

РУКОВОДСТВО ПО СОЗДАНИЮ И РАЗВИТИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ (технологии и закономерности)



Москва—Гонконг—Дэдок—Лунд—Монпелье—Оксфорд—Пекин—Сан-Франциско—Сингапур—Хельсинки

2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. ИСТОЧНИКИ ОПЫТА.	8
1.1. Крупнейшие инновационные центры мира. Рейтинг инновационных центров	8
1.2. Топ-30 мирового инновационного менеджмента	12
1.3. Факторы успеха при создании инновационных центров	14
1.4. Наиболее распространенные ошибки при формировании инновационных центров	16
1.5. Типологизация инновационных центров, чей опыт был изучен	17
Глава 2. ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ	19
2.1. Концентрация ресурсов	19
2.2. Формирование связей (инновационной экосистемы)	21
2.3. Прорыв	24
2.4. Зрелое развитие	24
2.5. Особенности развития инновационных центров в странах Азии	26
2.5.1. Роль государства	27
2.5.2. Роль иностранного капитала и импорта технологий	28
2.6. Базовые технологии развития инновационных центров	28
Глава 3. БИЗНЕС-ИНКУБАЦИЯ	30
3.1. Бизнес-образование для стартапов	30
3.1.1.3 ачем стартапам нужна «дошкольная подготовка»	30
3.1.2. Чему и как учат в бизнес-инкубаторах	32
3.1.3. Откуда берутся бизнес-тренеры	34
3.1.4. Как мотивировать бизнес-тренеров	36
3.2. Бизнес-инкубаторы: гостиница или образовательный и сервисный центр	38
Глава 4. ПРИВЛЕЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	41
4.1. Как привлечь частные инвестиции в программы долевого и условно-возвратного финансирования стартапов	41
4.2. Привлечение средств неквалифицированных инвесторов	43
4.3. Как собрать воедино лояльных инвесторов	44
4.4. Как сделать встречи с инвесторами эффективными	46
Глава 5. СОЗДАНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	48
5.1. Какие проблемы решают горизонтальные связи	48
5.2. Инновационный центр как рекомендатель	49
5.3. Автономные сетевые организации	50
5.4. Факторы успешности автономных сетевых организаций	55
5.5. Сеть как инструмент управления рисками: чат или закрытый клуб	56

Глава 6. СОЗДАНИЕ АДАПТИВНОЙ ТЕХНОПАРКОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	59
6.1. Выбор места для технопарка: город или чистое поле.	59
6.2. Кто является потребителем услуг технопарка	61
6.3. Почему сервисы в технопарке должны быть гибкими.	63
Глава 7. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ И РЕПУТАЦИЯ	66
7.1. Почему сильный бренд и позитивное отношение в обществе и прессе критически важны для успеха ИЦ	66
7.2. Как бренд инновационного центра помогает компаниям-резидентам	67
7.3. Из чего складывается сильный бренд инновационного центра	68
7.4. Цели и методы наиболее эффективных PR-компаний ИЦ	70
Глава 8. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩИХ ОРГАНОВ ИННОВАЦИОННОГО ЦЕНТРА	73
8.1. Зачем инновационному центру бизнес-модель	73
8.2. Почему собственники не должны вмешиваться в управление инновационным центром	75
Приложения	
А. ЖУРНАЛЬНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ОБ УЧАСТНИКАХ ПРОЕКТА	82
1. Статья о технопарке Идеон (Швеция) на основании интервью с генеральным директором управляющей компании технопарка Томасом Мёллером и отцом-основателем Идеона Свенном-Тором Холмом	82
2. Статья об агломерации Монпелье (Франция) на основании интервью с вице-президентом агломерации Монпелье по экономическому развитию Жильбером Пастором и директором по международному развитию агломерации Монпелье Паскалем Рибом	89
3. Интервью с архитектором инновационной политики Сингапура Филиппом Йо	95
4. Интервью с профессором менеджмента и компьютерных наук Стэнфордского универ- ситета, основателем нескольких компаний в Кремниевой долине Уильямом Миллером	102
5. Интервью с президентом Корейского инновационного кластерного фонда, главой иннограда Дэдок (Республика Корея) Че Гу Ли	108
6. Статья о сети технопарков Technopolis (Финляндия) на основании интервью с ее основателем Пертти Хуусконеном и создателем технопарка Отаниеми (Финляндия) Мэрви Кэки	113
7. Интервью с генеральным директором Научного и технологического парка Гонконга Энтони Таном	122
8. Статья о Научном парке TusPark при университете Цинхуа (Пекин, КНР) на основании интервью со старшим вице-президентом TusPark Гербертом Ченом	130
Б. МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОЕКТА	134
1. Общие принципы формирования списка ведущих инновационных менеджеров мира. Список ведущих инновационных менеджеров мира.	134
2. Методология составления рейтинга эффективности центров инновационного развития. Рейтинг эффективности центров инновационного развития.	136

ВВЕДЕНИЕ

Об амбициях. Мы сами никогда не дерзнули бы подготовить документ в столь амбициозном жанре, как руководство, если бы не одно обстоятельство. Соавторами этого документа по праву могут считаться люди, которые добились наибольших успехов в деле создания инновационных центров, инновационной среды. Более того, по-видимому, только они и имеют право на авторитетное мнение о том, как создаются и развиваются инновационные центры. Они создали среду, в которой вырос инновационный бизнес объемом более 2,5 трлн долларов ежегодной реализации, среди их «подшефных» такие компании, как Intel, Nokia Group, DuPont, среди инноваций такие технологии, как Bluetooth, облачное программирование или чип памяти EPROM.

«Руководство...» — плод многочисленных бесед с отцами-основателями ведущих инновационных центров и их соратниками, встреч с сотрудниками инновационных компаний и их партнерами. Надо сказать, что зачастую получалась картина, заметно отличающаяся от дежурных презентаций технопарков. Отчасти из-за неизбежного различия между теорией и реальной жизнью. Отчасти из-за того, что эта работа проходила в период осмысления посткризисных изменений, поколебавших некоторые еще недавно незыблемые истины.

О главном. Биография каждого инновационного центра уникальна. На его развитии сказываются и исторические особенности, и деловой уклад, и уровень образованности населения, и состояние промышленности, и государственная политика. Тысячи факторов. И даже общий для всех и внешне схожий понятийный аппарат (бизнес-инкубаторы, технопарки, гранты, бизнес-ангелы, открытые инновации и т. д.) подразумевает в реальности очень разные механизмы и процессы. В результате у исследователей порой возникает ощущение, что создание креативной среды сродни искусству. А раз так, то к чему искать общее, важно учиться у одного-двух близких по духу мастеров.

И тем не менее общее есть.

Во-первых, все проекты инновационных центров возникли в результате глубоких кризисов и осознания того, что инновации могут помочь в преодолении трудностей. Так, появление в шведской провинции Сcone технопарка Идеон стало реакцией на угасание в конце 1970-х под натиском южнокорейских конкурентов опоры местной промышленности — верфей. А начало созданию сети технопарков Technopolis было положено в финском городе Оулу, который, утратив статус крупнейшего порта страны на Балтике, стал стремительно терять население.

В этом смысле Россия, безусловно, находится в мейнстриме.

Во-вторых, есть определенное количество общих проблем, с которыми сталкивались практически все инновационные центры. Соответственно, отработаны технологии их решения. Вот базовые технологии инновационного менеджмента:

- бизнес-инкубация;
- финансирование проектов;
- горизонтальные связи между участниками инновационного центра;
- инфраструктура технопарка;
- выстраивание общественных связей и репутации;
- управление.

Каждая технология, в свою очередь, состоит из набора более простых. И практически все более или менее успешные инновационные центры — результат комбинации этих элементарных кубиков.

Наконец, в-третьих. Все инновационные центры развиваются в строго определенной последовательности.

1. *Концентрация ресурсов* (для этого этапа характерно наращивание научно-исследовательского потенциала региона и формирование здесь хорошего предпринимательского климата, в первую очередь для начинающих и малых компаний, где формируется инноцентр, преодоление «великой китайской стены» между исследовательскими центрами и промышленностью).
2. *Формирование инновационной экосистемы* (то есть симбиоза технологических стартапов, малых предприятий, крупного высокотехнологичного бизнеса; складываются устойчивые кластеры наукоемких компаний; региональные власти переходят к активной политике поддержки инновационного предпринимательства и созданию необходимой для этого инфраструктуры; проводятся масштабные рекламные и PR-кампании, призванные сформировать новый бренд региона как инновационного центра).
3. *Прорыв* (стремительный рост оборота крупных – якорных – компаний и превращение их в глобальных игроков; значительный рост числа технологических стартапов; формирование рынка венчурных инвестиций и механизма разделения рисков венчурных инвесторов, например, в рамках частно-государственного партнерства).
4. *Зрелое развитие* (созданная инфраструктура поддержки инновационных предприятий работает эффективно, она становится все более «технологичной» и масштабируемой; происходит развитие собственного бренда инноцентра; встраивание в существующие и создание новых технологических цепочек на основе международной кооперации).

Попытки игнорировать указанную последовательность, огромные ресурсы, направленные на решение задач следующего, еще не подготовленного этапа (а то и попытка перепрыгнуть через ступеньку) в лучшем случае приводят к застою и отсутствию желаемых результатов. Примером тому может служить расположенный в Техасе Остин, где решили перескочить через первые две ступени, сразу сосредоточив усилия на привлечении НИОКР-подразделений крупных компаний в ущерб малым инновационным предприятиям. В результате этому инновационному центру понадобилось много времени и сил на то, чтобы сделать всю уже созданную экосистему благоприятной для создания и развития стартапов.

Есть определенные особенности в развитии ряда азиатских центров (в основном это обусловлено ролью государства и слабостью собственной фундаментальной науки), однако даже наиболее радикальные из них не нарушают указанной схемы.

И еще: очень важно понимать, что широкая известность и неоспоримые успехи инновационного центра не означают, что он уже прошел все ступени своего развития. Без понимания этого невозможно ни адекватно анализировать его деятельность, ни оценивать результаты.

О том, как читать эту работу. В изложении материала мы попытались быть предельно краткими и конкретными. Однако немногословность не означает отсутствия аргументов и следующего, более подробного слоя (а точнее слоев) информации по излагаемым вопросам. При особой необходимости мы можем подготовить развернутую справку по любому элементу работы.

Сам же документ можно условно разбить на три части, каждую из которых (а также отдельные главы) можно читать и по отдельности.

1. Вводные главы (1, 2), которые показывают, что собой представляют инновационные центры мира (рейтинги центров, специалистов). Здесь же изложены закономерности развития инновационных центров.
2. Базовые технологии развития инновационных центров – это системное изложение сути тех «кубиков», из которых можно собрать инновационный центр.
3. Журнальные версии интервью с ведущими специалистами в области создания инновационных центров (Приложения) – очеловеченное изложение проблем и их решений, пусть и не

всегда строго систематизированное, но дающее более полное представление о сути излагаемого материала.

Благодарности. Эта работа состоялась благодаря инициативе и поддержке фонда «Сколково», его специалисты непрерывно участвовали в исследовании. Проекту оказали содействие АФК «Система» и ее специалисты. Кроме того, мы очень благодарны специалистам более чем 50 инновационных мировых центров, которые участвовали в анкетировании, предоставляли информацию, делились советами.

Особую благодарность хотелось бы выразить руководителям инновационных центров, которые приняли у себя исследовательские группы и дали возможность вникнуть в суть своих творений, были бесконечно терпеливы к самым дотошным нашим расспросам и просьбам:

- *Герберту Чену*, TusPark (Научный парк при университете Цинхуа), Пекин, КНР;
- *Жильберу Пастору*, вице-президенту по экономическому развитию Агломерации Монпелье, Франция;
- *Мэрви Кэки*, партнеру, управляющему директору и главному консультанту компании InnoPraxis International Ltd., создателю технопарка Отаниеми, Хельсинки, Финляндия;
- *Пертти Хуусконену*, сооснователю и председателю совета директоров компании Technopolis, Финляндия;
- *Питеру Добсону*, основателю и научному руководителю Бегбрукского научного парка Оксфордского университета, Великобритания;
- *Свену-Тору Холму*, генеральному директору Lundavision AB, основателю Исследовательского парка Идеон в городе Лунд, Швеция;
- *Се Джону О*, председателю Национального исследовательского фонда Кореи, руководителю Научного города Дэдок, Тэджон, Южная Корея;
- *Томасу Мёллеру*, генеральному директору Ideon Center AB, управляющей компании Исследовательского парка Идеон;
- *Уильяму Миллеру*, профессору государственного и частного управления Стэнфордского университета, бывшему члену совета директоров Joint Venture Silicon Valley Network;
- *Филиппу Йо*, бывшему руководителю государственного агентства A*STAR, создателю и первому председателю (1986–2001) Национального совета по компьютерным технологиям, инициатору проекта технопарка Biopolis, председателю совета директоров государственного агентства SPRING, Сингапур;
- *Че Гу Ли*, главе Научного города Дэдок, Республика Корея;
- *Энтони Тану*, руководителю Научного и технологического парка Гонконга, КНР.

Научные руководители работы:

Д. Э. Гришанков, генеральный директор рейтингового агентства «Эксперт РА»

С. А. Наумов, вице-президент фонда «Сколково» по взаимодействию с органами государственной власти, развитию общественных отношений и региональной политике

ГЛАВА 1

ИСТОЧНИКИ ОПЫТА

Число инновационных центров и технопарков, то есть мест концентрации инновационного бизнеса, сегодня в мире приближается к тысяче. Этот показатель будет расти и дальше, ведь выход из нынешнего глобального экономического кризиса многие связывают с новой технологической волной. А чтобы оседлать эту волну, необходима как минимум инфраструктура, способствующая возникновению, становлению и расширенному воспроизводству инновационных компаний. Поэтому вполне понятен интерес к тем местам, где такую инфраструктуру, или, говоря на профессиональном сленге, экосистему, удалось выстроить.

1.1. Крупнейшие инновационные центры мира. Рейтинг инновационных центров¹

Из этой неполной тысячи ныне существующих инноцентров и технопарков смогли доказать свою эффективность немногие. Разовый или кратковременный успех может быть следствием стечения обстоятельств. А вот успех устойчивый — это непреложное свидетельство качества экосистемы инноцентра: раз — случайность, два — совпадение, но ведь три уж точно закономерность. Поэтому поступательное (пусть и подверженное некоторым приливам и отливам) развитие стало первым из критериев рейтинга эффективности инноцентров, легшего в основу настоящего «Руководства...» (см. таблицу 1 и график 1).

Наряду с этим критерием рейтинг учитывает и другие:

- вклад инноцентра в развитие экономики;
- известность и цитируемость;
- уровень и значимость компаний, работающих в центре;
- масштаб инновационного центра;
- доступность венчурного капитала;
- доступность информации (в условиях жесточайшей и всевозрастающей конкуренции за таланты секретность в деле привлечения лучших инноваторов явная помеха).

Инновационные центры в рейтинге выстроены не по ранжиру (от наиболее до наименее эффективных) — это попросту не имеет смысла, поскольку исходные условия их создания и стоящие перед ними задачи несопоставимы. Ни особенности финансирования текущей деятельности, ни его относительный масштаб не являются критериями эффективности ИЦ. В связи с этим в предложенном рейтинге эффективность ИЦ оценивается вне зависимости от их относительных масштабов, а также форм их организации и финансовой самодостаточности.

¹ Подробно методика составления рейтинга представлена в Приложении Б на стр. 135

Таблица 1. Рейтинг эффективности центров инновационного развития

№	Название ИЦ	Страна	Год основания	Масштаб	Эффективность	Шкала-матрица	Самодостаточность	Динамика развития	Присвоенный рейтинг	Число сотрудников вместе с компаниями	Число зарегистрированных компаний	Общий объем инвестиций / или / ежегодный доход* (млн долл.)
1	Бангалор (India Silicon Valley Bangalore)	Индия	1990-е	0,905	0,74	N	.mkt	Положительная	G.mkt5	20 000+	130	
2	Исследовательский парк Идеон (Ideon Research Park)	Швеция	1993	0,955	0,8525	G	.mkt	Положительная	G.mkt5	3 000	260	
3	Исследовательский парк города Йокосука (Yokosuka Research Park)	Япония	1987	1,135	0,9925	G	.mkt	Положительная	G.mkt5		154	
4	Исследовательский парк Киото (Kyoto Research Park)	Япония	1987	1,135	0,95	G	.mkt	Положительная	G.mkt5		250+	
5	Кэндал Скуер, Массачусетс (Kendall Square)	США	1990-е	0,91	0,725	N	.mkt	Положительная	G.mkt5		450+	1 200
6	Научный парк города Синь-чжу (Hsinchu Science and Industrial Park)	Тайвань	1980	1,225	1	G	.mkt	Положительная	G.mkt5	139 416	440	38455 / 301*
7	Технологический парк Берлин-Адлерсхоф (Berlin Adlershof)	Германия	1991–1992	1	0,9925	G	.gov	Положительная	G.gov5	7268	471	94 / 770*
8	Технополис Оулу (Technopolis Oulu)	Финляндия	1982	0,86	0,7325	N	.mkt	Положительная	G.mkt5	4500	215	
9	Кремниевая долина, Южный Сан-Франциско, район Пало-Альто, район Сан-Диего (Silicon Valley, Palo Alto, San Diego, Sth San Francisco)	США	1950-е	1,225	0,72	N	.mkt	Стабильная	G.mkt4	250 000+		
10	Кремниевая долина Израиль (Silicon Wadi)	Израиль	1990-е	0,91	0,8225	G	.mkt	Стабильная	G.mkt4		3 000+	
11	Научный город Цукуба (Tsukuba Science City)	Япония	1985	1	0,855	G	.gov	Стабильная	G.gov4		120	
12	Исследовательский треугольник, Северная Каролина (Research Triangle Park North Carolina)	США	1959	1,135	0,64	N	.org	Стабильная	G.org3		170	
13	Кремниевые холмы, Остин, Техас (Austin Silicon Hills)	США	1980-е	1,135	0,7625	N	.mkt	Отрицательная	G.mkt3		150	725
14	Парк высоких технологий Чжанцзин (Shanghai Zhangjiang hi-tech Park)	Китай	1992	0,86	0,495	N	.gov	Стабильная	G.gov3	100 000	3600	
15	Агломерация Монпелье (Montpellier Agglomeration)	Франция	1986	0,5	0,77	N	.gov	Положительная	N.gov5	5 000	445	530*
16	Научный парк Кембриджа (Cambridge Science Park)	Великобритания	1970	0,505	0,7375	N	.org	Положительная	N.org5	5 000	100	
17	Научный биопарк Лейдена (Leiden Bio Science Park)	Нидерланды	1984	0,775	0,72	N	.org	Положительная	N.org5	3100	70	
18	Технопарк Кампинас (Techno Park Campinas)	Бразилия	Конец 1970-х	0,725	0,7875	N	.mkt	Положительная	N.mkt5	5500	67	
19	Технопарк Монреаль (Technoparc Montréal)	Канада	1987	0,635	0,735	N	.org	Положительная	N.org5	4849	34	2 000

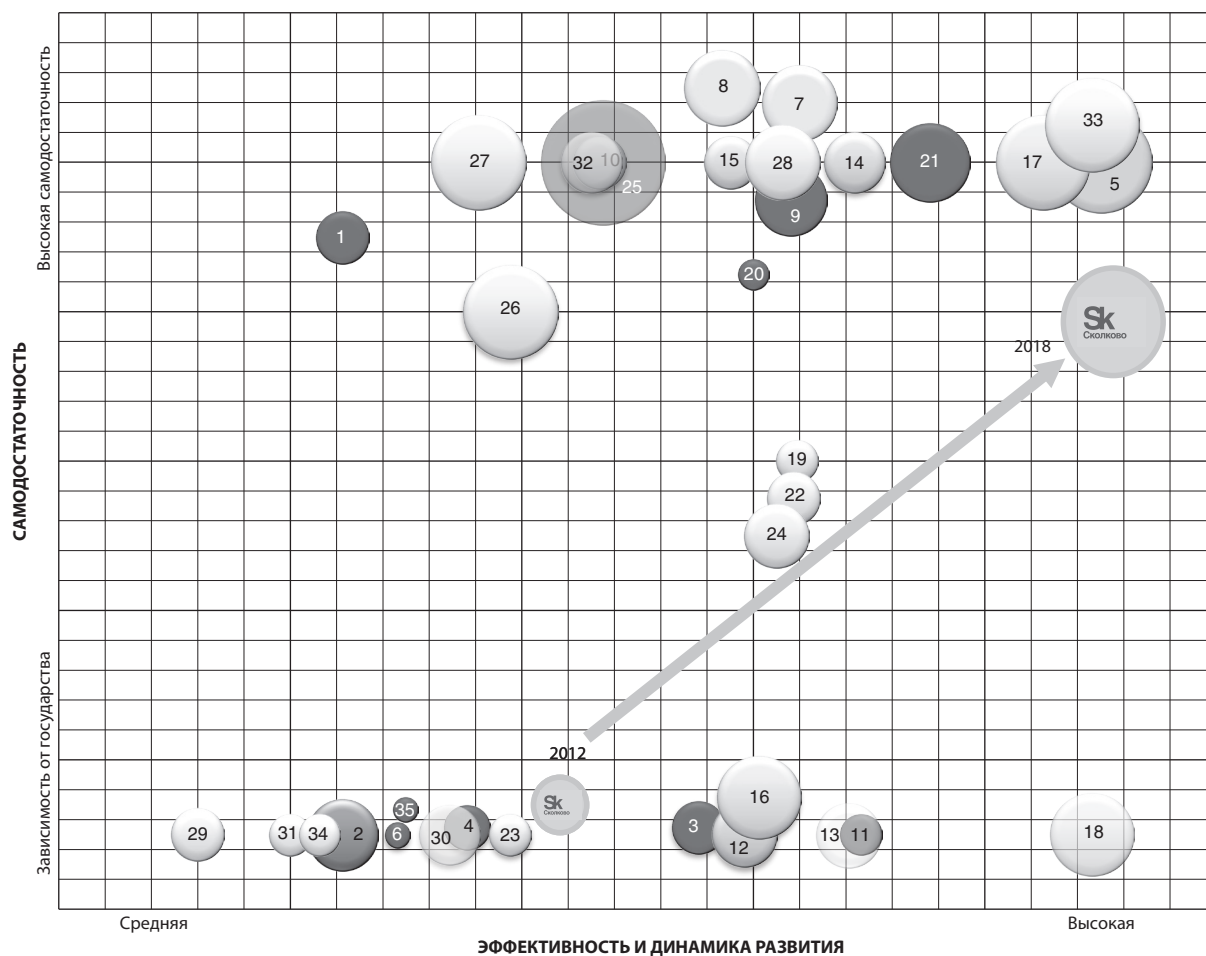
Окончание таблицы 1

№	Название ИЦ	Страна	Год основания	Масштаб	Эффективность	Шкала-матрица	Самодостаточность	Динамика развития	Присвоенный рейтинг	Число сотрудников вместе с компаниями	Число зарегистрированных компаний	Общий объем инвестиций / ежегодный совокупный доход резидентов* (млн долл.)
20	Биополис в научном парке One North (Biopolis One North)	Сингапур	2003	0,545	0,4525	N	.gov	Положительная	N.gov4		5 500	
21	Исследовательский парк Место инноваций (Innovation Place Research Park)	Канада	1980	0,5	0,49	N	.gov	Положительная	N.gov4	5 000	192	36*
22	Научно-технологический парк Гонконга (Hong Kong Science and Technology Park)	Китай	2002	0,635	0,6525	N	.gov	Положительная	N.gov4		80	
23	Научный парк Отаниеми (Otaniami Science Park)	Финляндия	1985	0,635	0,5675	N	.mkt	Положительная	N.mkt4		250	
24	Научный парк Симбион (Symbion)	Дания	1986	0,725	0,56	N	.mkt	Положительная	N.mkt4		180	
25	Научный парк Чжунгуаньцунь (Zhongguancun Science Park)	Китай	1988	0,635	0,345	R	.mkt	Положительная	N.mkt4	950 000	22 000	124 000*
26	София-Антиполис (Sophia Antipolis)	Франция	1984	0,775	0,9125	G	.gov	Стабильная	N.gov4	31 000	1452	
27	Технологический парк Бентли (Technology Park Bentley)	Австралия	1985	0,725	0,4375	N	.gov	Положительная	N.gov4		110	
28	Технопарк ZIRST, Гренобль (ZIRST)	Франция	1972	0,775	0,8425	G	.gov	Стабильная	N.gov4	10 000 +	320	
29	Цифровой порт (Porto Digital)	Бразилия	2000	0,635	0,68	N	.mkt	Положительная	N.mkt4		130	
30	Мету-Технополис (METU-Technopolis)	Турция	1991	0,5	0,475	N	.gov	Стабильная	N.gov3	3 300	240	
31	Научный парк Мадрида (Madrid Science Park)	Испания	2001	0,5	0,45	N	.gov	Стабильная	N.gov3		250	
32	Национальный технологический парк (National Technology Park)	Ирландия	1984	0,635	0,52	N	.gov	Отрицательная	N.gov2	3 000 +	80	7
33	Бегбрукский научный парк Оксфордского университета (Oxford University Begbroke Science Park)	Велико-британия	1990-е	0,37	0,7	N	.mkt	Положительная	R.mkt4		40	
34	Научный город Дэддок (Daedek Innopolis)	Ю. Корея	1992	0,28	0,3925	R	.gov	Положительная	R.gov4	40 338	1006	
35	Научный и технопарк Томска (Tomsk science and technology park)	Россия	1990	0,365	0,3075	R	.gov	Стабильная	R.gov3			

Инновационный центр международного масштаба
Инновационный центр национального масштаба
Инновационный центр регионального масштаба

*Показатель совокупных доходов резидентов ИЦ за последний отчетный период.
По масштабу ИЦ распределены на группы: индекс R, regional – региональный; индекс N, national – национальный; индекс G, global – международный.
По степени своей финансовой самостоятельности ИЦ распределены на группы: индекс .org – ИЦ, имеющие существенную финансовую зависимость от поддержки третьих организаций; индекс .gov – ИЦ, имеющие существенную финансовую зависимость от поддержки государственной и муниципальной власти; индекс .mkt – ИЦ, обладающие финансовой самостоятельностью и самоокупаемостью.

График 1. Распределение инновационных центров по показателям самодостаточность / эффективность и динамика развития



- | | |
|---|--|
| 1 Научный парк Чжунгуаньцунь (КНР) | 19 Научный парк Кембриджского университета (Великобритания) |
| 2 Парк высоких технологий Чжанцзин (КНР) | 20 Бегбрукский научный парк Оксфордского университета (Великобритания) |
| 3 Научно-технологический парк Гонконга (КНР) | 21 Исследовательский парк Идеон (Швеция) |
| 4 Биополис в научном парке One North (Сингапур) | 22 Технопарк Монреаль (Канада) |
| 5 Научный парк города Синьчжу (Тайвань) | 23 Исследовательский парк «Место инноваций» (Канада) |
| 6 Научный город Дэдок (Республика Корея) | 24 Научный биопарк Лейдена (Нидерланды) |
| 7 Бангалор (Индия) | 25 Кремниевая долина (США) |
| 8 Кремниевая долина Израйля (Израиль) | 26 Исследовательский треугольник (США) |
| 9 Технополис Оулу (Финляндия) | 27 Кремниевые холмы (США) |
| 10 Научный парк Отаниеми (Финляндия) | 28 Кэндал Сквер (США) |
| 11 Агломерация Монпелье (Франция) | 29 Национальный технологический парк (Ирландия) |
| 12 Технопарк ZIRST (Франция) | 30 Технологический парк Бэнтли (Австралия) |
| 13 София-Антиполис (Франция) | 31 Научный парк Мадрида (Испания) |
| 14 Технопарк Кампинас (Бразилия) | 32 Научный парк Симбион (Дания) |
| 15 Цифровой порт (Бразилия) | 33 Исследовательский парк города Йокосука (Япония) |
| 16 Научный город Цукуба (Япония) | 34 Мету-Технополис (Турция) |
| 17 Исследовательский парк Киото (Япония) | 35 Научно-технологический парк Томска (Россия) |
| 18 Технологический парк Берлин-Адлерсхоф (Германия) | |

1.2. Топ-30 мирового инновационного менеджмента

Имена Билла Гейтса или Стива Джобса знают все, но их истории успеха нетиражируемы, уникальны. Другое дело те, кто сумел создать среду, «бульон», где будущие гейтсы и джобсы могли бы себя реализовать. Имена этих людей – ведущих управленцев, ученых и чиновников, добившихся наибольших успехов в создании благоприятных условий для внедрения инноваций в разных странах мира, менее известны. Именно их советы легли в основу настоящей работы.

Критерии попадания в этот список гуру инновационного менеджмента (см. таблицу 2, в алфавитном порядке) просты: цитируемость в ведущих мировых деловых и научных периодических изданиях, оценки ведущих экспертов и журналистов, востребованность кандидата сегодня (участие в значимых государственных и корпоративных консультативных органах по развитию инновационной инфраструктуры), наличие собственного научного и предпринимательского опыта, а также премий и наград.

Важную роль при формировании списка было уделено и тому, какой вклад в преобразование экономики региона или даже целой страны внесли фигуранты. К примеру, Тони Тан и Филипп Йо с нуля создали инновационную инфраструктуру Сингапура и диверсифицировали экономику страны, которая сегодня возглавляет мировые рейтинги инновационно развитых регионов. Другой показательный пример – рядовая провинция Сконе на юге Швеции, где благодаря усилиям Свен-Тора Холма, создавшего развитую инновационную среду в регионе, удалось справиться с экономическим кризисом и практически полностью решить проблему безработицы.

Таблица 2. Топ-30 мирового инновационного менеджмента

Персона	Страна, где осуществлял проекты	Основные заслуги
Арруда Паоло	Бразилия	Координатор проекта создания Центра молекулярной биологии и геномной инженерии в UNICAMP (университет и исследовательский центр, Кампинас)
Ванг Йанг Юан	КНР	Глава исследовательских центров КНР, архитектор инновационной политики в области микроэлектроники. Заложил основы и развивает микроэлектронную промышленность КНР
Варди Иосиф	Израиль	Самый успешный венчурный инвестор в Израиле, один из главных инновационных менеджеров израильского хай-тека
Добсон Питер	Великобритания	Инициатор создания и директор Бегбрукского научного парка Оксфордского университета, советник и эксперт по нанотехнологиям Совета по исследованиям Великобритании
Инамори Казуо	Япония	Основатель компаний Kyocera, Kansai Cellular Telephone Co., KDDI Corporation и нескольких венчурных компаний
Йо Филипп	Сингапур	Координатор государственной политики Сингапура в области инновационного развития. Председатель совета директоров SPRING, совета по стандартам, повышению производительности и инновациям
Као Джон	США, Финляндия, Сингапур, Ирландия, ОАЭ	Международный консультант компаний BASF, Nike, Intel, Nissan, PricewaterhouseCoopers и др., а также правительства Финляндии, Сингапура, Ирландии, ОАЭ, США
Кэки Мэрви	Финляндия, Польша, Кипр, Новая Зеландия, Россия	Партнер, управляющий директор и главный консультант компании InnoPraxis International Ltd. Создатель технопарка Отаниеми, Хельсинки. Координировала и реорганизовала технопарк Иннополис. Ранее занимала управляющие должности в компании Technopolis PLC
Мэн Мэй	КНР	Основатель технопарка Университета Цинхуа TusPark, председатель управляющей компании технопарка TusPark Co. Ltd. Постоянный член правления Китайской ассоциации технопарков при университетах
Миллер Уильям	США, Сингапур, Малайзия, Южная Корея, Япония	Один из отцов-основателей Кремниевой долины в Калифорнии, консультант в области инновационной политики в Южной Корее, Сингапуре, Малайзии и Японии
Мурти Нагавара	Индия	Один из отцов-основателей ИТ-кластера в Бангалоре, основатель ИТ-компании Infosys (Бангалор)

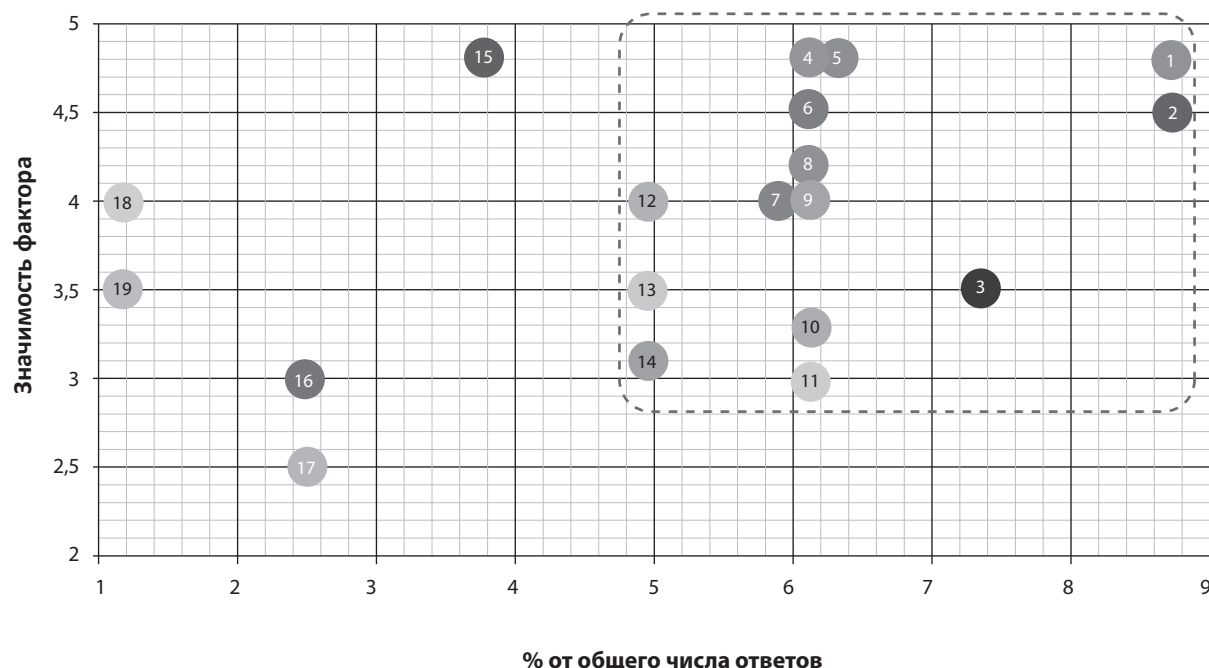
Продолжение таблицы 2

Персона	Страна, где осуществлял проекты	Основные заслуги
Надар Шив	Индия	Основатель ИТ-отрасли в Индии, основатель университета в Ченнаи и первой индийской ИТ-компании Hindustan Computers Limited
Нилекани Нандан	Индия	Глава консультативной группы при правительстве Индии по технологическим проектам. Один из основателей ИТ-компании Infosys (Бангалор) и Индийской национальной ассоциации компаний в сфере услуг и программного обеспечения
О Се Чжон	Южная Корея	Председатель Национального исследовательского фонда Кореи, председатель Корейско-американского центра по научно-сотрудничеству, советник правительства Кореи по научно-технологической политике
Пастор Жильбер	Франция	Вице-президент по вопросам экономики и инноваций инновационного кластера Montpellier Agglomeration, чей Business and Innovation Centre – первый во Франции и лучший в мире в 2007 г. бизнес-инкубатор, где создано более 470 компаний
Перес Карлота	Венесуэла, КНР, Бразилия, Нидерланды, Испания	Международный консультант по инновационной политике ряда высокотехнологических корпораций и правительств КНР, Бразилии, Нидерландов, Испании, ЕС, а также ООН, ОЭСР, ВБ
Рейнах Фернандо ди Кастро	Бразилия	Один из создателей биотехнологической отрасли в Бразилии, известный исследователь (генетика и биотехнологии) и предприниматель
Сон Масаёси	Япония	Крупнейший венчурный инвестор в области интернет-проектов, основатель и руководитель венчурной компании SoftBank Corp.
Тан Тони	Сингапур	Экс-председатель Национального исследовательского фонда Сингапура, экс-заместитель председателя Совета по исследованиям, инновациям и предпринимательству. Запустил проект инновационного бизнес-парка One North. Избран президентом Сингапура в 2011 году
Тан Энтони	Гонконг	Исполнительный директор Корпорации научных и технопарков Гонконга, консультант DuPont по инвестициям в сфере создания новых материалов, биомедицине, химических и агрохимических препаратов. Более 30 лет создавал хай-тек-структуры в АТР для DuPont
Фроман Дов	Израиль	Один из основателей Intel и израильского хай-тека
Уэбб Джулиан	Австралия, Новая Зеландия, КНР	Около 30 лет опыта развития мелкого предпринимательства и бизнес-инкубаторов. Консультант по инновациям в Австралии и других странах правительственных и неправительственных структур, частных компаний, международных организаций. Основатель и вице-председатель Ассоциации инкубаторов Австралии
Хван Чан-Ги	Южная Корея	Генеральный директор департамента по стратегическому планированию НИОКР при министерстве экономики знаний Республики Корея, консультант Samsung
Хеннеси Джон	США	Ректор Стэнфордского университета, член исполнительных органов и руководитель ряда всемирно известных высокотехнологических корпораций (Google Inc. и др.)
Холм Свен-Тор	Швеция, Россия, КНР	Генеральный директор Lundavision AB, участник рабочей группы по созданию Инновационного центра Сколково, основатель Исследовательского парка Идеон в городе Лунд (Швеция), где с 1984 года в совокупности создано более 10 тысяч рабочих мест
Хуусконен Пертти	Финляндия, Польша, Кипр, Новая Зеландия, Россия	Один из идеологов инновационной политики Финляндии и первых технопарков страны. Один из создателей и председатель совета директоров компании Technopolis PLC. Главный ученый в Nokia
Хэнкок Рассел	США, КНР, Тайвань, Великобритания, Испания	Один из создателей, председатель и исполнительный директор аналитического центра Joint Venture Silicon Valley Network, международный консультант по вопросам регионального развития
Чен Герберт	КНР	Вице-президент Научного парка Университета Цинхуа TusPark, директор Пекинского подразделения Международной ассоциации научных парков (IASP)
Ши Чинтай	Тайвань	Стоял у истоков технологического развития Тайваня. Советник по науке и технологиям правительства Тайваня. Более 30 лет опыта в области R&D. 9 лет возглавлял Институт исследований промышленных технологий Тайваня
Эрлих Игаль	Израиль	Основатель и управляющий партнер Yozma Group, основатель венчурного бизнеса в Израиле

1.3. Факторы успеха при создании инновационных центров

Третья (наряду с рейтингом успешности инновационных центров и списком создавших их гуру) основа настоящей работы – опрос наиболее авторитетных инновационных менеджеров, их рассказ о секретах успеха и об ошибках в работе. Этот опрос носил открытый характер, иными словами, респонденты не имели заранее подготовленного набора вариантов ответа. Значимость каждого фактора они оценивали по пятибалльной шкале. Распределение полученных ответов представлено на графиках 2 и 3.

График 2. Факторы успешности инновационных центров



Цифрами обозначены следующие факторы:

1. Близость университета, высокий научно-исследовательский потенциал региона
2. Создание сообществ, горизонтальных и сетевых связей между участниками ИС
3. Привлечение ТНК как составляющей среды и якорных инвесторов
4. Хорошая PR-поддержка, сильный бренд ИЦ
5. Политическая воля и долгосрочная неизменная государственная стратегия развития ИЦ
6. Индивидуальная адаптация услуг ИЦ к нуждам каждого клиента
7. Независимость управляющей компании от учредителей в принятии решений (государства, университета, частных инвесторов)
8. Способность УК генерировать прибыль (устойчивая бизнес-модель), стабильный состав собственников.
9. Определение своей конкурентной ниши по отношению к другим ИЦ
10. Размещение университетских лабораторий, концентрация исследовательских ресурсов в ИЦ
11. Наличие системы грантового и долевого финансирования, условно-возвратных кредитов на ранних этапах развития проектов
12. Правильное определение приоритетов технологического развития с учетом местных условий и преимуществ
13. Готовность участников инновационной системы к сотрудничеству и самоорганизации
14. Постоянный рост и расширение ИЦ, постоянное увеличение числа компаний
15. Баланс частных и государственных инвестиций в ИЦ, наличие частных совладельцев в инфраструктуре и УК ИЦ, участие частных инвесторов в создании, развитии и структуре собственности ИЦ
16. Использование преимущества ИЦ как точки входа на рынок
17. Гибкое трудовое законодательство
18. Хорошая транспортная доступность
19. Терпимое отношение к банкротствам стартапов

Распределение ответов на первый вопрос («Какие факторы, по вашему мнению, определяют успешность инновационного центра?») позволяет сделать ряд выводов и наблюдений.

Прежде всего обращает на себя внимание значительный разброс предложенных опрошенными экспертами ключевых факторов успеха инновационных центров. Ни один из таких факторов не набрал более 10% от общего числа полученных ответов. Это означает, что каждый эксперт указал собственный уникальный набор факторов, который не был повторен другими респондентами. Что лишний раз доказывает, что универсального рецепта создания успешного инновационного центра не существует.

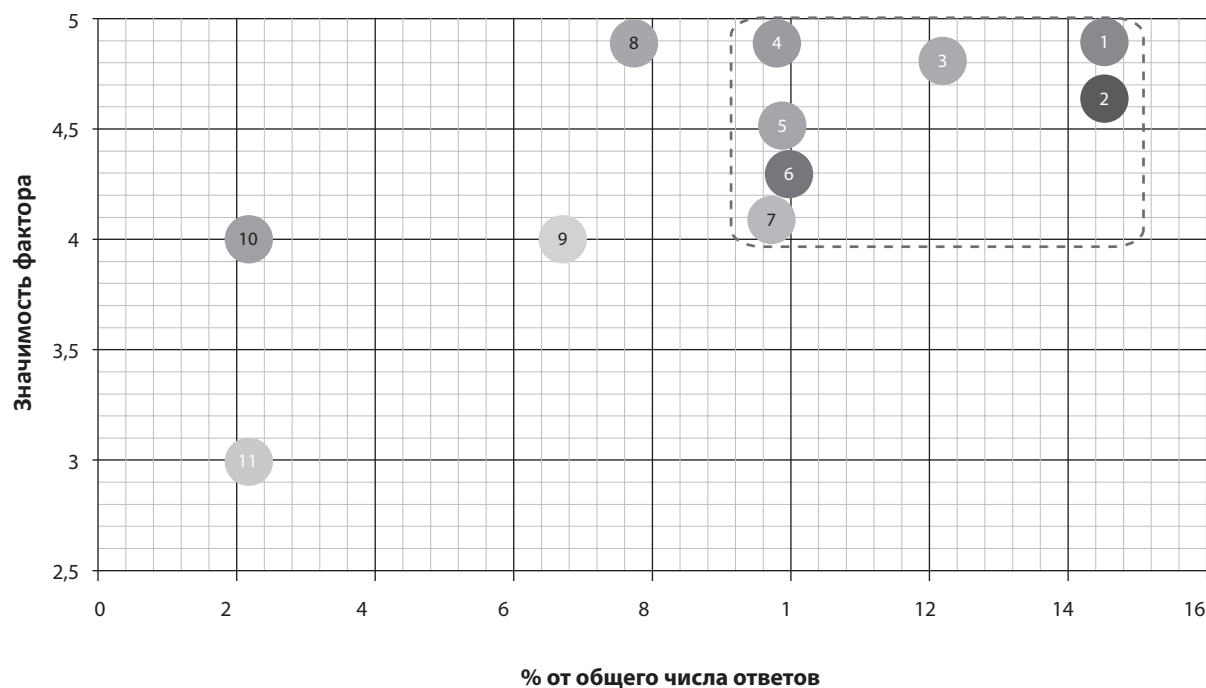
Тем не менее можно выделить несколько слагаемых успеха (на графике 2 они обведены пунктирной линией), на которые указывают большинство респондентов. Так, о важности территориальной близости университетов и исследовательских центров, а также формирования горизонтальных связей между участниками инновационной системы упомянули 7 из 10 респондентов. Кроме того, можно выделить целый ряд факторов, которые респонденты посчитали значимыми для успеха ИЦ:

- эффективная PR-поддержка, сильный бренд инновационного центра;
- политическая воля и наличие долгосрочной стратегии развития инновационного центра, которую государство (или местные власти) готовы планомерно реализовывать («терпеливое государство»);
- устойчивая бизнес-модель управляющей компании, способность управляющей компании обеспечить финансовую самодостаточность и генерировать прибыль;
- независимость управляющей компании от учредителей инновационного центра (государства, университетов) в принятии решений, формирование руководящих органов инновационного центра из профессионалов с бизнес-опытом;
- правильное определение конкурентной ниши инновационного центра по отношению к другим инновационным центрам;
- привлечение крупных высокотехнологичных корпораций как составной части инновационной экосистемы и якорных инвесторов;
- правильное определение приоритетных направлений деятельности (приоритетных областей технологического развития) с учетом местных преимуществ и условий.

1.4. Наиболее распространенные ошибки при формировании инновационных центров

Отвечая на вопрос о допущенных ошибках, эксперты были более единодушны (см. график 3).

График 3. Типичные ошибки создателей инновационных центров



Цифрами обозначены следующие факторы:

1. Чрезмерное внимание к материальной инфраструктуре в ущерб нематериальным услугам, привлечению сильных кадров и проектов
2. Недостаточно высокий уровень специалистов, привлекаемых к работе в УК и институтах поддержки
3. Недостаточное внимание к PR
4. Недостаточное внимание к бизнес-обучению научных сотрудников и студентов (невовлеченность научных и университетских центров в предпринимательство)
5. Приверженность стратегии проталкивания технологий на рынок, концентрация ресурсов на проектах, которые не решают конкретные проблемы потребителей и не востребованы рынком
6. Чрезмерно сильное влияние государства и университетов на управление ИЦ
7. Неправильное определение специализации ИЦ
8. Создатели инфраструктуры ИЦ исходили из собственных прогнозов, а не реальных потребностей бизнеса
9. Преувеличенная роль крупных компаний, недостаток стартапов и МИБ
10. Неправильное отношение в обществе и бизнес-среде к риску и неудаче (страх и нетерпимость к банкротствам)
11. Жесткое трудовое законодательство

Так образом, среди факторов, препятствующих успешному становлению и развитию инновационных центров, эксперты выделяют следующие (на графике 3 они обведены пунктирной линией):

- чрезмерное внимание к материальной инфраструктуре в ущерб нематериальным услугам, привлечению сильных кадров и проектов;
- недостаточно высокий профессиональный уровень специалистов, привлекаемых к работе в управляющей компании;
- недостаточное внимание к PR и формированию сильного бренда инновационного центра;
- недостаточное внимание к бизнес-обучению научных сотрудников и студентов (недостаточная вовлеченность научных и университетских центров в предпринимательство);

- приверженность стратегии проталкивания технологий на рынок, концентрация ресурсов на проектах, которые не решают конкретные проблемы потребителей;
- чрезмерное внимание развитию технологий и НИОКР в ущерб развитию бизнеса компаний-резидентов и бизнес-среды;
- ошибки при определении специализации и приоритетов инновационного центра;
- создание инновационной инфраструктуры исходя из отвлеченных прогнозов, а не реальных потребностей существующих и потенциальных компаний – резидентов инновационного центра, низкая адаптивность инфраструктуры под запросы конкретной компании;
- чрезмерно сильное влияние государства (местных властей), университетов (как правило, речь шла о государственных университетах) и академических институтов на управление инновационным центром.

1.5. Типологизация инновационных центров, чей опыт был изучен

Наконец, для полноты охвата опыта успешных инновационных центров в настоящей работе представлены управленческие ноу-хау трех основных имеющихся типов таких центров.

Во-первых, *крупные технопарки с участием частного капитала, обладающие финансовой самостоятельностью и приносящие прибыль*. Как правило, такие инновационные центры были созданы по инициативе государства или муниципалитета как институт регионального развития. Однако впоследствии они перешли в собственность частных инвесторов и в настоящее время совмещают функции институтов развития (точки доступа к государственным, общественным и частно-государственным программам поддержки инновационного предпринимательства) и частных девелоперских проектов. К этой группе можно отнести расположенный в городе Лунде технопарк Идеон (Швеция), а также сеть технопарков под управлением финской компании Technopolis Oy, включая старейший технопарк Финляндии в городе Оулу.

Во-вторых, *государственные инновационные центры*. Такие центры созданы по инициативе государства и преимущественно благодаря государственным инвестициям, их текущая деятельность субсидируется государством, и, по сути, они выполняют функции государственных институтов развития. В то же время влияние органов госвласти на операционное управление таких центров может быть различным. Например, все элементы инновационной инфраструктуры Агломерации Монпелье (Франция), в том числе Инновационный бизнес-центр (бизнес-инкубация) и технопарки, принадлежит муниципалитету, а их сотрудники являются муниципальными служащими. А государственный инновационный центр Гонконга управляется не зависимым от государства фондом. К этой же группе относятся технопарк Биополис (Сингапур) и научный город Дэддок (Южная Корея).

В-третьих, *технопарки, которые являются центрами прибыли университетов*. Задача таких инновационных центров не только коммерциализация университетских разработок, но и продажа разного рода услуг, которые университет может предложить наукоемким компаниям (научно-исследовательская инфраструктура, совместные НИОКР, сеть контактов), а также эффективное управление частью недвижимого имущества материнского университета (в основном это земля, где расположен технопарк). Из числа рассмотренных в данной работе инновационных центров к этой группе относятся Бегбрукский научный парк Оксфордского университета, а также научный парк TusPark Университета Цинхуа.

Каждый из инновационных центров, чей опыт представлен в настоящей работе, формировался в собственных уникальных условиях и был призван решить комплекс опять-таки уникальных, присущих только данной стране и данному региону задач, имеет уникальную структуру управления и модель организации бизнес-процессов. Зачастую их практика так же несовместима, как желтое и плоское.

К примеру, научный парк Оксфордского университета был призван преодолеть разрыв между изолированной научно-исследовательской системой университета, одной из лучших в мире, и промышленностью, создать механизмы для коммерциализации многочисленных прорывных разработок, возникших в Оксфорде. Причем создавать эти механизмы приходилось в отсутствие какой-либо государственной поддержки, а основным условием стабильной деятельности технопарка с самого начала была его полная самоокупаемость, а в перспективе – способность приносить университету прибыль. Напротив, основной проблемой научного парка в области биотехнологий в Сингапуре было практически полное отсутствие в этой стране собственной сильной научной школы, талантливых и конкурентоспособных исследователей и перспективных разработок, на основе которых и можно было бы создавать новые технологические предприятия. Примеры таких несовпадений можно продолжить.

Тем не менее именно эти различия подчеркивают универсальность ряда управленческих подходов и решений, которые в той или иной степени тиражированы в подавляющем большинстве изученных инновационных центров. Можно также с уверенностью говорить о том, что *сходство управленческих решений в несхожих инновационных центрах объясняется в первую очередь общностью целого ряда проблем, которые они были призваны решить.*

ГЛАВА 2

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ

Инновационные центры как места концентрации компаний, связанных с выпуском высокотехнологичной продукции, сравнительно или по-настоящему молоды — самым старым из них по сорок с небольшим лет. Тем не менее анализ истории этих инновационных центров позволяет выявить в их развитии четыре крупных этапа (см. таблицу 3 на стр. 25):

- этап концентрации ресурсов;
- этап трансформации экономики региона, где расположен инновационный центр, и формирования инновационной экосистемы;
- этап инновационного и технологического прорыва;
- этап зрелости инновационного центра.

Конечно, такая периодизация носит обобщающий характер и ее нельзя считать обязательной. Тем не менее она может быть полезна как своего рода система координат для проектов инновационных центров, создающихся в схожих или по крайней мере не имеющих радикальных отличий условиях. Тем более что в доказавших свою эффективность инновационных центрах *на каждом этапе решался строго определенный круг приоритетных управленческих задач, без успешного решения которых следующие этапы были бы вряд ли возможны*. Рассмотрим содержание этих этапов подробнее.

2.1. Концентрация ресурсов

Содержание процессов, происходящих на первом этапе, который, по сути, предшествует возникновению центра инновационного развития, можно обозначить как «концентрация ресурсов». Экономика региона, в котором впоследствии возникнет очаг развития высокотехнологичных отраслей, на этом этапе еще сохраняет традиционный уклад. Высокотехнологичные отрасли представлены единичными компаниями, как правило, малыми и средними, их вклад в ВРП и влияние на рынок труда крайне незначительны. Тем не менее во всех эффективно работающих инновационных центрах *технологическому буму предшествовало наращивание научно-исследовательского потенциала региона*. Речь идет как о развитии уже существовавших в этих регионах научно-исследовательских и университетских центров, так и о создании новых центров НИР².

В свою очередь, появление сильных исследовательских центров, проводивших исследования и разработки по наиболее перспективным на тот момент направлениям технологического развития, начинает привлекать внимание *крупных высокотехнологичных и промышленных компаний*, которые открывают здесь свои НИОКР-подразделения, создают наукоемкие дочерние предприятия.

Как правило, привлечение новых и развитие старых исследовательских центров, а также привлечение крупных наукоемких корпораций происходило на фоне упадка традиционных отраслей региональной экономики. Развитие научно-исследовательского потенциала и привлечение якорных инвесторов в лице крупных высокотехнологичных корпораций являлись на данном этапе основными направлениями политики, направленной на преодоление последствий утраты регионом конкурентоспособности на национальном уровне.

Параллельно возникают связи между центрами НИР и промышленностью. Здесь скорость формирования сильно зависела от особенностей национальной системы высшего образования и академической науки (там, где университеты и исследовательские центры были госучреждениями, такие связи возника-

² Об особенностях этого этапа становления инновационных центров в азиатских странах, где отсутствовали собственные развитые фундаментальная наука и инженерные школы, см. в разделе 2.5 на стр. 26

ли медленнее), а также от особенностей национального законодательства по защите интеллектуальной собственности. В тех странах, где был законодательно закреплён приоритет исследователя в получении выгоды от использования созданной им на государственные средства интеллектуальной собственности, трансфер технологий и вовлечение представителей университетской и академической науки в совместные проекты с частными компаниями, а также в создание технологических стартапов осуществлялись быстрее.

Результатом этого предварительного этапа в рассмотренных инновационных центрах стало формирование зачатков инновационной экосистемы — возникновение сети личных контактов и совместных проектов академических и университетских ученых, руководителей высокотехнологичных предприятий и представителей региональной власти. Если говорить совсем схематично, то *рывку в развитии высокотехнологичных отраслей в рассматриваемых центрах предшествовало накопление критической массы людей, занимавшихся разработками по наиболее перспективным на тот момент направлениям технологического развития, а также появление крупных потребителей этих технологий.*

Приведем несколько примеров. В Агломерации Монпелье, центре сельскохозяйственной провинции Лангедок-Руссильон, высшее образование на протяжении многих веков являлось важной частью региональной экономики — здесь со времен Средневековья действует один из крупнейших медицинских университетов Южной Европы. Кроме того, тут же находятся один из сильнейших естественнонаучных университетов Франции, а также одна из крупнейших в стране университетских клиник, что предопределило значение города как национального центра исследований в области фармацевтики, медицинских и биотехнологий. Тем не менее привлечение в Монпелье новых научных центров, создаваемых в рамках международных, европейских и национальных программ, на протяжении 1970–1980-х годов было среди приоритетов политики муниципальной власти, нацеленной на диверсификацию экономики региона. В этот период благодаря активному лоббизму администрации Монпелье и его бессменного мэра Жоржа Фреша в городе разместились такие научные центры, как BRGM, CEMAGREF, CIRAD, CNRS, IFREMER INRA, INSERM, IRD. Кроме того, усилиями Фреша создан тепличный деловой климат (на протяжении многих лет Монпелье был и остается одним из европейских лидеров по дешевизне открытия и ведения бизнеса, бессменным национальным лидером по числу создаваемых предприятий), там же расположились центры НИОКР хай-тек-овских гигантов IBM, Dell, Sanofi, Veolia, Ubisoft, Intel.

Превращение Оулу в крупнейший инновационный центр Финляндии и Северной Европы было бы невозможно без университета, основанного только в 1959 году. Создание университета стало ответом на наметившийся после войны упадок региона, начавшего проигрывать конкуренцию промышленно развитому югу страны. Электроинженерный факультет университета, а затем и факультет обработки данных сыграли выдающуюся роль в возникновении «феномена Оулу». Достаточно сказать, что выпускники этих факультетов — основатели или топ-менеджеры большинства компаний ИКТ-индустрии, работающих в регионе, включая Nokia Mobile Phones (до 1989 года Mobira), Nokia's Network Business Group (сейчас Nokia-Siemens Networks), CCC (сейчас входит в Webmedia Group), CiberbIT. Не менее значимую роль сыграл основанный в 1972 году в Оулу филиал VTT, национального исследовательского технологического центра Финляндии, благодаря которому регион стал одним из крупнейших в стране центров развития технологий передачи данных и ИТ. Наконец, ключевое значение имел переезд в Оулу в том же 1972 году подразделения корпорации Nokia, которое специализировалось на производстве оборудования для радиосвязи. Впрочем, основным мотивом этого переезда на тот момент был не высокий научно-технический потенциал региона, а дешевизна рабочей силы. Однако впоследствии корпорация существенно повлияла на развитие малых технологических предприятий в регионе, а также на возникновение новых стартапов, поскольку широко применяла стратегию привлечения подрядчиков и субподрядчиков на организации производства и проведения НИОКР.

Анализ лучших управленческих практик выявляет следующие наиболее актуальные управленческие задачи на этом этапе:

- привлечение в регион первоклассных исследовательских и инженерных кадров, а также новых исследовательских центров. В рассматриваемых инновационных центрах эта задача решалась в основном за счет лоббизма региональных властей;
- преодоление «великой китайской стены» между исследовательскими центрами и промышленностью (с этой проблемой на ранних этапах своего развития столкнулись практически все ныне известные успешные инновационные центры, за исключением разве что британских);
- привлечение в регион якорных инвесторов из числа крупных высокотехнологичных корпораций и особенно НИОКР-подразделений;
- формирование в регионе хорошего предпринимательского климата, в первую очередь для начинающих и малых компаний (любых, не обязательно наукоемких).

2.2. Формирование связей (инновационной экосистемы)

Второй этап – собственно рождение инновационного центра. Он ознаменован сразу тремя важнейшими процессами, которые могли происходить параллельно или последовательно. Во-первых, это заметный рост технологических стартапов и общий рост численности предприятий новых высокотехнологичных отраслей. *На этом этапе в рассматриваемых инновационных центрах начали складываться устойчивые кластеры наукоемких компаний.* Важно отметить, что происходило это на фоне продолжавшейся деградации или стагнации традиционных отраслей региональной экономики, а также постепенной трансформации регионального рынка труда в пользу новых высокотехнологичных отраслей.

Во-вторых, на данном этапе *региональные власти переходят к активной политике поддержки инновационного предпринимательства и созданию необходимой для этого инфраструктуры.* Именно в 1980-х годах появляются первые европейские технопарки и технологические бизнес-инкубаторы, а к концу десятилетия они становятся настолько распространены в странах Западной Европы, что можно говорить о возникновении своего рода моды на технопарки. Помимо технопарковой инфраструктуры на региональном и национальном уровне создаются институты, специализирующиеся на финансовой поддержке начинающих технологических предприятий. В первую очередь эта поддержка предназначена проектам на стадии, предшествующей созданию стартапа, а также на предпосевной стадии, когда внешнее финансирование из других источников недоступно.

Еще одним важным элементом региональной инновационной политики становятся *масштабные рекламные и PR-кампании, призванные сформировать новый бренд региона как инновационного центра.* Например, администрация Монпелье во второй половине 1980-х годов провела очень дорогую по меркам городского бюджета общенациональную кампанию «Город-вундеркинд», а Оулу с 1985 года начал позиционировать себя, как «Технологический город». Помимо позиционирования в качестве зоны развития высоких технологий и успешного технологического бизнеса эти кампании были призваны сформировать образ перечисленных выше городов как лучшего места для жизни образованных и креативных людей.

В-третьих, на этапе трансформации *окончательно формируется то, что принято называть инновационной экосистемой – то есть симбиоз технологических стартапов, малых предприятий, крупного высокотехнологичного бизнеса, исследовательских центров, а также частных инвесторов.* В большинстве рассматриваемых инновационных центров, за исключением разве что Монпелье, эта экосистема жила в первую очередь на личных контактах между участниками процесса. Важным событием также стало появление в этих центрах первых частных венчурных инвесторов.

Существует большой соблазн рассматривать рост численности стартапов в 1980-е годы в представленных инновационных центрах исключительно в связи с созданием в них инфраструктуры под-

держки инновационного предпринимательства. Не приходится сомневаться, что эта инфраструктура стала катализатором роста высокотехнологичных отраслей. Например, большинство технологических стартапов в Лунде в 1980-е годы размещались в открытом здесь в 1982 году технопарке Идеон — просто потому, что в этом маленьком городе, треть площади которого занимает университет, это было самое приспособленное для ведения такого рода бизнеса место.

Тем не менее увеличение высокотехнологичных отраслей в эти годы в первую очередь обусловлено подъемом новой глобальной технологической волны и возникновением новых рынков для ИТ-индустрии, микроэлектроники, технологий передачи данных, фармацевтики и так далее. Так, первый финский технопарк в Оулу, открытый в 1982 году и до 1985 года размещавшийся в маленьком здании бывшей маслостанции в центре города, просто физически не мог вместить большое количество компаний, равно как и обеспечить условия для проведения НИОКР. Однако рост численности технологических стартапов в Оулу, в первую очередь в ИКТ-индустрии, можно отметить уже в первой половине 80-х годов (см. график 4).

График 4. Динамика численности компаний ИКТ в Оулу (Финляндия) в 1968–1990 гг.



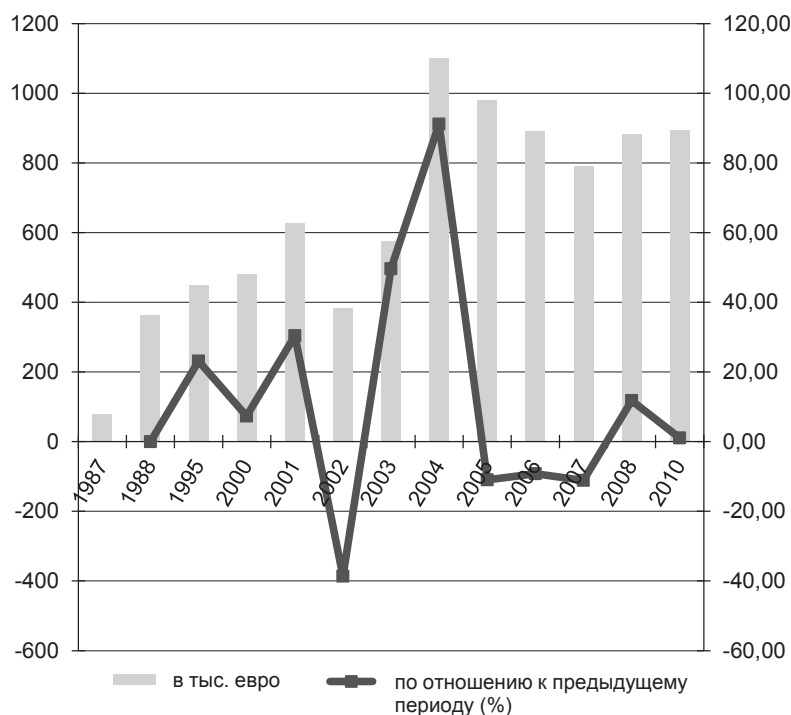
Источники: *History of Nordic Computing // Second IFIP WG 9.7 Conference.*
/ Ed. John Impagliazzo, Timo Jarvi, Petri Paju. Turku, 2009

Кроме того, в полной мере эффект от создания инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса, как правило, проявлялся не сразу. Требовался определенный временной лаг, чтобы новые институты «прижились» и применяемые ими технологии поддержки стали адекватны поставленным задачам.

Приведем пример. Для Агломерации Монпелье как центра инновационного развития этап трансформации начался в конце 1980-х годов. Инфраструктура поддержки малых инновационных предприятий здесь начала формироваться с 1989 года — именно тогда был создан Инновационный бизнес-центр (BIC). С 1988-го по 2000 год численность резидентов бизнес-инкубаторов центра практически не изменялась и колебалась вокруг 20–25 компаний. Более ярко отсутствие прироста резидентов иллюстрирует динамика выручки BIC от сдачи в аренду офисных и лабораторных помещений, а также от предоставления офисных и лабораторных услуг. Поскольку ставки аренды и цены на услуги, по словам представителей BIC, в течение всего рассматриваемого периода изменялись в пределах инфляции, этот показатель наглядно демонстрирует объем услуг центра, потребляемых резидентами, а значит, опосредованно, — динамику численности компаний, а также темпы их роста. На про-

тяжении 1990-х годов объем предоставляемых услуг практически не увеличился – с 1988-го по 2000 год рост выручки от аренды и предоставления услуг составил всего 30%, причем с 1995-го по 2000 год выручка выросла всего на 7% (см. график 5). Устойчивый подъем наметился лишь с 2002 года, когда численность компаний-резидентов достигла сначала 60, а затем за три года 100. Во многом это вызвано либерализацией национального законодательства в части управления университетской интеллектуальной собственностью, а также участия преподавателей государственных университетов в создании компаний, что повысило численность университетских стартапов.

График 5. Выручка от сдачи в аренду офисных и лабораторных помещений и предоставления услуг в Инновационном бизнес-центре (BIC) Агломерации Монпелье (Франция)



Источник: BIC

Важнейшие управленческие задачи на данном этапе:

- создание эффективно работающей системы услуг начинающим технологическим компаниям, в первую очередь – бизнес-тренинга;
- создание системы финансовой поддержки инновационных стартапов на прединвестиционной стадии;
- разработка механизмов, стимулирующих вовлечение научных сотрудников в создание стартапов (например, резервирование позиций в университетах и институтах на несколько лет для ученых, решивших создать предприятие);
- проведение рекламных и PR-кампаний для позиционирования инновационного центра на национальной и международной арене и создания сильного бренда;
- развитие системы трансфера технологий;
- обеспечение высокого качества жизни;
- формирование пула лояльных инновационному центру инвесторов, привлечение частных инвесторов в создание инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса;
- создание не зависящих от государства, университетов и частных инвесторов органов управления инфраструктурой поддержки.

2.3. Прорыв

Основными чертами третьего этапа в рассмотренных инновационных центрах являются *стремительный рост оборота крупных якорных компаний и превращение их в глобальных игроков, возникновение новых крупных компаний, а также значительный рост числа технологических стартапов*. Если говорить о большинстве из доказавших свою эффективность инновационных центров, то для них этот этап пришелся на вторую половину 1990-х – начало 2000-х годов. Это период бурного развития целого ряда новых рынков, возникших благодаря последней по времени технологической волне, в первую очередь рынка ИКТ и биофармацевтики. Такие инновационные центры, как Лунд, Оулу и Монпелье, оказались готовы к технологическому буму и в полной мере воспользовались созданными в предыдущие десятилетия преимуществами.

Быстрое развитие вышедших на глобальный уровень якорных корпораций, а также новых крупных компаний повлияло на рост числа технологических стартапов. С одной стороны, значительная доля стартапов, возникших на этом этапе в эффективных инновационных центрах, – это проекты, которые выделились из работающих в регионе крупных компаний. Как правило, инновационная активность в крупных компаниях сдерживается «корпоративной бюрократией». Поэтому весьма распространена практика перевода перспективных проектов в дочерние компании или передача технологий для проведения необходимых НИОКР и вывода нового продукта на рынок третьим предприятиям. В перспективе, если проект оказывается успешным, такие мелкие компании поглощаются материнской корпорацией. С другой стороны, крупные корпорации выступают одним из основных потребителей разработок и продуктов малых инновационных предприятий.

Вместе с тем происходит глобализация инновационных центров – сюда приходят новые глобальные игроки. Например, крупнейшие американские корпорации, такие как Intel и IBM, покупают перспективные компании в Лунде и Монпелье.

На фоне бума технологических стартапов в европейских инновационных центрах начинает формироваться рынок венчурных инвестиций. Бизнес-ангелы превращаются в массовое явление. Тем не менее здесь по-прежнему ощущается нехватка крупных институциональных инвесторов (крупных венчурных фондов). Поэтому в ряде европейских стран создаются частно-государственные венчурные фонды, как общенациональные, так и региональные (например, Technoseed в Лунде или Technoventure в Оулу).

Следом за бумом технологических стартапов идет расширение инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса: в 1990-х – начале 2000-х площади технопарков во многих успешных инновационных центрах увеличились в несколько раз.

Важнейшие управленческие задачи на данном этапе:

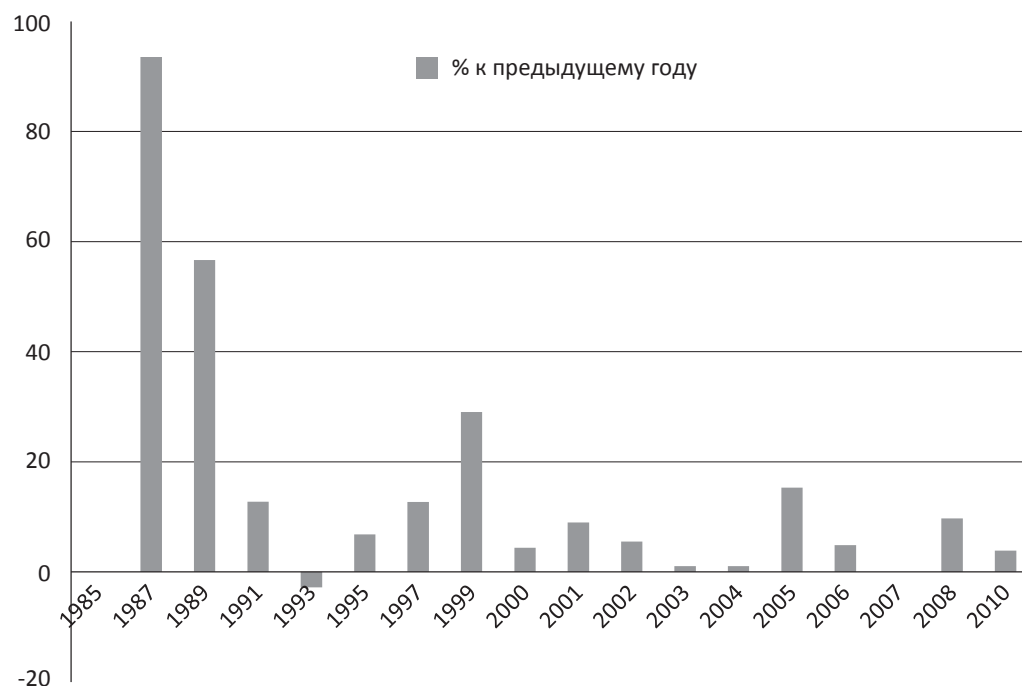
- своевременное расширение инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса, масштабирование и тиражирование созданной на предыдущем этапе системы услуг;
- создание механизмов разделения рисков частных венчурных инвесторов, в частности частно-государственных венчурных фондов.

2.4. Зрелое развитие

Четвертый этап отличается от третьего тем, что темпы роста существующих компаний и числа создаваемых технологических стартапов заметно замедляются по сравнению с пиковыми показателями периода технологического бума (см. график 6). Например, численность компаний – резидентов технопарка Идеон во второй половине 2000-х годов увеличивалась заметно медленнее, нежели

в 1995–2002 годах, когда их число удвоилось. В значительной степени это обусловлено ростом глобальной конкуренции на высокотехнологичных рынках, а также постепенным затуханием технологической волны, связанной с развитием ИКТ и биотехнологий.

График 6. Динамика численности компаний-резидентов в технопарке Идеон (Лунд, Швеция)



Источник: Ideon Center AB

Происходит постепенное размывание и «моральное старение» брендов наиболее эффективных инновационных центров Старого Света, что связано прежде всего с их повсеместным копированием (этим грешат в основном инновационные центры развивающихся стран), а также с отсутствием новых ярких историй успеха – ни в одном из рассмотренных европейских инновационных центров не возникло ничего похожего на Nokia Mobile Phone или Ericsson Mobile. Так, для большинства резидентов технопарка Идеон предел мечтаний – листинг на Стокгольмской бирже или же поглощение какой-нибудь транснациональной корпорацией.

Созданная инфраструктура поддержки инновационных предприятий работает эффективно, она становится все более «технологичной» и масштабируемой. Однако у нее начинают проявляться негативные побочные эффекты, причем тем сильнее, чем эффективнее эта система поддержки работает. В частности, эксперты отмечают, что *относительно легкий доступ к грантовому и долевого финансированию инновационных стартапов оказался на руку в первую очередь средним проектам, не имеющим каких-либо глобальных амбиций и серьезных перспектив на международных рынках.* Это обстоятельство в основном серьезно тормозит развитие рынка венчурных инвестиций, несмотря на все усилия по созданию механизмов разделения рисков. Венчурные инвесторы не интересуются «инновационными проектами вообще», им нужны компании, которые потенциально могут стать глобальными лидерами. Только в этом случае инвестор имеет шансы на возмещение потерь от вложений в провальные и не выстрелившие проекты и получение приемлемого уровня доходности портфеля. В итоге практически ни одному из рассмотренных европейских инновационных центров не удалось в 2000-е годы создать новые глобальные истории успеха и повторить прорыв 80–90-х.

Кроме того, предпринятые в Европе шаги по вовлечению университетских исследований в создание технологических стартапов так и не привели к появлению класса настоящих ученых-предпринимателей, которые были и остаются основной движущей силой инновационной системы Кремниевой долины. Как

отметил профессор Стэнфорда Уильям Миллер, европейские ученые, даже создавшие собственное предприятие, продолжают оставаться прежде всего учеными, которые расстаются с бизнесом при первой же возможности. Результат тот же – даже в развитых инновационных системах европейских стран не рождаются новые глобальные технологические компании, способные повторить успех Google или Facebook.

Преодоление этого застоя – задача, которая решается сейчас и будет решаться в ближайшем будущем. Можно предположить, что наиболее успешно с ней справятся те инновационные центры, которые первыми смогут уловить и оседлать новую технологическую волну.

Пока же инновационные центры, прошедшие три предыдущие стадии, прибегают к усилению и развитию управленческих решений, реализованных на этих этапах, а именно:

- привлечение новых компаний;
- поддержание и развитие собственного бренда;
- встраивание в существующие технологические цепочки и создание новых на основе международной кооперации.

Таблица 3. Основные этапы и управленческие задачи развития инновационных центров

Этап развития инновационного центра	Основные управленческие задачи
Первый этап: концентрация ресурсов	Привлечение в регион научных и инженерных кадров, НИОКР-подразделений индустриальных и высокотехнологических компаний
	Формирование в регионе хорошего предпринимательского климата, в первую очередь для начинающих и малых компаний (любых, не обязательно наукоемких)
Второй этап: начало экономической трансформации и формирования инновационной экосистемы	Создание эффективно работающей системы услуг начинающим технологическим компаниям, в первую очередь бизнес-тренинга
	Создание системы финансовой поддержки инновационных стартапов на предынвестиционной стадии
	Создание механизмов, стимулирующих вовлечение научных работников в создание стартапов
	Проведение рекламных и PR-кампаний для позиционирования инновационного центра на национальной и международной арене и создания сильного бренда
	Развитие системы трансфера технологий
	Обеспечение высокого качества жизни
	Формирование пула лояльных инновационному центру инвесторов, привлечение частных инвесторов в создание инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса
	Создание независимых от государства, университетов и частных инвесторов органов управления инфраструктурой поддержки
Третий этап: инновационный и технологический прорыв	Расширение инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса, масштабирование и тиражирование созданной на предыдущем этапе системы услуг
	Создание механизмов разделения рисков частных венчурных инвесторов, в частности частно-государственных венчурных фондов
Четвертый этап: зрелость	Встраивание в существующие технологические цепочки и создание новых на основе международной кооперации

2.5. Особенности развития инновационных центров в странах Азии

Стратегии развития технопарков азиатских стран при всех их отличиях тем не менее могут быть объединены в общую группу, поскольку речь идет о странах – нетто-импортерах инноваций: базой для развития европейских и американских инновационных центров стала собственная развитая фундаментальная наука и инженерные школы, в Азии их не было. Из-за этого Китай и прилегающие к нему страны (за исключением Японии) оказались на периферии НТР и по сию пору находятся в процессе догоняющей модернизации (см. график 7).

Для ликвидации этого отставания азиатские страны сформировали две очень непохожие группы моделей развития инновационных центров, которые условно можно назвать японской (также ис-

пользуется в Китае и Корее) и тайваньской (также используется в Гонконге и Сингапуре). Главное отличие заключается в том, какую роль в них играют государство и иностранный капитал.

График 7. Инновационные профили Японии, Кореи и Китая



(Показатели на графике иллюстрируют положение конкретной страны относительно среднего уровня данного индикатора в странах ОЭСР: центр графика — 0%, внешний контур — 100%).

*Триадным называется патент, зарегистрированный в США, ЕС и Японии.

Источник: OECD Outlook 2010

2.5.1. Роль государства

Роль государства как активного участника инновационного процесса заключается в создании условий для возникновения и коммерческой реализации собственных оригинальных технологий. На практическом уровне это означает:

- формирование креативной среды посредством финансирования развития национальной науки, академических и образовательных институтов;
- обеспечение окупаемости новых разработок посредством протекционизма в ключевых отраслях и ограничения доступа иностранных компаний к государственным контрактам;
- создание фискальных и иных стимулов для привлечения инвестиций и снижение рисков привлечения средств в разработку инновационных технологий.

Очевидно, что реальные возможности у стран первой и второй группы в сфере развития науки несопоставимы. Сингапур, Гонконг, Тайвань просто слишком малы, чтобы вырастить и поддерживать развитую систему академических и образовательных институтов. Фактор масштаба имеет принципиальное значение и при выборе подходов к проведению торговой политики. Внутренний рынок членов второй группы не может генерировать спрос, достаточный для окупаемости вложений в инновационные разработки, поэтому защищать его смысла нет. Напротив, в более крупных странах протекционизм является неотъемлемой частью государственной политики, что было поводом для серьезных и неоднократных претензий к ним со стороны США и ЕС.

Использование фискальных стимулов находится в непосредственной связи с масштабами экономики. Для относительно крупных стран риски, сопряженные с использованием этих стимулов, особенно в части администрирования и контроля, намного выше, чем для стран помельче. Поэтому в

Японии, Китае и Корее такие схемы вводились либо точно, либо на непродолжительное время. Гонконг, тоже не предоставляющий практически никаких льгот инновационным компаниям, — страна с одним из самых низких уровней налогообложения в мире, поэтому там использование данного инструмента в принципе не имеет особого смысла. Напротив, Сингапур и Тайвань активно применяют налоговые стимулы для компенсации дефицита инновационных проектов, обусловленного низким уровнем развития научной среды и узостью внутреннего рынка. Ставка в этих странах сделана на привлечение иностранных ученых, инженеров и предпринимателей, поэтому не случайно там очень высокий уровень финансирования НИОКР зарубежными компаниями. Но иного выбора у них, по сути, и нет.

2.5.2. Роль иностранного капитала и импорта технологий

Привлечение иностранных компаний для проведения НИОКР — очень рискованная политика. Ведь передача самых передовых технологий — вопрос не только и не столько бизнеса, сколько политики.

Этот тренд появился относительно недавно, в начале нулевых, поэтому в Японии и Корее, начавших формирование НИС намного раньше, он заметного развития не получил. Зато охотно используется в Сингапуре, Гонконге и отчасти на Тайване, пока лишь формирующих национальные инновационные системы (см. таблицу 4).

В Китае ситуация уникальная. Привлечение иностранных компаний и специалистов там выстроено в основном либо за счет китайцев из диаспоры, либо репатриации или экспансии бизнесов граждан КНР, бывших студентов, учившихся и работавших за рубежом. С учетом этого мощного фактора доля действительно иностранных компаний и специалистов, ведущих НИОКР в Китае, вполне сопоставима с показателями Японии и Кореи.

Таблица 4. Сравнение инновационных моделей стран Азии

НИС	Протекционизм в ключевых секторах	Уровень налоговых стимулов	Уровень развития академической науки	Уровень финансирования НИОКР в стране зарубежными компаниями	Уровень развития венчурного сектора
Япония	Высокий	Низкий	Высокий	Низкий	Средний
Китай	Высокий	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
Корея	Высокий	Низкий	Высокий	Низкий	Низкий
Сингапур	Низкий	Высокий	Низкий	Высокий	Низкий
Гонконг	Низкий	Низкий	Низкий	Высокий	Низкий
Тайвань	Низкий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий

2.6. Базовые технологии развития инновационных центров

При всем разнообразии проблем, с которыми сталкивается инновационное предприятие на разных стадиях развития, технологии их решения, своего рода строительные блоки инновационной инфраструктуры, группируются в шесть основных блоков (см. таблицу 5)

- инкубирование инновационных стартапов;
- привлечение внешнего финансирования;
- создание эффективной технопарковой инфраструктуры;
- организация горизонтальных связей между участниками инновационной системы;
- брендинг и PR;
- создание управляющих органов инновационного центра.

Каждая из перечисленных технологий составляется из нескольких других, более простых. Успешный инновационный центр – результат той или иной комбинации указанных блоков.

Более подробно об управленческих ноу-хау, доказавших свою эффективность при создании инновационных центров, рассказывается в главах 3-8.

Таблица 5. Проблемы и инструменты их решения, рассмотренные в настоящей работе

Проблема \ Инструмент для решения	Технологии инкубирования инновационных стартапов	Технологии привлечения внешнего финансирования	Технологии создания эффективной технологической инфраструктуры	Технологии создания горизонтальных связей между участниками инновационной системы	Технологии выстраивания общественных связей и репутации	Технологии создания управляющих органов инновационного центра
Дефицит технологических стартапов						
Высокий уровень «детской смертности» стартапов						
Отсутствие удобных офисных и особенно лабораторных помещений для малых и средних компаний, проводящих НИОКР, по доступной цене						
Отсутствие одной точки входа в инновационную экосистему и систему поддержки						
Наличие барьеров между различными участниками инновационной системы						
Затрудненный доступ к необходимым исследовательским ресурсам и инфраструктуре						
Слабые бренды малых и средних технологических компаний						
Дефицит внешнего финансирования и инвестиций в инновационные проекты						
Сложность и дороговизна поиска информации о потенциальных партнерах, клиентах, инвесторах и сотрудниках, высокие транзакционные издержки начинающих инновационных компаний						
Конкуренция за долгосрочные государственные и частные инвестиции, лучшие проекты и кадры						
Поиск баланса между интересами собственников (государства и частных инвесторов) инновационного центра, создание устойчивой бизнес-модели инновационного центра						
Привлечение частных и государственных инвестиций в развитие инновационного центра						

■ Основной инструмент

■ Вспомогательный инструмент

ГЛАВА 3

БИЗНЕС-ИНКУБАЦИЯ

Поскольку в основу этой работы положен проблемный подход, стоит сразу задаться вопросом, какую главную проблему решают бизнес-инкубаторы и применяемые в них инструменты поддержки начинающих инновационных предприятий. Проблема эта формулируется довольно просто: *дефицит технологических стартапов*.

Причины, которые ограничивают число создаваемых стартапов или же мешают развиваться уже созданным, описываются следующими простыми ситуациями.

Люди, имеющие желание создать предприятие и обладающие необходимыми для этого технологиями и идеями, не умеют управлять бизнесом. Пока они учатся на собственных ошибках, стартап может провалиться. Произойти это может и из-за недооценки роли рынка и определения своей ниши на нем, и из-за незнания принципов организации бизнес-процессов и управленческой структуры предприятия, и из-за недостаточного знакомства с юридическими проблемами, которыми сопровождается ведение бизнеса, и т. д.

Начинающие компании не могут найти удобные и наиболее подходящие для их вида деятельности помещения.

Как показывает анализ работы бизнес-инкубаторов в успешных инновационных центрах, все применяемые в них управленческие и организационные решения так или иначе связаны с ликвидацией описанных проблем.

В обобщенном виде эти решения представлены в таблице 6.

Таблица 6. Способы решения проблем устойчивого развития инновационных компаний

Проблема	Способы решения
Недостаток бизнес-знаний и навыков у членов проектных команд для успешного запуска и развития стартапа	Размещение проектов в бизнес-инкубаторах до образования ими юридического лица Обязательный индивидуальный бизнес-тренинг в течение всего срока пребывания проекта в бизнес-инкубаторе Привлечение в качестве бизнес-тренеров успешных технологических предпринимателей и бывших менеджеров крупных наукоемких компаний. Оказание полного комплекса услуг по развитию бизнеса, адаптированного под нужды каждого проекта — резидента бизнес-инкубатора
Нехватка удобных, приспособленных под нужды начинающего проекта помещений по доступной цене, а также научно-исследовательского оборудования	Создание в бизнес-инкубаторах общих офисов и пространств для встреч и общения, которыми проектные команды могут пользоваться за минимальную плату или бесплатно Создание офисных и лабораторных помещений, которые оснащены минимально необходимым набором оборудования и услуг и которые можно быстро перепланировать и перепрофилировать в соответствии с потребностями конкретной компании, в том числе расширить Создание центров совместного использования оборудования

3.1. Бизнес-образование для стартапов

Основные принципы организации бизнес-образования в инкубаторах были разработаны в первых европейских инновационных центрах в 1970–1980-х годах, в первую очередь в английских и скандинавских технопарках, а затем эта модель с разной степенью успеха растиражировалась как в большинстве развитых, так и в крупнейших развивающихся странах.

3.1.1. Зачем стартапам нужна «дошкольная подготовка»

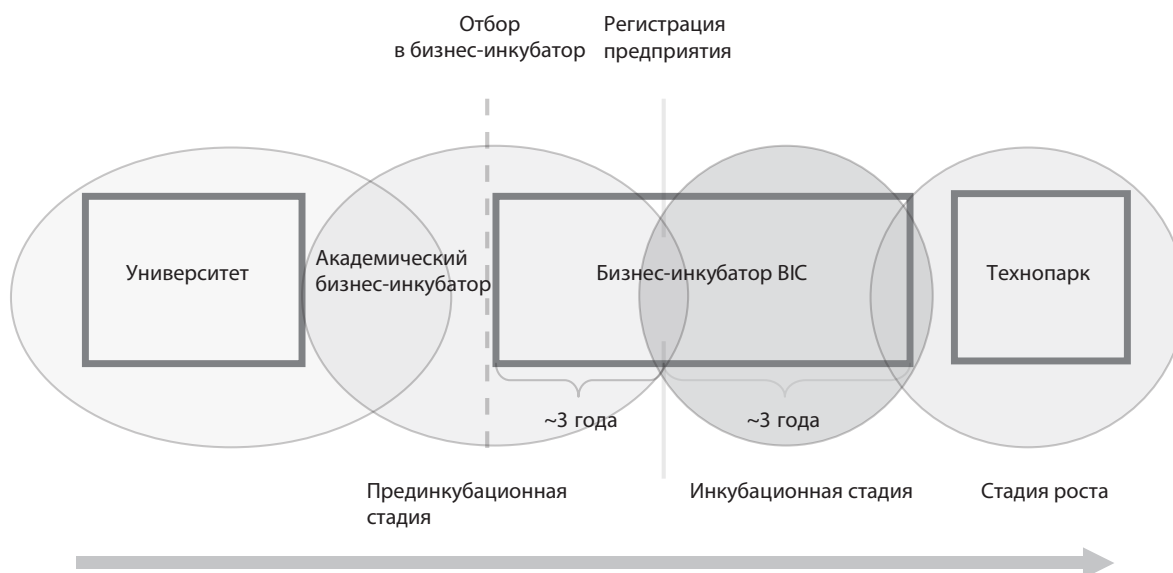
С точки зрения подхода к бизнес-обучению инновационные центры можно условно разделить на две большие группы. К первой группе относятся бизнес-инкубаторы, которые в основном ориен-

тированы на коммерциализацию технологий и разработок (проталкивание на рынок технологий), созданных в университетах и исследовательских центрах. Вторая группа в большей степени ориентирована на проекты, появляющиеся на открытом рынке, а также на отпочковавшиеся проекты уже существующих технологических компаний.

Первая группа отличается от второй прежде всего наличием *предынкубационного этапа*, который предполагает подключение бизнес-инкубатора на самой ранней стадии развития проекта, еще до регистрации предприятия. По сути, речь идет о том, что бизнес-инкубатор берет под опеку «салфеточные» стартапы, то есть команды, у которых есть интересная идея, но нет ни сколько-нибудь проработанного бизнес-плана, ни даже представления о том, как из этой идеи сделать работающий бизнес. Бизнес-инкубатор, таким образом, активно участвует не только в поддержке предприятия, но и в его создании. Данный подход с некоторыми вариациями реализован, например, в Монпелье, Гонконге, Сингапуре, в пекинском технопарке TusPark.

Рассмотрим, каким образом эта модель реализована в бизнес-инкубаторах Инновационного бизнес-центра (BIC) Агломерации Монпелье (см. схему 1).

Схема 1. Этапы развития проектов в Инновационном бизнес-центре Агломерации Монпелье



Одно из организационных ноу-хау, примененных в BIC: *зародившийся в стенах университета проект попадает под опеку центра задолго до того, как он проходит отбор в бизнес-инкубатор*. Специалисты BIC начинают работу с проектами на самой ранней стадии существования в так называемом академическом бизнес-инкубаторе.

Академический бизнес-инкубатор — специфическая организация, которая не имеет четкой структуры, подведомственности и собственного штата. По сути, это неформальное партнерство между университетами Монпелье и BIC — площадка, на которой возникшие в университете проектные команды консультируются с бизнес-тренерами BIC. Цель консультаций в совместном анализе перспективности предлагаемых идей с точки зрения создания жизнеспособных предприятий, в предварительной подготовке бизнес-плана и досье для конкурса проектов, который проводится в связи с отбором в бизнес-инкубаторы BIC. Кроме того, общение с бизнес-тренером помогает университетским ученым четче осознать, стоит ли им вообще связываться с созданием предприятия и что может измениться в их жизни после того, как из сотрудников, работающих по найму в государственном учреждении, они превратятся в предпринимателей.

По результатам конкурсного отбора в бизнес-инкубаторы принимают проектные команды, которые еще не зарегистрировали юрлицо и не начали заниматься предпринимательством официально. Подготовительный период, предшествующий созданию предприятия, может длиться до трех лет — все это время бизнес-тренеры инкубатора работают с командой проекта над бизнес-планом, продуктовой и маркетинговой стратегиями, организационной структурой будущего предприятия. За этот период становится понятно, способна ли команда проекта справиться с задачей, насколько жизнеспособен сам проект. Наконец, после регистрации предприятия проект остается в бизнес-инкубаторе на три года, однако этот срок может быть продлен.

Что касается бизнес-инкубаторов, ориентированных на коммерциализацию технологий, а не на поддержку уже возникших на открытом рынке стартапов, то даже в наиболее успешных из них создать постоянно действующий конвейер коммерциализации университетских разработок удастся далеко не всегда. Так, в бизнес-инкубаторах BIC, деятельность которого преимущественно направлена на поддержку университетских проектов (если говорить о целях центра, обозначенных в официальных документах), всего 10 резидентов из 98 имеют прямое отношение к местным университетам. Остальные появились из самых разных источников: «с улицы», благодаря общенациональным конкурсам проектов, по рекомендации других бизнес-инкубаторов и дружественных венчурных инвесторов. Велика и доля проектов, привлеченных в BIC из-за границы. В то же время в бизнес-инкубаторах инновационных центров, для которых создание бизнеса на основе университетских разработок не является столь явным приоритетом, например в бизнес-инкубаторах технопарка Идеон города Лунда или Technopolis в Оулу, доля университетских спин-офф-компаний примерно равна или даже превышает показатель BIC. Тем не менее отличия в управленческих моделях BIC и TusPark, с одной стороны, и бизнес-инкубаторов Идеона и Оулу, с другой, вполне различимы.

Если инкубатор ориентирован на коммерциализацию технологий и разработок, он должен подключаться к работе с проектами еще до создания стартапа.

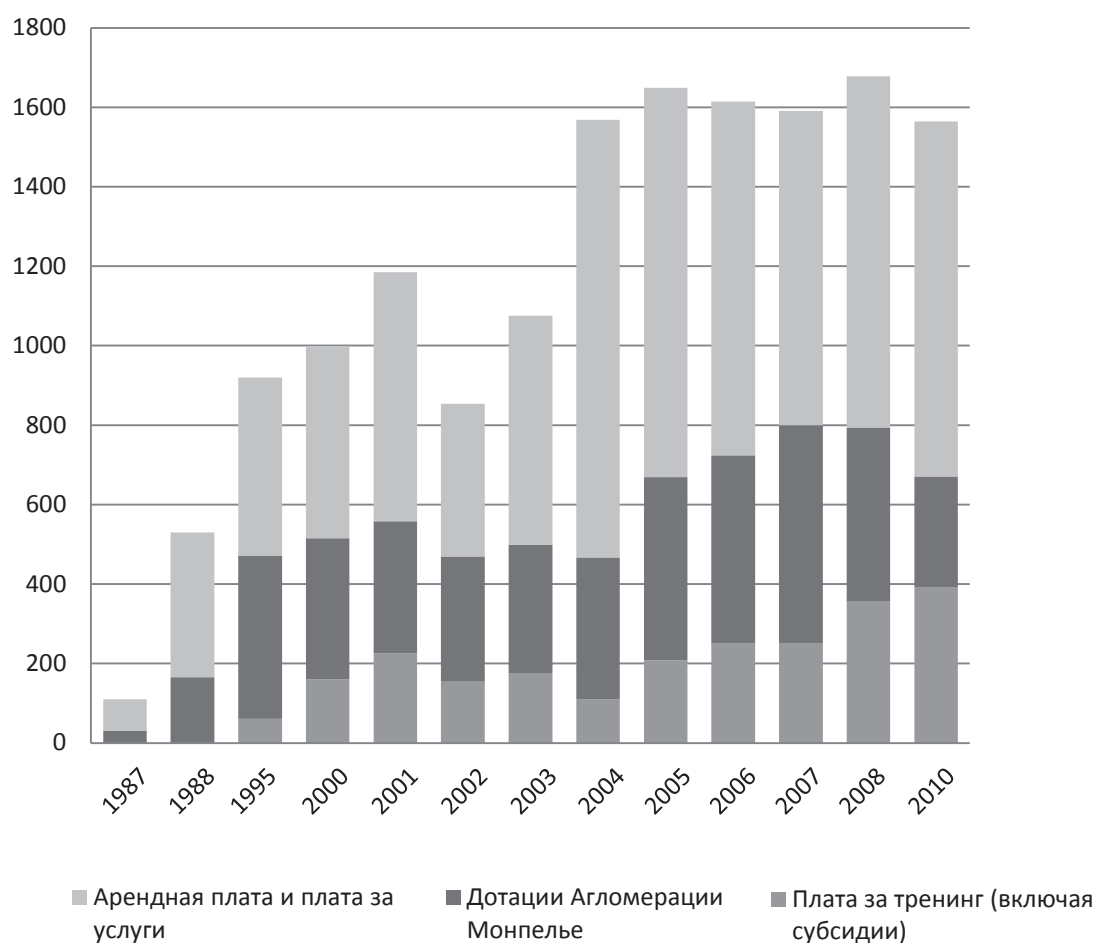
3.1.2. Чему и как учат в бизнес-инкубаторах

Первый важнейший принцип — *непрерывность бизнес-образования*. Команда проекта работает с тренером с первого до последнего дня пребывания в бизнес-инкубаторе.

Далее — *работа с бизнес-тренером обязательна для всех проектов*, пользующихся услугами бизнес-инкубатора. По сути, тренинг — это главная услуга, предоставляемая бизнес-инкубатором. Если команде проекта не нужно ничему учиться, то ей не нужен инкубатор. Готовность членов проектной команды допустить бизнес-тренера к участию в работе над созданием и развитием стартапа является жестким условием отбора проектов практически во все рассмотренные в данной работе бизнес-инкубаторы. В ряде случаев обязательство работать с бизнес-тренером и объем его полномочий в управлении проектом определяется специальным договором между командой проекта и управляющей компанией бизнес-инкубатора.

В отличие от аренды помещений и офисных услуг тренинг в большинстве рассмотренных здесь инновационных центров — *дотируемая услуга, бесплатная для клиентов инкубатора*. Несмотря на то что плата за услуги тренеров, как правило, составляет вторую по значимости статью дохода инкубатора после арендной платы (в качестве примера можно привести соотношение различных статей доходной части бюджета BIC в Монпелье, см. график 8), общей практикой является субсидирование этих расходов клиентов бизнес-инкубатора из средств государственного или муниципального бюджета.

График 8. Структура доходов инновационного центра на примере бюджета BIC (Агломерация Монпелье), тыс. евро



Источник: BIC

Наконец, обучение должно быть индивидуальным. Поскольку речь идет не о передаче абстрактных знаний о ведении бизнеса, а о выживании конкретных предприятий, каждое из которых по-своему уникально, основной формой обучения является работа с бизнес-тренером, который «привязывается» к проекту и не меняется на протяжении всего срока нахождения в бизнес-инкубаторе.

Четыре принципа организации бизнес-обучения в инкубаторе:

- непрерывность;
- обязательность;
- бесплатность;
- индивидуальность.



«Как только мы определились с тем, в какой мере проект нам подходит, мы начинаем работать с ним по системе индивидуального коучинга. К каждому проекту прикреплен индивидуальный бизнес-тренер. Работа с тренерами обязательная, это одно из условий контракта BIC с командой проекта. На фазе создания предприятия с будущим предприятием работают три специалиста. А после создания — другие люди, которые работают больше над стратегией и структурой операционного управления предприятием».

Катрин Помьер, генеральный директор Инновационного бизнес-центра Агломерации Монпелье, Франция

3.1.3. Откуда берутся бизнес-тренеры

Тренинг — самая важная, но в то же время и наиболее «нетехнологичная» составляющая процесса инкубации инновационных стартапов. Задача инкубатора состоит в передаче не только предпринимательских навыков, но и предпринимательской культуры. В данном случае под предпринимательской культурой понимается как совокупность знаний и опыта, так и специфическая модель поведения и подход к решению проблем — в первую очередь отношение к риску и понимание законов и требований рынка. Как уже было сказано, бизнес-обучение в инкубаторах имеет исключительно практические цели, а именно — решение конкретных проблем конкретного предприятия в конкретных условиях. Поэтому *тренинг только тогда может принести какую-то пользу, если он проводится в формате постоянного личного общения, а не спецкурсов, лекций и семинаров.*

Такого рода обучение может быть эффективным при соблюдении трех условий:

- тренер в деталях знает курируемый им проект;
- тренер обладает необходимыми бизнес-навыками и личным опытом, позволяющими ему выполнять функции приглашенного советника или топ-менеджера проекта;
- тренер обладает безусловным авторитетом в глазах клиентов бизнес-инкубатора.

Объем полномочий бизнес-тренеров в различных инновационных центрах может различаться. Тренер может выступать в качестве персонального консультанта, как в некоторых бизнес-инкубаторах, работающих в шведском Идеоне или финских технопарках. Или быть фактически независимым приглашенным директором, как в Монпелье или Гонконге. В ряде случаев бизнес-тренер может выполнять практически те же функции, что и бизнес-ангел: в Идеоне нередки ситуации, когда бизнес-тренер инвестирует личные средства в курируемые им по долгу службы проекты. Однако в других инновационных центрах, например в ВИС, такое совмещение функций рассматривается как конфликт интересов.

В свете сказанного становится понятным, что профессиональные консультанты и преподаватели бизнес-администрирования, не имеющие личного практического опыта, для такой работы вряд ли подходят. Поэтому поиск хороших тренеров одновременно наиболее важная и наиболее трудная задача для создания эффективно работающего бизнес-инкубатора: необходимо найти успешных предпринимателей и менеджеров, готовых заниматься преподаванием на постоянной основе.

Как показывает анализ деятельности бизнес-инкубаторов, охваченных данным исследованием, *успешные бизнес-тренеры в основном рекрутируются из трех основных источников. Это:*

- предприниматели, продавшие свой бизнес;
- профессиональные топ-менеджеры (как правило, закончившие карьеру);
- тренеры-профессионалы, которые приобрели практический опыт благодаря многолетней работе с проектами данного инкубатора.

Так, среди бизнес-тренеров, работающих в связанных с технопарком Идеон бизнес-инкубаторах и сетевых организациях (Ideon Innovation, Technopol, Connect), приблизительно 70% ранее имели собственный бизнес, около половины занимали ответственные менеджерские посты в крупных компаниях, около 25% имели опыт работы бизнес-консультантами и порядка 20% — опыт инвестиций в технологические проекты в качестве бизнес-ангелов.³

Для иллюстрации приведем краткие резюме штатных бизнес-тренеров, работающих в настоящее время в основном бизнес-инкубаторе Идеона Ideon Innovation:

³ Сумма не равна 100%, поскольку, как правило, один и тот же человек из приведенного списка в своем резюме мог похвастаться, например, и опытом работы на ответственном посту в крупной компании, и опытом бизнес-ангельских инвестиций.

Патрик Содерлунд, старший бизнес-тренер. Один из создателей и генеральный директор шведского производителя компьютерных игр DigiTal Illusions Creative Entertainment. После слияния компании с Electronic Arts (один из глобальных лидеров в производстве видеоигр) занял пост старшего вице-президента и генерального менеджера группы в Electronic Arts (Senior VP of EA Games Europe). После отставки – руководитель группы бизнес-тренеров в Ideon Innovation

Матс Дунмар, бизнес-тренер. Занимал пост старшего менеджера ИТ-проектов в IKEA, затем руководил собственной консалтинговой компанией.

Филипп Диаб, бизнес-тренер. Проделал путь от рядового менеджера до управляющего партнера в крупной шведской софтверной компании, на этом посту провел несколько сделок слияния и поглощения. После успешного выхода компании на биржу продал свою долю и открыл собственную консалтинговую компанию.

Ола Андерссон, бизнес-тренер. Более 10 лет работал генеральным директором крупного издательства в Дании. Затем принял участие в качестве инициатора или инвестора в нескольких стартапах в области ИТ, создании баз данных, SMS-сервисов, площадок для электронных торгов.

Эрик Ларссон, бизнес-тренер. В прошлом вице-президент консалтинговой компании Lunicor (принадлежит Университету Лунда), которая специализируется на маркетинговых исследованиях.



«Найти хороших бизнес-тренеров не так-то просто. Это могут быть люди, которые проработали 20–30 лет в компаниях, например, Tetra Pak, Ericsson и других, им надоело, и они хотят работать с молодыми людьми и новыми компаниями, это им более интересно. Это могут быть и бизнес-ангелы».

Томас Мёллер, генеральный директор управляющей компании технопарка Идеон в городе Лунд, Швеция



«Некоторые специалисты работают на постоянной основе в технопарке, а некоторые привлекаются дополнительно в качестве консультантов. Естественно, за отдельную плату. В целом привлечение хороших кадров на самом деле лишь вопрос денег».

Свен-Тор Холм, генеральный директор Lundavision AB, основатель технопарка Идеон в городе Лунд, Швеция

Решение задачи привлечения такого рода специалистов к работе с бизнес-инкубатором имеет две составляющие. Во-первых, это готовность управляющей компании бизнес-инкубатора нести значительные расходы по оплате труда бизнес-тренеров. Такие специалисты стоят дорого, что подчеркивают практически все опрошенные респонденты. *Экономия на зарплатах тренеров ничего не дает – в данном случае цена напрямую соотносится с качеством.*

Во-вторых, должен сформироваться рынок такого рода услуг: работа на позиции бизнес-тренера должна рассматриваться как один из вариантов продолжения карьеры достаточно широким кругом кандидатов. С одной стороны, необходимо наличие прослойки социально ответственных бизнесме-

нов и топ-менеджеров, сделавших успешную карьеру и готовых делиться опытом. С другой – государство и муниципалитеты должны сформировать платежеспособный спрос на такого рода специалистов благодаря субсидиям на оплату их труда.

Если в регионе нет заметной прослойки технологических предпринимателей и работающих на ответственных постах менеджеров крупных высокотехнологичных компаний (просто потому, что высокотехнологичные отрасли в них не развиты), задача заметно усложняется. Так, в BIC Монпелье и TusPark в Пекине бизнес-тренеров приходится в буквальном смысле выращивать – специалисты, которые не имели собственного бизнес- и менеджерского опыта, приобретают его в ходе практической работы с проектами бизнес-инкубатора. Это занимает много времени – в Монпелье, например, формирование штата бизнес-тренеров BIC заняло более десяти лет.

В целом можно констатировать, что бизнес-тренинг не относится к числу тех управленческих ноу-хау, которые можно легко тиражировать. В каждом случае формирование штата тренеров – уникальная задача, которая решается в соответствии с возможностями как самого инкубатора, так и региона, где он расположен.

Как сделать бизнес-тренинг эффективным

- Единственная эффективная форма бизнес-образования в инкубаторе – индивидуальный тренинг, который ведет закрепленный за проектом бизнес-тренер.
- Из преподавателей бизнес-администрирования и консультантов, как правило, получают плохие тренеры – у них нет личного опыта ведения и управления бизнесом. Хорошие бизнес-тренеры получаются из успешных предпринимателей, менеджеров, а также, в исключительных случаях, из специалистов бизнес-инкубатора, которые приобрели необходимый практический опыт в ходе многолетней работы с инновационными стартапами.
- Хорошие бизнес-тренеры стоят дорого. Экономить на их зарплатах бессмысленно, поскольку в данном случае цена прямо соотносится с качеством.
- Роль государства – в создании платежеспособного спроса на услуги бизнес-тренеров за счет субсидирования расходов на оплату их труда.

3.1.4. Как мотивировать бизнес-тренеров

Даже краткое знакомство с приведенными CV бизнес-тренеров, работающих в инновационных центрах, заставляет задаться вопросом: а что же мешает этим людям, так хорошо знающим, как построить эффективное технологическое предприятие, самим воспользоваться имеющимися у них знаниями и опытом? Или же в бизнес-тренеры идут те, у кого не сложилась собственная бизнес-карьера или кто знает как, но сам не может?

Респонденты отмечают *четыре основных фактора, мотивирующих состоявшихся и успешных людей выбирать этот вид деятельности.*

Во-первых, как уже отмечалось, работа хорошо оплачивается. Как правило, оплата труда бизнес-тренера сопоставима с оплатой труда менеджера на схожей позиции в крупной частной компании.

Во-вторых, это возможность для расширения личных связей с инвесторами, исследовательскими центрами и технологическими компаниями, как начинающими, так и крупными, за счет использования контактов бизнес-инкубатора и созданных вокруг него сетей.

В-третьих, это доступ к инсайдерской информации и возможность отслеживать технологические новинки задолго до их выхода на рынок.

Наконец, в-четвертых, такая работа престижна. Благодаря многолетнему и плодотворному сотрудничеству со СМИ, которое поддерживается и инновационными центрами, и ответственными за инновационное развитие органами государственной и муниципальной власти, в обществе сформировалось отношение к тренингу в бизнес-инкубаторе как к общественно полезной, ответственной и престижной работе. Пришедшие из бизнеса в инкубатор тренеры – весьма уважаемые члены общества, обладающие высоким общественным статусом, они воспринимаются как часть управленческой элиты, на которую возложена важная миссия.

Таким образом, пост бизнес-тренера в широкоизвестном инновационном центре (например, Идеоне или Оулу), с одной стороны, отличный «предпенсионный» вариант продолжения карьеры для опытных топ-менеджеров и вышедших из бизнеса предпринимателей (своего рода вторая молодость), а с другой – такая позиция может использоваться как карьерный трамплин для консультантов в области технологического бизнеса, а также для молодых (35–40 лет), но уже обладающих необходимым опытом бизнесменов и венчурных инвесторов.



«В интеллектуальном плане эта работа очень интересна, поскольку наши бизнес-тренеры в курсе всего нового, что будет выходить на рынок в ближайшем будущем. И им интересно заниматься 20 проектами одновременно, а не одним и тем же скучным делом. Видишь разные стратегии, разных людей. Кроме того, бизнес-тренеры имеют возможность серьезно расширить круг собственных контактов с инвесторами, отраслевыми экспертами, сетями поддержки инновационного бизнеса».

Катрин Помьер, генеральный директор Инновационного бизнес-центра
Агломерации Монпелье, Франция



«По всей стране находятся сотни людей, которым интересно работать бизнес-тренерами в инкубаторах. Многим из них надоело их дело, они продают свою компанию. Они хотят работать с новичками и отдавать свои знания. Кроме того, им оплачивают работу на уровне рынка».

Свен-Тор Холм, генеральный директор Lundavision AB,
основатель технопарка Идеон в городе Лунд, Швеция

Мотивация предпринимателей и менеджеров:

- конкурентоспособная зарплата;
- расширение личных связей за счет контактов инновационного центра;
- доступ к инсайду и информации о самых последних технологических новинках и рыночных тенденциях;
- престижность работы в обществе.

3.2. Бизнес-инкубаторы: гостиница или образовательный и сервисный центр

Решение проблемы поиска удобных помещений не случайно занимает среди технологий бизнес-инкубации не первое место. Вопреки мнению, распространенному в нашей стране, а также в ряде других стран, приступивших к созданию инновационной инфраструктуры относительно недавно, термин «бизнес-инкубатор» имеет весьма приблизительное отношение к объекту недвижимости.

Во всех рассмотренных в этой работе инновационных центрах резиденты бизнес-инкубаторов не получают никаких льгот и субсидий при оплате аренды офисных и лабораторных помещений. Как правило, речь идет о среднерыночной ставке аренды, однако в ряде случаев она может быть даже несколько выше, чем средняя по рынку в данном регионе. Так, резиденты бизнес-инкубаторов BIC Агломерации Монпелье платят за офисные помещения около 200 евро за кв. метр в год, в то время как в некоторых бизнес-центрах, расположенных в пригородных районах (то есть там же, где и инкубаторы BIC), можно найти офис по 180-190 евро за метр.

Кроме того, другие ключевые проблемы инновационных стартапов, о которых сказано выше, а именно недостаток бизнес-навыков, дефицит внешнего финансирования, а также отсутствие связей с партнерами и потенциальными клиентами, могут решаться вообще без привязки к конкретному месту. Такой подход характерен для скандинавских стран. Более того, в Швеции существует своего рода разделение труда между организациями, занимающимися поддержкой инновационных стартапов, когда та или иная структура, к примеру, частно-государственная организация Technopol, вообще не имеет собственных бизнес-инкубаторов, однако предлагает отдельные услуги (например, бизнес-тренеров) для резидентов других бизнес-инкубаторов.

Опрошенные респонденты единодушны в том, что *основная функция бизнес-инкубаторов не обеспечение стартапов офисами, а решение трех других ключевых задач — обучение бизнес-навыкам, привлечение финансирования и создание горизонтальных связей.*

Что же касается собственно помещений, то они, скорее, выполняют функцию места для общения, нежели комплекса офисной недвижимости. В наиболее чистом виде этот подход реализован в технопарке Идеон в городе Лунд. Здесь действуют сразу четыре бизнес-инкубатора, из которых лишь два, Ideon Innovation и Ideon Bioincubator, организационно связаны с управляющей компанией технопарка. Остальные два управляются и финансируются Университетом Лунда (VentureLab) и общественной организацией Connect, специализирующейся на поддержке и развитии массового предпринимательства в целом и инновационного в частности. В специально построенном для бизнес-инкубаторов корпусе, который называется Agoa, собственно офисы для начинающих технологических компаний занимают лишь малую часть. Нужно отметить, что это довольно аскетичные офисы, которые сдаются в аренду по весьма высокой ставке, по крайней мере за пределами технопарка такой офис можно снять и дешевле. Планировка большей части здания представляет собой многочисленные маленькие кабинеты, кафе или оборудованные «углы» для проведения переговоров, деловых встреч или просто общения с коллегами. Этими помещениями клиенты бизнес-инкубаторов могут пользоваться или за символическую плату или вообще бесплатно.

Таким образом, *основной акцент в Идеоне сделан не на обеспечении инновационных стартапов офисами, а на создании удобного места для общения.* Это место расположено в непосредственной близости от офисов управляющих компаний бизнес-инкубаторов, корпусов технопарка, где размещены более крупные компании, центров НИОКР ряда транснациональных высокотехнологических корпораций (прежде всего Sony-Ericsson и AstraZeneca), а также лабораторий и исследовательских центров одного из крупнейших шведских университетов. В общих переговорных и общественных пространствах Agoa в том числе проходят занятия клиентов бизнес-инкубаторов с бизнес-тренерами.

Схожее решение было принято в Инновационном бизнес-центре Монпелье. Здесь помимо собственно офисных помещений организовано порядка десяти «общих» оборудованных компьютерами и необходимой оргтехникой офисов, которые компании или проектные команды – резиденты ВИС могут бесплатно снимать на несколько часов или на сутки. В первую очередь такая услуга предоставляется начинающим проектным командам, которые еще не могут позволить себе аренду даже маленького офиса в одном из бизнес-инкубаторов ВИС. В основном такие общие офисы используются для деловых встреч и совещаний.



«Бизнес-инкубатор – это не только офис или лаборатория, это еще и коучинг для компаний. Все услуги индивидуальны, и их оказывают настоящие профессионалы».

Томас Мёллер, генеральный директор управляющей компании технопарка Идеон, Швеция



«Финские технопарки – это именно бизнес-среда, прежде всего для стартапов и малых и средних компаний. В большинстве технопарков есть бизнес-инкубаторы. Это не место, а процесс. Главное, чем должен заниматься технопарк или бизнес-инкубатор, – поддерживать своих клиентов, способствовать развитию их бизнес-знаний и навыков, подталкивать их к росту, повышать уровень их амбиций и стремлений и помогать в финансовых вопросах».

Мэрви Кэки, управляющий директор и главный консультант компании InnoPraxis International Ltd., создатель технопарка Отаниеми, Хельсинки, Финляндия



«Здание – это не главное. Главное – это начинка. Политикам нравятся торжественные церемонии открытия красивых зданий, но красивые здания – это еще не технопарки. Технопарки и бизнес-инкубаторы – их внутреннее устройство. И многие технопарки выглядят вовсе не привлекательно, но их начинка просто великолепна и у них фантастические продукты. Продукция и услуги технопарков, а не сами их здания пользуются спросом у клиентов компаний этих технопарков».

Пертти Хуусконен, сооснователь и председатель совета директоров компании Technopolis, Финляндия

Еще один важный принцип организации работы бизнес-инкубаторов: *начинающему инновационному предприятию должны предоставляться только такие помещения и оказываться только такие услуги, которые ему действительно в данный момент нужны.*

Поскольку в подавляющем большинстве рассмотренных инновационных центров стоимость аренды офисных и лабораторных помещений или равна, или превышает среднерыночную, такой подход позволяет начинающим инновационным предприятиям экономить без снижения качества услуг и комфорта, а также рационально использовать имеющиеся в распоряжении технопарка или инкубатора площади и ресурсы.

В первую очередь это относится к обустройству лабораторных и офисных помещений в инкубаторах и технопарках. Все без исключения охваченные исследованием технопарки и инновационные бизнес-инкубаторы могут быстро перепланировать офисные и лабораторные помещения в соответствии с нуждами

конкретного проекта. В итоге технопарк или инкубатор готов предложить своим резидентам, к примеру, лабораторные площади от 30–60 до 500 кв. метров и больше, причем эти лаборатории обеспечены одним и тем же набором оборудования и услуг. Если предприятие начинает расширяться, вместе с ним расширяются его лаборатория и офис. Перепланировка помещений занимает от одного до четырех месяцев (если речь идет о лаборатории для проведения биотехнологических исследований). Чтобы обеспечить такую гибкость, большинство управляющих организаций европейских технопарков вынуждено либо постоянно привлекать архитектурные компании, либо держать архитектора в своем штате.

В инновационных центрах развивающихся стран, вынужденных выдерживать жесткую конкуренцию за квалифицированные кадры и перспективные проекты с коллегами из развитых стран, «настройка» сервиса под нужды конкретных предприятий осуществляется в «ручном режиме». В частности, в технопарках, действующих в гонконгском HSTPC, есть специальная группа по развитию бизнеса, в ее задачи входит адаптация сервисной поддержки в соответствии с запросами каждого проекта. Причем речь идет обо всем комплексе услуг — начиная от технологической поддержки и организации рекламных кампаний и заканчивая офисными услугами.

Таблица 6. Технологии, используемые инновационными центрами в сфере обучения и обустройства инновационных стартапов

Инновационный центр	Бизнес-образование и передача предпринимательской культуры			Предоставление удобных офисных и лабораторных помещений за разумную плату			
	Размещение проектов в бизнес-инкубаторах до образования ими юридического лица	Обязательный индивидуальный бизнес-тренинг в течение всего срока пребывания проекта в бизнес-инкубаторе	Привлечение в качестве бизнес-тренеров успешных технологических предпринимателей и бывших менеджеров крупных научных компаний	Оказание полного комплекса услуг по развитию бизнеса, адаптированного под нужды каждого проекта — резидента бизнес-инкубатора	Создание в бизнес-инкубаторах общих офисов и пространств для встреч и общения, ими проектные команды могут пользоваться за минимальную плату или бесплатно	Создание офисных и лабораторных помещений, которые оснащены минимально необходимым набором оборудования и услуг и которые можно быстро перепланировать и перепрофилировать в соответствии с потребностями конкретной компании	Создание центров совместного использования оборудования
Бегбрукский научный парк Оксфордского университета, Великобритания	—	—	+	+	—	+	+
Технополис Оулу, Финляндия	—	+	+	+	+	+	—
Агломерация Монпелье, Франция	+	+	+	+	+	—	—
Технопарк Идеон в городе Лунд, Швеция	—	+	+	+	+	+	—
Научный город Дэдок, Южная Корея	+	—	—	+	—	—	+
Биополис в научном парке One North, Сингапур	+	—	—	+	—	+	+
TusPark, КНР	+	—	—	+	—	—	+
Научно-технологический парк Гонконга	+	+	—	+	+	+	+

Чем бизнес-инкубатор отличается от обычного офисного центра:

- бизнес-инкубатор — не гостиница для бизнеса, а сервисный и образовательный центр;
- помещения бизнес-инкубатору нужны не столько для предоставления офисов, сколько для создания удобных площадок для общения;
- начинающему инновационному предприятию должны предоставляться только такие помещения и оказываться только такие услуги, которые ему действительно в данный момент нужны.

ГЛАВА 4 ПРИВЛЕЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В большинстве эффективно работающих инновационных центров действуют смешанные программы финансового обеспечения деятельности стартапов, предполагающие использование как государственных средств, так и капитала частных инвесторов. В последнем случае речь идет о так называемом венчурном капитале, сыгравшем значительную роль в развитии сектора высоких технологий в последние десятилетия. Наиболее известным примером реализации данной модели взаимодействия служит Кремниевая долина, где в результате комбинации ряда уникальных факторов возник самоподдерживающийся процесс реинвестирования доходов высокотехнологичных производств в новые инновационные разработки. Однако, несмотря на многочисленные попытки воспроизвести данную модель в других регионах мира, пока ни одна из этих попыток не может быть признана вполне успешной.

Скажем больше, рассчитывать на возникновение в ближайшее время какой-либо «Кремниевой долины №2» вряд ли стоит: *из-за нынешнего финансово-экономического кризиса ситуация с привлечением венчурного частного капитала ухудшилась*. Так, по наблюдениям основателя Бегбрукского научного парка Оксфордского университета Питера Добсона, венчурные фонды США и Великобритании начиная с 2008 года практически прекратили инвестировать в британские проекты. В связи с этим решение проблемы дефицита финансовых ресурсов требует от технопарков поиска нестандартных схем инвестирования и создания максимально понятного и дружественного инвестору климата.

4.1. Как привлечь частные инвестиции в программы долевого и условно-возвратного финансирования стартапов

Необходимость финансовой поддержки инновационных проектов за счет государственных программ безвозмездного финансирования (гранты, доленое финансирование, условно-возвратные кредиты) признается сегодня практически во всех странах, проводящих активную политику инновационного развития. Такого рода программы признаются необходимыми и в тех странах, где их пока нет или же объемы их финансирования явно недостаточны. Так, научный руководитель технопарка Оксфордского университета Питер Добсон считает отсутствие источников грантового и долевого финансирования одним из основных факторов, ограничивающих количество создаваемых стартапов и приводящих к высокой «смертности» начинающих проектов (85-90%) в Великобритании.

В большинстве стран, где функционируют изученные инновационные центры, проблема финансирования проектов на доинвестиционной стадии развития благополучно решена благодаря общенациональным государственным программам финансовой поддержки инновационного бизнеса. Швеция и Финляндия, например, благодаря программам государственных агентств InnovationBron и Tekes, входят в число мировых лидеров по объемам долевого и грантового финансирования инновационных стартапов в пересчете на душу населения.

Тем не менее в ряде случаев объемы и формы таких видов финансирования недостаточны, что для руководителей инновационных центров составляет огромную проблему – такого рода вопросы находятся вне компетенции как управляющей компании, так и региональных властей и муниципалитетов. В этих условиях регионам и самим инновационным центрам приходится создавать собственные инструменты финансирования начинающих проектов, способные компенсировать дефицит финансирования по общенациональным программам.

Один из таких инструментов создан в Агломерации Монпелье – фонд Crealia, предоставляющий безвозмездные ссуды начинающим инновационным проектам, в том числе не зарегистрировавшим

юрлицо. Подчеркнем, это частно-государственный фонд, то есть агломерация сумела привлечь частные инвестиции в фонд, который по определению является неприбыльным.

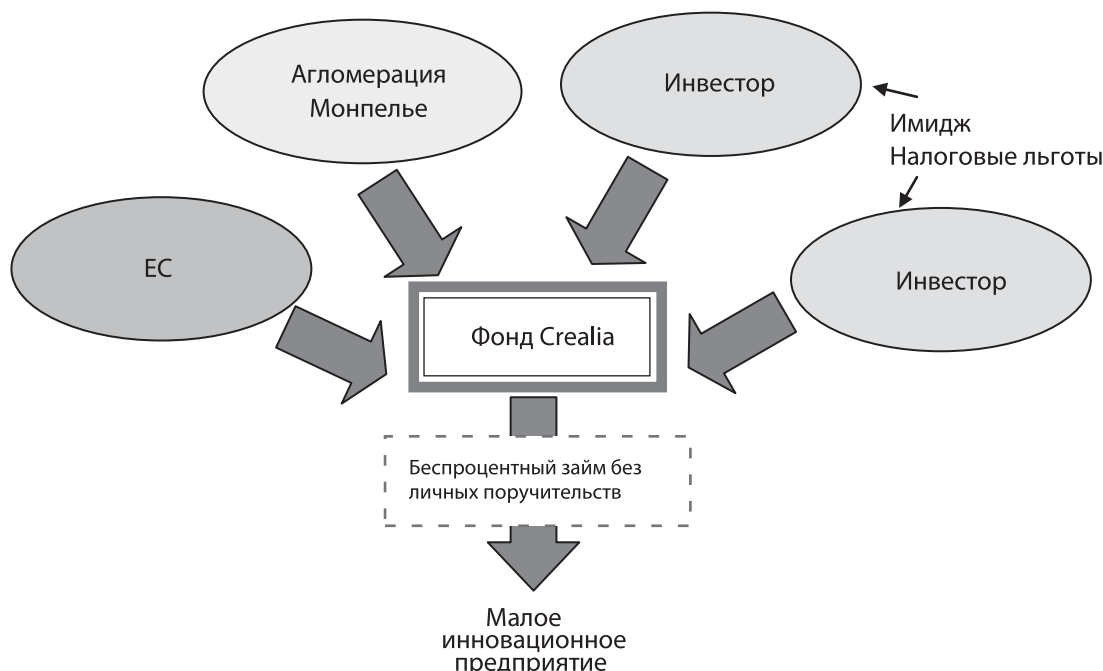
Сразу оговоримся: создание фонда стало возможным благодаря программам ЕС по региональному развитию и развитию инновационного предпринимательства. По большому счету, практический смысл фонда заключался в том, чтобы «поднять» предоставляемые ЕС средства, поскольку одно из главных условий практически всех программ Евросоюза – софинансирование наряду с региональным бюджетом и частными инвестициями.

Фонд Crealia привлекает финансирование следующим образом. Евросоюз и Агломерация Монпелье предоставляют порядка 60% средств фонда. Оставшиеся 40% – *частные компании*. Помимо имиджевой составляющей такие компании *получают довольно ощутимые льготы по уплате местных налогов* (см. схему 2).

Фонд Crealia финансирует начинающие технологические предприятия, а также проекты, не образовавшие юридическое лицо, в форме беспроцентных ссуд сроком до трех лет. При этом фонд не требует личных поручительств участников проекта, равно как и других видов обеспечения. То есть, по сути, речь идет о так называемых условно-возвратных кредитах (soft loans) – ссудах, которые возвращаются только в случае успеха проекта. В случае неуспеха к заемщикам не применяется никаких санкций.

Такая форма поддержки применяется в целом ряде стран, в частности в Швеции. Однако в отличие от Crealia кредиты, как правило, предоставляются на возмездной основе государственными институтами развития. Стоит отметить, что доля проблемных кредитов по программам шведского агентства InnovationBron и Crealia примерно одинакова – 15 и 20% соответственно.

Схема 2. Схема привлечения финансирования в частно-государственный фонд Crealia (Агломерация Монпелье)



Финансирование инновационных проектов на ранних стадиях развития должно осуществляться за счет государственных программ грантового и долевого финансирования, а также условно-возвратных кредитов. Там, где объемы такого финансирования недостаточны, подавляющее большинство проектов не доживает до посевной стадии.

Проблема недостатка грантового и долевого финансирования может быть решена посредством создания частно-государственных региональных фондов, осуществляющих безвозмездную поддержку начинающих инновационных проектов. Частные инвесторы готовы вкладываться в такие фонды в обмен на льготы по региональным и муниципальным налогам.

4.2. Привлечение средств неквалифицированных инвесторов

Расширение спектра потенциальных источников стороннего финансирования возможно также за счет привлечения средств неквалифицированных инвесторов. Термин «неквалифицированный инвестор» в данном контексте может относиться как к крупным институциональным инвесторам, так и к мелким частным. Объединяющий признак – отсутствие у них предыдущего опыта финансирования инновационных проектов. Сочетание высокого уровня рисков ранних стадий развития проектов, отсутствие опыта и адекватных инструментов инвестирования создавало непреодолимый барьер для проникновения денег неквалифицированных инвесторов в инновационный сектор. Во всяком случае так было до недавнего времени. Однако сейчас ситуация начинает меняться, о чем свидетельствует опыт Научно-технологического парка Гонконга и лундского технопарка Идеон.

Проблема привлечения венчурного капитала с момента создания Научно-технологического парка Гонконга была одной из наиболее острых. «Гонконг – это финансовый центр. Мы не страдаем от недостатка денег, но, к сожалению, у нас явный недостаток всех типов венчурного капитала и фондов бизнес-ангелов, потому что в Гонконге, точнее в Китае и Азии, слишком много возможностей. Обычно деньги вкладывают в уже налаженный бизнес, в сформировавшиеся и закрепившиеся на рынке компании. Мы вынуждены конкурировать за инвестиции с банковскими операциями, торговлей, производителями электроники и так далее. Очевидно, что предсказуемость и скорость оборота средств у них намного выше, так что мы в этой ситуации вынуждены искать нестандартные аргументы для убеждения инвесторов», – комментирует ситуацию генеральный директор Научно-технологического парка Гонконга Энтони Тан.

Выходом из ситуации стало формирование *специальной пакетной инвестиционной схемы*, ориентированной на крупных предпринимателей, производителей оригинального оборудования, которые за последние 30 лет накопили большие деньги. В традиционном подходе к привлечению денег таких инвесторов есть две сложные проблемы – уровень риска и срок окупаемости проекта. Специальная инвестиционная схема позволяет снизить уровень риска финансовых вложений за счет формирования пула акций стартапов, специализирующихся на развитии определенного семейства технологий. Вместо инвестиций в конкретную компанию, судьба которой мало предсказуема, инвестор получает возможность вложить средства в развитие всего кластера компаний, работающих в данном технопарке по определенной тематике. Важно отметить, что технопарк выступает совладельцем (не более 5% уставного фонда) всех стартапов, включенных в инвестиционный пул, это дает инвесторам дополнительную гарантию надлежащего контроля эффективности использования инвестиций. Из-за снижения рисков, по словам Энтони Тана, предложение по уровню конкурентоспособности становится вполне сопоставимо с инвестициями в традиционные пенсионные фонды.

В шведском технопарке Идеон схема привлечения неквалифицированных инвесторов выстроена иначе и основана на *использовании средств физических лиц*. По словам генерального директора управляющей компании технопарка Идеон Томаса Мёллера, создание посевного фонда Teknoseed он начал с того, что просмотрел список крупнейших налогоплательщиков в городе, который можно запросить у налоговых служб. Затем Идеон направил 400 богатейшим жителям Лунда предложения: не хотят ли они инвестировать в посевной фонд и тем самым помочь развитию своего города? «Я не ожидал, – рассказывает Томас Мёллер, – что “да” скажут 550 человек. Мы рассказали им о стратегии фонда, и она им понравилась. Они инвестировали не так много – около тысячи евро каждый. Я вхожу в совет директоров фонда, а возглавляет его губернатор Сконе».

Важно отметить, что успех привлечения средств в Teknoseed был в значительной степени обусловлен тем, что кроме частных инвесторов деньги в него вложили также крупные институциональные инвесторы Ldnstfrsdrkingar Skene, Sparbanken Finn, IKANO, и Innovationsbron, вклады которых составили порядка 50% активов фонда.

Один из способов привлечения инвестиций неквалифицированных инвесторов, не имеющих опыта венчурных инвестиций, – создание фонда совместных инвестиций в проекты инновационного центра с участием крупных венчурных и специализированных фондов или государства. Механизмами разделения риска в таких фондах могут быть участие управляющей компании инновационного центра в капитале проектов, гарантии со стороны государства, а также участие ответственных чиновников в органах управления фондом.

4.3. Как собрать воедино лояльных инвесторов

Эффективное посредничество и налаживание коммуникаций между, с одной стороны, компаниями-резидентами и, с другой, венчурными инвесторами и бизнес-ангелами – обязательное условие успеха инновационного центра, одна из его важнейших функций.

В полной мере это посредничество может быть успешным при соблюдении двух условий: наличия подготовленного спроса на такого рода инвестиции (определенного числа качественных перспективных проектов, должным образом подготовленных и понятных инвесторам) и достаточного предложения.

Управляющие компании прилагают значительные усилия для формирования вокруг своих инновационных центров устойчивого пула инвесторов, готовых вкладывать деньги в размещенные проекты. Наличие такого неформального пула чрезвычайно облегчает компаниям-резидентам доступ к венчурному капиталу, поскольку входящие в пул инвесторы изначально ориентированы на работу с проектами данного инновационного центра, имеют постоянные неформальные контакты с руководителями как управляющей компании, так и отдельных проектов, информированы о развитии и перспективах компаний-резидентов и доверяют используемым в центре процедурам отбора проектов и методикам их поддержки. Подчеркнем, что никаких универсальных технологий формирования пула лояльных инновационному центру инвесторов не существует.

Если говорить о европейских инновационных центрах, то такие пулы, как правило, включают 20–40 инвесторов. В основном речь идет о бизнес-ангелах, однако в ряде случаев в пулы входят и частные венчурные фонды, и даже банки. Так, в мероприятиях Инновационного бизнес-центра Агломерации Монпелье, в том числе в презентациях проектов, постоянно принимают участие 43–44 инвестора. В финском Оулу ядро бизнес-ангельского сообщества составляют примерно 20 крупных частных инвесторов. В инвестиционный пул, работающий с Бегбрукским научным парком Оксфордского университета, тоже входят порядка 20 индивидуальных инвесторов и венчурных фондов.

Не последнее значение имеют поддерживаемые государством посредством государственных институтов развития национальные сети венчурных инвесторов и бизнес-ангелов. Тем не менее, как показывает практика, создать устойчивый пул лояльных инновационному центру венчурных инвесторов и бизнес-ангелов, опираясь исключительно на возможности такого рода сетей, вряд ли возможно.

Особую роль в формировании пула инвесторов, ориентированных на работу с проектами инновационного центра, играют *личные связи и контакты руководителей управляющих компаний* (в случае с Агломерацией Монпелье – ответственных муниципальных чиновников), *а также контакты в рамках уже сформировавшихся в регионе сообществ инвесторов* (по сути, неформальных клубов). В част-

ности, в Оулу подавляющее большинство активных бизнес-ангелов это в основном отошедшие от дел владельцы компаний или топ-менеджеры крупных корпораций вроде Nokia Mobile, CiberbIT или ССС, которые являются бывшими сотрудниками или выпускниками электроинженерного факультета местного университета, а также расположенного в городе исследовательского центра VTT. То же самое можно сказать о многих руководителях управляющей компании технопарка Technopolis Oy. Как правило, эти люди знакомы друг с другом более 30 лет.

В Идеоне пул инвесторов был сформирован в основном благодаря личным контактам основателя технопарка Свена-Тора Холма. Аналогичным образом возник пул инвесторов вокруг Бегбрукского научного парка Оксфордского университета, где большинство активных бизнес-ангелов — бывшие ученики основателя технопарка Питера Добсона, собственники уже вышедших из технопарка компаний, члены неформальных студенческих и предпринимательских обществ Оксфордского университета (например, Общества предпринимателей Оксфорда, «Братства предпринимателей» и др.), членом которых является и профессор Добсон. Особую значимость подобные контакты приобрели в последние годы, на фоне вызванной финансово-экономическим кризисом стагнации рынка венчурных инвестиций и возрастающей роли бизнес-ангельских вложений.

Таким образом, наличие у руководителей управляющей компании инновационного центра обширных личных связей среди руководителей венчурных фондов, действующих и потенциальных бизнес-ангелов, в целом ряде ведущих ИЦ выступает одним из ключевых условий эффективной работы менеджеров, занимающих такие позиции.

Создание пула лояльных инновационному центру инвесторов — один из наиболее эффективных способов облегчить компаниям-резидентам доступ к венчурным и бизнес-ангельским инвестициям.

Такого рода пулы инвесторов формируются и поддерживаются, как правило, благодаря личным контактам руководителей управляющих компаний инновационных центров.



«Менеджеры венчурных компаний, когда ищут новые проекты, приходят ко мне. Можно говорить и о конкуренции проектов, и о конкуренции инвесторов. Зависит от того, находимся ли мы в кризисе или нет. Когда экономическая ситуация благоприятная, менеджеры сами мне звонят. Если это спад, то звоню я».

Томас Мёллер, генеральный директор управляющей компании технопарка Идеон, Швеция



«Технопарки должны иметь контакты, знать каждого венчурного инвестора в своей стране и устраивать встречи инвесторов и компаний. И, как правило, организация подобных встреч — главное, в чем технопарки могут помочь компаниям для их роста. Они устраивают и проводят встречи с инвесторами, с клиентами, потенциальными клиентами, знакомят с рынками и помогают понять, как работают социальные сети и налаживаются контакты. И так складывается бизнес-среда».

Мэрви Кэки, управляющий директор и главный консультант компании InnoPraxis International Ltd., создатель технопарка Отаниеми, Финляндия

4.4. Как сделать встречи с инвесторами эффективными

Регулярные встречи резидентов инновационного центра с потенциальными инвесторами и проведение презентаций — наиболее распространенный инструмент привлечения венчурных и бизнес-ангельских инвестиций в проекты инновационного центра. В большинстве инновационных центров он работает весьма эффективно. По словам опрошенных экспертов из Монпелье и Лунда, по результатам таких презентаций команды проектов получают порядка десятка приглашений на индивидуальные встречи с потенциальными инвесторами и в итоге имеют 6-7 предварительных предложений о проведении уже вполне предметных переговоров. То есть создается крайне благоприятная для инновационного предприятия ситуация, когда сразу несколько инвесторов конкурируют за перспективный проект.

Каким образом удастся завоевать доверие инвесторов к проектам, о которых они практически ничего не знают? Основной фактор — доверие к качеству процедур, используемых в инновационном центре, а также к качеству подготовки проектов. По сути, программы бизнес-образования, процедуры отбора проектов и подготовки такого рода встреч рассматриваются как инструмент, снижающий риски инвесторов. Проект, представляемый инновационным центром и допущенный до подобных презентаций, заведомо воспринимается потенциальными инвесторами как хорошо подготовленный и перспективный. Это возможно, если соблюдаются следующие условия.

- Необходимы качественные и прозрачные процедуры отбора проектов в бизнес-инкубаторы инновационного центра либо наличие серьезной конкуренции между проектами (очереди) за размещение в инновационном центре, что автоматически обеспечивает отбор лучших. Инвестор должен быть уверен, что проект, ставший резидентом инновационного центра, — это качественный проект.
- Проведение встреч с инвесторами, подготовка презентаций к этим встречам, подготовка бизнес-планов проектов является неотъемлемой частью программ бизнес-тренинга на инкубационной стадии. При этом авторитет конкретного бизнес-тренера в глазах инвесторов работает на проект, команда которого никому не известна за пределами бизнес-инкубатора. И еще важная деталь: бизнес-планирование и формирование управленческой и организационной структуры начинающего предприятия заранее ведется с учетом требований, которые могут предъявлять конкретные инвесторы.
- Организация, которая проводит такого рода встречи, гарантирует, что к презентациям будут допущены только подготовленные проекты, с проработанным и понятным потенциальным инвесторам бизнес-планом, с работающей организационной структурой, где участники понимают свою маркетинговую стратегию. Для инвесторов, которые ориентированы на работу с проектами инкубатора и ИЦ в целом и доверяют созданным там механизмам подготовки и отбора проектов, это будет дополнительным инструментом снижения рисков. По сути, структура, проводящая бизнес-тренинги и презентации проектов, берет на себя часть работы по проведению риск-менеджмента. Проблема заключается в том, чтобы инвесторы доверяли качеству этой работы.

Условия эффективности работы по выстраиванию коммуникаций между компаниями — резидентами инновационного центра и инвесторами:

- качественные и прозрачные процедуры отбора проектов в инновационный центр;
- проведение встреч с инвесторами, подготовка презентаций к этим встречам, подготовка бизнес-планов проектов — неотъемлемая часть программ бизнес-тренинга на инкубационной стадии;
- процедуры отбора проектов для презентаций, а также качество бизнес-образования и поддержки проектов в инновационном центре должны пользоваться доверием инвесторов, быть им понятны и восприниматься как механизм снижения инвестиционного риска.

РУКОВОДСТВО ПО СОЗДАНИЮ И РАЗВИТИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ

Таблица 7. Основные вызовы, а также подходы, используемые инновационными центрами для решения проблем финансирования инновационного развития

Проблема	Решение
Недостаточные объемы грантового и долевого финансирования проектов на допосевной стадии по национальным программам поддержки инновационного бизнеса	Привлечение частных инвестиций в программы безвозмездного финансирования проектов на допосевной стадии
Восприятие инвесторами рисков инвестиций в проекты инновационного центра как чрезмерных, недостаток достоверной информации о проектах, отсутствие у проектных команд навыков презентации проектов инвесторам	1. Формирование пула лояльных инновационному центру инвесторов 2. Проведение регулярных встреч с инвесторами, подготовка которых является неотъемлемой частью программ индивидуального бизнес-тренинга проектов 3. Понятные инвесторам прозрачные процедуры отбора проектов, допускаемых к участию во встречах с инвесторами
Дефицит венчурных и бизнес-ангельских инвестиций, непривлекательность венчурных инвестиций по сравнению с прочими видами инвестирования	Создание специальных схем инвестирования, позволяющих привлечь средства неквалифицированных инвесторов

Таблица 8. Технологии, используемые инновационными центрами в сфере решения проблем финансирования инновационного развития

Инновационный центр	Привлечение частных инвестиций в программы безвозмездного финансирования проектов на допосевной стадии развития	Организация контактов между потенциальными инвесторами и проектами – резидентами инновационного центра			Создание специальных схем инвестирования, позволяющих привлечь средства неквалифицированных инвесторов
		Формирование пула лояльных инновационному центру инвесторов	Понятные инвесторам прозрачные процедуры отбора проектов для презентации инвесторам	Проведение регулярных встреч с инвесторами, подготовка которых является неотъемлемой частью программ индивидуального бизнес-тренинга проектов	
Бегбрукский научный парк Оксфордского университета, Великобритания	–	+	+	+	–
Технополис Оулу, Финляндия	–	+	+	+	–
Агломерация Монпелье, Франция	+	+	+	+	–
Технопарк Идеон в городе Лунд, Швеция	–	+	+	+	+
Научный город Дэддок, Южная Корея	–	–	–	+	–
Биополис в научном парке One North, Сингапур	–	–	–	+	–
TusPark KHP	–	–	–	+	–
Научно-технологический парк Гонконга	–	+	–	–	+

ГЛАВА 5

СОЗДАНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Формирование горизонтальных связей между участниками инновационной системы — исследователями, инновационными предпринимателями, венчурными инвесторами и институтами поддержки инновационного предпринимательства — ключевое и необходимое условие создания успешного инновационного центра. Инновационная экосистема, возникновение которой и отличает успешные проекты инноцентров от неуспешных, собственно, представляет собой переплетение множества личных контактов и связей между всеми участниками процесса.

Механизмы, стимулирующие возникновение горизонтальных связей, способствуют формированию и накоплению «социального капитала» — повышению уровня доверия и информированности друг о друге действующих лиц инновационной системы, благодаря чему снижаются издержки сотрудничества. Речь идет об уменьшении не только временных потерь (прямые контакты дают возможность быстрее добыть необходимую информацию, договориться о сотрудничестве, найти партнеров и сотрудников), но и финансовых издержек, поскольку основанное на личных контактах и взаимном доверии деловое сотрудничество позволяет получать на взаимовыгодной основе необходимые услуги и информацию дешевле или вообще бесплатно.

Горизонтальные и сетевые связи играют ключевую роль в развитии инновационного центра независимо от степени его зрелости. В начинающих инноцентрах, главной задачей которых является догоняющее развитие, такие связи компенсируют недостатки институциональной среды и необходимы в первую очередь для повышения уровня взаимного доверия между участниками инновационной экосистемы. В зрелых инноцентрах сетевые и горизонтальные связи являются дополнительным катализатором развития соответствующих отраслей, который позволяет экономить временные и финансовые затраты на налаживание делового сотрудничества.



«Университетские лаборатории, университетские профессора крайне независимы, что означает: самый важный уровень взаимодействия — не самый высокий, не между начальниками. Это не взаимодействие между нашим главным исполнительным директором и ректором университета. Это не самый важный уровень. Конечно, важно, что между нами хорошие отношения, но самый важный уровень взаимодействия — все-таки между компаниями и лабораториями. То есть крайне важны прямые контакты между лабораториями и компаниями».

Пертти Хуусконен, сооснователь и председатель совета директоров компании Technopolis, Финляндия

5.1. Какие проблемы решают горизонтальные связи

В целом инструменты и управленческие технологии, используемые для стимулирования создания горизонтальных связей, призваны решить четыре основные проблемы, препятствующие формированию эффективной инновационной экосистемы.

Дефицит информации участников инновационной системы друг о друге, а также о ситуации на соответствующих рынках, о тенденциях в развитии технологий. Отсутствие механизмов и постоянных площадок для установления личных и деловых контактов. Проблема усугубляется тем, что важнейшим субъектом инновационной системы являются малые и микропредприятия, не наработавшие

еще достаточного делового опыта. Его деловые контакты, как правило, весьма ограничены. Даже если руководитель начинающего предприятия хочет и умеет налаживать сотрудничество, он зачастую просто не имеет возможности добраться до нужных ему людей, которые ничего не знают ни о его проекте, ни о нем самом.

Дефицит доверия. С точки зрения инвесторов, технологический бизнес — это высокорискованный объект инвестиций, особенно на стадии стартапа. Вместе с тем для начинающих инновационных компаний существует риск невыгодных инвестиционных сделок, утечек информации о технологиях и ноу-хау и так далее.

Проблема статуса. Различные участники инновационной системы находятся на разных ступенях социальной и деловой иерархии. Наиболее ярко эта проблема проявляется во взаимоотношениях между начинающими инновационными предприятиями с одной стороны и крупными компаниями и инвестиционными фондами с другой. Никому не известный руководитель начинающего технологического предприятия, которое потенциально могло бы быть интересно крупной корпорации или крупному венчурному инвестору, зачастую не представляет, как обратить на себя внимание «старших».

5.2. Инновационный центр как рекомендатель

Наиболее простой и очевидный способ стимулировать создание горизонтальных связей между различными участниками инновационной системы — собрать их под одной крышей. Это в значительной мере не только упрощает задачу создания площадки для общения⁴, но и создает условия для повышения капитализации каждой отдельной компании — резидента инновационного центра, что, в свою очередь, облегчает выполнение инноцентром функции рекомендателя размещенных в нем компаний. Подавляющее большинство опрошенных экспертов подчеркивают важность постоянных личных контактов менеджеров управляющих компаний инноцентров со всеми значимыми участниками региональной инновационной системы.

Речь идет прежде всего об университетах, исследовательских центрах крупных корпораций, венчурных инвесторах и государственных агентствах, занимающихся поддержкой инновационного бизнеса. Причем контакты эти должны поддерживаться не столько с руководителями первого звена, сколько непосредственно с теми, кто может оказаться полезным начинающему инновационному предприятию. Использование такого рода связей значительно расширяет возможности не только самого инновационного центра, но и разместившихся в нем стартапов. Инновационный центр и его менеджеры делятся своими личными контактами и репутацией с начинающими предпринимателями. Возможность получить рекомендацию и связаться напрямую с необходимым человеком или организацией зачастую оказывается важнее, чем финансовая или консультативная поддержка.

Скажем, в Бегбрукском научном парке Оксфордского университета проблемы, связанные с отсутствием у размещенных в технопарке проектов необходимого научного оборудования, решаются не официальным обращением к руководству университета или факультетов, а телефонным звонком в соответствующие университетские лаборатории. Звонит или сам научный руководитель парка Питер Добсон, который занимает профессорскую должность в университете уже более 30 лет и лично знает всех преподавателей и научных работников, специализирующихся на естественнонаучных дисциплинах, или по его рекомендации — администраторы бизнес-инкубатора.

Проблема поиска дешевых помещений для проектных команд, которые еще не запустили стартап и не могут себе позволить арендовать офисы и лаборатории непосредственно в Инновационном бизнес-центре Агломерации Монпелье, решается точно так же — телефонным звонком директора центра Катрин Помьер руководству одного из трех университетов Монпелье или же напрямую руководителям университетских лабораторий.

⁴ Подробнее об этом см. в главе 6.



«Если вы можете установить контакты между людьми, работающими в различных организациях в разных странах, это великолепный способ заставить систему работать. И это почти бесплатно. Если у вас есть интернет, связь и вы периодически ездите друг к другу, остальное происходит само собой. И это гораздо лучше, чем организованный процесс переговоров и дискуссий на высоком уровне».

Питер Добсон, основатель и научный руководитель Бегбрукского научного парка Оксфордского университета, Великобритания



«Сотрудничество — вот что работает и приносит свои плоды. Сотрудничество между компаниями — крупными компаниями, мелкими компаниями, средними компаниями, с университетами, с исследовательскими центрами, с государством, с городской властью. Но сотрудничество не происходит само по себе, автоматически. Именно в этом вопросе технопарки играют огромную роль — они налаживают сотрудничество... Самое главное место в технопарках — это рестораны».

Пертти Хуусконен, сооснователь и председатель совета директоров компании Technopolis, Финляндия



«Компании платят за аренду помещений в бизнес-инкубаторе по рыночным ставкам. Но они не обязаны сразу к нам переезжать. Если это молодое предприятие, которому нечем платить, мы стараемся договориться с университетами, чтобы те предоставляли таким компаниям помещения рядом с лабораториями. И как только у них появляется какая-то выручка, они переезжают к нам».

Катрин Помьер, директор Инновационного бизнес-центра Агломерации Монпелье, Франция

Самый простой способ стимулировать возникновение горизонтальных связей между участниками инновационной системы — собрать всех под одной крышей.

Важнейшая функция управляющей компании инновационного центра — делиться связями и репутацией со своими компаниями-резидентами, выступать посредником между ними и их потенциальными партнерами, быть рекомендателем.

5.3. Автономные сетевые организации

Еще одним важным инструментом создания горизонтальных связей между участниками инновационной системы в целом ряде рассмотренных нами инновационных центров являются автономные сетевые организации (специализированные сети). Как правило, такого рода сетевые структуры формировались вокруг опорных институтов — чаще всего ими оказывались университеты, технопарки, а также региональные государственные и муниципальные агентства, ответственные за проведение инновационной политики. Иногда сетевая организация используется в качестве инструмента национальной инновационной политики. Один из примеров — программа OSCE в Финляндии, в результате которой исследовательские центры и центры НИОКР частных компаний были объединены по сетевому принципу в «центры экспертизы» по шести приоритетным направлениям технологического развития.

Однако сети, обслуживающие национальную инновационную систему в целом и созданные по инициативе государства, — это скорее исключение. Известные нам сетевые организации, как правило, обслуживают потребности участников региональных инновационных систем и формируются вокруг региональных институтов, о которых мы упомянули выше. Более того, история самых успешных сетей показывает, что, достигнув зрелости, они обычно выходят из-под опеки опорного института и превращаются в финансово самостоятельные и самоуправляемые организации.

Одним из наиболее ярких примеров таких специализированных сетевых организаций, объединяющих и обслуживающих участников инновационной системы, является сеть Connect, действующая в регионе Сан-Диего (Южная Калифорния). Во многом благодаря Connect Сан-Диего в последние годы начал выигрывать конкуренцию у расположенной по соседству знаменитой Кремниевой долины. Сеть была создана в 1985 году Калифорнийским университетом Сан-Диего с целью развития технологического предпринимательства в регионе, так как на тот момент Южная Калифорния оставалась в стороне от технологического бума и серьезно проигрывала в развитии высокотехнологичных отраслей региону Южного Сан-Франциско и Пало-Альто (Кремниевая долина).

В 2005 году сеть Connect вышла из структуры университета и была реорганизована в две некоммерческие организации (это было сделано из-за специфики американских законов о НКО), чья деятельность координируется двумя советами директоров, составы которых частично совпадают.

Сеть с бюджетом около 3 млн долларов в год сегодня финансово самостоятельна. Примерно половину ее доходов составляют членские взносы постоянных участников — крупных компаний, поставщиков профессиональных услуг (консалтинг, аудит, юридические фирмы, патентные поверенные), исследовательских институтов и венчурных фондов. Вторую половину доходов обеспечивают сети дополнительные взносы постоянных участников за оказание индивидуальных услуг, не включенных в соответствующий членский пакет, доходы от продажи билетов на проводимые Connect мероприятия, а также немногочисленные и незначительные по размерам гранты, предоставляемые в основном частными фондами.

Сегодня сеть объединяет 18 тыс. предприятий и организаций региона — от стартапов до крупных венчурных фондов, работающих здесь наукоемких корпораций и системообразующих организаций, включая университет Сан-Диего. При посредничестве Connect было привлечено свыше 10 млрд долларов венчурных инвестиций в инновационные стартапы, а ее услугами воспользовались более 3 тыс. стартапов. Сеть признана одной из наиболее эффективных подобных организаций в мире. За последние 15 лет было создано более десятка аналогов (фактически франшиз) сети в зарубежных странах. К их числу можно отнести и сеть Connect в шведской провинции Сcone, в которой расположен один из изученных нами инновационных центров — Исследовательский парк Идеон в городе Лунд.

Деятельность сети многогранна — ее программы охватывают практически все области деятельности технологического и венчурного бизнеса в Южной Калифорнии. Основные направления программы Connect таковы.

- Помощь в создании и развитии технологических предприятий (индивидуальные тренинги профессионалов-практиков, посвященные осуществлению трансфера технологий и другой интеллектуальной собственности, анализу коммерческих перспектив разработок, запуску стартапов, выводу на рынок — США и зарубежный — новых продуктов и услуг).
- Повышение инвестиционного качества малых технологических компаний (программы «Трамплин»: индивидуальный тренинг, посвященный оптимизации организационной структуры компании, изучению рынков и составлению понятного инвесторам бизнес-плана).
- Создание горизонтальных связей между инвесторами и инновационными компаниями, привлечение внешнего финансирования в проекты-участники сети. В данном направлении сеть реализует целый ряд программ: проведение инвестиционных круглых столов (на самом деле —

неформальных встреч крупнейших венчурных инвесторов с командами лучших технологических стартапов); рассылка сведений о подготовленных для венчурных инвестициях проектах венчурным инвесторам, включенным в закрытую базу данных; консультации по привлечению региональных и федеральных грантов и участию в программах долевого финансирования; связи с бизнес-ангелами, входящими в сеть San Diego Tech Coast Angels.

- Помощь в формировании кластеров высокотехнологичных компаний. В частности, сеть проводит семинары и конференции компаний, задействованных в оборонных проектах; мероприятия с участием региональных компаний, оказывающих услуги и работающих по субподрядам в формате аутсорсинга (развитие так называемого *nearsourcing*); ведет базу данных компаний, занимающихся аутсорсингом и субконтрактацией, обучает участников сети использованию аутсорсинга. Кроме того, Connect успешно создает отраслевые субсети, которые объединяют высокотехнологичные компании и исследовательские центры, работающие в схожих областях технологического развития. Так, в рамках Connect созданы «виртуальные кластеры» компаний, специализирующихся на инновациях в области спортивной индустрии и восстановительной медицины. Взаимодействие в рамках таких отраслевых сетей может принимать самые разные формы — от поиска деловых партнеров и партнеров для проведения НИОКР до подбора сотрудников.
- GR, стратегические исследования, лоббизм и участие в формировании национальной инновационной политики. Представители сети участвуют в работе комиссий Конгресса США и федеральных органов исполнительной власти в качестве привлеченных экспертов по разработке изменений законодательства, которые могут повлиять на деятельность инновационного бизнеса. В рамках сети создан исследовательский институт (объединение исследователей в области инноватики), занимающийся проблемами инновационной политики, развития технологического предпринимательства и инновационной среды. Институт издает «Белую книгу» (*Innovation Institute White Papers*) — периодическое издание, в котором публикуются результаты исследований участников проекта. Connect также проводит ежегодные форумы, посвященные инновационной политике и развитию инновационной среды (*Innovation 101 and Policy Forum, CONNECT/Xconomy Research & Innovation Summit*). Наконец, сеть оказывает юридическую поддержку, а также проводит консультации по вопросам участия в госзакупках, в том числе в конкурсах на заключение оборонных контрактов.
- Продвижение на национальном и международном уровне технологических компаний региона. Сеть учредила Зал предпринимательской славы для наиболее успешных технологических компаний, созданных в регионе, а также ежегодную премию лучшим инновационным проектам.
- Профессиональное образование, обмен опытом и популяризация технологического предпринимательства в обществе. Речь идет о регулярном проведении Стратегического форума CEO технологических компаний; лекций в средних школах и колледжах региона технологических, которые читают предприниматели — лауреаты ежегодной премии Connect; семинаров и лекций ведущих специалистов университета и центров НИОКР частных компаний о последних открытиях и тенденциях в развитии технологий.
- Оказание юридической и консультативной помощи в создании отраслевых профессиональных объединений, отраслевых бизнес-ассоциаций и торгово-промышленных палат в высокотехнологичных отраслях.

Другим ярким примером автономной сетевой организации, ориентированной на обслуживание участников инновационной системы, является Ассоциация выпускников Университета Цинхуа (*Tsinghua Alumni Association, TAS*). Она — важный элемент инновационной экосистемы, формирующейся вокруг университетского технопарка *TusPark*. Организационно и юридически ассоциация не связана с технопарком, однако обе организации расположены на соседних этажах одного здания и удачно дополняют друг друга.

TAS является зонтичной структурой и координирующим центром для более мелких ассоциаций выпускников Университета Цинхуа в Китае и за рубежом (в США, Австралии, Великобритании, Франции, Канаде, Японии, Южной Америке и Африке). Всего, по оценкам TAS, общее число выпускников, работающих за рубежом, составляет свыше 20 тыс., из них примерно половина – действующие члены местных филиалов ассоциации.

Структура TAS выстроена по функционально-отраслевому принципу. Ассоциация осуществляет:

- трудоустройство выпускников (существует своеобразная интернет-биржа вакансий и заявок);
- организацию встреч, развлекательных мероприятий, научных симпозиумов и деловых конференций;
- обеспечение консультаций по широкому кругу вопросов (натурализация, профессиональная деятельность, финансовые темы и так далее);
- сбор, обобщение и публикацию сведений о деятельности центральных органов и филиалов в форме периодических бюллетеней, а также поддержание интернет-сайтов, где данная информация постоянно обновляется;
- поддержание базы данных с контактами членов всех филиалов ассоциации.

Отраслевой принцип реализуется за счет клубов и ассоциаций, не имеющих территориальной привязки, членство в которых вторично по отношению к членству в территориальной ассоциации. В настоящий момент действует девять подобных клубов и ассоциаций в следующих сферах:

- зеленые технологии (The Tsinghua Environmental Industries Club);
- страхование (Insurance Industry Tsinghua Alumni Association);
- интернет-технологии и новые медиа (Tsinghua Alumni Association of Internet and New Media Association);
- инвестиции (Tsinghua Alumni Association of Investment Industry Association);
- недвижимость (Tsinghua Alumni Association National Association of Realtors);
- ветровая энергетика (Wind Power, Tsinghua University Alumni Association);
- гидравлика (Department of Hydraulic Engineering, Tsinghua University Alumni Association);
- журналистика (Tsinghua University Press Alumni Association);
- автомобилестроение (Tsinghua Automotive Industry Alumni Association).

По уровню и масштабу активности эти ассоциации заметно различаются, однако, как правило, программы деятельности большинства из них включают:

- подготовку и публикацию аналитических материалов о наиболее важных отраслевых тенденциях (Инвестиционный клуб в январе 2012 года провел презентацию отчета по инвестициям в фармацевтике);
- проведение мероприятий, ориентированных на привлечение венчурного капитала (Клуб интернет-технологий и новых медиа в феврале 2012-го организовал специальный салон для презентации новых проектов бизнес-ангелам и венчурным фондам);
- организацию семинаров по повышению квалификации (Клуб страховщиков в июле 2011 года подготовил семинар по инвестиционным стратегиям).

Подчеркнем, что, в отличие от территориальных филиалов, самый старый из которых (калифорнийский) был создан еще в 1936 году, отраслевые клубы – относительно молодые структуры: большинство из них были созданы в последние два года.

Финансирование ассоциации ведется за счет индивидуальных и корпоративных взносов. Индивидуальные членские взносы используются для финансирования местных филиалов, корпоративные идут на финансирование центральных органов и отраслевых клубов.

Иными словами, Ассоциация выпускников Университета Цинхуа – масштабная и разветвленная сеть деловых и личных связей, облегчающая сбор информации и обмен сведениями о новейших тенденциях и разработках, поиск квалифицированных специалистов и привлечение венчурного финансирования. По словам представителей TusPark, созревшие в недрах TAS проекты затем зачастую становятся резидентами технопарка, так как это позволяет им «не отрываться от корней» и продолжать подпитываться за счет ресурсов ассоциации.

Кроме того, членство в ассоциации высокопоставленных госчиновников и крупных бизнесменов из числа выпускников Университета Цинхуа открывает для технопарка дополнительные возможности по развитию бизнеса. В качестве примера нам привели один из наиболее успешных первых стартов парка, который был реализован фактически по запросу министерства общественной безопасности КНР, где в руководстве подразделениями, отвечающими за техническое обеспечение оперативной деятельности, очень высока доля выпускников университета. Ранее в КНР не существовало собственной технологии массового изготовления систем, служащих для обнаружения скрытых металлических предметов и взрывчатки, известных как «рамка безопасности». Но накануне Олимпиады-2008 в Пекине и на фоне усиления активности сепаратистов в Синцзяне было принято решение оснастить подобными устройствами наиболее важные объекты, причем сделать это не за счет импорта, а создать собственный конкурентоспособный продукт.

По словам представителей TusPark, сотрудничество между госорганами и крупным бизнесом, где работают выпускники Университета Цинхуа, после этого проекта продолжило развиваться весьма плодотворно.

В Оксфорде сетевые организации, объединяющие участников региональной инновационной системы, вообще не имеют формальной организационной структуры и юридического лица. В английских университетах чрезвычайно сильны традиции неформальных, организованных «снизу» обществ и клубов. Вспоминается анекдот про англичанина, попавшего на необитаемый остров и построившего там две хижины: одна – это клуб, в который он ходил, а другая – клуб, в который он не ходил. Именно такие традиционные институты, основанные на личных контактах, являются основным инструментом формирования горизонтальных связей участников инновационной системы, сложившейся как вокруг Бегбрукского научного парка, так и вокруг университета в целом. В частности, существенную поддержку резидентам Бегбрука (от участия в совместных НИОКР, предоставления оперативных консультаций практически по любым вопросам, связанным с НИОКР и ведением бизнеса, до организации неформальных контактов с бизнес-ангелами и венчурными инвесторами) оказывают такие университетские общества, как «Братство предпринимателей» и Общество предпринимателей Оксфорда.

Наиболее успешные автономные сетевые организации, объединяющие участников инновационной системы, создавались вокруг университетов и неформальных университетских организаций.



«У нас здесь все завязано на социальных сетях и сообществах. За ответы на большинство вопросов, с которыми ко мне обращаются, я не беру денег. Я зачастую просто знакоблю людей с экспертами. Мы также можем помочь студентам найти финансирование».

Питер Добсон, основатель и научный руководитель Бегбрукского научного парка Оксфордского университета, Великобритания

5.4. Факторы успешности автономных сетевых организаций

Несмотря на существенные различия между перечисленными выше успешными автономными сетевыми организациями, можно выделить ряд общих факторов, которые в конечном итоге обеспечили их эффективность и популярность.

Инструменты и возможности, предоставляемые сетью, должны удовлетворять потребности потребителей в данном месте и в данное время. Успешные сети используют инструменты и сервисы, уже так или иначе сформировавшиеся в региональной инновационной системе. Сеть может объединить лишь тех, кто уже существует в реальной жизни (а не в планах создателей сети или проводников инновационной политики). Иначе она не работает.

В частности, базовым инструментом, используемым сетью Connect в программах бизнес-образования и повышения инвестиционного качества стартапов, является индивидуальный бизнес-тренинг с привлечением бывших генеральных и финансовых директоров, директоров по маркетингу технологических компаний, а также бывших владельцев технологических предприятий, вышедших из бизнеса. Приглашение таких бизнес-тренеров, называемых привлеченными предпринимателями (Entrepreneurs-in-Residence, EIR) — отнюдь не является ноу-хау Connect. В США EIR довольно широко используются в качестве привлеченных специалистов венчурными фондами, юридическими компаниями и даже бизнес-школами.

Опыт франшиз сети Connect убедительно показывает: попытки создать инструменты взаимодействия «в вакууме» в расчете на то, что благодаря инструментам появятся субъекты взаимодействия, и созданный скелет обрстет мясом, обычно терпят неудачу. Так, в тех странах, где мало развит рынок частных венчурных инвестиций и еще не сформировалась венчурная культура, бесполезными оказались используемые калифорнийской Connect инструменты, облегчающие взаимодействие между стартапами и венчурными инвесторами (например, рассылки по собственной закрытой базе контактов венчурных инвесторов, венчурные круглые столы и другие инструменты, о которых мы расскажем ниже). Именно поэтому, опираясь на опыт успешных сетей, важно избегать слепого копирования — это гарантированный путь к провалу.

Сильный бренд и высокая репутация среди всех участников ИС. Наличие у сети репутационного капитала важно не только для привлечения максимально широкого круга профессиональных, в том числе высокопоставленных, участников. Хорошая репутация и известный сильный бренд позволяют сети значительно расширить спектр предоставляемых услуг и поднять их качество — если сотрудничество с сетью престижно, оно привлекательно.

Вспомним, опять же, привлеченных предпринимателей сети Connect — сеть при постоянном штате в два с небольшим десятка человек смогла привлечь к сотрудничеству более 1800 добровольцев, в том числе топ-менеджеров технологических компаний, как действующих, так и вышедших в отставку, а также бывших владельцев технологических предприятий, которые уже вышли из старых проектов и еще не запустили новые. Привлечь такое количество высококвалифицированных и высокооплачиваемых специалистов к безвозмездному сотрудничеству удалось только потому, что работа с Connect чрезвычайно престижна. Участие в программах сети в качестве привлеченного предпринимателя — это важная строчка в резюме, помогающая дальнейшему трудоустройству или запуску новых стартапов, а также своего рода пропуск в инновационный истеблишмент региона.

Готовность участников инновационной системы к сотрудничеству. Организаторы должны внушить потенциальным участникам сети (в повседневной жизни жестко конкурирующим друг с другом за рынок, инвестиции и технологии) мысль, что их добровольное и безвозмездное сотрудничество более выгодно, чем война всех против всех. Главный тезис, который необходимо донести до будущих клиентов сети: на растущем рынке, каковыми по определению являются молодые высокотех-

нологичные рынки, всем найдется место под солнцем, поэтому выгоду от роста отрасли и появления отраслей получают все игроки без исключения. Поэтому сотрудничать с конкурентами в рамках проектов, направленных на развитие отрасли, не только можно, но и нужно. Как показывает опыт Connect, самое сложное — убедить в этом ключевых участников ИС. Причем, как это ни парадоксально звучит, крупные компании и инвестиционные фонды в этом убедить проще, чем команды многочисленных стартапов и малых технологических предприятий, которые весьма уязвимы и действуют в очень жесткой конкурентной среде.

Адаптивность и гибкость. Сеть, ориентированная на обслуживание участников бурно развивающихся высокотехнологичных рынков, не может концентрироваться на оказании услуг в одной или нескольких уже существующих высокотехнологичных отраслях.

Один из секретов успешности Connect в том, что эта сеть чутко улавливает изменения, происходящие в развитии технологий, зарождение новых рынков и новых отраслей. Сеть создает виртуальные кластеры и запускает очередные сервисы, как только в регионе появляется группа компаний, действующих на новых технологических рынках и имеющих общие специфические потребности и интересы.

Условия успеха специализированной сети для участников инновационной системы:

- инструменты и возможности, предоставляемые сетью, должны удовлетворять потребности потребителей в данном месте и в данное время;
- сильный бренд и высокая репутация среди всех участников ИС;
- готовность участников ИС к сотрудничеству;
- адаптивность и гибкость.

5.5. Сеть как инструмент управления рисками: чат или закрытый клуб

Критерием успешности социальных сетей принято считать охват и число участников. Тем не менее, как показывает опыт Connect и ее наиболее успешных аналогов, для специализированных сетей это утверждение далеко не всегда справедливо.

Успешная сеть, объединяющая профессионалов и призванная облегчить их деловые контакты, должна обладать двумя ключевыми характеристиками. Во-первых, она должна пользоваться высоким авторитетом у всех участников процесса, представлять сообщество профессионалов, избавленное от случайных людей, — иными словами, у сети должен быть сильный бренд. А во-вторых, участники сети должны рассматривать ее как реально действующий и эффективный инструмент ведения бизнеса. В противном случае тратить время, а зачастую и деньги на ее программы не имеет смысла.

Ни первое, ни второе невозможно без применения механизмов отбора лучших (стартапов, венчурных инвесторов и так далее) или же выделения целевых групп для участия в специализированных мероприятиях. Более того, многие из таких мероприятий могут быть организованы только в формате закрытого клуба. Например, одним из хитов сети Connect из Сан-Диего являются так называемые венчурные круглые столы (VRT). Задача этих мероприятий — не просто свести команды стартапов с инвесторами, а организовать встречу лучших начинающих инноваторов с грандами венчурной индустрии — управляющими крупнейшими венчурными фондами, работающими в стране.

Проведению венчурных круглых столов предшествует довольно сложная процедура отбора. Сперва консультанты Connect из числа предпринимателей на дому (Entrepreneurs-in-residence) проводят

предварительный отбор заявок — как правило, их подают участники программы «Трамплин», о который говорилось выше. Затем отборочный комитет, в который входят топ-менеджеры крупнейших американских корпораций (например, в числе членов комитета, который занимается отбором стартапов, базирующихся на новых технологиях взаимодействия человека и компьютера, топ-менеджеры Hewlett-Packard, Lockheed Martin Corporation, Ernst & Young LLP, Wells Fargo и др.), отбирает 10 наиболее перспективных проектов. Наконец, на последней стадии специальное жюри, состав которого пересекается с составом отборочного комитета, отбирает из 10 лишь половину — 5 лучших стартапов. Эти стартапы допускаются к участию в венчурном круглом столе — встрече с 25 крупнейшими венчурными инвесторами и управляющими венчурными фондами, которая, как правило, устраивается в частных резиденциях и проходит в формате закрытого приема.

По сути, венчурный круглый стол копирует модель закрытых элитных клубов ведущих американских университетов: высокий проходной барьер, авторитетное жюри и в качестве главного приза — возможность завязать личные контакты с представителями элиты, которые вне клуба были бы недостижимы.

Несмотря на то что жесткий многоуровневый отбор претендентов на участие в венчурном круглом столе оставляет за бортом подавляющее большинство участвующих в конкурсе стартапов (в среднем на одно место участника претендуют 60–80 компаний), именно закрытый характер (лучшие встречаются с лучшими) значительно повышает практическую ценность таких мероприятий, а также престиж сети Connect в целом. С точки зрения команд технологических стартапов, венчурный круглый стол — это реальная возможность с первой попытки пробиться в инновационный истеблишмент Калифорнии. Возможности пробившихся через сито отбора стартапов увеличиваются на порядок. По одну сторону барьера — многочисленные стартапы, о которых никто не знает и чьи перспективы туманны. С другой — отрекомендованные лучшими отраслевыми экспертами избранные, которые имеют возможность в неформальной обстановке не только представить свои проекты инвесторам, управляющим миллиардами долларов, но и, что не менее привлекательно, завязать личное знакомство с этими людьми. Важно, что исходные возможности у всех участников конкурса равны, а отбирают их специалисты, обладающие непререкаемым авторитетом.

С точки зрения управляющих крупных венчурных фондов, многоуровневый отбор участников встреч, который проводится авторитетными специалистами, значительно экономит время и затраты на поиск интересных инвестиционных идей. Фактически проводимый Connect конкурс заменяет начальный этап due diligence стартапа, претендующего на инвестиции.

Успешная сеть, объединяющая профессионалов и призванная облегчить их деловые контакты, должна обладать двумя ключевыми характеристиками:

пользоваться высоким авторитетом у всех участников процесса и представлять сообщество профессионалов, избавленное от случайных людей;

рассматриваться профессионалами как реально действующий и эффективный инструмент ведения бизнеса.

Ни первое, ни второе невозможно без применения механизмов отбора лучших (стартапов, венчурных инвесторов и так далее) или же выделения целевых групп для участия в специализированных мероприятиях. Более того, многие из таких мероприятий могут быть организованы только в формате закрытого клуба.

Таблица 9. Основные вызовы и подходы, используемые инновационными центрами для решения проблем создания горизонтальных связей

Проблема	Способы решения
Дефицит у участников инновационной системы информации друг о друге, а также о ситуации на соответствующих рынках, тенденциях в развитии технологий	1. Объединение инновационных компаний и исследовательских лабораторий университетов под одной крышей в технопарках 2. Проведение совместных ознакомительных семинаров и лекций ведущих исследователей, посвященных последним тенденциям в развитии технологий и научных знаний 3. Проведение специализированных встреч и конференций для генеральных директоров, финансовых директоров и директоров по маркетингу технологических компаний 4. Использование связей и репутации инновационного центра для предоставления рекомендаций компаниям-резидентам
Отсутствие механизмов и постоянных площадок для установления личных и деловых контактов	1. Создание комфортных пространств для общения в технопарках 2. Создание специализированных отраслевых и межотраслевых сетей (виртуальных кластеров), использующих технологии социальных сетей 3. Проведение регулярных специализированных мероприятий и конференций для различных групп участников инновационной системы
Дефицит доверия между командами инновационных проектов и потенциальными инвесторами, проблема статуса — различия в положении на социальной и деловой лестнице начинающих инновационных предприятий и их возможных партнеров из числа венчурных фондов и крупных компаний	1. Использование связей и репутации инновационного центра для предоставления рекомендаций компаниям-резидентам 2. Участие в программе «Трамплин» — встречах проектных команд с потенциальными инвесторами после подготовки проекта при поддержке бизнес-тренера 3. Проведение закрытых встреч между пулом инвесторов и командами отобранных в результате конкурса проектов 4. Создание сетей, объединяющих выпускников якорного для данного инновационного центра университета 5. Стимулирование создания неформальных клубов и обществ в якорном университете и инновационном центре

Таблица 10. Технологии, используемые инновационными центрами для создания горизонтальных связей между участниками экосистемы

Инновационный центр	Создание площадок для обмена информацией, общения и установления горизонтальных связей между участниками инновационной системы					Использование механизмов создания горизонтальных связей для снижения издержек МИБ и повышения уровня доверия между различными участниками инновационной системы				
	Размещение университетских лабораторий в технопарках	Организация комфортных пространств для общения в технопарках	Проведение тематических конференций, совместных семинаров для исследователей, работников и представителей инновационного бизнеса	Создание специализированных отраслевых и межотраслевых сетей (виртуальных кластеров), использующих технологии социальных сетей	Создание автономных сетевых организаций для участников инновационной системы	Предоставление рекомендаций инновационного центра компаниям-резидентам, использование связей и репутации инновационного центра для установления прямых контактов между участниками инновационного центра и поставщиками услуг, потенциальными партнерами и т.д.	Программа «Трамплин» — встречи проектных команд с потенциальными инвесторами после предварительной подготовки проекта под руководством бизнес-тренера	Проведение закрытых встреч представителей отобранных на конкурсе проектов с пулом инвесторов стиков инновационной системы или инвесторами после подготовки спонсорства связей и репутации инновационного центра	Использование неформальных клубов, обществ, ассоциаций выпускников для установления контактов между МИБ и потенциальными партнерами инвесторами, привлечение таких неформальных организаций для работы в инновационном центре.	
Бегбрукский научный парк Оксфордского университета, Великобритания	+	+	+	—	—	+	—	—	+	
Технополис Оулу, Финляндия	—	+	+	+	—	+	+	+	+	
Агломерация Монпелье, Франция	+	+	+	+	—	+	+	+	—	
Технопарк Идеон в городе Лунд, Швеция	—	+	+	—	+	+	+	+	—	
Научный город Дэдок, Южная Корея	+	+	+	—	—	+	—	—	—	
Биополис в научном парке One North, Сингапур	+	+	—	—	—	+	+	+	—	
TusPark, КНР	+	+	+	—	+	+	—	—	+	
Научно-технологический парк Гонконга	—	+	+	—	+	+	—	+	—	

ГЛАВА 6

СОЗДАНИЕ АДАПТИВНОЙ ТЕХНОПАРКОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Сложившийся в массовом представлении образ технопарка — комплекс футуристических зданий, напигованных современным оборудованием и коммуникациями, — зачастую имеет мало общего с реальностью. Технопарк — это в первую очередь не красивые здания, а сложная экосистема, которая формируется под влиянием специфических местных условий и потребностей рынка. Мэрви Кэки, создатель технопарка Отаниеми, отмечает: «Технопарки — это не место, а процесс. И главной задачей технопарков обязательно должна быть помощь компаниям». Поэтому, с одной стороны, технопарк — это действительно офис, где размещаются, встречаются и общаются его резиденты и их клиенты, а с другой — это набор конкретных и крайне разнообразных услуг, оказываемых этим резидентам.



«Политикам нравятся торжественные церемонии открытия красивых зданий, но красивые здания — это еще не технопарки. Технопарки — это их внутреннее устройство. И многие технопарки выглядят вовсе не привлекательно, но их начинка просто великолепна и у них фантастические продукты, и продукция и услуги этих технопарков, а не сами их здания, пользуются спросом у клиентов компаний этих технопарков».

Пертти Хуусконен, сооснователь и председатель совета директоров компании *Technopolis*, Финляндия

6.1. Выбор места для технопарка: город или чистое поле

Если ретроспективно проанализировать тренды территориального размещения технопарков, можно заметить: вплоть до 1980-х годов существовала устойчивая тенденция строить «города будущего» в чистом поле. Однако в последние четверть века все большую популярность получает идея научного парка внутри города. Так проще установить связь инноваторов с финансистами, к тому же сам парк становится градообразующим предприятием. Поэтому сейчас научные и технологические парки по большей части — городское явление. Две трети современных научных парков расположены на территории города, а треть — в достаточной близости, на расстоянии до 50 км от него.

К примеру, технопарк Филадельфии (University City Science Center, США) интересен воплощением концепции «Технопарк в центре города». Основанный в 1963 году в университетском районе Филадельфии он позволил обеспечить базовые условия и инфраструктуру, необходимые для развития инновационной экосистемы. Компании, прошедшие через технопарк, и его нынешние резиденты создали в городе более 15 тыс. рабочих мест, а их ежегодный вклад в местную экономику составляет около 9 млрд долларов.

На другой концепции, Parkland, базируется парк Исследовательского треугольника. Он был создан в 1959 году на площади около 1,8 тыс. га в Северной Каролине (США) как совместный проект местной власти и университетов. Целью проекта было смещение фокуса развития региона с сельского хозяйства и промышленности на хай-тек. Сегодня парк занимает площадь более 2,8 тыс. га, а суммарная площадь недвижимости в нем 1,8 млн кв. метров. Как и в случае с Кремниевой долиной, произошло обрастание парка недвижимостью «научного формата». Ядро этого технопарка состоит из исторического треугольника, вершины которого образуют университетские городки Чапел-Хилл, Дарем и Роли. Население городов внутри треугольника — 1,1 млн человек. Некоторые городки и поселки внутри треугольника построены как спальные районы для работников технопарка. Всего же в США сегодня, по разным оценкам, работает от 150 до 300 научных парков.

Что такое средний американский технопарк? Он расположен недалеко от города с населением меньше 500 тыс. человек и управляется университетом или аффилированным партнерством. Размер территории варьируется от 0,8 до 2,8 тыс. га, но большинство технопарков имеет площадь менее 45 га. В основном на территории парка от 6 до 16 зданий, в которых снимают офисы 15–45 арендаторов. В среднем парке работает менее 750 человек. Финансовые показатели технопарков как структур невелики: бюджет половины из них не превышает 300 тыс. долларов.

Единой европейской модели технополисов и технопарков не существует. Можно лишь отметить, что степень участия государства в их создании и развитии выше, чем в США. Такие проекты в Европе рассматриваются еще и как социальные, создающие новые рабочие места. Кроме того, характерная черта европейских технопарков – наличие нескольких учредителей: это усложняет механизм управления, но эффективно с точки зрения доступа к финансированию.

Одним из пионеров в организации европейских научных парков стала Великобритания. В 1970-е здесь были образованы исследовательский парк университета Хэриот-Уатт в Эдинбурге и научный парк Тринити-колледж в Кембридже. В 1980-е процесс значительно ускорился, и в середине 1990-х функционировало уже 36 полностью сформировавшихся технопарков, которые предоставляли свыше 20 тыс. рабочих мест. Сегодня из 300 европейских технопарков 80 находятся в Великобритании. Площадь большинства невелика – до 10 га. На этой территории располагается обычно 8–13 средних по размеру независимых компаний. Большая часть парков сосредоточена в пределах влияния Большого Лондона – не далее ста миль от города. В 2004 году в Великобритании была принята программа по превращению страны в центр знаний. Основной ее элемент – создание городов науки. На эту роль были выбраны шесть городов: Йорк, Ньюкасл, Манчестер, Бристоль, Бирмингем и Ноттингем. Они развиваются в целом на основе американского опыта такого рода, а особое внимание в программе уделяется редевелопменту старых промышленных предприятий и улучшению качества городской среды.

Наиболее заметным примером реализации концепта «парк внутри города» на французской почве стала Агломерация Монпелье, столицы региона Лангедок-Руссильон. Еще в конце 1970-х регион был почти исключительно сельскохозяйственным, сегодня вклад агробизнеса в экономику не превышает здесь 10%. Свыше 70% дают высокотехнологичные отрасли – ИКТ, фармацевтика, «зеленые» технологии. Наряду с Парижем, Лионом и Греноблем Монпелье превратился в один из крупнейших французских центров высоких технологий, специализирующихся на медицинских, информационных, агротехнических и биотехнологиях, а также на возобновляемой энергетике, управлении водными ресурсами и на их регенерации. Население города (ныне – единой Агломерации Монпелье и прилегающих муниципалитетов) за три десятка лет удвоилось, причем высокие темпы демографического роста сохраняются. И в отличие от остальной Франции население Монпелье молодеет – сегодня 43% постоянных жителей агломерации моложе 30 лет.

Что касается азиатских технопарков и инноцентров, то главным инициаторами и операторами подобных проектов здесь, в отличие от Европы, служат не региональные и муниципальные власти, а госорганы национального уровня. Типичный пример азиатского подхода – японский технополис Научный город Цукуба, возникший в чистом поле. Все началось в конце 1950-х с идеи заимствования опыта советских наукоградов и американской Кремниевой долины. Но реальные шаги были сделаны только в 1970-м, когда на реализацию проекта появились деньги. Всего на создание города ушло 20 лет и 5,5 млрд долларов государственных средств. Сегодня Цукуба достаточно большой город: площадь 27 кв. километров, 180 тыс. жителей, в том числе 13 тыс. исследователей, 59 научных и исследовательских институтов, более 200 частных компаний. Цукуба стал пилотным проектом в рамках очень амбициозной программы создания 19 сверхсовременных городов в разных частях страны. В 1982-м был объявлен конкурс на строительство пяти технополисов, который проходил в условиях сильной конкуренции между муниципалитетами. В итоге было отобрано 19 территорий, а в 1986 году в 14 новых технополисах уже работало более 2 тыс. компаний.

Японские технополисы задуманы как многоцелевые и комплексные, и это отличает их от аналогичных проектов по созданию научных парков в США и Европе. Технополисы состоят из трех зон. Первая — научный городок с университетами, государственными исследовательскими институтами и научно-исследовательскими лабораториями корпораций. Вторая — промышленная зона, где расположены фабрики, распределительные центры и конторы. Третья — жилые кварталы для исследователей и их семей.

Распределение ролей между центром и периферией таково. Цукуба — главный японский исследовательский центр, а технополисы — внедренческие полигоны, где все институты Цукубы открыли испытательные лаборатории. Примером такого технополиса может служить проект «Кумамото», включающий 12 городов. Он занимает площадь 96 тыс. га, а на его ядро — Технологический исследовательский парк — приходится 39 га. Технополис сочетает разреженную застройку, лесные лаборатории, зоны наукоемких технологий вдоль трассы-325 к востоку от города.

Научный город Цукуба ориентирован на фундаментальные исследования. Долгие годы здесь даже проводилась политика закрытых дверей, и только в середине 1990-х министерство внешней торговли и промышленности разрешило частным компаниям доступ к исследовательскому оборудованию и дало возможность совместного владения интеллектуальной собственностью.

Огромный китайский научный парк Чжунгуаньцунь устроен не так, как Цукуба: он интегрирован в существующий город, более того, в столицу — в Пекин. Чжунгуаньцунь отличается от Цукубы и в плане организации пространства. Китайский парк — это не единая территория, а набор фрагментов. Исторически все начиналось с зоны на северо-западе Пекина, сегодня эта часть называется субпарком Хайдань. Но кроме него в состав Чжунгуаньцуня входят сейчас еще 9 научных субпарков и 17 научных парков при университетах. Все они расположены в разных районах города. У крупных субпарков есть, как правило, своя специализация: программное обеспечение и электроника, новая энергетика и промышленный дизайн, новые материалы и биотех, медицина, цифровые медиа, креативная индустрия и так далее.

Научный парк не случайно возник на северо-западе Пекина. Именно здесь сосредоточены более сотни научно-технических институтов и лабораторий, а также сильнейшие вузы Китая — Пекинский университет и Университет Цинхуа. Именно они и стали опорными элементами технопарка: университеты давали и научные разработки, и продвигающие эти разработки компании, и квалифицированные кадры для высокотехнологичного бизнеса.

Так образом, опыт последних десятилетий однозначно свидетельствует в пользу *территориальной интеграции технопарков в города или пригороды*, поскольку такой подход позволяет снизить издержки на создание необходимой инфраструктуры, а также облегчает выстраивание отношений с внешним миром и облегчает приток резидентов парка и их клиентов.

6.2. Кто является потребителем услуг технопарка

Если с резидентами бизнес-инкубатора все ясно — это стартапы, только претендующие на то, чтобы стать более или менее полноценным бизнесом, то состав обитателей технопарка может оказаться гораздо более разнообразным. В разных пропорциях это могут быть:

- вышедшие из инкубатора молодые инновационные компании;
- крупные компании — как национальные, так и международные;
- исследовательские центры университетов;
- стартапы (если в технопарке функционирует бизнес-инкубатор).

Однако, вне зависимости от соотношения между этими «жильцами», опыт успешных технопарков показывает, что их *инфраструктура и предоставляемый набор услуг в первую очередь должны быть*

ориентированы на начинающие предприятия. Объясняется это просто: крупные компании в гораздо меньшей степени зависимы от наличия в технопарке тех или иных сервисов. Они приходят сюда не за услугами, а за возможностью использовать потенциал начинающих предприятий, которые этот потенциал максимально реализуют лишь при создании соответствующих условий.

В этом отношении показателен неудачный опыт технопарка в техасском Остине, который предельно упростил набор предоставляемых услуг в расчете на привлечение подразделений крупных компаний, способных добрать все недостающие сервисы за счет возможностей своих материнских структур. Модель оказалась неработоспособной, поскольку транснациональных гигантов не заинтересовал технопарк, где они не могли найти главного — свежих идей и людей, способных их реализовать.

Ориентированность технопарков на малый инновационный бизнес связана еще и с тем, что в большинстве случаев (если не брать «догоняющую» азиатскую модель) *они возникли как ответ на очевидный и трудно разрешимый в рамках привычной экономической модели кризис в регионе, где создается технопарк*. Так, во французском Монпелье ставка на создание инфраструктуры для развития инновационных предприятий определялась стагнацией аграрно-промышленного комплекса, на протяжении долгого времени служившего локомотивом экономического развития региона. «Когда из наших бизнес-инкубаторов вышли первые предприятия, мы столкнулись с тем, что они быстро распадаются, а их команды вместе с принадлежащей им интеллектуальной собственностью переходят на работу в крупные компании. Просто потому, что им негде было продолжить работу. Нас это не устраивало, поскольку в этом случае затраты на бизнес-инкубаторы оказывались деньгами, выброшенными на ветер. Поэтому и было решено инвестировать в строительство технопарков», — рассказывает вице-президент по экономическому развитию Агломерации Монпелье Жильбер Пастор. В результате местными властями было принято решение о создании двух технопарков (Euromédecine Biopole для проектов в области медицинских и биотехнологий и Millénaire для ИКТ-проектов), предназначенных для выпускников бизнес-инкубаторов.

Технопарк Идеон в шведском Лунде своим появлением также обязан кризису — он создавался в условиях промышленного спада, приведшего к массовой безработице в провинции Сконе. Тысячи людей — квалифицированных и опытных специалистов — в одночасье оказались без работы. В 1983 году губернатор региона решил запустить Идеон, чтобы создать новые рабочие места. Идеон оказался тем местом, где потерявшие работу специалисты смогли открыть свое дело, они стали первыми потребителями его услуг, именно для них создавался технопарк.

Задача создания Идеона облегчалась тем, что город давно был университетским центром. На 100 тыс. постоянных жителей Лунда приходится 40 тыс. студентов. Идеон расположился по другую сторону узкой улочки от корпусов Технологического университета, университетских Школы экономики, Химического центра, Экологического центра и Биомедицинского центра. Сегодня среди резидентов Идеона практически невозможно найти компанию, которая не была бы связана с университетом — происхождением, сотрудниками или деловыми контактами.

Идеон служит ярким примером того, как технопарк, изначально ориентированный на нужды начинающих инновационных предприятий, стал магнитом для транснациональных корпораций. Этот технопарк — в буквальном смысле слова промежуточное звено между университетом и крупными корпорациями. С запада и юга его здания окружены университетскими корпусами, а с востока и севера — НИОКР-центрами корпораций AstraZeneca, Garbor, Ericsson, Tetra Pak и десятка других компаний поменьше.

Открытый в Финляндии в 1982 году Технополис Оулу изначально также был ориентирован на малые предприятия. За первые десять лет из него вышло около двух десятков стартапов, и по большей части это были совсем маленькие предприятия, занимавшиеся НИОКР. Подавляющее большинство из них так и не доросли до создания собственных серийных продуктов и были закрыты или поглощены другими игроками рынка. Однако созданная в Оулу среда открыла простор и для появления крупных компаний: например, CCC и Electrobit смогли со временем превратиться в международные корпорации.

По словам сооснователя и председателя совета директоров компании Technopolis Пертти Хуусконена, жизнеспособное ядро клиентов технопарка составили предприятия, отпочковавшиеся от уже существующих крупных и средних компаний, имеющие связь с рынком и управляемые профессиональными менеджерами. К концу 1980-х в технопарке Оулу размещались уже более 200 компаний-резидентов, поэтому довольно скоро перед его руководством встал вопрос о расширении. А еще через пять лет, когда ставка Nokia и ее многочисленных компаний – партнеров из Оулу на информационно-коммуникационные технологии оправдалась, корпорация стала одним из глобальных лидеров на рынке оборудования для сотовой связи и ИКТ, а в регионе начался бум технологических стартапов, дальнейшая экспансия технопарка сделалась насущной необходимостью.

6.3. Почему сервисы в технопарке должны быть гибкими

Технопарки (хотя и не столь очевидно, как бизнес-инкубаторы) призваны выступать конвейерами, обслуживающими высокотехнологичный бизнес. Приход новых предприятий на смену старым здесь является нормой. Поэтому и помещения технопарка, и набор предоставляемых в нем услуг должны регулярно пересматриваться и адаптироваться под постоянно меняющиеся потребности клиентов.

К примеру, технопарк Biopole во французском Монпелье – это три пятиэтажных корпуса, размещенных на окраине города. Сегодня в технопарке работают десять компаний. Арендовать здесь площадь несколько дороже, чем обычный офис, но заметно дешевле, чем лабораторные помещения, тем более что организовать лабораторию возможно далеко не везде. В ближайшие три года количество корпусов удвоится, поскольку из желающих арендовать в технопарке лаборатории образовалась длинная очередь. Ко всем лабораториям подведены необходимые для работы газы и охлажденная вода, корпуса оборудованы единой системой обеззараживания воздуха.

По словам Пертти Хуусконена, обычно технопарк проходит точку безубыточности, когда его площадь превышает 20 тыс. кв. метров, при условии, что все эти помещения не менее чем на 95% будут заполнены арендаторами, среди которых не должно быть случайных компаний.

Чтобы достигнуть столь высокой заполняемости, потребности будущих арендаторов помещений должны учитываться еще на стадии проектирования зданий технопарка. В идеале его помещения должны быть способны быстро и без больших затрат менять свою конфигурацию и «нарезку» на отдельные офисы. Технопарк или инкубатор должен иметь возможность предложить своим резидентам, например, лаборатории площадью от 30–60 до 500 кв. м и больше, причем эти лаборатории будут обеспечены одним и тем же набором оборудования и услуг. Если предприятие начинает расширяться, вместе с ним расширяется и его лаборатория и офис. Перепланировка помещений занимает от одного до четырех месяцев.

Не меньшее значение имеет *индивидуализация услуг по ведению бизнеса, а также адаптация помещений бизнес-инкубаторов и технопарков под нужды каждого конкретного проекта*. Начинающему инновационному предприятию должны предоставляться только такие помещения и оказываться только такие услуги, которые ему действительно в данный момент нужны. Поскольку в подавляющем большинстве успешных инновационных центров стоимость аренды офисных и лабораторных помещений или равна, или превышает среднерыночную, такой подход позволяет начинающим инновационным предприятиям экономить без снижения качества услуг и комфорта, а самому технопарку или инкубатору – рационально использовать имеющиеся в его распоряжении площади и ресурсы.

В инновационных центрах развивающихся стран, которые вынуждены выдерживать весьма жесткую конкуренцию за квалифицированные кадры и перспективные проекты с коллегами из стран развитых, настройка сервиса под нужды конкретных предприятий осуществляется буквально в «ручном режиме». В частности, в структуре управляющей организации Научно-технологического парка Гонконга действует специальная группа по развитию бизнеса, в задачи которой входит адаптация сервисной поддержки под

запросы каждого проекта. Причем речь идет обо всем комплексе услуг — начиная от технологической поддержки и организации рекламных компаний и заканчивая офисными услугами. Впрочем, такой подход реализуется и во многих европейских технопарках. «если резидентам технопарка нужно какое-то особое оборудование или материал для биологических или химических работ за пределами нашего стандартного набора, мы что-нибудь все равно находим, обычно в течение дня», — говорит, например, Барбара Олсворт, член группы поддержки Бегбрукского научного парка Оксфордского университета.



«Мы учились по мере роста и постепенно стали понимать, какой тип инфраструктуры требуется. Предприятия привлекает не просто красивое здание. Важна правильная среда, а также функциональность, или полезность, способность оказывать поддержку и помощь технологическим компаниям».

Зтони Тан, управляющий Научно-технологическим парком Гонконга, КНР

Впрочем, вопрос о необходимости оснащения лабораторий технопарка максимально возможным набором оборудованием не имеет однозначного ответа. К примеру, в уже упоминавшемся технопарке Biopolis Агломерации Монпелье, который во многом создавали по лекалам американских, английских и скандинавских технопарков, первоначально действовали дорогостоящие центры коллективного использования исследовательского оборудования (и это при том, что бюджет проекта был весьма скромным). Но уже через несколько лет эти центры были закрыты, а оборудование — продано с большой уценкой. Резиденты технопарка не захотели работать на общем оборудовании, поскольку были озабочены сохранением своих ноу-хау и конфиденциальности исследований. В то же время в технопарках Идеон (Лунд, Швеция), Технополис Оулу (Финляндия), а также в Бегбрукском научном парке Оксфордского университета такого рода проблем не возникало. И наоборот, наличие в Бегбруке университетского центра исследований в области нанотехнологий и материаловедения, который является структурой коллективного пользования, стало одним из основных конкурентных преимуществ этого технопарка.

Наконец, важной, хотя и не очевидной на первый взгляд адаптивной функцией технопарка является создание комфортных условий для общения. Ввиду этого очень желательно объединять под одной крышей компании, находящиеся на разных стадиях развития (например, размещать в одном технопарке и малые инновационные предприятия, и подразделения солидных корпораций), а также лаборатории университетов и центры НИОКР крупных компаний. Как отметили создатели таких успешных проектов, как Технополис Оулу и Идеон, самой важной частью технопарка являются, без всякой иронии, рестораны (в Оулу — еще и сауны).

Максимальная адаптивность технопарка к запросам клиентов предполагает:

- учет постоянного изменения числа и состава клиентов еще на стадии составления генерального плана;
- включение в штат управляющей компании технопарка архитектора или заключение договора об оперативной перепланировке помещений с архитектурным бюро, находящимся в плотном и постоянном контакте с управляющими структурами технопарка;
- приобретение многопрофильного оборудования с учетом основных направлений деятельности клиентов технопарка и предоставление возможности оперативного доступа к узкоспециализированному оборудованию внешних научных центров.

Таблица 11. Основные вызовы и подходы, используемые инновационными центрами при создании инфраструктуры технопарков

Проблема	Способы решения
Неразвитость инфраструктуры на месте предстоящего строительства и/или необходимость снижения первоначальных затрат на создание технопарка	1. Расположение технопарка вблизи (либо на территории) городов или иных мест с уже существующей развитой инфраструктурой – например рядом с университетскими городками 2. Строительство технопарка по генеральному плану
Постоянный приход новых клиентов и уход старых	1. Возведение зданий с минимальным количеством внутренних несущих элементов, что делает перепланировку помещений максимально быстрой и минимально затратной 2. Сотрудничество на постоянной основе с архитекторами или включение архитектора в штат управляющей организации технопарка 3. Готовность управляющей компании к быстрому изменению предлагаемых клиентам набора услуг
Отсутствие у потенциальных клиентов необходимых средств для проведения исследований	1. Создание в технопарке доступных клиентам лабораторий, оснащенных необходимым оборудованием 2. Разработка мер, направленных на сохранение прав на ноу-хау у каждого из клиентов – эксплуатантов оборудования 3. Заключение договоров с научными центрами (в том числе с вузами, университетами) о доступе клиентов технопарка к их исследовательской инфраструктуре

Таблица 12. Технологии, используемые инновационными центрами при создании инфраструктуры технопарков

Инновационный центр	Максимально быстрая и гибкая адаптация предоставляемого клиентам набора услуг		Снижение затрат на создание и изменение инфраструктуры		
	Создание в технопарке доступных клиентам лабораторий, оснащенных необходимым оборудованием	Заключение договоров с научными центрами о доступе клиентов технопарка к исследовательской инфраструктуре центров	Составление и развитие генерального плана технопарка	Использование существующей инфраструктуры близлежащих городов, университетских городков и т. п.	Включение в штат архитектора или постоянное сотрудничество с архитектурным бюро
Бегбрукский научный парк Оксфордского университета, Великобритания	+	+	+	+	+
Технополис Оулу, Финляндия	+	+	+	+	+
Агломерация Монпелье, Франция	+	–	+	–	+
Исследовательский парк Идеон в городе Лунд, Швеция	+	+	+	+	+
Научный город Дэдок, Южная Корея	+	–	+	+	+
Биополис в научном парке One North, Сингапур	+	–	+	+	–
TusPark, КНР	+	+	+	+	–
Научно-технологический парк Гонконга	+	+	+	+	+

ГЛАВА 7

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ И РЕПУТАЦИЯ

Способность выстроить содержательный диалог с обществом (в самом широком смысле) и его отдельными слоями (бизнесом и академической средой) является одним из ключевых факторов устойчивого развития инновационных центров и научных парков.

Вопросы идентичности, позиционирования, выбора эффективной стратегии развития индивидуальных брендов стали особенно актуальны в последние годы, когда растет число инновационных центров в мире, обостряется конкуренция между ними, и, что важно отметить, размывается базовый бренд — «научный парк».

Напомним, что своим рождением бренд этот обязан Стэнфордскому университету, где первый научный парк был создан в начале 1950-х годов. За прошедшие с тех пор шесть десятков лет в дополнение к исходному бренду появилось целая серия производных — бизнес-инкубатор, инновационный центр, технопарк, исследовательский парк. К сожалению, процесс почкования привел не к формированию семейства брендов, каждый из которых обладал бы уникальным собственным содержанием, а, как уже было отмечено, к размытию, дроблению исходного понятия. Кроме того, дополнительным негативным фактором стала компрометация бренда, связанная с его высокой начальной привлекательностью. В материалах Британской ассоциации научных парков (UKSPA) отмечается, что под именем научных парков и инновационных центров зачастую реализовывались проекты, связанные с загородной недвижимостью и не имеющие прямого отношения к инновациям или развитию науки⁵.

7.1. Почему сильный бренд и позитивное отношение в обществе и прессе критически важны для успеха ИЦ

С точки зрения эволюции брендов научные парки и инновационные центры могут быть разделены на три группы.

1. Парки, чьи бренды выстроены на основе репутаций базовых академических институтов (Стэнфорд, Бегбрукский научный парк, Исследовательский треугольник, Научный город Дэддок и пр.) и для которых связь с базовыми институтами остается определяющей и главной для их идентичности и модели развития бизнеса.
2. Парки, PR-капитал которых является производным от брендов крупнейших резидентов (Научно-технологический парк Гонконга, Научный парк города Синьчжу и пр.).
3. Смешанные варианты брендов, возникшие за счет синергии репутации базовых научных институтов и крупнейших или наиболее успешных резидентов (Технополис Оулу, Идеон, TusPark и пр.).

Для каждой из этих групп набор ингредиентов в рецепте сильного бренда будет разным. Однако, и в этом сходится большинство экспертов, существует одно общее условие, которому любой подобный рецепт должен обязательно удовлетворять: что быть сильным, бренд должен быть точным.

Развитие любого долгосрочного высокорискового проекта, каким, по сути, является научный парк или инновационный центр, в значительной степени зависят от тех ожиданий, которые формируются в обществе в отношении его результатов. Главным риском здесь является возникновение негативной обратной связи, когда подобные ожидания оказываются завышенными или просто ошибочными. Зачастую это происходит при оценке промежуточных результатов или сопоставлении достижений с аналогичными проектами в других странах. Не попасть в эту ловушку поможет только постоянная разъяснительная работа

⁵ UKSPA Business Plan 2004–2005.

с медиа. Общество должно четко понимать, какие задачи и цели стоят перед конкретным технопарком, видеть предел его возможностей, понимать направление и стратегию развития.



«Во многих научных парках мало внимания уделяется работе со СМИ. Они недостаточно заботятся о репутации проекта. Они не могут объяснить, каким станет технопарк и что он будет производить, в результате чего СМИ часто рисуют очень далекую от истины картину, перехваливают проекты, формируют неоправданные ожидания. В этом вопросе надо СМИ помогать. Они должны понимать истинные цели проекта, представлять, во что он выльется, если будет развиваться успешно, как это отразится на экономике страны, например».

Пертти Хуусконен, сооснователь и председатель совета директоров компании Technopolis, Финляндия

7.2. Как бренд инновационного центра помогает компаниям-резидентам

Судьба научного парка или инновационного центра — это практически всегда производная от успехов и неудач его резидентов. Однако на начальной стадии развития стартапов, пока у них нет собственного послужного списка, их восприятие банками, венчурными компаниями и другими контрагентами в значительной степени определяется репутацией технопарка, резидентами которого они являются. Эмпирические данные, подтверждающие этот тезис, были получены в ходе исследования⁶ в итальянском регионе Турин. Инновационная среда в Турине сформирована вокруг двух крупнейших местных вузов — Туринского университета и Политехнического университета — и структурирована в форме двух бизнес-инкубаторов (Incubatore di Imprese Innovative del Politecnico di Torino, Incubatore Imprese Università di Torino) и двух научных парков (Environment Park, Bio-Industry Park of Canavese). В ходе исследования, включавшего глубинные интервью с 30 компаниями, было установлено, что наличие сильного зонтичного бренда дает стартапам, а также отпочковавшимся компаниям серьезное преимущество и может даже стать одним из ключевых факторов, определяющих их общий успех. В исследовании подчеркивается, что уровень доверия к стартапам — резидентам того или иного научного парка либо инкубатора зависит от условий доступа и процедуры отбора резидентов. Чем выше требования к стартапам и уровень квалификационных органов, ответственных за отбор, тем более весомые репутационные преимущества получают компании, ставшие резидентами данного научного парка или инкубатора.



«Для компаний статус резидентов технопарка обеспечивает преимущество на рынке, поскольку они пользуются его брендом. Когда ты открываешь компанию, тебя никто не знает, поэтому новые компании могут позиционировать себя как компании Идеона».

Томас Мёллер, генеральный директор управляющей компании технопарка Идеон, Швеция

В исследовании также подчеркивается наличие обратной положительной связи: дальнейший успех отпочковавшихся компаний, прошедших жесткую процедуру отбора и реализовавших преимущества, связанные с репутацией научного парка, положительно влияет как на развитие бренда самого технопарка, так и на восприятие контрагентами других резидентов данного парка.

⁶ Elisa Salvador, «Are science parks and incubators good “brand names” for spin-offs? The case study of Turin» The Journal of Technology Transfer, Volume 36, Number 2.



«Дэдок — это синоним науки в Корее, и для компании быть резидентом здесь огромная честь. Мы внимательно отбираем своих резидентов, и, если компания прошла через наш фильтр и получила “прописку”, это становится для нее своего рода сертификатом качества. Другими словами, компания из Научного города Дэдок — это элитарный бренд, и за него многие готовы платить. Мы четко понимаем, что PR-составляющая была и пока остается важным стимулом для многих компаний, пришедших в Дэдок».

Че Гу Ли, президент Корейского инновационного кластерного фонда,
глава Научного города Дэдок, Республика Корея

7.3. Из чего складывается сильный бренд инновационного центра

Как уже было сказано выше, набор ингредиентов создания сильного бренда может сильно отличаться. Это связано не только с различием в условиях формирования, но и с уникальным ходом эволюции каждого конкретного научного парка. Поэтому при рассмотрении приведенного ниже списка следует учитывать, что для общего уровня бренда гораздо важнее степень развития отдельных факторов и их синергии, чем их количество.

Факторы, формирующие сильный бренд инновационного центра, можно разделить на две группы. Первая включает средовые факторы, находящиеся вне пределов контроля самих научных парков, ко второй относятся факторы, напрямую зависящие от стратегии и политики развития, выбранной конкретным научным парком или инновационным центром.

Группа 1. Средовые факторы:

- научная репутация базового вуза, академического института, университета;
- уровень технологического и инфраструктурного развития региона;
- уровень социально-экономического развития региона;
- уровень государственной поддержки инновационной экономики.

Группа 2. Управляемые факторы:

- привлечение крупных международных компаний;
- истории успешного развития резидентов;
- заметное позитивное влияние на региональную, национальную экономику (занятость, налоги);
- качество процедур отбора резидентов;
- качество управления операционной деятельностью парка;
- качество и ассортимент услуг предоставляемых резидентам;
- наличие широких неформальных контактов с бизнесом;
- эффективная система продвижения бренда и распространения информации о центре (публикации в СМИ, организация конференций и других мероприятий по обмену опытом).

Подготовка и реализация стратегии развития бренда научного парка, как показывает опыт наиболее успешных из них, основывается на следующих общих принципах.

Во-первых, такая стратегия должна обеспечивать привлечение и поддержку ключевых заинтересованных групп: государства, вузов, бизнеса и непосредственно компаний-резидентов. Соответственно, при ее формировании необходимо отталкиваться от идентификации их запросов, стратегия также обязана содержать предложения, каким образом научный парк может способствовать их удовлетворению.

Во-вторых, бренд должен способствовать позиционированию данного технопарка — как в национальном, так и в глобальном масштабе. В условиях острой конкуренции за ресурсы развития (перспективные проекты, венчурное финансирование, квалифицированный персонал) научному парку необходимо сформулировать уникальное предложение именно для тех потенциальных резидентов и контрагентов, которые могут быть особенно полезны для достижения его стратегических целей.

В-третьих, стратегия развития бренда должна быть динамичной и не только учитывать изменения в уровне развития самого научного парка, его резидентов, но и гибко реагировать на изменения во внешней социально-экономической среде.

В обобщенном виде эти принципы представлены в таблице 13.

Таблица 13. Основные принципы формирования стратегии развития бренда инновационного центра/ научного парка

Управляемые факторы формирования сильного бренда	Инструменты, используемые для продвижения бренда	Обратная связь
Привлечение крупных международных компаний	Публикации в СМИ; организация национальных и международных конференций и участие в таковых; распространение информации в процессе неформального и профессионального общения	Рост узнаваемости бренда; увеличение числа соискателей, привлеченных присутствием крупных международных компаний
Истории успешного развития резидентов	Публикации в СМИ; распространение информации в процессе неформального и профессионального общения; подготовка собственных печатных материалов	Улучшение условий доступа компаний-резидентов к венчурному финансированию и банковским кредитам
Заметное позитивное влияние на региональную, национальную экономику (занятость, налоги)	Публикации в СМИ; собственные печатные материалы	Формирование условий для получения государственной поддержки, в частности путем создания венчурных фондов
Качество процедур отбора резидентов	Собственные печатные материалы; организация специализированных и профессиональных конференций и участие в таковых; распространение информации в процессе неформального и профессионального общения	Улучшение условий доступа компаний-резидентов к венчурному финансированию и банковским кредитам
Качество управления операционной деятельностью парка	Собственные печатные материалы; распространение информации в процессе неформального и профессионального общения	Увеличение числа соискателей
Качество и ассортимент услуг, предоставляемых резидентам	Собственные печатные материалы; распространение информации в процессе неформального и профессионального общения	Увеличение числа соискателей



«Крупные известные корпорации, которые у нас представлены — Ericsson, ABB, AstraZeneca, — это в любом случае реклама».

Томас Мёллер, генеральный директор управляющей компании технопарка Идеон, Швеция



«Сарафанное радио — отзывы бывших резидентов, а также их судьба — очень важны. Если вы должным образом обслуживаете компании в технопарке, это послужит ему хорошей рекламой».

Питер Добсон, основатель и научный руководитель Бегбрукского научного парка Оксфордского университета, Великобритания



«У вас обязательно должно быть несколько известных крупных успешных проектов, чтобы компенсировать провалившиеся».

Уильям Миллер, профессор государственного и частного управления Стэнфордского университета, США



«Все понимают, что в XXI веке развитие страны, ее благополучие может быть обеспечено только за счет инновационных технологий. Поэтому все этим активно занимаются. Не вызывает никаких сомнений, что конкуренция очень высока. Поэтому вы должны найти свою нишу. Иначе вы никак не сможете избежать конкуренции. Сейчас привлечь инвестиции пытаются все, но получается не у каждого».

Энтони Тан, руководитель Научно-технологического парка Гонконга, КНР

7.4. Цели и методы наиболее эффективных PR-компаний ИЦ

Чтобы проиллюстрировать, как эти методы используются на практике, обратимся к эволюции бренда Манчестерского научного парка (MSP, Manchester Science Parks). Проект был запущен в 1984 году, и первоначально его цель была сформулирована как «Развитие экономического и технологического потенциала города Манчестер». Позднее к этой базовой формулировке было сделано дополнение: проект должен был «способствовать созданию экономики, основанной на знаниях, расширению возможностей по трудоустройству путем вовлечения ресурсов города, академических институтов в развитие экономического, технологического и креативного богатства».

Это дополнение было связано с последовательным расширением бизнеса Манчестерского научного парка в середине и конце нулевых годов, когда были открыты дополнительные филиалы и переформирована бизнес-стратегия. Вместо бизнеса по сдаче в аренду помещений на первое место вышел бизнес по оказанию услуг резидентам. В этой связи было принято решение, во-первых, сосредоточиться на продвижении зонтичного бренда Манчестерского научного парка, который, по сути, приобретал уже не локальный, а глобальный статус, во-вторых, отказаться от аутсорсинга PR-функций, так как внешняя компания уже не смогла угнаться за всеми изменениями и достаточно глубоко понимать специфику бизнеса резидентов, а следовательно — и качественно позиционировать парк относительно его конкурентов. В-третьих, перенос PR-функций внутрь структуры парка позволил вовлечь в работу по продвижению бренда компании резидентов, инвесторов, партнеров, поставщиков и других контрагентов, сформировав эффективную сетевую структуру распространения информации о целях и достижениях парка, что способствовало его дальнейшему развитию. Успехи Манчестерского научного парка позволили ему в 2009 году

выиграть контракт на управление Инновационным парком Салфорда (город неподалеку от Манчестера).

Ярким примером успешной реализации стратегии развития бренда инновационного центра, безусловно, является Монпелье. Еще в 1978 году по инициативе мэра города Жоржа Фреша в национальном масштабе прошла пиар-кампания «Монпелье — одаренный город» для привлечения квалифицированных и энергичных людей. Город разворачивал активную борьбу, как только речь заходила о размещении очередного крупного научного проекта. В 2000-х Монпелье неоднократно признавался одним из наиболее комфортных и дешевых в Западной Европе городов для открытия и ведения бизнеса. В итоге там были размещены НИОКР-центры таких гигантов, как IBM, Dell, Sanofi, Veolia, Ubisoft, Intel, а на 420 тыс. человек постоянных жителей здесь действуют свыше 29 тыс. частных предприятий.

Другой пример успешной реализации брендинговой стратегии демонстрирует компания Technopolis, управляющая рядом технопарков в Финляндии и на Северо-Западе России. Один из ее проектов — создание очередного технопарка в пригороде Хельсинки Вантаа рядом с международным аэропортом. Однако компания столкнулась с серьезными проблемами в привлечении клиентов из числа технологических компаний: они хотели работать в другом пригородном районе, потому что там расположен крупный центр развития информационных технологий, либо непосредственно в столице. А город Вантаа был известен как зона, где сосредоточены промышленные компании, не отличающиеся высоким уровнем технологий. Поэтому было решено не заострять внимание на Вантаа, а больше говорить об аэропорте и о том, что это самая промышленно развитая зона в стране. Новый парк был перепозиционирован в качестве площадки для более зрелых предприятий, которые хотели бы воспользоваться доступом к рынкам, и для них были разработаны специальные программы и услуги.

Базовые принципы формирования сильного бренда ИЦ / научного парка

- Чтобы быть сильным, бренд должен быть точным.
- Необходимо обеспечивать привлечение и поддержку ключевых групп интересов: государства, вузов, бизнеса и непосредственно компаний-резидентов.
- Следует акцентировать позиционирование данного технопарка в глобальном и национальном масштабе.
- Стратегия развития бренда должна быть динамичной и не только учитывать изменения в уровне развития самого научного парка, его резидентов, но и гибко реагировать на изменения во внешней социально-экономической среде.
- Главным риском при формировании бренда ИЦ является возникновение разрыва между его официальным имиджем, мнением профессионалов и ожиданиями общества. В этой связи особое значение имеет формирование системы неформальных и профессиональных контактов, позволяющей динамично корректировать брендовую стратегию исходя из реакции целевой аудитории.

Таблица 14. Инструменты, используемые инновационными центрами для развития общественных связей и репутации и решения задач по позиционированию и привлечению ресурсов

Инновационный центр	Привлечение крупных международных компаний			Истории успешного развития резидентов			Заметное позитивное влияние на региональную, национальную, экономику (занятость, налоги)		Качество процедур отбора резидентов			Качество управления операционной деятельностью парка		Качество и ассортимент услуг, предоставляемых резидентам	
	Публикации в СМИ	Организация национальных и международных конференций и участие в таковых	Распространение информации в процессе формирования и профессионального обобщения	Публикации в СМИ	Организация национальных и международных конференций и участие в таковых	Распространение информации в процессе формирования и профессионального обобщения	Публикации в СМИ	Собственные печатные материалы	Собственные печатные материалы	Организация национальных и международных конференций и участие в таковых	Распространение информации в процессе формирования и профессионального обобщения	Собственные печатные материалы	Распространение информации в процессе формирования и профессионального обобщения	Собственные печатные материалы	Распространение информации в процессе формирования и профессионального обобщения
Бегбрукский научный парк Оксфордского университета, Великобритания	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Технополис Оулу, Финляндия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Агломерация Монпелье, Франция	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Исследовательский парк Идеон в городе Лунд, Швеция	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Научный город Дэддок, Южная Корея	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Биополис в научном парке One North, Сингапур	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
TusPark, КНР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Научно-технологический парк Гонконга	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ГЛАВА 8

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩИХ ОРГАНОВ ИННОВАЦИОННОГО ЦЕНТРА

Инновационный центр принято рассматривать в первую очередь как институт развития, призванный способствовать росту наукоемких отраслей, увеличению числа высокооплачиваемых рабочих мест, коммерциализации передовых технологий, привлечению частных инвестиций в систему НИР и так далее. Однако зачастую упускается из виду, что ИЦ является организацией, ведущей хозяйственную деятельность. Между тем это обстоятельство имеет ключевое значение, в том числе и для оказания эффективной поддержки инновационному бизнесу.

8.1. Зачем инновационному центру бизнес-модель

Как это ни парадоксально звучит, инновационный центр должен рассматриваться не только как институт инновационного развития, но и как девелоперский проект, пусть довольно специфический и ориентированный на особую группу потребителей. Операционная окупаемость (а в идеале — и способность генерировать прибыль) и наличие у инновационного центра устойчивой бизнес-модели являются неперенными условиями его успеха — об этом говорят все без исключения изученные нами кейсы. Речь идет не только о достижении финансовой самодостаточности и устойчивости, хотя они также важны и являются условием устойчивого развития ИЦ. Только так можно привлечь внебюджетные инвестиции в развитие, снизить зависимость от государственного финансирования и застраховаться от возможных коллизий, связанных со сменой политического курса или нетерпеливостью государства. Более того, для ряда изученных нами инновационных центров рентабельность является единственным оправданием их деятельности. В первую очередь это справедливо для таких ИЦ, как Бегбуркский научный парк, который является одним из наиболее стабильных центров прибыли Оксфордского университета, а также для технопарков под управлением Technopolis, которая, как публичная акционерная компания, обязана заботиться о росте своей капитализации и выплате дивидендов акционерам.

Однако наличие у инновационного центра работающей бизнес-модели представляется важным и по другой причине. *Устойчивая бизнес-модель позволяет сделать более понятными и прозрачными отношения между управляющей компанией и собственниками инновационного центра с одной стороны и компаниями-резидентами с другой.* Суть этих отношений сводится к простой схеме «клиент—поставщик услуг»: инновационные компании покупают по рыночной цене у ИЦ те услуги (аренда, услуги по развитию и ведению бизнеса), которые им действительно необходимы. И наоборот, если услуги их не устраивают, то их не покупают, а проект инновационного центра проваливается. Показательно, что управленцы из компании Technopolis, реализовавшей в финских технопарках этот подход наиболее полно, никогда не говорят о «поддержке инновационного бизнеса» или же о «создании инновационной экосистемы» — только о продаже услуг клиентам.

Как зарабатывают инновационные центры? Несмотря на все различия (а зачастую и непоставимость) инновационных центров, они имеют практически идентичную структуру выручки. Основная статья доходов — это аренда офисных и лабораторных помещений, на которую приходится от 70% (BIC Агломерации Монпелье) до 85% (компания Technopolis) совокупной выручки. Отметим, что ни в одном из успешных ИЦ не практикуется субсидирование арендных платежей компаний-резидентов как со стороны самих центров, так и со стороны государства или муниципалитетов. Более того, в технопарках и бизнес-инкубаторах ряда инновационных центров ставки аренды офисов и особенно лабораторий, как уже говорилось, могут даже не-

сколько превышать среднерыночные, поскольку местный рынок недвижимости просто не может предложить малым и средним компаниям, проводящим НИОКР, достойную альтернативу.

Вторая по значимости статья доходов — это оплата услуг инновационным компаниям. В среднем такие платежи составляют порядка 20% выручки. За редкими исключениями в рассмотренных инновационных центрах компании-резиденты полностью оплачивают офисные услуги и обслуживание лабораторных помещений. Единственный сервис, который в той или иной мере субсидируется практически везде, — это услуги бизнес-образования и услуги индивидуальных бизнес-тренеров. В большинстве рассмотренных инновационных центров эти услуги оплачиваются либо непосредственно из государственного или муниципального бюджета, либо оказываются бесплатно сторонними организациями, которые, в свою очередь, субсидируются государством или частными спонсорами (как, например, сеть Connect в провинции Сконе, Швеция). Поэтому непосредственные потребители — компании-резиденты и проектные команды — получают такие услуги по символическим ценам (например, 1% от реальной стоимости, как в VIC в Монпелье), либо вообще бесплатно.

Устойчивая бизнес-модель не только позволяет инновационному центру стабильно развиваться, но и делает более понятными и прозрачными отношения между управляющими органами инновационного центра и его резидентами. Устойчивая бизнес-модель заставляет рассматривать инновационные компании как клиентов, которым ИЦ оказывает услуги, а не как подопечных, которым распределяется помощь.



«Мы не занимаемся только тем, что получаем государственное финансирование и просто распределяем его. Мы должны найти способы создавать прибыль и использовать нашу прибыль, чтобы поддерживать развитие экономики инновационных технологий. В общем, мы работаем на коммерческих принципах, и я постоянно говорю своим подчиненным, что наша задача — максимизировать прибыль. Мы должны извлекать достаточно прибыли, чтобы осуществлять наши программы по созданию и развитию инновационных и высокотехнологичных видов производства».

Энтони Тан, руководитель Научно-технологического парка Гонконга, КНР



«Никогда не начинайте со зданий. Лучше открыть региональные программы развития по отдельным направлениям, возможно, небольшой бизнес-инкубатор, который все эти процессы запустит. Затем вы увидите, что ваши компании начнут потихоньку подниматься, им понадобится больше площадей, и уже тогда вы сможете предложить им перебраться в технопарк. Но в таком случае у вас уже изначально жизнеспособная и успешная бизнес-модель».

Мэрви Кэки, партнер, управляющий директор и главный консультант в компании InnoPraxis International Ltd, создатель технопарка Отаниеми, Финляндия

8.2. Почему собственники не должны вмешиваться в управление инновационным центром

Эффективно функционирующие инновационные центры обладают разнообразными организационно-правовыми формами и имеют различные структуры управления. По этим критериям их можно сгруппировать следующим образом:

- открытые акционерные общества, управляемые избранным собранием акционеров советом директоров;
- контролируемые учредителями (владельцами имущества инновационного центра) УК, на которые возложены функции управления имуществом ИЦ, а также предоставление услуг по ведению и развитию бизнеса для инновационных компаний – резидентов инновационного центра;
- действующие на основании специальных статуты или мандатов автономные управляющие компании, на которые возложены функции управления имуществом инновационного центра, а также переданным в распоряжение инновационного центра государственным имуществом (в первую очередь земельными участками);
- УК, на которые возложены функции управления государственным имуществом, работающие за вознаграждение (Сингапур);
- управляющие органы, входящие в структуру исполнительных органов муниципальной власти (Инновационный бизнес-центр и технопарк Биополис Агломерации Монпелье).

Объединяет их одно – во всех рассмотренных случаях органы управления инновационным центром обладают значительной автономией в принятии решений по отношению к учредителям и собственникам. В первую очередь это относится к собственнику в лице государства и (или) органов муниципальной власти, сыгравшему решающую роль в возникновении и развитии подавляющего большинства рассмотренных в рамках данного исследования инновационных центров. Исключение составляют такие инновационные центры, как Бегбрукский научный парк Оксфордского университета и технопарк TusPark пекинского Университета Цинхуа, созданные без участия государства.

Большинство скандинавских инновационных центров организовывались в рамках частно-государственных и частно-муниципальных проектов. Так, технопарк Идеон, создававшийся по инициативе и при активной поддержке губернатора провинции Сконе и муниципалитета города Лунда, никогда не получал прямых инвестиций из государственного и муниципального бюджетов. Поддержка властей провинции свелась к выделению земельного участка, а также в посредничестве в переговорах с частными инвесторами. Благодаря влиянию губернатора, который участвовал в переговорах, в проект создания технопарка удалось привлечь одну из компаний основателя IKEA Ингвара Кампрада, который вложил в технопарк более 1 млрд шведских крон. Именно благодаря этому инвестору, который по сей день остается одним из собственников имущества технопарка, проект в конечном итоге состоялся.

Компания Technopolis, ныне владеющая и управляющая имуществом двух с лишним десятков финских технопарков, создавалась как частно-муниципальное совместное предприятие, в котором муниципалитету и пулу инвесторов принадлежали равные доли. Инновационная инфраструктура Агломерации Монпелье также создавалась при участии частных инвесторов.

В дальнейшем структура собственности этих инновационных центров претерпела значительные изменения. Так, компания Technopolis для привлечения инвестиций на развитие имеющихся технопарков и создание новых решила выйти на фондовый рынок и была акционирована. Сегодня муниципалитет Оулу сохраняет лишь 5-процентную долю в акционерном капитале компании, который распределен среди более чем 3 тыс. индивидуальных и портфельных инвесторов из трех десятков стран.

Активы технопарка Идеон также несколько раз меняли хозяина. В конце 1990-х годов, когда один из совладельцев недвижимого имущества технопарка обанкротился, властями Сконе совместно с крупнейшим региональным банком был разработан план спасения Идеона, предусматривающий выделение льготного кредита университету Лунда для выкупа имущества технопарка и доли в его управляющей компании. Однако при первой же возможности университет расстался с этими активами — в 2006 году его доля была продана еще одной девелоперской компании, Wihlborgs AB, которая является совладельцем недвижимого имущества технопарка по сей день.

Имущество Инновационного бизнес-центра Монпелье в начале 2000-х годов, напротив, было полностью выкуплено местным муниципалитетом. Это произошло из-за специфики французского законодательства — так было проще осуществлять финансирование деятельности центра и направлять инвестиции в его развитие из средств муниципального бюджета.

Тем не менее базовые принципы, заложенные в структуру управления этих инновационных центров благодаря реализованным на первоначальном этапе их развития проектам частно-государственного партнерства, остались неизменными. Важнейшим из них остается *независимость управляющих органов от учредителей в принятии решений*, и в первую очередь — независимость от органов государственной и муниципальной власти.

Характерно, что аналогичный принцип положен в основу структуры управления азиатских инновационных центров, принадлежащих государству. Так, деятельность управляющей компании гонконгского Научно-технологического парка, единственным собственником которого является государство, регулируется специальным статутом, который существенно ограничивает влияние органов госвласти на ее деятельность. Также созданный на средства госбюджета Биополис в научном парке One North в Сингапуре передан под управление государственной корпорации JTC Corporation, совет директоров которой тем не менее более чем на две трети сформирован из независимых директоров.

Автономия УК выражается не только в их независимости в управлении текущей деятельностью инновационных центров и в принятии инвестиционных решений, но и в их кадровом составе. В частности, несмотря на то что при создании компании Technopolis муниципалитету города Оулу принадлежало 50% ее капитала, в совет директоров был делегирован лишь один представитель муниципалитета, а именно мэр города. После акционирования компании в органах управления Technopolis не осталось ни одного муниципального или государственного чиновника. Управляющая компания технопарка Идеон никогда не контролировалась властями провинции Сконе, муниципалитетом Лунда или же государственным Университетом Лунда. В ее уставном капитале равные (50% на 50%) доли принадлежат двум частным компаниям — владельцам недвижимого имущества технопарка. В совете директоров управляющей компании Научно-технологического парка Гонконга из 16 директоров лишь один представляет государство, остальные являются независимыми директорами. Примеры можно продолжить. В целом, автономность управляющих органов от учредителей и привлечение независимых директоров для работы в них является одной из общих черт рассмотренных нами инновационных центров.

Важность обеспечения такой автономии обусловлена рядом факторов.

- *Основная задача инновационного центра заключается в создании благоприятной бизнес-среды и предоставлении востребованных инновационными компаниями услуг по ведению и развитию бизнеса.* Справиться с этой задачей могут лишь управленцы, имеющие опыт ведения бизнеса, поскольку только они понимают, какие именно услуги нужны и как они должны оказываться.
- *Руководители управляющей компании инновационного центра должны иметь опыт работы в организации, зарабатывающей, а не распределяющей деньги.* Если государство прямо или через своих представителей начинает оказывать слишком большое влияние на управление инновационным центром, существует большой риск его превращения из центра оказания услуг

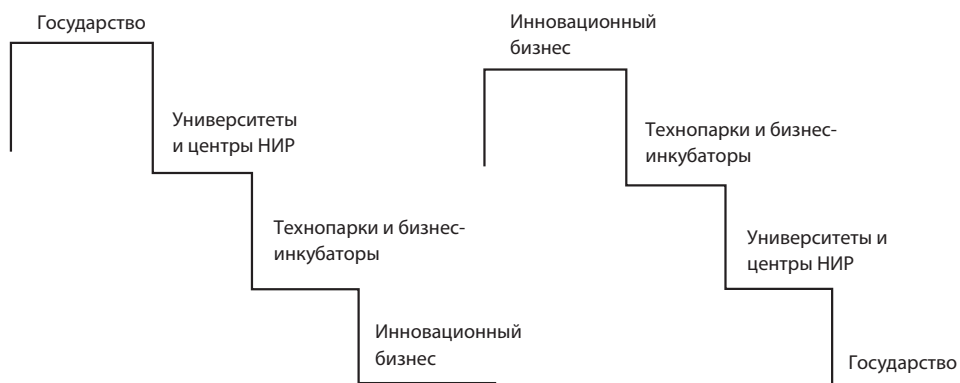
инновационному бизнесу, работающего на основе понятной бизнес-модели («клиент — поставщик услуг»), в центр распределения государственной поддержки. Иными словами, деятельность ИЦ начинает определяться бюрократической, а не бизнес-логикой (см. схему 3) — не задачами удовлетворить потребности конкретных проектных команд и компаний-клиентов, а достижением пусть и правильных, но оторванных от практической жизни целей. Как показывает опыт, такие инновационные центры начинают оттягивать на себя ресурсы инновационной системы, вместо того чтобы приумножать их.

- *Инновационный центр — это долгосрочный проект, горизонт планирования которого составляет минимум 15–20 лет, а государство за, редкими исключениями, является чрезвычайно нетерпеливым и непоследовательным управленцем.* Чрезмерная зависимость от государства (в том числе слишком большое влияние госчиновников в органах управления ИЦ) повышает риски, связанные с изменением приоритетов государственной политики, кадровыми перестановками, состоянием государственных финансов и так далее. В частности, управленцы из технопарка Идеон жаловались на то, что политика в области поддержки инноваций в Швеции, а вслед за ней объемы и приоритеты бюджетных расходов на эти цели меняются после каждого избирательного цикла. На схожие проблемы применительно к системе поддержки инновационной экономики Великобритании указывал и Питер Добсон из Бегбрукского научного парка Оксфордского университета.
- *Задачей управляющей компании инновационного центра не может быть только получение прибыли. И именно по этой причине управляющие органы инновационного центра должны обладать автономией не только от органов государственной власти, но и от частных инвесторов и акционеров.* Проблема заключается в том, что даже самая коммерчески успешная модель сервисного и бизнес-центра для инновационных компаний по соотношению риск—доходность будет проигрывать альтернативным проектам в области бизнес-недвижимости. Построить хороший офисный комплекс значительно проще, быстрее и выгоднее, чем создать эффективный технопарк. Поэтому избыточное воздействие частных инвесторов на управление инновационным центром обычно приводит к искажению смысла его деятельности. В международной практике известны многочисленные примеры, когда чрезмерное влияние в органах управления технопарками получали строительные и девелоперские компании. В результате технопарки превращались в обычные комплексы офисной недвижимости, не имевшие ни качественного наполнения, ни особой бизнес-среды, способствующей росту инновационных компаний.

В этом отношении примечателен опыт технопарка Идеон, имущество которого принадлежит не государству, университету или же многочисленным акционерам (как в случае с компанией Techropolis), а двум частным девелоперским компаниям (см. схему 4). Одна из них, IKANO Fastighets AB, является совладельцем недвижимого имущества технопарка со дня его основания — она принадлежит наследникам Ингвара Кампрада. Вторая девелоперская компания, Wihlborgs AB, как уже говорилось выше, приобрела активы Идеона относительно недавно, в начале 2000-х годов, у Университета Лунда. В ближайшем будущем к ним присоединится третий владелец — Фонд Полсена, который выкупил огромные лабораторные корпуса исследовательского центра AstraZeneca, расположенные в непосредственной близости от уже существующих корпусов технопарка. Управляющая компания технопарка Ideon Center AB принадлежит на паритетных началах IKANO Fastighets AB и Wihlborgs AB, а бренд Ideon — университетскому фонду Sun Foundation. В структуре управления Идеоном функции между владельцами недвижимости технопарка и управляющей компанией жестко разграничены. УК не участвует в имущественных отношениях, связанных с арендой помещений технопарка (основным источником прибыли для компаний-собственников). Ее задачи сводятся к управлению имуществом и предоставлением пакета услуг компаниям-резидентам, от офисных ус-

луг до услуг бизнес-инкубирования и бизнес-образования. При этом по отношению к двум своим совладельцам Ideon Center AB является некоммерческой организацией, поскольку его задача — не получение прибыли за счет предоставления услуг, а повышение привлекательности и обеспечение наполняемости офисных и лабораторных площадей технопарка.

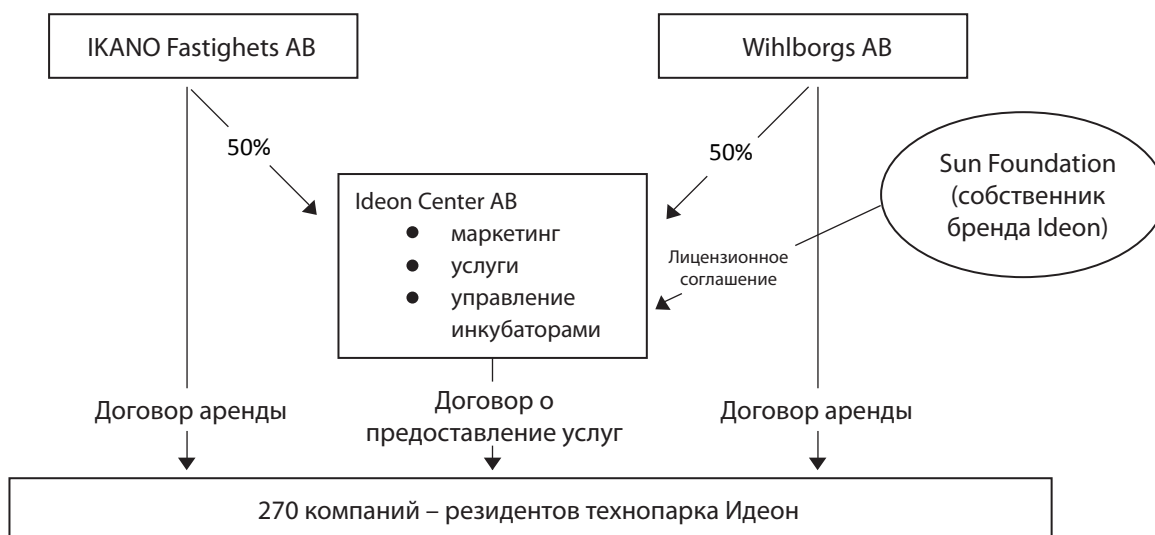
Схема 3. Бюрократический (распределение) и бизнес-подход (оказание услуг клиентам) к деятельности инновационного центра



Краткосрочное видение: технопарки и бизнес-инкубаторы как государственные сервисы, облегчающие создание и развитие инновационных предприятий

Долгосрочное видение: технопарки и бизнес-инкубаторы как поставщики услуг клиентам (инновационным предприятиям) и создатели благоприятной деловой среды совместно с государством, университетами и центрами НИР

Схема 4. Структура собственности и органов управления технопарка Идеон (г. Лунд, Швеция)



Источник: Ideon Center AB

Есть ряд причин, по которым управляющие органы инновационного центра должны обладать автономией по отношению к собственникам (как к государству, так и к частным инвесторам), а большинство в них должны составлять независимые директора.

- Основная задача инновационного центра заключается в создании благоприятной бизнес-среды и предоставлении востребованных инновационными компаниями услуг по ведению и развитию бизнеса. Справиться с этой задачей могут только управленцы, имеющие опыт ведения бизнеса.
- Руководители управляющей компании инновационного центра должны иметь опыт работы в организации, зарабатывающей, а не распределяющей деньги.
- Инновационный центр — это долгосрочный проект, горизонт планирования которого составляет минимум 15–20 лет, а государство, как правило, является чрезвычайно нетерпеливым и непоследовательным управленцем.
- Задачей управляющей компании инновационного центра не может быть только получение прибыли. И именно по этой причине управляющие органы инновационного центра должны обладать автономией не только от органов государственной власти, но и от частных инвесторов и акционеров.



«В тех регионах Финляндии, где местная власть слишком крепка, бизнес оказывался в запущенном состоянии, а сами технопарки менее сильны. Они не то чтобы не приносят дохода, они несут убытки, и местным органам власти приходится ежегодно вливать в них деньги. Такие технопарки вытягивают ресурсы, ибо в них даже не думают о том, что следует беспокоиться о денежной стороне дела. С другой стороны, развитие предпринимательства и высоких технологий — это не вопрос государства. Это вопрос предпринимательства и вопрос креативных людей. Поэтому если государство слишком активно вмешивается в подобные вещи, успеха не ждите».

***Пертти Хуусконен**, сооснователь и председатель совета директоров компании Technopolis, Финляндия*

8.3. Партнерство против иерархии

Пожалуй, самое удивительное, с точки зрения российского менеджера или чиновника, — то, что сложная сеть институтов поддержки, имеющих схожие задачи и разную подведомственность, которая сложилась вокруг большинства зрелых инновационных центров, никем не координируется сверху и при этом работает как слаженный механизм. В качестве яркого примера такой сложной системы можно привести технопарк Идеон (см. схему 5). Как видим, институты поддержки, находящиеся под непосредственным контролем управляющей компании технопарка, составляют абсолютное меньшинство. Остальные институты имеют разную организационно-правовую форму и подведомственность (государственные агентства, подразделения университета, дочерние компании университета, частные предприятия и инвестиционные фонды, НКО). Основная причина такой сложности заключается в том, что сеть институтов поддержки складывалась постепенно и без какого-либо четкого плана. Технопарк обрастал все новыми и новыми государственными, муниципальными и общественными институтами поддержки инновационного бизнеса, по мере того как государство и крупный бизнес все более и более убеждались в необходимости такой поддержки.

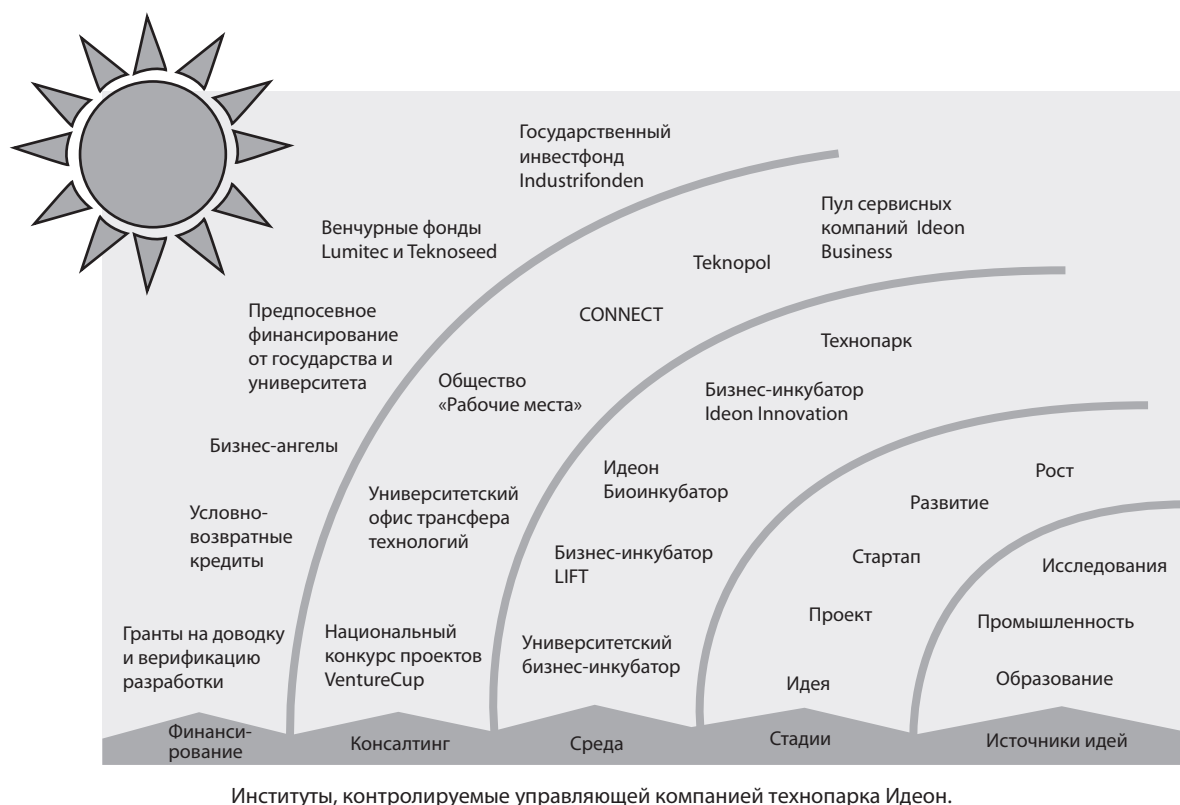
Эти элементы инновационной экосистемы в Лунде далеко не всегда согласованно взаимодействуют между собой. Например, задачи всех четырех бизнес-инкубаторов Идеона, два из которых принад-

лежат технопарку, один – университету, а еще один – НКО, зачастую пересекаются, и они нередко начинают конкурировать за ресурсы и перспективные проекты. Однако, как показывает опыт этого и других инновационных центров, единственным способом эффективно устранить эти противоречия являются регулярные встречи руководителей технопарка с руководителями работающих в Идеоне, но независимых от него институтов поддержки, и поиск компромиссов, а отнюдь не создание единого координационного центра или «суперадминистратора».

Известен опыт другого крупного шведского инновационного центра – Линчепинга, который начал развиваться быстрыми темпами лишь после того, как руководители всех институтов – участников инновационной системы (центра трансфера технологий, центра обучения предпринимателей, бизнес-инкубатора, технопарка, университета) учредили неформальный клуб, который стал единственным координирующим органом в этом ИЦ.

И напротив, как рассказывает научный руководитель Бегбрукского научного парка профессор Питер Добсон, все попытки ввести в Оксфордском университете должность координатора, который курировал бы развитие и коммерциализацию нанотехнологий во всех университетских подразделениях, включая Бегбрук, имели плачевные последствия и привели к полной дезорганизации работы по этому направлению.

Схема 5. Инфраструктура финансовой и сервисной поддержки в технопарке Идеон, г. Лунд, Швеция



Институты, контролируемые управляющей компанией технопарка Идеон.

Наиболее эффективным способом обеспечить координацию действий институтов поддержки инновационного бизнеса, обладающих различной подведомственностью, являются постоянные согласования и компромиссы между ними, а не введение поста координатора, который контролировал бы все процессы.



«Идеон – это экосистема. Никто не возглавляет ее и не управляет ею. Мы все друг на друге завязаны и зависим друг от друга. Иногда возникают трудности, но мы их решаем. Возможно, все и выглядит как гладко работающий механизм. Однако иногда бывают проблемы, но мы пытаемся систему оптимизировать».

Томас Мёллер, генеральный директор управляющей компании технопарка
Идеон, Швеция



«На самом деле у нас нет никакой координации действий отдельных участников инновационной системы. Возможно, что-то по этой причине не срабатывает, но тем не менее все продолжает работать. И если мы введем координатора, то все остановится. Если вы назначите не того координатора, последствия могут быть катастрофическими. Мы уже попробовали это в университете, на более низком уровне, в отдельной сфере. Если ваш координатор помешан на контроле, все застывает и перестает работать. На самом деле у нас так и произошло в области нанотехнологий с самыми негативными последствиями. В университете было два человека, слишком усиленно контролировавшие происходящее в сфере нанотехнологий, и они просто полностью разрушили многие из связей и контактов, которые отлично работали. Теперь с этим покончено».

Питер Добсон, основатель и научный руководитель Бегбрукского научного парка Оксфордского университета, Великобритания

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ЖУРНАЛЬНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ОБ УЧАСТНИКАХ ПРОЕКТА

1. Статья о технопарке Идеон (Швеция) на основании интервью с генеральным директором управляющей компании технопарка Томасом Мёллером и отцом-основателем Идеона Свеном-Тором Холмом

ТРОЙНАЯ СПИРАЛЬ ПО-ШВЕДСКИ

Старейшему шведскому технопарку Идеон удалось создать 10 тысяч рабочих мест в наукоемком бизнесе. Это стало возможным благодаря переориентации сильного университета на потребности рынка, обеспечению доступа начинающих предприятий к дешевым деньгам и качественному консалтингу

Если сопоставить истории успеха крупнейших инновационных центров Старого Света, можно отметить одну общую черту: все они возникли не от хорошей жизни. В полной мере это наблюдение подтверждает история Идеона — старейшего и самого крупного технопарка Швеции, который расположен на юге страны в городе Лунде (провинция Сконе). Швеция одной из первых в Европе ощутила последствия экономического бума в Юго-Восточной Азии и начавшейся деиндустриализации Европы. В конце 1970-х — начале 1980-х верфи в Мальмё — крупнейшие промышленные предприятия в Сконе — начали терять рынок под натиском конкурентов из Южной Кореи. Многие из них были закрыты. Провинция столкнулась с массовой безработицей.

В 1983 году команда молодых ученых из Университета Лунда, одного из двух крупнейших университетов Швеции, во главе с профессором химии **Свеном-Тором Холмом** предложила руководству университета, муниципалитету Лунда и губернатору Сконе построить в городе технопарк, который мог бы помочь в создании новых рабочих мест в наукоемких отраслях. Если бы такое предложение прозвучало пятью годами ранее, от доктора Холма отмахнулись бы, как от безответственного прожектера. Это сегодня в мире действует свыше трех тысяч технопарков, а тогда их было всего восемь. В Скандинавии их не было вовсе — о технопарках разве что поговаривали в университетской среде, да и то редко. Но кризис заставил руководителей университета и власти региона пойти на нестандартный шаг — и в сентябре 1983 года был заложен фундамент первого корпуса технопарка, а несколькими месяцами спустя его резидентами стали первые две начинающие фармацевтические компании.

Сегодня результаты Идеона впечатляют даже скептиков: за 28 лет, прошедших со дня его открытия, здесь создано более 10 тыс. рабочих мест в наукоемких компаниях. Здесь размещено 280 компаний, в которых работает 3 тыс. сотрудников. Лишь 15% из них специализируются на консалтинге и сервисе. Остальные — это компании, реализующие проекты в области ИКТ, фармацевтики, биотехнологий и «зеленых» технологий. Через три года после создания здесь выживает более 80% наукоемких стартапов, тогда как в среднем по Западной Европе хорошим показателем считается 60%. «Нужно учитывать, что одно новое рабочее место в хайтеке создает три рабочих места в сервисных отраслях — консалтинге, такси, ресторанах и так далее», — говорит Свен-Тор Холм.

Сегодня основатели Идеона объясняют успех своего детища стечением благоприятных обстоятельств. Благодаря удачному старту, а также тому, что это был первый опыт создания технопарка в Скандинавии, Идеону быстро удалось создать сильный бренд, который привлекает как новые проекты, так и инвесторов. «Бренд Идеона сильно облегчает жизнь нашим резидентам. Гендиректор созданного вчера предприятия может запросто позвонить руководителям Ericsson и сказать: алло, беспокоят из компании Идеона», —

рассказывает Свен-Тор Холм. Структура собственников имущества технопарка практически не менялась за все время его существования, благодаря чему в Идеоне удалось создать устойчивую и эффективную систему управления (в управляющей компании работает всего 12 сотрудников, так как многие функции переданы на аутсорсинг). Пример Идеона быстро убедил шведских политиков в эффективности технопарков для развития национальной экономики, благодаря чему в стране была создана финансируемая государством система поддержки инновационного бизнеса. Сегодня технопарк использует эту систему на сто процентов.

Однако решающее значение для успеха Идеона имела постоянная поддержка со стороны государства, университета и крупного частного бизнеса и взаимодействие с ними — та самая «тройная спираль», о которой сегодня много говорят как о необходимом условии эффективной работы инновационной системы. Правда, когда Идеон создавался, этот термин еще не был введен в оборот, а сама «тройная спираль по-шведски» имеет ряд уникальных черт, которые, собственно, и обеспечивают ее эффективность.

Технопарк культуры и отдыха

В том, что университет сыграл решающую роль в развитии как Лунда, так и технопарка Идеон, убеждаешься, как только въезжаешь в город. На 100 тыс. постоянных жителей Лунда приходится 40 тыс. студентов. Собственно, точно определить, где заканчивается город и начинается университетский кампус, невозможно — первые университетские здания находятся в сотне метров от расположенного в самом центре древнего романского собора, а затем университетские корпуса простираются далее на северо-восток, занимая примерно четверть городской территории. Идеон находится по другую сторону узкой улочки от корпусов университетских Школы экономики, Технологического университета, Химического центра, Экологического центра и Биомедицинского центра. Сегодня среди резидентов Идеона практически невозможно найти компанию, которая не была бы связана с университетом — происхождением, сотрудниками или деловыми контактами.

Хотя университет и стоял у истоков технопарка, университетское руководство никогда не стремилось активно участвовать в управлении Идеоном и уж тем более вступать с ним в какие бы то ни было имущественные отношения. В любых принятых на себя обязательствах университет видел угрозу собственной автономии. Лишь однажды, в начале 1990-х, университет был вынужден поступиться принципами, когда очередной кризис, затронувший шведскую финансовую систему и рынок недвижимости, привел к банкротству девелоперской компании — совладельца недвижимого имущества Идеона. Разработанный властями Сcone совместно с крупнейшим региональным банком план спасения Идеона предусматривал, что университет получит льготный кредит на выкуп имущества технопарка и доли в его управляющей компании. Впрочем, при первой же возможности университет с этими активами расстался — в 2006 году его доля была продана девелоперской компании Wihlborgs Fastigheter AB.

Несравненно более важную роль играли и играют отношения между компаниями — резидентами Идеона и университетской профессурой. С одной стороны, профессора часто работают по заказу резидентов технопарка, что неудивительно, поскольку многие проекты Идеона возникли в стенах университета. С другой стороны, ведущие специалисты НИОКР-подразделений резидентов технопарка и расположенных поблизости лабораторий гигантов хайтека регулярно привлекаются к преподаванию в университете. Важно, что речь обычно идет о личных неформальных контактах, которые были бы невозможны, если бы технопарк и НИР-подразделения крупных компаний не находились в шаговой доступности от университета.

Коммерциализацию университетских разработок значительно облегчает то обстоятельство, что, согласно шведскому законодательству, созданная на бюджетные средства интеллектуальная собственность целиком и полностью принадлежит исследователю, а не университету или государству. «Наши соседи из Дании какое-то время назад решили изменить эту систему и сделали правообладателем государство.

Реформа оказалась разрушительной для их инновационной системы. Университеты не имеют ни малейшего представления о том, как превратить свои разработки в деньги», — говорит Свен-Тор Холм.

Наука продавать

За 28 лет существования технопарка значение университета как источника новых бизнес-идей и кадров для приходящих в технопарк проектов заметно возросло. Начиная с 1980-х правительство Швеции стало последовательно реализовывать курс на превращение университетов из чисто исследовательских в предпринимательские. «Чтобы сформировать постоянный поток проектов, во всех университетах страны была создана система сугубо практического предпринимательского образования. Студентам не рассказывают о предпринимательстве, их учат быть предпринимателями. Чтобы запустить такие программы, пришлось привлечь в качестве преподавателей много людей с практическим опытом со стороны. Сначала эти курсы читали профессора, но кому это было нужно?» — рассказывает Свен-Тор Холм.

Сегодня шведские университеты получают бюджетное финансирование на выполнение трех равнозначных функций: обучение студентов, проведение исследований и распространение знаний. Последняя задача предусматривает не только и не столько популяризацию научных знаний, сколько их коммерциализацию. Поэтому количество выведенных на рынок университетских разработок непосредственно влияет на объемы получаемого университетом финансирования из госбюджета. Все это вынудило Университет Лунда создать собственную систему коммерциализации разработок, включающую в себя офис трансфера технологий, структуры, оказывающие консультативную поддержку стартующим проектам, а также собственный бизнес-инкубатор, который работает под крылом Идеона.

В Университете Лунда связи между естественнонаучными факультетами и крупными корпорациями всегда были сильны. Однако руководство университета попыталось найти возможности для развития связей и с малыми предприятиями, а также для коммерциализации знаний даже в тех областях исследований, где это, казалось бы, невозможно в принципе.

«На самом деле такой подход никогда не был традиционным для шведских университетов, точно так же, как и для русских, — говорит Свен-Тор Холм. — Работая с малыми предприятиями, вы никогда не делаете академическую карьеру. Они не инвестируют в долгосрочные исследования. Им нужен продукт уже сегодня, пусть они будут использовать для этого технологии вчерашнего дня. Такие предприятия могут использовать практически любые знания, но проблема в том, что они, как правило, не знают, что может предложить им университет».

Для решения этой задачи Университет Лунда запустил программу «Эксперт по найму». «Программа охватила все факультеты, в том числе гуманитарные. И когда спрашиваешь у сотрудников университета, есть ли у них что-нибудь, что они могли бы продать, люди часто отвечают: это интересно, у нас никто никогда ничего подобного не спрашивал, теперь мы понимаем: то, что мы делаем, имеет экономическую ценность», — рассказывает доктор Холм.

Например, приводит пример Свен-Тор Холм, в результате грядущего расширения Идеона будет затронута территория одной из деревень, прилегающая к городу. «Я спросил менеджмент девелоперской компании, которая занимается этим проектом: а что вы знаете про эту деревню? Они сказали: мы знаем только то, что собираемся строить на этом месте. Тогда я пришел на исторический факультет и спросил у них то же самое. Они ответили: “Мы знаем про эту деревню все. У нас есть фотографии ее жителей начиная с 1880-х годов, у нас есть рецепты блюд, которые тогда в ней готовили, у нас записаны устные истории о многих ее жителях. Мы знаем все об истории сельского хозяйства, деревень и ферм в этом регионе”. И когда я сообщил все это девелоперу, мне сказали: “Мы хотели бы заказать им книгу об этой деревне”, — рассказывает Свен-Тор Холм. — Кроме того, у истфака есть записи народных песен, сделан-

ные в 1920-е годы не на пленку, а еще на проволоку. Они оцифровали их и сделали из них рингтоны для мобильных телефонов, которые пользуются большим спросом».

Как установить связь с Ericsson

Не менее значимую роль в судьбе Идеона сыграл крупный частный бизнес. Начать с того, что технопарк могло бы и не быть, если бы в 1983 году команда проекта и власти региона не убедили основателя IKEA **Ингвара Кампрада** войти в состав совета директоров Идеона и инвестировать в него 1 млрд крон. Сегодня семья Кампрада через группу IKANO владеет одной из двух девелоперских компаний, которым, собственно, и принадлежит недвижимое имущество технопарка и его управляющая компания.

Технопарк — в буквальном смысле слова промежуточное звено между университетом и крупными корпорациями. С запада и юга его здания окружены университетскими корпусами, а с востока и севера — НИОКР-центрами корпораций AstraZeneca, Garbor, Ericsson, Tetra Pak и десятка других компаний поменьше.

Решающее значение для привлечения R&D-подразделений высокотехнологических корпораций в Лунд имели репутация университета и инициативность местных властей. В этом отношении показательна история SonyEricsson. В начале 1980-х Ericsson не рассматривал мобильную связь как приоритетное направление развития бизнеса, поэтому команда из 16 специалистов, занимавшаяся этими разработками, стала отдельной исследовательской группой. Губернатор Сконе и основатели Идеона убедили корпоративных боссов разместить ее в только что созданном технопарке.

С точки зрения крупных российских компаний, это решение Ericsson было чистой воды благотворительностью. Компания не только не получила никаких льгот, но и согласилась платить за аренду на 20% больше стандартной рыночной ставки. «Нам нужны были деньги для инвестиций, а также для поддержки начинающих компаний, у которых было мало средств», — говорит профессор Холм. Кроме того, компания за свой счет установила в технопарке коммутатор, так что Идеон получил бесплатную телефонную связь. «В Ericsson понимали, что они крупная корпорация и поэтому несут определенную ответственность. Это особенность менталитета нашего крупного бизнеса», — объясняет подобную щедрость Свен-Торн Холм.

История партнерства Идеона и Ericsson имела счастливое продолжение: в 1980–1990-х годах переехавшая в Лунд исследовательская группа, состоявшая из горстки сотрудников, разрослась в огромное НИОКР-подразделение, специализирующееся на разработке софта и оборудования для сотовой связи. Сегодня Ericsson и его СП с Sony — одни из крупнейших работодателей для выпускников Университета Лунда, а также локомотив развития ИКТ-проектов в Идеоне. Значительная доля ИКТ-компаний, работающих в Идеоне, либо сами являются «дочками» телекоммуникационного гиганта, либо участвуют в совместных с ним разработках. Так, в частности, появился используемый во всем мире стандарт беспроводной связи Bluetooth.

То же самое можно сказать о биотехнологиях и фармацевтике — в немалой степени их развитие в технопарке Лунда было связано с присутствием в городе центров НИОКР таких фармацевтических компаний, как AstraZeneca и Pharmacia. Сегодня в Лунде работает выделившаяся из Pharmacia после ее поглощения Pfizer компания Active Biotech, которая специализируется на разработке лекарств в области онкологии и иммунологии. В свою очередь, крупные фармацевтические корпорации привлекает доступность квалифицированной рабочей силы, а также близость к мощным университетским научным центрам в области медицины, биологии и химии. В частности, в Лунде расположена крупнейшая в стране университетская клиника и университетский Биомедицинский центр, в котором работает более 700 исследователей. Кроме того, дополнительным стимулом стала успешная деятельность технопарка и созданной вокруг него системы коммерциализации научных разработок.

Гипермаркет услуг

Если говорить исключительно об инструментах поддержки, доступных размещенным в технопарке Лунда компаниям, то ничего уникального в них нет. Это бизнес-инкубаторы, предоставляющие начинающим инновационным компаниям офисы, лаборатории и услуги по ведению и развитию бизнеса, система бизнес-тренинга для таких проектов, сеть институтов финансовой поддержки. На ранних стадиях развития проекты привлекают главным образом государственные гранты, на стадии роста первую скрипку начинают играть частные инвестиции. В целом все как у всех — примерно по такой же схеме систему поддержки проектов пытаются организовать в большинстве инновационных центров мира, в том числе в российских.

Поражает другое — плотность сети созданных внутри и вокруг Идеона организаций, занимающихся поддержкой начинающих технологических предприятий. На первый взгляд она даже может показаться избыточной. Идеон можно сравнить с гипермаркетом сервисных и финансовых услуг, где любая начинающая компания сможет найти себе подходящую именно для нее программу поддержки.

Начнем с бизнес-инкубаторов и услуг по развитию бизнеса. Помимо двух бизнес-инкубаторов, созданных самим технопарком, — Ideon Innovation и специализированного инкубатора для проектов в области биотехнологий Ideon Bioincubator — в структуре технопарка также работает студенческий бизнес-инкубатор VentureLab, который финансируется университетом. Отдельного внимания заслуживают работающие в Идеоне негосударственные некоммерческие организации, объединяющие крупный бизнес и муниципалитеты. Такие организации существуют во многих развитых странах, но, пожалуй, нигде они не играют столь значимой роли, как в Швеции.

Так, под крылом технопарка работает бизнес-инкубатор LIFT, учрежденный Центром поддержки предпринимательства Лунда. Такие центры есть в 200 из 290 муниципалитетов Швеции, и созданы они не государством, а по инициативе НКО «Общество и рабочие места», учрежденной в середине 1980-х бывшими топ-менеджерами Volvo. Половина бюджета организации формируется из добровольных взносов крупного бизнеса, другую половину вносят муниципалитеты и бизнес-объединения. Основная задача организации — развитие предпринимательства в Швеции и решение проблем занятости. За время своего существования «Общество и рабочие места» оказало содействие в открытии более 190 тыс. малых предприятий.

Еще одна организация такого рода — CONNECT. Она помогает создаваемым в Сконе технологическим предприятиям в разработке бизнес-плана и «упаковке» проекта, организует встречи с инвесторами (как с крупными компаниями, так и с частными венчурными капиталистами), а также оказывает юридические, аудиторские и консалтинговые услуги. И все это бесплатно. Сеть CONNECT объединяет все крупнейшие муниципалитеты и университеты Сконы, а также присутствующие в регионе крупные промышленные и сервисные компании и банки, в том числе Volvo, AstraZeneca, Preab, Swedbank.

Инновационная опека

Пожалуй, одно из ключевых ноу-хау шведских бизнес-инкубаторов — система персонального наставничества. Каждый проект, ставший резидентом бизнес-инкубатора, получает персонального наставника, который в режиме ежедневного общения помогает начинающим предпринимателям в разработке маркетинговых стратегий, системы управления компанией, стратегии управления интеллектуальной собственностью. Причем работа с наставником — обязательное условие размещения проекта в инкубаторе. Тренеров резидентам бизнес-инкубаторов предоставляют сразу несколько организаций: государственная компания Текнорол, университетский офис трансфера технологий LU Innovation, упоминавшийся выше CONNECT. За редкими исключениями услуги бизнес-тренеров субсидируются государством или общественными организациями, поэтому резиденты Идеона получают их бесплатно.

«Привлечь на работу такое количество хороших бизнес-тренеров не так-то просто. В основном это люди, по двадцать-тридцать лет проработавшие в крупных компаниях, например в Tetra Pak или Ericsson, которые устали от такой работы. Им интересно поработать с молодыми людьми и молодыми компаниями. Зачастую эти же тренеры выступают в роли бизнес-ангелов, то есть инвестируют собственные деньги в курируемые ими проекты», — рассказывает генеральный директор управляющей компании Идеона **Томас Мёллер**.

Как правило, тренеры работают на постоянной основе, однако в случае необходимости привлекаются и сторонние консультанты. Это привлекательная работа — бизнес-тренеры получают зарплаты и гонорары, сопоставимые с зарплатами в частном бизнесе. «Число консультантов и тренеров — это исключительно вопрос денег. Все зависит от понимания со стороны правительства, что успешный запуск проектов бизнес-инкубаторов требует определенных затрат», — говорит Свен-Тор Холм.

Действующая в Идеоне сеть институтов, занимающихся финансовой поддержкой и инвестициями в инновационные проекты, отличается не меньшим разнообразием. На самой ранней стадии, когда речь идет лишь о перспективной идее, проект может претендовать на получение государственных или университетских грантов, а также специальных грантов на «проверку» идеи. Далее, для открытия бизнеса команда проекта может обратиться за так называемым условно-возвратным кредитом до 5 тыс. шведских крон, который выделяет государственное агентство поддержки инновационного предпринимательства Innovationbron («Инновационный мост»). Если стартап встает на ноги, то он возвращает кредит с небольшими процентами. Если новорожденное предприятие терпит неудачу и ликвидируется, то оно не возвращает ничего, при этом на команду проекта не налагается никаких санкций. По словам Томаса Мёллера, за все время реализации этой программы кредиты в полном объеме вернули более 80% компаний-получателей.

Нередко уже на стадии стартапа в проекты входят частные инвесторы — бизнес-ангелы. По словам Томаса Мёллера, сегодня в проекты Идеона инвестируют исключительно шведские инвесторы — как правило, это или ушедшие на покой топ-менеджеры крупных корпораций, или руководители успешных проектов, уже покинувших технопарк и отправившихся в свободное плавание.

На посевной стадии подключаются частные венчурные фонды, работающие с Идеоном, крупнейшие из них — Lumitec и Teknoseed (специализируется на посевных и венчурных инвестициях в проекты, университетов региона). Кроме того, в Лунде работают фонды из Дании и Норвегии.

«Если речь идет не о Восточном и Западном побережье США, везде есть дефицит частных инвестиций в инновационные проекты, — говорит Свен-Тор Холм. — В Швеции деньги можно получить только здесь, в Лунде, или в Стокгольме. Однако в Лунде задача облегчается тем, что это маленький город, в котором происходит много событий. Люди постоянно встречаются, говорят об исследованиях, которые они ведут, об инвестициях, которые они сделали. Поэтому создание посевного фонда Teknoseed я начал с того, что просмотрел список крупнейших налогоплательщиков города — его можно запросить у налоговых служб. Затем мы направили богатейшим жителям Лунда предложение: не хотят ли они инвестировать в посевной фонд и тем самым помочь развитию своего города? Я не ожидал, что «да» скажут 550 человек. Мы рассказали им о стратегии фонда — и она им понравилась. Они инвестировали не так много — около тысячи евро каждый. Я вхожу в совет директоров фонда, а возглавляет его губернатор Сконе. Единственная проблема — мне теперь сложно ездить на велосипеде за покупками: постоянно останавливают инвесторы, чтобы узнать, что я думаю по тому или иному вопросу».

Наконец, компании, вышедшие на стадию роста, могут претендовать на инвестиции из средств государственного инвестиционного фонда.

Работающие в технопарке институты поддержки регулярно устраивают встречи руководителей проектов с инвесторами. Такие презентации называются «трамплинами», и допускаются на них только проекты, с которыми уже поработали бизнес-тренеры. «Можно говорить как о конкуренции проектов за частные

инвестиции, так и о конкуренции инвесторов за хорошие проекты. Все зависит от текущего состояния той или иной отрасли. В хорошие времена инвесторы звонят мне, в плохие я сажусь и начинаю обзванивать инвесторов. Сейчас хорошие времена для ИКТ, интернет-проектов и «зеленых» технологий и непростые — для медицинских и биотехнологий, особенно для разработчиков лекарственных средств», — говорит Томас Мёллер.

Экосистема против иерархии

Пожалуй, самое удивительное, с точки зрения российского менеджера или чиновника, что эта сложная сеть институтов поддержки, имеющих схожие задачи и разную подведомственность, никем не координируется сверху и при этом работает как слаженный механизм. Дело в том, что складывалась она постепенно и без какого-либо четкого плана — технопарк обрастал все новыми и новыми государственными, муниципальными и общественными институтами поддержки инновационного бизнеса, по мере того как государство и крупный бизнес все больше убеждались в необходимости такой поддержки. Более того, некоторые институты национального уровня, такие как правительственное агентство Innovationbron, зародились именно в Лунде. Прообраз «Инновационного моста» был создан в Сконе основателем Идеона Свенном-Тором Холмом и на первых порах действовал в масштабах региона. В середине 1990-х его разработки легли в основу общенациональной платформы поддержки коммерциализации знаний.

«В начале своего пути Идеон действовал в одиночку. Сегодня же я не могу назвать какого-то одного человека или организацию, которые были бы главными и отвечали за все, — говорит Томас Мёллер. — Это своего рода экосистема, которая сама себя регулирует. Мы все зависим друг от друга, именно поэтому она работает».

Автор — **Дмитрий Миндич**

В подготовке статьи принимала участие **Анна Никифорова**

Подавляющее большинство проектов Идеона реализуется в области био- и медицинских технологий, а также ИКТ

Отраслевая структура предприятий, размещенных в технопарке Идеон (%)



Источник: Ideon Centre AB

За 20 лет в Идеоне было создано свыше 650 предприятий



Нарастающим итогом Действовавшие на конец года
Источник: Ideon Centre AB

2. Статья об агломерации Монпелье (Франция) на основании интервью с вице-президентом агломерации Монпелье по экономическому развитию Жильбером Пастором и директором по международному развитию агломерации Монпелье Паскалем Рибо

ХОРОШО ВЫДЕРЖАННЫЕ ИННОВАЦИИ

За тридцать лет Монпелье превратился из захолустного городка в центр высоких технологий мирового уровня. Секрет успеха – последовательная политика муниципальной власти плюс система «ручного» выращивания высокотехнологичных компаний

Словосочетание «экономическое чудо» обычно ассоциируется с историей послевоенного восстановления Германии и Японии или со взрывным экономическим ростом азиатских «тигров» в 60–80-х годах прошлого столетия. Между тем последняя треть XX века ознаменовалась рядом локальных «экономических чудес». О них мало говорят, однако их опыт может оказаться не менее полезным, чем истории глобальных успехов.

Местом, где произошло одно из них, стал город Монпелье, столица французского региона Лангедок-Руссильон. Еще в конце 1970-х этот регион был известен лишь тем, что здесь отличный климат и производится очень много вина. Иногда еще вспоминали великого Франсуа Рабле, который преподавал медицину в местном университете.

Сейчас, спустя несколько десятилетий, в Лангедоке-Руссильоне по-прежнему производят вина больше, чем в Чили, Южной Африке и Австралии вместе взятых. Разница в том, что вклад сельского хозяйства в экономику региона сегодня не превышает 10%. А свыше 70% дают высокотехнологичные отрасли – ИКТ, фармацевтика, «зеленые» технологии. Наряду с Парижем, Лионом и Греноблем Монпелье превратился в один из крупнейших французских центров высоких технологий, специализирующихся на медицинских, информационных, агротехнических и биотехнологиях, а также на возобновляемой энергетике, управлении водными ресурсами и их регенерации. Население города (ныне – единой агломерации Монпелье и прилегающих муниципалитетов) за этот срок удвоилось, причем высокие темпы демографического роста сохраняются и по сей день. И в отличие от остальной Франции население Монпелье молодеет – сегодня 43% постоянных жителей агломерации моложе 30 лет.

«Мы восьмой город по численности населения во Франции. Однако, если говорить об уровне экономического, научного, социального и культурного развития, Монпелье сегодня второй или третий город страны», – уверен вице-президент агломерации Монпелье по экономическому развитию **Жильбер Пастор**.

Очень крепкий хозяйственник

У любого экономического чуда есть свой отец. Для Монпелье таковым стал **Жорж Фреш**, с 1977-го по 2002 год бесценно занимавший пост мэра города, а затем, вплоть до своей смерти в 2010 году, – главы объединенной агломерации Монпелье и регионального совета Лангедока-Руссильона.

Убежденный социалист, Фреш менее всего походил на политкорректного европейского левого интеллигента. В молодости он входил в марксистско-ленинский кружок, участвовал в студенческих беспорядках и до конца жизни не скрывал симпатий к Мао Цзэдуну. Незадолго до смерти Фреш распорядился установить в городе единственный во Франции памятник Ленину – в дополнение к памятникам Жану Жоресу, де Голлю, Черчиллю и Рузвельту. Жорж Фреш правил в городе более четверти века при безусловной поддержке горожан, руководствуясь исключительно собственными представлениями о том, что правильно и что неправильно. О покойном мэре многое может расска-

затя построенный по его инициативе и в соответствии с его вкусами по проекту каталонского архитектора Рикардо Бофилла административный микрорайон города Антигона, сплошь застроенный помпезными зданиями из белого бетона и темного стекла и вызывающий ассоциации с итальянской архитектурой эпохи Муссолини. Названия улиц, как и самого района, Фреш, в прошлом преподаватель римского права, придумал сам — улица Зевса, площадь Марафон, площадь Спарта.

Такой, прямо скажем, волюнтаристский подход к управлению, помноженный на любовь к игре по-крупному, мог бы стать несчастьем для города, если бы помимо полного пренебрежения к критике и склонности к сильным жестам Жоржа Фреша не отличали удивительные интуиция и дальновидность, умение ставить амбициозные цели и жестко их добиваться.

Еще в 1978-м Фреш решил ни много ни мало превратить Монпелье в одну из столиц Франции и мира. Мэр начал наступление по всем направлениям. В городе приступили к строительству конференц- и концертного зала, второго по размеру в стране после парижского Берси. Была проведена реконструкция Музея Фабра, которая сделала его третьим по значимости музеем Франции. В национальном масштабе прошла пиар-кампания «Монпелье — одаренный город» для привлечения квалифицированных и активных людей. При Фреше Монпелье всегда был среди первых во всем, что касалось внедрения последних градостроительных идей — от развития рельсового общественного транспорта (сегодня скоростной трамвай является основным средством передвижения по городу) до создания «умных» энергетических сетей.

Правильная посадка бизнеса

Впрочем, одних только амбициозных административных, градостроительных, спортивных и культурных проектов было явно недостаточно. У региона Лангедок-Руссильон не было индустриального прошлого, зато он обладал солидным научным потенциалом: в Монпелье находится сразу три мощных университета — два естественно-научных, в том числе старейший в Европе медицинский университет, и один гуманитарный.

Стратегия трансформации городской экономики состояла из трех основных направлений. Во-первых, при Жорже Фреше администрация Монпелье использовала любую возможность для увеличения научного и кадрового потенциала города. Город активно продавливал свою кандидатуру, как только речь заходила о размещении очередного крупного научного проекта. Во-вторых, Фреш уделял огромное внимание созданию «тепличного» инвестиционного климата. В городе была создана система «мягкой посадки» — набор льгот и услуг, обеспечивающих максимально комфортную адаптацию зарубежных компаний к местным условиям и их выход на французский и европейский рынки. В 2000-х Монпелье неоднократно признавался одним из наиболее комфортных и дешевых в Западной Европе городов для открытия и ведения бизнеса. В итоге там были размещены НИОКР-центры таких гигантов, как IBM, Dell, Sanofi, Veolia, Ubisoft, Intel, а на 420 тыс. человек постоянных жителей здесь действуют свыше 29 тыс. частных предприятий. Город уверенно лидирует в стране по количеству ежегодно создаваемых стартапов.

Наконец, при Жорже Фреше в Монпелье была создана одна из наиболее эффективных в стране систем коммерциализации научных разработок и поддержки начинающих технологических компаний. Ежегодно при поддержке агломерации создается порядка 20 новых технологических предприятий. Из них через три года после регистрации выживает 84%. Это много, если учесть, что в среднем по стране аналогичный показатель не превышает 60%.

Три источника

Система состоит из трех основных элементов, рассказывает Жильбер Пастор. Первый — университет, где создаются новые знания и зарождаются новые бизнес-проекты. Затем проекты пере-

мещаются в один из двух технологических бизнес-инкубаторов — CapAlfa и CapOmega, которыми управляет Центр инновационного бизнеса (BIC), где новое предприятие создается и встает на ноги. Наконец, третий этап, на который переходят компании, находящиеся на стадии роста, — это технологические парки. В Монпелье действует 18 бизнес-парков и два технопарка, специально предназначенных для выпускников бизнес-инкубаторов.

Эта стройная с виду схема начала работать далеко не сразу. Вернее, еще десять лет назад она не работала вовсе. Во Франции университеты — государственные учреждения. Поэтому до недавнего времени именно государство обладало монопольными правами на все университетские разработки. Нельзя сказать, что французские университеты в этой ситуации превратились в «братскую могилу» для перспективных разработок. Однако речь шла исключительно о крупных сделках по продаже патентов крупному бизнесу.

Перелом наступил в 1998–2002 годах, когда по инициативе министра образования и науки **Клода Аллегра** был принят ряд законов, позволивших университетским ученым создавать предприятия без потери ставки в университете. Эти законы обеспечили участие создателей университетской интеллектуальной собственности в доходах от ее коммерциализации, создали систему налоговых преференций и налоговых кредитов для компаний, инвестирующих в исследования и разработки, а также в инновационные проекты.

Сегодня университеты Монпелье ежегодно передают 10–15 лицензий на использование принадлежащей им интеллектуальной собственности стартапам, создаваемым в их стенах. В большинстве случаев лицензии передаются бесплатно с условием выплаты роялти после того, как проект начнет приносить прибыль. Чем они мотивированы? Во-первых, говорит директор по международному развитию агломерации Монпелье **Паскаль Риб**, сегодня от активности университета в передаче технологий бизнесу зависит, сколько денег он получит от государства. Во-вторых, в этом заинтересованы университетские лаборатории. Чем больше частных компаний будет связано происхождением с той или иной лабораторией, тем больше у нее шансов привлечь частные инвестиции. Наконец, в коммерциализации собственных разработок заинтересованы отдельные ученые, поскольку после принятия закона Аллегра их академическая карьера зависит в равной мере от количества публикаций и от количества полученных ими патентов. «Очень важно, чтобы реальная заинтересованность в коммерциализации технологий существовала на всех трех уровнях: университет, лаборатория, ученый. Если это не так, то, как показывает наш опыт, вся система начинает буксовать», — говорит г-н Риб.

Ежегодно при поддержке агломерации создается порядка 20 новых технологических предприятий. Из них через три года после регистрации выживает 84%.

Инновационный дирижизм

«В общем-то, мы попали в бизнес-инкубатор достаточно случайно», — рассказывает **Тома Бержеро**, один из сооснователей компании RadioShop. Их предприятие стало резидентом одного из двух технологических бизнес-инкубаторов Монпелье — CapOmega — два года назад, а в этом году ее оборот уже превысил 1 млн евро. Суть инновации, лежащей в основе бизнеса RadioShop, — удаленный онлайн-сервис, решающий проблему музыкального оформления магазинов. Сегодня среди клиентов компании такой гигант, как Carrefour, а также несколько десятков торговых сетей поменьше.

«Три года назад у нас с приятелем появилась идея, как можно использовать облачные вычисления для розничной торговли, — продолжает г-н Бержеро. — О бизнес-инкубаторах мы ничего не знали. Однажды увидели объявление о бесплатном семинаре, который проводил BIC, и решили на него сходить. То, что мы услышали, нам понравилось, и мы подали заявку. Нас взяли. Там мы и создали нашу компанию».

Посредничество бизнес-инкубатора сыграло решающую роль и в поиске инвестора для проекта. «Бизнес-инкубатор организовал нам встречу с потенциальными инвесторами, на которой присутствовало шестьдесят человек, — рассказывает Тома Бержеро. — Мы провели десятиминутную презентацию, и по завершении встречи у нас было шесть предложений — от нескольких банков, венчурных фондов и бизнес-ангелов. Мы выбрали наименее обременительное для нас».

В истории компании RadioShop как в капле воды отразились все особенности используемой в Монпелье модели сопровождения инновационных проектов. Прежде всего обращает на себя внимание то, что проект никак не был связан с университетом. Хотя механизм коммерциализации университетских разработок в Монпелье уже работает, местные университеты пока не стали основными поставщиками новых проектов для бизнес-инкубаторов BIC. Из размещенных здесь 98 предприятий университетское происхождение имеют лишь 15. Остальные пришли со стороны. «Мы ищем проекты через национальную сеть бизнес-инкубаторов RETIS, проводим бесплатные лекции и семинары для желающих открыть бизнес, у нас есть несколько сайтов с удаленными сервисами для начинающих предпринимателей, где содержится полная информация о наших услугах», — рассказывает директор BIC **Катрин Помьер**.

BIC занимается активным поиском не из-за недостатка желающих. Просто здесь весьма щепетильно относятся к качеству проектов. Попасть в бизнес-инкубатор BIC непросто: по словам г-жи Помьер, из 230 поданных в прошлом году заявок шансы пройти отбор имеют в лучшем случае 30–35. Досье проектов оценивает специальная комиссия — помимо чиновников в нее входят инвесторы, отраслевые эксперты, а также руководители успешных технологических предприятий. Критериев отбора всего два. Во-первых, проект должен базироваться на прорывной инновации, имеющей перспективы на международных рынках. Во-вторых, проектная команда должна включать в себя квалифицированных специалистов, способных этот проект реализовать. Кроме того, идеология BIC не допускает конкуренции между проектами.

Еще одна важная отличительная черта — в бизнес-инкубаторы BIC принимают проектные команды, которые еще не зарегистрировали юрлицо и не начали заниматься предпринимательством официально. Подготовительный период, предшествующий созданию предприятия, может длиться до трех лет — все это время бизнес-тренеры инкубатора будут работать с командой проекта над бизнес-планом, продуктовой и маркетинговой стратегией, организационной структурой будущего предприятия. За этот период становится понятно, способна ли команда справиться с задачей и насколько жизнеспособен сам проект.

После регистрации предприятия проект остается в бизнес-инкубаторе на три года. Однако агломерация не оставляет состоявшиеся в BIC проекты без опеки и после того, как те покинут бизнес-инкубатор. Практически все резиденты CapAlfa и CapOmega заранее «расписаны» по двум созданным в городе технологическим паркам, речь о которых пойдет ниже.

Наконец, BIC является связующим звеном между проектами и источниками внешнего финансирования и инвестиций. Сама агломерация финансовой поддержки проектам, размещенным в бизнес-инкубаторах, не оказывает. Начинающие компании могут рассчитывать на финансирование из трех источников. Во-первых, это гранты министерства науки. Во-вторых, региональный частно-государственный фонд поддержки начинающих инновационных предприятий Crealia, который предлагает проектным командам беспроцентные кредиты на проверку проекта без личных поручительств. На стадии стартапа подключаются частно-государственный региональный фонд развития Soridex с участием агломерации, региона, а также нескольких частных венчурных фондов. Раз в год BIC отбирает 15 проектов из числа резидентов инкубатора, нуждающихся, а главное, готовых к привлечению внешних инвестиций, с которыми проводятся дополнительные тренинги и консультации. Затем на ежегодной встрече с этими проектами знакомят пул инвесторов (обычно это 40–50 индивидуальных бизнес-ангелов и представителей банков и венчурных фондов).

Видимая рука

В целом складывается впечатление, что в Монпелье не очень-то полагаются на «невидимую руку рынка» и «предпринимательский дух нации». Созданная здесь система поддержки инновационного бизнеса предусматривает выращивание новых проектов фактически в «ручном режиме», под плотной опекой агломерации. К слову, все институты поддержки – собственность агломерации и находятся под ее прямым управлением, а специалисты бизнес-инкубаторов BIC и технопарков по статусу являются муниципальными служащими.

Ключевой элемент, позволяющий этой системе эффективно работать, – бизнес-тренеры, на которых, собственно, и возложена задача помогать созданию новых предприятий и готовить их к выходу в свободное плавание. Для проектов, ставших резидентами BIC, работа с бизнес-тренерами обязательна – это одно из условий контракта с инкубатором. Тренеров совсем не много – всего шесть человек на без малого 100 предприятий и 20 проектов на подготовительной стадии, и это если не считать проекты, находящиеся на подходе к бизнес-инкубатору.

Как правило, бизнес-тренерами BIC становятся либо профессиональные бизнес-консультанты, благо в дополнение к приличным зарплатам агломерация предлагает им солидный соцпакет, либо бывшие руководители компаний, выросших в BIC, которые уже продали свой бизнес и захотели попробовать себя на новом поприще. «Эта работа интересна, поскольку бизнес-тренеры в курсе всего нового, что будет выходить на рынок в ближайшем будущем. И им интересно заниматься двадцатью проектами одновременно, а не одним и тем же скучным делом. Видишь разные стратегии, разных людей», – рассказывает Катрин Помьер. О качестве тренинга говорит тот факт, что целый ряд размещенных сегодня в BIC стартапов основаны людьми, которые однажды уже создали с помощью центра работающий бизнес и успели продать его. «К нам возвращаются, потому что квалифицированный взгляд со стороны и бесплатные консультации очень полезны, особенно для изучения конкурентоспособности проекта», – комментирует г-жа Помьер.

Для резидентов БИК услуги и бизнес-тренинг имеют большее значение, нежели предоставление офисных и лабораторных помещений. «Наши резиденты арендуют помещения по вполне рыночным ставкам – такова наша политика», – говорит Катрин Помьер. Однако проектам, заключившим контракт с BIC, не обязательно переезжать в инкубатор сразу. «Если команда пока не может заплатить за аренду офиса у нас, они могут разместиться где-нибудь в другом месте. Но они имеют доступ ко всей нашей инфраструктуре. Бизнес-инкубатор – это в первую очередь услуги и тренинг, а не офисные помещения», – рассказывает Катрин Помьер.

Здоровое биополе

Технопарк – последнее звено в системе поддержки начинающих технологических компаний, созданной в Монпелье. «Когда из наших бизнес-инкубаторов вышли первые предприятия, мы столкнулись с тем, что они быстро распадаются, а их команды вместе с принадлежащей им интеллектуальной собственностью переходят на работу в крупные компании. Просто потому, что им негде было продолжить работу. Нас это не устраивало, поскольку в этом случае затраты на бизнес-инкубаторы оказывались деньгами, выброшенными на ветер. Поэтому и было решено инвестировать в строительство технопарков», – рассказывает Жильбер Пастор.

В Монпелье сегодня работает два технопарка – Euromédecine Biopole для проектов в области медицинских и биотехнологий и Millénaire для ИКТ-проектов.

Технопарк Biopole – это три пятиэтажных корпуса, размещенных на окраине города. В ближайшие три года количество корпусов удвоится, поскольку из желающих арендовать здесь лаборатории образовалась

длинная очередь. Ко всем лабораториям подведены необходимые для работы газы и охлажденная вода, корпуса оборудованы единой системой обеззараживания воздуха. Конструкция зданий позволяет изменять планировку лабораторий в зависимости от пожеланий и возможностей компании-резидента — здесь можно арендовать оборудованные помещения площадью от 60 до нескольких сотен квадратных метров.

Сегодня в технопарке размещено десять компаний. Арендовать здесь площадь несколько дороже, чем обычный офис, но заметно дешевле, чем лабораторные помещения, тем более что организовать лабораторию возможно далеко не везде.

Стать резидентом технопарка может любая компания, имеющая юрлицо во Франции и занимающаяся исследованиями в области фармацевтических и био-технологий. Еще один критерий отбора претендентов — количество рабочих мест, которые компания может создать в будущем. Однако на практике, за исключением лаборатории фармацевтического гиганта Sanofi Aventis (один из инвесторов технопарка, арендующий в нем лабораторию), все без исключения резиденты Biopolis — выходцы из бизнес-инкубатора BIC.

Агломерация уделяет много внимания международному сотрудничеству. Одна из основных задач ее «внешней политики» — привлечение интересных проектов из-за рубежа. В бизнес-инкубаторах BIC сегодня работает 17 компаний из Великобритании, Китая, Бразилии. А в этом году был открыт еще один бизнес-инкубатор — MIBI, специально созданный для размещения зарубежных проектов.

Среди международных партнеров агломерации — наш Обнинск. Две компании из наукограда должны в скором времени пополнить число резидентов MIBI. «Как сделать так, чтобы инновационная система в Обнинске работала так же хорошо, как у нас? Политическая воля у вас есть, это главное. Деньги тоже, я думаю, не проблема для вас. Но вот что со всем этим делать? Нельзя просто так взять модель, которая здесь работает, и перенести в другое место, — уверен Жильбер Пастор. — Единственный совет, который я могу вам дать: критическое значение имеет качество специалистов, которые управляют инновационной системой и инновационными предприятиями. И качество людей, которые нанимают этих специалистов на работу. Качество людей решает все».

Статья опубликована в журнале «Эксперт», №41 (774) за 2011 год.

Автор — **Дмитрий Миндич**

В подготовке статьи принимала участие **Анна Никифорова**

3. Интервью с архитектором инновационной политики Сингапура Филиппом Йо

«ВОРОВСТВО — ПРЕКРАСНАЯ СТРАТЕГИЯ»

Один из главных элементов инновационной стратегии Сингапура — массовая покупка талантов из-за рубежа. Однако в долгосрочном плане главные идеологи страны прежде всего рассчитывают на собственные научные и инженерные кадры

Филиппа Йо очень не любят в крупнейших университетах и научных центрах США и Западной Европы. И немудрено — ведь за ним прочно закрепилась репутация одного из самых агрессивных охотников за талантами. Этот «серийный похититель людей», как его прозвали западные СМИ, на протяжении последнего десятилетия проводит основную часть рабочего времени за пределами родного Сингапура. За границей он постоянно выискивает неудовлетворенных текущим материальным положением или условиями работы ученых и инженеров-технологов, которых могла бы заинтересовать перспектива на некоторое время «прописаться» в экзотическом городе-государстве Юго-Восточной Азии.

Зато у себя дома он уже давно заработал огромное уважение и авторитет. Доктор Йо признается одним из наиболее эффективных управленцев среди целой плеяды государственных менеджеров, заложивших основу сингапурского экономического чуда. Почти все проекты, которыми ему довелось руководить за долгую государственную карьеру, изначально казались нереализуемыми. Но он с ними справился. И в одном из своих многочисленных интервью без излишней скромности констатировал: «На то, чтобы поднять новую отрасль промышленности, у меня в среднем уходит порядка пяти лет, после чего я просто перехожу к решению следующей задачи».

Так, Йо стоял у истоков оборонной промышленности Сингапура и создал Singapore Technologies Group, ныне преуспевающую корпорацию — производителя и экспортера современного вооружения. В начале 1980-х он стал первым председателем Национального совета по компьютерным технологиям, и во многом благодаря его усилиям Сингапур превратился в одного из ведущих игроков мировой полупроводниковой индустрии.

В середине 1990-х внимание Йо на некоторое время переключилось на химическую промышленность. Итогом его работы на этом направлении стало успешное завершение строительства на новом искусственном острове Джуронг крупнейшего в Азии суперсовременного нефтехимического комплекса, а заодно и привлечение на этот остров многомиллиардных инвестиций ведущих транснациональных компаний.

С 1986 года на протяжении почти двух десятилетий Йо возглавлял совет по экономическому развитию — ключевое государственное агентство, координирующее разработку долгосрочной инновационной политики. А с апреля 2007 года, сохранив за собой должность специального советника премьер-министра Сингапура по экономическому развитию, перешел на работу в совет по стандартам, повышению производительности и инновациям (The Standards, Productivity and Innovation Board, SPRING Singapore). Перед этим новым госучреждением, которое возглавил Филипп Йо, поставлена еще более амбициозная задача — создать в крошечной стране практически с нуля тот самый «креативный класс» — слой ученых, инновационных предпринимателей, менеджеров, которые могли бы вершить новую экономику Сингапура.

Как признался нам в ходе интервью д-р Йо, его любимый исторический персонаж — Александр Македонский, царь маленькой и бедной страны, который окружил себя талантливыми сподвижниками и завоевал полмира. Книги об Александре, его армии, походах и созданной им великой империи занимают целую секцию огромного книжного шкафа в рабочем кабинете.

Филипп Йо с удовольствием рассказал нам, зачем страна тратит миллиарды долларов на развитие инновационной экономики и почему главным направлением его текущей работы стала широкомасштабная программа по стимулированию притока лучших мозгов. Причем далеко не только за счет массовой закупки оптом и в розницу зарубежных специалистов, но и при помощи целенаправленного выращивания национальных научных и инженерных кадров.

«Если вы хотите построить великую страну, создайте собственную армию талантов», — посоветовал доктор Йо в заключение нашей беседы. Она состоялась в офисе, расположенном на одном из этажей небоскреба, входящего в состав Биополиса. Разработка и успешный запуск проекта по созданию этого ультрасовременного технопарка, на территории которого сегодня активно развиваются различные направления биомедицинских исследований, стали очередным весомым успехом неумолимого дирижера сингапурской инновационной политики.

– Нам было бы очень интересно понять специфику инновационной инфраструктуры Сингапура. Какие трудности возникли при ее создании, каких ошибок следовало избегать?

– Инновации — это не роскошь, а необходимость. Мы всегда были прежде всего ориентированы на экспорт, поскольку у нас почти нет своего внутреннего рынка. У нас нет никаких природных ресурсов, поэтому наш главный козырь — это люди, мозги. До обретения независимости от Великобритании мы выживали за счет выгодного с точки зрения международной торговли географического положения, а затем с середины 1970-х начали активно осуществлять индустриализацию экономики. Но, по сути, сейчас мы занимаемся тем, что производим продукцию для других государств. Ежегодный объем чистого экспорта Сингапура очень приличный для такого маленького государства — около 200 миллиардов долларов США. Однако при этом на долю производства приходится лишь от 20 до 24 процентов ВВП. Поэтому на самом деле основные наши проблемы не связаны с чисто производственной составляющей.

Позвольте это объяснить по-простому. Допустим, у кого-то есть уникальная идея, на базе которой создается тот или иной продукт, например компьютер Apple. Для нас проблема состоит в том, что мы занимаемся производством, маркетингом и распространением продукта, а сама идея нам не принадлежит, она — актив компании Apple. В этом и заключается главное ограничение нашего роста: мы, как производители, получаем мало, а Apple, которая сама не производит, а только владеет идеей, получает основную прибыль.

– И что же вы пытаетесь предпринять, чтобы изменить эту ситуацию?

– Поскольку для обеспечения устойчивого экономического роста необходимо создавать свои собственные продукты и услуги, генерировать инновации, в 1991 году совет по экономическому развитию (СЭР), которым я тогда руководил, принял решение о создании специального национального совета по науке и технологиям. Основная прибыль обеспечивается новыми идеями, поэтому нужно развивать собственные идеи, которые делают деньги.

Следующий шаг после разработки собственной идеи — ее успешная коммерциализация. Конечно, хорошо иметь много ученых, но сами ученые не создают новые рабочие места. Важно взять идею ученого и как-то ее применить, например в производстве какого-то продукта. Поэтому с 1990-х годов СЭР совместно с советом по науке и технологиям осуществляет крупные инвестиции в разработку продуктов и услуг на базе идей, придуманных в наших научно-исследовательских учреждениях.

– Нехватка собственной научно-исследовательской базы, по-видимому, была очень серьезным препятствием для инновационного развития Сингапура?

– Во многом так и было, ведь мы пытались быть конкурентоспособными. Пока, на данный момент, мы все еще лишь пытаемся снизить стоимость производства по сравнению с Китаем, кото-

рый составляет нам основную конкуренцию. И наша главная обеспокоенность теперь состоит в том, что какое бы конкурентное преимущество мы ни имели, оно постоянно сокращается. Нам срочно требуются люди, которые умеют думать и планировать. Именно поэтому мы инвестируем в людей.

Причем мы просто вынуждены сегодня идти по этому пути. А в 1970-е у нас на это не было времени, поскольку британцы отправлялись восвояси. Нам было необходимо срочно создавать новые рабочие места, и самым простым способом для достижения этой цели было массовое привлечение на сверхльготных условиях иностранных компаний. Тот же Apple здесь уже с начала 1980-х. Однако такая модель развития довольно быстро завела нас в тупик, поскольку она не может быть эффективной в долгосрочном плане. Есть множество других стран, которые выбрали тот же путь: Китай, Вьетнам, Индия, почти все наши ближайшие соседи по региону.

– А насколько Сингапур сейчас зависим от мировой экономической конъюнктуры?

– Во время недавнего мирового кризиса, учитывая большое количество наших банкиров, в Сингапуре был довольно резкий спад. Но мы маленькие, и мы легко восстанавливаемся. Еще раз повторю, у нас почти нет внутреннего рынка, все наше производство зависит от экспорта. И когда мировой рынок проседает, мы тоже терпим убытки. Зато у нас нет долгов и более чем достаточно сбережений, то есть мы не испытываем особых проблем с импортом всего того, что нам нужно для себя. И наконец, благодаря тому, что мы маленькие, мы можем, в отличие от большинства других стран, позволить себе такую «роскошь», как активная социальная политика, забота о собственном населении. И мы можем позволить себе активно инвестировать в будущее этого населения.

В 1990-е мы допустили ряд стратегических ошибок, у меня и моих коллег тогда просто не было достаточного опыта. Мы тогда не поняли, что можно и нужно привлекать иностранных ученых и технологов, но обязательно нужно при этом выращивать и собственные кадры. Именно этим я сейчас и занимаюсь.

И с 2001 года по моей инициативе была запущена специальная программа по подготовке тысячи кандидатов наук. На каждого аспиранта мы тратим миллион долларов, 50 процентов из которых идет на оплату обучения за рубежом.

Когда все они вернутся обратно, они будут играть важную роль в науке и экономике страны. Моя идея состоит в том, что инновации идут именно от людей, а не от продуктов и разработок. Мы не вкладываем в инновации, мы инвестируем в людей. Люди создают инновации. Все наши фонды посевного финансирования и государственные агентства поддержки предпринимательства — это лишь средство для достижения более важной цели. Они все служат для поддержки людей, которые хотят начать свое дело.

– Чтобы координировать различные инновационные программы, руководить исследованиями и разработками, а также их коммерциализацией, нужны не только прекрасные ученые. Необходимы менеджеры инновационных проектов, нужны менторы молодых талантов. Откуда вы их берете?

– Действительно, поиск таких людей для нас был и остается одной из самых серьезных проблем. Таких специалистов приходится искать практически по всему миру. Скажем, мы взяли на работу около сотни более опытных ученых — научных сотрудников, средний возраст которых составлял примерно 45–50 лет. Я рассчитываю, что они будут обучать наших более молодых и неподготовленных ребят. Вообще говоря, найти в нужном количестве людей зрелых и опытных, чтобы они смогли вести за собой молодых, — это еще одна моя большая головная боль.

Вся эта подготовка почвы занимает долгое время. А России, насколько я понимаю, все нужно «здесь и сейчас». Я был в прошлом году в Ярославле, и у меня возникло ощущение, что вам нужно, чтобы все происходило очень быстро. Но ведь так не бывает! Хотя России, конечно, еще повезло в этом плане — у вас богатая научная традиция. В Сингапуре же пока очень мало ученых. В основном это британцы. Поэтому мы сейчас активно работаем в этом направлении.

Впрочем, по большому счету, для того чтобы привлечь всех этих людей, на самом деле необходимо просто создать особую среду.

– И как же вам удается ее создать?

– Все, что для этого нужно, – это обеспечить людей соответствующей финансовой поддержкой и свободой действий.

– Выходит, практически все, по-вашему, завязано на деньгах?

– В основном все, что нужно специалистам, это деньги.

– Ну а где тогда взять самих идеологов инноваций, таких лидеров, как вы?

– Их тоже можно купить. Просто импортируйте их. Например, импортируйте меня.

– Хорошо, мы подумаем над этим предложением. И в продолжение темы денег: все расходы по финансированию вашей «кадровой программы» берет на себя государство?

– Да, все оплачивается нашим правительством. В Сингапуре не как в России, где есть нефть и газ. Нам приходится копить средства на самые нужные цели. Мы управляем экономикой так, что наши накопления увеличиваются каждый год на пять миллиардов долларов, и мы вкладываем эти деньги в людей.

– Есть ли у вас приглашенные специалисты из России?

– Да, у нас есть несколько научных сотрудников из России, с Украины и даже одна женщина из Казахстана. Но пока их, конечно, немного.

– Насколько высока сейчас конкуренция за лучших специалистов, за таланты? Приходится ли Сингапuru конкурировать с США, Китаем и другими быстро развивающимися странами?

– Конечно, приходится. У них численное преимущество, у нас – наш восточный менталитет. Кроме того, мы все в Сингапуре прекрасно говорим по-английски, что также большой плюс.

– При этом вы приглашаете иностранных специалистов, занимающихся только прикладными исследованиями?

– Верно. У нас нет времени и денег на изучение нейтрино. Мы не в состоянии заниматься фундаментальной наукой.

– Ну а в будущем вы все-таки планируете развивать фундаментальные исследования?

– Нет, для этого нам просто не хватит людей... и терпения. Это у вас в России пока сохраняется большой человеческий потенциал, чтобы продолжать активно заниматься фундаментальной наукой. Кроме того, в фундаментальной науке успех во многом зависит от случая. Мы не можем себе позволить долго ждать результатов и надеяться на удачу. Поэтому нам нужны только прикладные исследования и разработки в области биологии, медицины, генетики, информатики и так далее.

– Но ведь сейчас все занимается развитием этих направлений, разве нет?

– Да, но это не важно, поскольку специалисты в этих сферах – в любом случае самое лучшее вложение. Мы инвестируем в людей, а вы инвестируете в здания. Как здания могут изменить положение?

– То есть вы считаете, что мы должны сосредоточить все усилия на людях?

– Именно так. Если бы я работал в России, то я бы запустил специальную программу для вундеркиндов, для самых одаренных детей. Вместо специальных строительных проектов. Вы слишком много инвестируете в строительство и почти ничего не вкладываете в талантливых людей. Найдите средства, привлекайте, развивайте и выращивайте таланты. Зачем нужны здания? Ничего в них хорошего нет. И многие строят эти здания лучше вас.

Главное — найти «крестного отца» для талантливых детей, опытного политика, который стал бы их надежным покровителем. Нужны умные, сообразительные дети, выбирайте таких детей из малообеспеченных семей, старшего школьного возраста. Активно ищите детей с математическими способностями. Математика крайне важна. Сообразительные дети, которые разбираются в математике, могут заниматься физикой и всеми другими науками. Протестируйте их и выберите 10 тысяч самых лучших.

Книга ценой в миллиард долларов

— В книге, которая сейчас лежит перед вами, — информация обо всех сингапурских аспирантах, которых вы поддерживаете?

— Да. Я как коневод — отбираю «лучших лошадок». Я должен постоянно заботиться о них, и я знаю их всех поименно. Кроме того, мне известны имена их девушек (или парней), то, чем они увлекаются, в общем — многие подробности их личной жизни.

— Эту книгу может почитать кто-то, кроме вас?

— Нет. Я ее никому не даю. Эту книгу я составил для себя. Когда я езжу по миру, я всегда беру ее с собой, постоянно отслеживаю, кто из них чем занимается, добавляю информацию об их достижениях.

— Должны ли ваши подопечные регулярно перед вами отчитываться?

— Ну формально я им не начальник, и, когда приезжаю к ним, мы «просто болтаем». Хотя, по большому счету, они при этом, конечно, предоставляют нечто вроде отчетов о проделанной работе.

— Есть ли опасность, что студенты, которых вы отправляете учиться за рубеж, не вернутся обратно?

— Они все вернутся. Мы платим за них в общей сложности миллиард долларов. Они заключили договор и обязались вернуться. Причем среди них есть даже иностранные студенты, которые готовы после окончания своей учебы работать в Сингапуре. Мы — маленькая страна, и если мы не будем воровать мозги, то просто не выживем. А что, по-вашему, делают те же Соединенные Штаты? То же самое — воруют таланты, причем масштабы этого воровства совершенно не сопоставимы с нашими.

— Значит, вся ваша «когорта избранных» получает образование исключительно за рубежом? Но ведь есть и Национальный университет Сингапура?

— Университет Сингапура хорош для базового высшего образования. Тогда как мой главный интерес — это выпускники, аспиранты. В год у нас выпускается порядка 30 тысяч дипломированных специалистов. Из них около 8 процентов имеют высшие оценки, и из этих 8 процентов очень малая доля, *сгитте де ла сгитте*, имеет стопроцентные результаты. Именно в них мы и инвестируем сейчас.

— А как обстоит дело с «контролем качества» ваших подопечных?

— У наших аспирантов есть публикации в международных журналах. Можно судить по ним. Подобные работы, как правило, очень высокого уровня и соответствуют всем международным стандартам. Так что в этом плане мне не за что беспокоиться.

У меня другая проблема — нужно найти тысячу таких молодых талантов, а своих, увы, пока не хватает. Молодежь в Сингапуре все еще недостаточно конкурентоспособна по мировым меркам. Поэтому мне и приходится заниматься воровством людей. Мы привлекаем молодых специалистов в Сингапур, гарантируя им финансовую поддержку примерно на десять лет вперед.

– И как вы выбираете людей, которых хотите украсть? Какие требования к ним предъявляете?

– Прежде всего они должны быть сообразительными.

– Но ведь это очень субъективный критерий...

– Во-первых, об этом можно судить исходя из того, какое высшее учебное заведение они окончили. Это главный индикатор, главный критерий. Нужны выпускники Стэнфорда, MIT, Гарварда, Кембриджа, Оксфорда. Если взять те же США, то вы найдете там много университетов, но в основном в них готовят бакалавров и очень мало магистров и кандидатов наук (Ph. D.). Их готовят только в лучших университетах.

– Ну а если вы все-таки выберете не того человека?

– У меня нет права на ошибку. Я выбираю лишь одну тысячу, выбираю сам, и я знаю свою работу. Нам нужны только самые сообразительные. В них должна быть особая искра.

– И как же вы ее вычисляете? По их глазам?

– Я беседую с ними. Встречаюсь, задаю им вопросы. Я много езжу, специально ищу таланты. Езжу в Бостон, Кембридж. Я вижу этих студентов, пью с ними чай. И я умею определять, кто из них действительно умен и сообразителен.

– Есть ли контролирующие органы, перед которыми вы сами должны отчитываться?

– Меня не проверяют. По крайней мере, пока. Это вопрос доверия и репутации. Я работал со многими людьми. Готовил и обучал многих людей. Я делаю это не для себя, а для будущих поколений. Некоторые считают, что я балую своих подопечных, но я уверен, что они – наше будущее. Некоторые из них станут великими учеными, некоторые – хорошими менеджерами, кто-то – будущим политическим лидером. Если вы создаете новое общество, вы должны быть готовы вкладывать деньги и ждать.

– Существует ли у вас понимание того, как будет выстроена общая система поддержки ваших аспирантов, когда они вернутся? Каким образом вы будете создавать ту питательную среду, в которой таланты и идеи ваших подопечных будут превращаться в коммерческие проекты?

– Когда наши студенты начнут возвращаться, уже с этого года, им всем будут нужны лаборатории. Но им также нужно будет заниматься изучением бизнеса. Я буду спонсировать их образование. Они будут заочно получать MBA (если образование будет очным, то тогда они запустят науку). В общем, я буду финансировать их обучение бизнес-процессам, но они будут продолжать работать в лабораториях. Это нужно, поскольку ученые – это мыслители, а не бизнесмены. Они не обучены ведению бизнеса. Поэтому им нужна подготовка. И вновь все зависит от людей, от их характера и склада ума. Некоторые люди от природы предприниматели, некоторые нет. Для некоторых нужно создать среду, поддерживать их, и можно надеяться, что их дело будет процветать. У других же бизнес сам по себе не идет, и их нужно дополнительно поддерживать, обучать.

– Сколько сегодня получают молодые ученые в Сингапуре?

– Все зависит от ученого. Молодые ученые, которые вернутся из-за рубежа, будут на первых порах получать около шести тысяч долларов в месяц. Но их зарплата может расти, здесь нет никаких ограничений. Для нас это настоящий вызов – быть привлекательным местом для жизни и работы, как для своих, так и для зарубежных специалистов. И мы стараемся делать все, чтобы и те и другие чувствовали себя в Сингапуре максимально комфортно.

– Сильно ли различаются зарплаты ваших ученых и чиновников?

– Мы платим людям в правительстве очень хорошо. Если вы достаточно умны, вы будете выбирать самых талантливых людей и платить им столько, чтобы они честно работали.

– И какой же должна быть зарплата, чтобы чиновники не брали взятки?

– Министры нашего правительства получают по два миллиона сингапурских долларов в год (около 1,55 млн долларов США по текущему курсу. – **«Эксперт»**), но у них нет никаких других бонусов или привилегий. Никаких домов или машин. Это все, что они имеют.

– Какие компании, по вашему мнению, смогут в будущем составить базу новой экономики Сингапура?

– Будущее, безусловно, не за крупными корпорациями, а за малыми и средними предприятиями. Значение крупных корпораций снижается уже сейчас, и оно будет еще меньше в будущем. Поэтому одна из наших важнейших задач сегодня – стимулирование процесса создания малых и средних предприятий, выращивание «национальных технологических чемпионов». Они смогут обеспечить работой большее количество людей. Особенно тогда, когда им удастся выйти на международный уровень. Поэтому нужно прежде всего фокусировать внимание на них, это основа. И в последние несколько лет основные успехи нашей экономики связаны именно с компаниями, средний годовой доход которых составляет не более 10 миллионов долларов.

– Какую же роль в таком случае вы отводите крупным высокотехнологичным корпорациям в инновационной системе Сингапура?

– В Сингапуре практически нет собственных хайтековских компаний международного уровня. Зато при помощи различных ухищрений нам удалось перетянуть сюда огромное количество промышленных и научно-исследовательских подразделений иностранных гигантов мировой индустрии. То есть в каком-то смысле мы их тоже украли у других стран.

Вообще говоря, воровство – это универсальная экономическая стратегия! Все эти «украденные» большие корпорации пришли сюда и обеспечили нашей экономике быстрый подъем и процветание. Да, сейчас крупные международные корпорации работают в Сингапуре прежде всего потому, что мы предоставили им значительные налоговые льготы на производство. Но в долгосрочной перспективе еще более серьезным стимулом для них должно стать наличие высококвалифицированных научных и инженерных кадров, поскольку в экономике XXI века крупные корпорации в первую очередь идут туда, где есть таланты. Если я управляю компанией, мне нужны таланты, и я вкладываюсь в те страны, где я могу их найти в необходимом количестве и необходимого качества. Поэтому та тысяча студентов, которых я отобрал и в которых вкладываю деньги, несомненно, будет для них в скором времени очень мощной приманкой.

Статья опубликована в журнале «Эксперт», №46 (779) за 2011 год.

Авторы – **Дмитрий Миндич, Тигран Оганесян, Анна Никифорова**

4. Интервью с профессором менеджмента и компьютерных наук Стэнфордского университета, основателем нескольких компаний в Кремниевой долине Уильямом Миллером

КТО УПРАВЛЯЕТ КРЕМНИЕВОЙ ДОЛИНОЙ

Можно иметь компанию без исследований, но исследования без приложения к бизнесу никому не нужны, считает профессор менеджмента и компьютерных наук Стэнфордского университета, основатель нескольких компаний в Кремниевой долине Уильям Миллер

Людей, бывших свидетелями и участниками создания Кремниевой долины, осталось совсем мало. Профессор Стэнфорда **Уильям Миллер** один из этих старожилов. Он сделал блестящую университетскую карьеру — занимает посты профессора управления и компьютерных наук, с которыми раньше совмещал пост профессора Стэнфордского университета. Как и положено хорошему профессору из Калифорнии, за его плечами несколько успешных технологических стартапов. Наконец, Уильям Миллер стоял у истоков сразу нескольких организаций, благодаря которым Кремниевая долина из расхожего журналистского штампа превратилась в организованное предпринимательское сообщество. Среди них Joint Venture Silicon Valley Network — сетевая организация, добившаяся гармонизации относящегося к технологическому предпринимательству законодательства во всех административных образованиях, входящих в Кремниевую долину. Сегодня Миллер занимается инновациями не только как практик, но и как исследователь и консультант правительств более десятка стран.

О том, что важно и что не важно для создания инновационной среды, как с точки зрения предпринимателя из Кремниевой долины выглядит инновационная политика стран Европы и Юго-Восточной Азии, что еще предстоит в этой области сделать России, у нас и состоялся разговор с Уильямом Миллером.

Государство не предприниматель

— Можно ли в двух словах описать необходимые условия развития инноваций? Например: насколько велико должно быть участие государства и чем конкретно оно должно заниматься?

— Существуют разные подходы к развитию системы. В Азии вы столкнетесь с гораздо большим влиянием государства, в США его меньше, в Финляндии оно значительно. Самая важная проблема для большинства стран — правильное отношение общества к риску и неудаче, к сотрудничеству, атмосфера открытости. И заботиться об этом, пропагандировать — задача государственного руководства. Необходимо также создать хорошую ИТ- и технологическую инфраструктуру для коммуникаций. Еще одна вещь, которая сегодня важнее, чем полвека назад, — наличие хорошего транспортного центра, потому что международные связи и сообщения крайне важны. Например, в Корее к югу от Сеула есть научный парк, но до него из Сеула добираться около часа. Там нет международного аэропорта. А для того чтобы появлялись идеи, нужно быть доступным, нужно находиться в постоянном контакте с людьми. Другой важный момент: необходимы предприниматели, готовые рисковать, но необходимы и финансисты, которые смогут оценить риски, поскольку, как известно, многие стартапы неудачны и закрываются. Поэтому обязательно должно быть несколько крупных успешных проектов, чтобы компенсировать потери тем, кто проинвестирует провалившиеся.

— Как много условий: нужны и деньги, и транспортная система, и разбирающиеся люди, и особая атмосфера. Но с чего начать, когда практически ничего нет?

— На раннем этапе истории Кремниевой долины очень важную роль играл Стэнфорд. Именно студент Стэнфорда основал более сотни лет назад первую действительно значительную высокотехнологичную компанию. И несколько преподавателей, в том числе и первый ректор Стэнфорда, вложили в компанию небольшие суммы — так как они понимали, что вкладывают не в отдельный бизнес, а в развитие всего региона. Очень важно добиться того, чтобы институты давали высокотехнологичные идеи, но не менее важно заставить их понять, что они могут создавать компании.

Весьма полезен опыт Тайваня, потому что, вероятно, он оказался в итоге ближе всего к Кремниевой долине. Они поняли: необходимо, чтобы хорошие университеты взаимодействовали с экономикой, с промышленностью. На Тайване локомотивом стал Исследовательский институт промышленных технологий. Он занимается глубоко научными, академическими проблемами, но очень тесно контактирует с бизнесом. И многие сотрудники создавали на основе институтских разработок собственные компании или передавали технологии другим компаниям и помогали им развиваться. То есть институт превратился в исследовательское подразделение для многих малых предприятий, не имеющих собственной исследовательской базы. И в итоге именно эти компании открывали новые направления исследований.

— Что может препятствовать инновационному развитию?

— Слишком активное вмешательство государства пагубно, потому что представители государства преследуют иные цели, помимо бизнеса, и зачастую у них нет нужного опыта. Они не предприниматели. На Тайване государство запустило процесс, инвестировало в фонд венчурного капитала, но в фонде не было ни одного менеджера от государства, оно не было даже партнером. За инвестиционные решения отвечал частный сектор.

Возвращаясь к вопросу о так называемой инновационной среде: например, мешают законы о банкротстве. В некоторых странах, если ты обанкротился, то уже не сможешь получить финансирование — либо очень долго, либо вообще никогда. Предпринимателям, конечно, приходится рисковать, но они не могут рисковать всем. Вот плохой пример в Дубае: у них есть тюрьма для должников, и если вы задолжали, то отправляетесь за решетку. Определенную проблему может представлять и трудовое законодательство: в некоторых европейских странах, чтобы уволить плохо работающего сотрудника, нужно много времени. В Германии вы потратите на это два года, и для начинающих компаний это очень плохо. Лучше всего проделала такую работу Япония. Раньше там не было ограниченной ответственности, чтобы открыть бизнес, нужно было заложить все личные активы. Если компания банкротилась, предприниматели теряли все, даже свой дом, вообще все. И раньше, чтобы открыть свое дело, нужно было вложить значительный объем собственных денег. Теперь они изменили законы и упростили создание компаний с небольшим начальным капиталом. И ваше государство может сделать то же самое — изменить законы. Для этого нужно изучить имеющиеся и установить, какие из них способствуют, а какие препятствуют развитию. И поменять последние.

— Какие ошибки допускали страны, с которыми вы работали? С какими проблемами им пришлось столкнуться?

— Могу привести пример Сингапура, во многих отношениях он очень успешен, но сейчас они переживают не лучшие времена. И одна из причин в том, что все контролирует государство — пусть не открыто, не напрямую, но многие успешные компании были созданы государством, и между ними осталась сильная связь. И еще у них очень мало предпринимателей. В учебных заведениях до сих пор не учат предпринимательству. К тому же там проще получить работу госслужащего, чем рисковать и быть предпринимателем. Такая проблема есть во многих странах, Сингапур лишь один из примеров. Другая ошибка, которую допускают во многих государствах: считают, что самое главное — технология. На самом деле самое главное — бизнес. Эти страны концентрируют все усилия на исследованиях, вместо того чтобы уделять основное внимание условиям, созданию правильной среды.

– Что важнее для развития инноваций – крупный или малый бизнес?

– Еще одна ошибка – и это непростой случай – состоит в том, что часто упор делается на привлечение крупных компаний. Крупные компании важны, но что происходит, когда вы привлекаете их в страну? Могу привести пример – Остин, Техас. Сначала они привлекли крупные компании, и поэтому банки и университеты уделяли внимание только им, никого не интересовал малый бизнес. И было очень трудно перейти к созданию и развитию хорошей среды для стартапов, понадобилось много времени для таких перемен. И даже сегодня их среда и сообщество стартапов хороши, но не очень сильны. Другой пример – Research Triangle Park в Северной Каролине. Они привлекли большие компании, которые создали рабочие места. Это хорошая идея, но теперь там практически нет стартапов, нет соответствующей культуры.

В целом крупные компании важны, потому что малые компании могут работать на них. Но здесь, в Лос-Анджелесе или Сан-Диего, сначала появились стартапы, а затем крупные компании, чтобы работать с ними. Поэтому в условиях динамично развивающегося региона сначала лучше заняться стартапами, очень важно запустить именно новые, молодые предприятия. И так происходит не только в США. Интересно сравнить Тайвань и Сингапур. Сингапур преуспел в крупных компаниях и до сих пор довольно успешен. Но сейчас у них мало стартапов. Тайвань – полная противоположность, там сейчас очень много стартапов, а за ними пришел и крупный бизнес. То есть стартапы дают возможность создавать и развивать новые индустрии, абсолютно новые виды деятельности, в то время как более крупные предприятия в основном работают в уже существующих отраслях. И кроме того, нетрудно заметить, что крупные компании не так уж сильно увеличивают количество рабочих мест. Поначалу они, конечно, набирают новых сотрудников, но затем начинают повышать эффективность. И, по мере того как они работают все более и более эффективно, им нужно все меньше и меньше людей. А стартапы постоянно увеличивают штат. Некоторые из американских компаний существуют уже довольно долго, например Google, но все равно во многих отношениях являются стартапами. И именно такие структуры увеличивают занятость. Однако их немного.

– Но иногда ведь подобные различия связаны не с ошибками, а с культурой и особенностями жизненного уклада разных стран?

– Да, во многом это зависит от культуры. Но культура меняется. Один из лучших примеров – Китай. Три десятка лет назад там все так или иначе образом работали на государство. Компании открывались, но понятия «стартап» не существовало. Однако после послаблений в законодательстве китайцы стали очень предприимчивыми и конкурентоспособными, нам даже иногда кажется, что мы им в этом уступаем. У них есть свои проблемы, но они, несомненно, создали сильную культуру стартапов. Они могут уйти из университета на два года работать в компанию и гарантированно вернуться на ту же должность, с которой ушли. И многие преподаватели теперь либо начинают работать на компании, либо открывают свои, либо помогают их открыть.

– Сколько времени нужно на создание такой культуры?

– Кремниевой долине как высокотехнологичному региону уже больше сотни лет. Действительно хороший пример – Сан-Диего, они очень быстро менялись, во многом благодаря усилиям руководства Университета Калифорнии. До этого его ректор преподавал в Стэнфорде и хорошо понимал, как работает Кремниевая долина. Затем работал на государственной службе, возглавлял Национальный научный фонд. И в Сан-Диего он назначил человека на специальную должность для создания связей между промышленностью, исследователями и правительством. Так была основана организация под названием Connect, которая именно этим и занималась. А потом они смогли убедить городские власти выделить район для исследовательских институтов и стартапов. Начав с нуля, за 20 лет они превратились в третий биотехнологический район мира. И в данном случае местные власти были гораздо важнее правительства штата или федерального правительства. Да, деньги они получали по контрактам с компаниями, но действительно важную роль сыграли позиция и подход местных властей.

– Сколько времени на это понадобится России?

– Вы будете развиваться быстрее, чем мы здесь, поскольку сейчас все движется и меняется быстрее. Тайваню за 25 лет удалось создать то, что мы создавали больше полувека.

«Я сам не знал»

– Итак, самое важное – это люди, способные привлечь инвестиции, убедить правительство, способные рождать поистине инновационные задумки, которые могут запустить весь процесс. Но откуда они возьмутся, если раньше их не было?

– Этому можно научиться, просто поймите: предприниматели учатся. Я сам не знал, что такое быть предпринимателем, до 60 лет. Возможно, у меня были некоторые навыки и опыт, но свою первую компанию я открыл только в 60 лет. Конечно, нужна поддержка, правильные наставники и учителя. Например, в Кремниевой долине двумя в числе самых первых предпринимателей были Билл Хьюлетт и Дэвид Паккард, основатели одноименной компании. Их поддерживал очень хороший преподаватель. Если бы не преподаватели, то сами студенты ничего бы не создали.

– Влияет ли общая экономическая ситуация на развитие инновационной инфраструктуры?

– Влияет двояко. Когда экономическая ситуация осложняется, инвесторы не хотят рисковать, потому что не понимают, как они получают свои деньги, рынок IPO не очень силен, и поток венчурного капитала сокращается. Сейчас успешны те компании, где у менеджеров много денег. В то же время, когда денег много, они слишком много тратят и в результате теряются, когда средств вдруг начинает не хватать. С другой стороны, после начала экономического спада – по крайней мере здесь, в США, – стало создаваться больше компаний. Люди теряют работу, но у них есть какие-то идеи, мысли, и они открывают свои компании. Многие из действительно важных бизнесов были созданы именно в кризисные периоды.

– Как повлиял нынешний экономический кризис на венчурные инвестиции в США и во всех странах мира? В странах Азии? В Европе?

– Инвесторы теперь менее склонны вкладывать деньги на ранних стадиях, когда больше рисков. И эта тенденция начала складываться два года назад в Европе, в США и в Азии, особенно в Японии и Корее. А вот в Китае города и провинции создают местные венчурные фонды, поэтому там значительно большее предложение венчурного капитала. Правда, это довольно новое явление, и их результаты пока не впечатляют. У людей, управляющих этими местными государственными фондами, не хватает опыта. Они инвестируют в проекты, которые вряд ли когда-нибудь станут прибыльными.

– Какие меры должно принять государство, чтобы стимулировать приток венчурного капитала в странах, где этот рынок отсутствует либо не развит?

– В США на начальных этапах развития сработала система так называемых встречных фондов (matching funds), инвестировавших в малый бизнес. Если в таком фонде есть некоторые частные средства, то государство тоже вкладывает в фонд дополнительные деньги. В результате мы получаем более крупный фонд, но главное, чтобы потом государство не пыталось управлять бизнесом, который получает средства из фонда. Эта схема работала в США на начальных этапах развития. У нас они до сих пор называются фондами инвестиций в малый бизнес.

– Мир переживает повальное увлечение бизнес-инкубаторами, научными и технологическими парками, они открываются везде, особенно в Европе и, возможно, в азиатских странах. Большинство из них было создано по инициативе и при прямом участии государства. На ваш взгляд, роль таких инструментов, как технопарки и инкубаторы, преувеличена?

— Мне кажется, это сложный вопрос, поскольку иногда они хорошо работают. Я знаю несколько таких примеров. Но мне известны и примеры, когда такие институты неэффективны. Здесь, в Пало-Альто, инкубаторы не очень-то и нужны. Можно сказать, что у нас здесь один большой инкубатор, одно большое сообщество. И самый лучший вариант — создать что-то подобное. Но иногда бизнес-инкубаторы помогают запустить процесс. Например, в штате Санта-Катарина на юге Бразилии. В состав штата входит одноименный остров, на котором власти региона открыли инкубаторы и технопарки. И они довольно продуктивно работают. В основном они управляются частными компаниями или университетами, а государство выделяет под них землю. Им удалось создать сообщество предприимчивых людей, сформировать культуру инновационного предпринимательства. И инкубаторы сыграли в этом действительно важную роль, поскольку в них более опытные предприниматели помогают молодым. Там сильно коллективное обучение. В общем, работа над развитием инкубаторов и научных парков создала правильную атмосферу и культуру.

— В Европе из стартапов вырастает очень мало действительно крупных компаний, сопоставимых с Google, Intel и так далее. С чем это связано?

— Несколько лет назад я изучал технопарк в районе Кембриджа. Они открыли около трех тысяч стартапов, но крупных и успешных было очень мало. И обратил внимание на то, что у них стартапы — это обычно компании, появляющиеся из лабораторных исследований. В лабораториях часто разрабатывают устройства в рамках собственных исследований, а потом кому-нибудь вдруг приходит мысль, что из этого может получиться коммерческий продукт. Они не планировали создавать что-то крупное и значимое, не думали о том, чтобы изменить мир. Они просто брали простые идеи и коммерциализировали их. И все получалось, и возникали новые бизнесы. Но эти компании в результате работали на более крупные предприятия. У них практически нет связи, мало взаимодействия со своими бизнес-школами. Я знаю, что они технологически и в инженерном плане очень продвинуты, но совсем не ориентируются на бизнес. Просто занимаются своими обычными исследованиями и утилизируют результат. И я знаю, что Кембридж не единственный в своем роде.

Без правительства

— Как управляется Кремниевая долина?

— Некоторые считают, что Кремниевая долина — лишь состояние души, определенное восприятие реальности. Отчасти это правда. Есть один любопытный факт: здесь нет центрального органа управления. Если вы посмотрите на регион, который принято называть Кремниевой долиной, то увидите 21 отдельную независимую юрисдикцию: небольшие города, графства и так далее. У нас нет центрального правительства. Но у нас есть структуры, помогающие скоординировать различные направления деятельности в области охраны окружающей среды, безопасности воздушного пространства, использования земли и прочего. И есть одна действительно важная организация — «Совместное предприятие — Сообщество Кремниевой долины» (Joint Venture — Silicon Valley Network). Они добились того, чтобы все эти города приняли одинаковые правила игры, чтобы компаниям было проще вести бизнес. И я считаю, что подобные некоммерческие организации играют очень важную роль в сфере законодательства. Важно также, чтобы люди делились опытом и знаниями, если речь не идет о коммерческих секретах. И сообщество организует мероприятия, чтобы люди могли встречаться. В результате мы имеем постоянный процесс коллективного обучения для всех членов сообщества. А еще у нас в Стэнфорде есть так называемые программы филиалов предприятий, за участие в которых компании платят членские взносы. И на подобных мероприятиях студенты и преподаватели говорят об исследованиях, а представители бизнеса, люди из промышленной среды, рассказывают, чем они занимаются. Дело не только в том, чтобы институты проводили исследования и разработки, а потом отправляли их в производство, в бизнес, но и в том, чтобы бизнес сам

задавал вопросы. И возникает взаимный интерес. Студенты и преподаватели овладевают языком бизнеса, учатся думать как бизнесмены.

– Как вы видите перспективы развития Долины?

– Для Кремниевой долины есть два положительных момента. Первый – концентрация венчурного капитала растет: здесь очень силен поток предложений, поток идей. Но у нас есть и причины для беспокойства из-за финансовой ситуации в Калифорнии. Заметно ослабела и система Университета Калифорнии, поэтому мы не уверены, что они обеспечат стабильный объем исследований и разработок. А этот поток идей очень важно поддерживать. Второй важный момент – здесь все так же крайне благоприятна деловая и социальная среда, и многие сюда приезжают, потому что считают, что здесь легче основать компанию, найти новые идеи. Очень многие приезжают из Израиля, Азии, есть несколько человек из России. Это очень хорошо, это наше преимущество. Но мы не единственные, конкуренция растет. Поэтому нам нужно поддерживать хорошие связи с другими регионами. Да и инновационные продукты не создаются в одном месте, поэтому важно понимать, что происходит в других странах. У нас особенно сильные связи с Азией, потому что мы на западном берегу США. И многие из наших компаний, когда они только создаются, открывают первые офисы за рубежом – в Корее или Китае.

– Попыток использовать опыт Кремниевой долины предпринималось множество. Что общего между успешными и неудачными попытками?

– Я думаю, есть две причины неудач. Во-первых, слишком много внимания уделяется исследованиям. И во-вторых, недостаточно внимания уделяется вопросам, связанным с бизнесом. В одном из своих выступлений я обращался к истории малой инновационной компании – с момента ее создания, роста до зрелого предприятия. И там нет важных решений технологического характера; большинство принимаемых решений – это именно бизнес-решения. Важно иметь подготовленных людей, которые способны принимать такие решения. Любой стартап испытывает трудности. И не технологии, а люди решают возникающие проблемы. Поэтому мне кажется, что слишком большой упор делается на все, что связано с исследованиями и созданием новых технологий, но не поддерживаются бизнес-идеи, которые одни и могут принести успех.

Статья опубликована в журнале «Эксперт», №50 (783) за 2011 год.

Автор – **Анна Никифорова**

5. Интервью с президентом Корейского инновационного кластерного фонда, главой иннограда Дэдок (Республика Корея) Че Гу Ли

ИННОПОЛИС ПО-КОРЕЙСКИ

Южной Корее все труднее удерживать статус одного из ведущих поставщиков высокотехнологичной продукции на мировой рынок — в первую очередь из-за роста конкуренции со стороны Китая. Выход корейцы видят в том, чтобы от внедрения чужих технологий перейти к разработке собственных

На долю малого и среднего бизнеса в Корее приходится 87,5% всех занятых в экономике и около 50% ВВП. Однако особенности структуры этого сектора таковы, что он плохо подходит на роль серьезного потребителя или производителя инноваций. Дело в том, что у большинства корейских малых и средних компаний всего один клиент. В прямом смысле этого слова. Подавляющее число таких компаний связано контрактом с одним из чеболей, например с Samsung или LG.

Для самих малых компаний эта ситуация вполне комфортна, поскольку гарантирует сбыт продукции вне зависимости от краткосрочной конъюнктуры. Однако просидев на контракте несколько лет, компания утрачивает способность к расширению, обновлению и деградирует. В результате однажды она обнаруживает, что ее услуги больше не требуются, так как чеболь нашел поставщика подешевле. А поскольку других клиентов у компании нет и искать их она не умеет, это верное банкротство.

Развитая инновационная инфраструктура пока мало способствует решению этой задачи. В Корее есть несколько зон, созданных по образу и подобию Силиконовой долины. Прежде всего — «Дэдок Иннополис» в Тэчжоне и Цифровой комплекс Гуро в Сеуле. Корейцы добросовестно стараются воспроизвести «силиконовую» историю успеха, аккумулируя в этих зонах важные ингредиенты инновационной среды: малые и средние компании, исследовательские центры, госпрограммы поддержки стартапов. Однако чуда не происходит. По мнению **Мэтью Вейганда**, редактора Korea IT Times, стране не хватает ключевого элемента любой инновационной системы — венчурного капитала. В Корее почти нет бизнес-ангелов или классических венчурных фондов. Их нет, потому что эти структуры вырастают именно из малых и средних компаний.

Слабость спроса на инновации усугубляется и комплексом проблем в сфере производства новых знаний. Корея поздно включилась в процесс индустриализации и вместо разработки технологий заимствовала уже готовые. По данным стипендиата-исследователя Института развития Кореи **Джунгз Су**, несмотря на то что по общей интенсивности научно-исследовательских работ (отношению затрат на НИР к ВВП) Корея входит в группу лидеров наравне со Швецией, Финляндией и даже обгоняет Японию, сальдо в торговле технологиями у страны одно из самых низких среди участников ОЭСР. Другими словами, система работает не на организацию новых исследований, а на заимствование и совершенствование чужих разработок.

Переломить негативные тенденции и сформировать новые основы национальной инновационной системы правительство Кореи рассчитывает, в частности, за счет реформирования сети созданных ранее научных и технических парков. Историю и планы развития «Дэдок Иннополиса», крупнейшего из них, мы обсудили с президентом Корейского инновационного кластерного фонда **Че Гу Ли**.

— Почему название вашего технологического центра менялось несколько раз?

— В 2005 году произошли серьезные изменения в государственной научной политике. Одним из следствий стало изменение нашего названия с «Научный город Дэдок» (Daedeok Science Town) на «Дэдок Иннополис» (Daedeok Innopolis). С 1973-го до 2005 года мы были чисто научным парком,

исследовательским центром. Но государство хотело, чтобы эти исследования приносили деньги. Необходимо было научиться использовать накопленные знания и потенциал для развития экономики. Поэтому в 2005 году данная зона была открыта для бизнеса. Перед нами была поставлена задача коммерциализации технологий, разрабатываемых в государственных исследовательских институтах. Это была одна из слабостей нашей национальной инновационной системы. У нас не очень получалось превращать знания в деньги, коммерциализировать их. В этой связи были также предприняты шаги по реформированию системы управления. В том же 2005 году полномочия по руководству технопарком были переданы агентству «Дэдок Технополис», а в 2010-м оно было преобразовано в Корейский инновационный кластерный фонд.

– Каковы стратегические цели вашего фонда?

– Наша задача – это создание динамичного инновационного кластера. По формальным признакам кластер уже существует. Здесь сосредоточены исследовательские институты, университеты, венчурные компании. Когда научный парк только создавался, сюда были перемещены ведущие исследовательские организации со всей Кореи. Это был уникальный опыт, нигде больше в Азии вы не увидите рядом институты по космонавтике, биотехнологии, космическим исследованиям, атомной промышленности и так далее. Важно также то, что здесь размещены и образовательные учреждения, прежде всего Korea Advanced Institute of Science and Technology, KAIST, который известен не только благодаря своим разработкам, но и благодаря тому, что является главной кузницей кадров для крупнейших корейских компаний.

В результате удалось создать центр с действительно очень мощным исследовательским потенциалом, но слабо связанный с ключевыми отраслями корейской промышленности. С середины 1990-х этот разрыв мы пытались так или иначе ликвидировать, привлекая в зону крупные компании. Но реально дело сдвинулось только в середине 2000-х, после кризиса, когда зона начала открываться для бизнеса.

– Позволила ли концентрация исследовательских организаций широкого спектра достичь в Дэдоке эффекта синергии?

– В значительной степени да. Приведу в качестве примера технологию мобильной связи CDMA, созданную в 1995 году. Ее разработка требовала участия специалистов в информационных технологиях, физиков, химиков, материаловедов. Но эта синергия возникла не спонтанно. Без государства, которое в то время поставило перед нами задачу создать передовую технологию мобильной связи, подобный проект вряд ли мог бы быть успешно реализован. Однако несмотря на успех проекта, в котором участвовали и государство, и бизнес, и ученые, самоподдерживающаяся инновационная среда не возникла. Разрыв между крупным бизнесом и наукой ликвидирован не был. В результате Samsung и LG вывели из Дэдока большую часть своих исследовательских активов, сохранив здесь только центры химических исследований.

Сейчас мы делаем ставку на сотрудничество с мелкими и средними компаниями, они мобильнее и могут быть гораздо более эффективными инструментами для коммерциализации технологий, разрабатываемых в государственных исследовательских институтах.

– Как изменения в вашем статусе и задачах повлияли на механизм передачи технологий от государственных институтов технологическим компаниям?

– Напомню, что до 2005 года мы были чисто исследовательской организацией и передачей технологий, коммерциализацией не занимались. После изменения нашего статуса в зону хлынул бизнес. В 2005 году в зоне действовали всего 64 технологические компании – сегодня в парке работает уже свыше 1000. Кроме того, был создан инвестиционный фонд для оказания поддержки компаниям, желающим получить статус резидентов зоны. Это было важно, поскольку в соответствии

с новыми правилами ученые государственных институтов получили право создавать собственные стартапы. Раньше в Корее ученым это было запрещено. Благодаря нашим новым возможностям исследователи получили шанс реализовывать свои разработки. Как правило, в этом случае ученый получает в институте своего рода отпуск на два-три года, а когда проект по коммерциализации завершен, у него есть право вновь вернуться к исследовательской работе. Сегодня это одна из наших основных моделей ведения бизнеса, поддержка ученых, решившихся заняться коммерциализацией собственных разработок.

– За кем закреплены права на интеллектуальную собственность в этой системе – за исследователем, институтом или государством?

– В принципе права на интеллектуальную собственность закреплены за ученым и исследовательским институтом. Но пропорции могут быть самыми разными. Это зависит от множества переменных. Например, от величины затрат на конкретное исследование.

– Какие изменения необходимы Дэддоку, чтобы достичь вашей главной цели?

– Прежде всего речь идет о налаживании связей между бизнесом, исследовательскими институтами и учебными заведениями. Нельзя сказать, что она сейчас отсутствует или очень слабая. Скорее, в ней не хватает ряда катализаторов, необходимых для формирования эффективной инновационной среды.

– Как вы проводите отбор проектов, получающих поддержку за счет государственных грантов?

– По основному набору дисциплин у нас есть квалификационные комитеты, составленные обычно из пяти-семи внешних экспертов, ученых и бизнесменов, которые могут оценить научную состоятельность и рыночные перспективы предлагаемых проектов. Также они оценивают и объем запрашиваемой грантовой поддержки, насколько она соответствует параметрам заявленного проекта. В тех случаях, когда речь идет о более зрелых проектах, решение о предоставлении поддержки принимает специальная комиссия по коммерциализации, участники которой в первую очередь оценивают маркетинговые аспекты новой технологии или продукта.

– Кроме государственных ресурсов привлекаете ли вы иные источники финансирования?

– В настоящий момент нет. Мы – государственная компания и имеем дело пока только с бюджетными деньгами. Но с 2012 года мы начнем работать уже и с внешними ресурсами. Для этих целей будет создан смешанный фонд, за счет наших собственных средств и привлеченных извне, в частности из бюджета региона Тэчжон.

– Какие конкретные программы развития вы планируете запустить или уже запустили в рамках трансформации Дэддока?

– Сейчас для нас наиболее острой проблемой является достижение баланса между затратами на исследования и доходами от коммерциализации. Перед запуском нового смешанного фонда нам необходимо провести ревизию: заново расставить приоритеты и рассмотреть набор проектов с учетом новых требований. Многие проекты, которые мы начали после 2005 года, будет необходимо реструктурировать – некоторые из них не оправдали наших ожиданий, и, возможно, от них придется вообще отказаться. Но более подробно я сейчас об этом говорить не могу, поскольку процесс еще не закончен.

Второй важный аспект нашей текущей работы связан с реализацией плана регионального развития. Тэчжон – это центр национальной сети инновационных парков, кроме него действуют также парки в Кванчжу и Тэгу. В треугольнике, образуемом при соединении этих точек на карте, в ближайшие годы планируется создание нового делового и технологического пояса. Это большой госу-

дарственный проект, и мы в нем участвуем в качестве одного из разработчиков, готовим предложения по стратегии и тактике развития новой зоны.

– Ваши филиалы в Кванчжу и Тэгу тоже будут переформатированы с учетом изменений, происходящих в Дэдоке?

– Не сразу. Пока мы остаемся государственной структурой и полностью финансируемся за счет бюджетных средств. Но правительство четко дало нам понять, что уже в ближайшие годы мы должны добиться самофинансирования. Это касается и технопарков в Кванчжу и Тэгу, которые были созданы и финансировались совместно региональными властями и национальным правительством.

– Опыт каких зарубежных технопарков вы хотите применить у себя?

– Прообразом для нашего инновационного центра были научный город Цукуба (Япония) и технопарк «Синьчжу» (Тайвань). Однако на новом этапе развития мы в большей степени ориентируемся на опыт Силиконовой долины и французского технопарка Sophia Antipolis.

– По каким критериям вы оцениваете свой успех? Существует ли у вас формализованная система целевых показателей?

– В течение многих лет наши основные показатели были чисто количественными: число новых компаний-участниц, объем передачи технологий, количество сотрудников, патентов. Но в новых условиях они должны быть дополнены показателями, измеряющими успех наших усилий по коммерциализации и внедрению. Мы готовим методику, которая позволит дать количественную оценку этих процессов.

– Какова дальнейшая судьба компаний – участниц вашего технополиса: их приобретают крупные международные корпорации или они сами выходят на мировой рынок?

– Нет. У нас пока ничего подобного не было. Несколько наших успешных компаний были приобретены, но не зарубежными, а корейскими конгломератами. В основном же они сохраняют независимость и встраиваются в кооперационные связи внутри Кореи, в первую очередь речь опять же идет о контрактах с чеболями.

– А уровень «детской смертности» среди резидентов высокий?

– За всю историю существования у нас было не больше пары явных неудач. Однако это не означает, что у нас постоянный состав участников. Компании приходят и уходят. В последнем случае это чаще всего связано с необходимостью расширения производственных мощностей. Здесь для этого возможности ограниченные, поэтому кто-то вынужден переселяться ближе к развитым промышленным зонам рядом с Сеулом и другими крупными городами.

– Сколько среди ваших резидентов корейских компаний? Насколько широко представлены иностранцы?

– Подавляющее большинство наших резидентов – это корейские компании.

– Какую поддержку вы им оказываете?

– Прежде всего информационную и консультационную. Но она не является обязательной, то есть мы не навязываем никому свои услуги.

– Тогда объясните, что именно привлекает компании в «Иннополис»?

– Наш научный парк – номер один в Корее. Он был создан первым, в нем больше всего ученых, институтов, здесь была разработана национальная система мобильной связи, создан корейский ядерный реактор. В общем, Дэдок – это синоним науки в Корее, и для компании быть резидентом здесь огромная честь. Мы внимательно отбираем своих резидентов, и если компания прошла через

наш фильтр и получила «прописку», это становится для нее своего рода сертификатом качества. Другими словами, «компания из “Дэдок Иннополиса”» — это элитарный бренд, и за него многие готовы платить. Мы четко понимаем, что PR-составляющая была и пока остается важным стимулом для многих компаний, пришедших в «Дэдок Иннополис» после 2005 года. Но важно также и то, что предприятия, находясь здесь, резко сокращают коммуникационную дистанцию с миром исследований, с учеными, начинают понимать, как ведутся исследования, что действительно важного происходит в тех или иных областях науки. Происходит взаимное обогащение между бизнес-сообществом и научным миром, формируется инновационная среда.

– Какие финансовые, фискальные преимущества получают резиденты зоны?

– Ставки аренды у нас абсолютно рыночные, может быть, лишь чуть-чуть ниже, чем в других крупных бизнес-центрах. Кроме того, существует система налоговых льгот, отдельно для корейских компаний и зарубежных. На самом деле сама формирующаяся инновационная среда служит вполне действенным стимулом. Так, у многих стартапов на определенном этапе возникает необходимость упаковать свою технологию в некую привлекательную оболочку, при этом собственных возможностей сделать это у них нет. Поэтому мы специально пригласили в качестве резидентов несколько фирм, специализирующихся на промышленном дизайне. Так что теперь все проблемы подобного рода легко можно решить, не покидая Дэдoka.

– Как часто резиденты зоны используют ваши консультационные услуги?

– Процесс оказания консультационных услуг включает в себя все этапы развития начиная с подготовки заявки на грант, разработки бизнес-плана стартапа и заканчивая этапом коммерциализации непосредственно. Каждый год мы рассылает резидентам и институтам набор наших предложений по поддержке, например, мы частично субсидируем стартапы, когда им необходимы услуги по промышленному дизайну или когда они готовятся к выводу товара на рынок для проведения маркетинговых исследований.

– Где вы находите необходимых для этой работы экспертов и консультантов?

– В 2005 году, когда мы только начали заниматься коммерциализацией, у нас, конечно, не было собственных экспертов, и нам пришлось привлекать специалистов из Samsung и LG. Из них было сформировано несколько рабочих групп, которые провели обследование всех новых компаний-резидентов, чтобы выявить их текущие и потенциальные потребности в консультационных услугах и другой поддержке. Впоследствии к этой работе подключились внешние консультанты. Сейчас у нас уже создана собственная система оказания консультационной поддержки, но есть и вещи, которые мы до сих пор делаем с привлечением аутсорсинга.

– А привлекали ли вы иностранных специалистов?

– Нет, ни одного.

Статья опубликована в журнале «Эксперт», №9 (792) за 2012 год.

Автор — **Алексей Зайко**

В подготовке статьи принимала участие **Анна Никифорова**

6. Статья о сети технопарков Technopolis (Финляндия) на основании интервью с ее основателем Пертти Хуусконеном и создателем технопарка Отаниеми (Финляндия) Мэрви Кэки

ТЕПЛЫЙ ФИНСКИЙ КЛИМАТ

Финляндия — одна из немногих стран мира, где создание и управление технопарками стали не просто инструментом поддержки инноваций, но и прибыльным частным бизнесом. Рецепт прост — хороший деловой климат, стройная система поддержки инноваций, баланс между государственными и частными инвестициями в технопарки и четкое понимание, кому и зачем они нужны

Рассказывая о предприятиях, размещенных в технопарках под управлением компании Technopolis, ее основатель Пертти Хуусконен никогда не говорит о малых инновационных предприятиях, коммерциализации инновационных разработок или о поддержке инновационных проектов. Только о клиентах.

Это слово наиболее точно отражает ключевую особенность идеологии финских технопарков. Арендовавшие в них офисы и лаборатории компании не подопечные, которым подается рука помощи, а клиенты, которые покупают уникальный продукт, предлагаемый компанией Technopolis: аренду удобных помещений, набор услуг, особую бизнес-среду. Это качественный продукт, и клиенты готовы за него платить хорошие деньги, достаточные для того, чтобы Technopolis из года в год получала прибыль и исправно платила дивиденды более 4 тыс. частных и институциональных инвесторов из десятка стран мира, купивших акции этой управляющей компании.

Сеть технопарков Technopolis, работающих по единым стандартам, — крупнейшая в Европе. В настоящее время компания управляет 20 технопарками, расположенными в 6 городах Финляндии. Еще два технопарка расположены в Таллинне и Санкт-Петербурге. Ее клиентами являются более 950 малых, средних и крупных компаний, работающих в области ИКТ, электроники, биотехнологий, медицинских технологий, технологий для лесной и пищевой промышленности и обеспечивающих работой более 12 тыс. человек. Под управлением компании сегодня — более 300 тыс. квадратных метров офисных и лабораторных помещений.

Впрочем, не эти цифры делают Technopolis уникальной. Пожалуй, это единственный пример в мировой практике, когда частное коммерческое предприятие, чьи акции обращаются на бирже, выполняет роль одного из ключевых элементов национальной инновационной системы. Кроме того, Technopolis удалось то, что не получалось у большинства ее аналогов, — создать эффективную масштабируемую модель управления технопарками. И ключом к секрету ее успеха является слово «клиент».

Рецепт выхода из депрессии

Теснополис далеко не сразу стала частной компанией. Более того, своим возникновением она обязана исключительно общественной инициативе и активности муниципальных властей. Technopolis — ровесник финского хайтека. Родина финских технопарков — Оулу, город на севере Финляндии примерно в 600 км от Хельсинки, который за последние 30 лет проделал путь от депрессивного индустриального города до одного из ключевых центров высоких технологий в Европе.

Начиналось все, как водится, с кризиса, вернее сказать, с серии кризисов. В середине 1950-х годов этот крупнейший финский порт на Балтике и некогда самый большой по численности населения город страны начал проигрывать конкуренцию промышленно развитому Югу. Начался отток жителей, которые переезжали в регионы с более благополучной ситуацией на рынке труда, и Оулу медленно, но верно начал клониться к упадку.

Чтобы дать городу второй шанс, национальное правительство начало вкладывать значительные средства в развитие транспортной инфраструктуры, а в 1959 году здесь был основан университет, который с самого начала был ориентирован на подготовку специалистов для промышленности и прикладные разработки. Тем не менее в первое десятилетие его существования работа университета ситуацию никак не улучшила.

Во-первых, сначала университет был ничем не примечателен, даже в масштабах страны. Во-вторых, он ни в коей мере не решал проблему создания рабочих мест и оттока населения: студенты, получив дипломы, старались как можно быстрее перебраться на промышленно развитый Юг страны. 6 лет спустя в университете был открыт Электроинженерный факультет, руководителем которого был назначен профессор Юхани Оксман. Тот, в свою очередь, переманил на профессорскую должность Матти Отала, шефа департамента беспроводной связи компании Nokia, которая в то время была многопрофильным промышленным холдингом, объединявшим как высокотехнологичные, так и традиционные индустриальные направления. Матти Отала оказался необычным профессором: помимо того, что он был выходцем из бизнеса, что для финских университетов в общем-то было редкостью, он имел собственное мнение о том, как именно следовало развивать регион Оулу. А главное — был готов эти взгляды претворять в жизнь.

По мнению Матти Отала, шанс региона заключался не в возрождении традиционной промышленности, а в развитии высокотехнологичных отраслей — в первую очередь микроэлектроники и ИТ. Он понимал, что в мире начинается новая технологическая волна, связанная с развитием этих направлений, и считал, что у Оулу есть возможность воспользоваться ею. Местный университет Отала рассматривал в первую очередь как инструмент регионального развития: ему отводилась роль не только центра подготовки инженеров и исследователей для высокотехнологичных компаний региона, но и распространения новых технологий.

Для нашей страны столь активная общественная позиция преподавателя провинциального государственного университета кажется чем-то диковинным. Чем-то диковинным она казалась и его коллегам, а также финским промышленникам и чиновникам того времени. Достаточно сказать, что тогда финские университеты, сплошь государственные, чурались даже совместных исследовательских проектов с частными компаниями, не говоря уже о столь масштабных проектах, как возрождение целого депрессивного региона. Тем не менее Оттала и Оксман смогли совершить невозможное. Благодаря пропаганде и обсуждению в университете перспектив развития электроники на севере страны, многочисленным встречам с коллегами и региональными чиновниками, в возможность превращения Оулу в центр высоких технологий наконец поверили. Хотя поверить в это было непросто, так как в действительности город все больше и больше походил на захолустье.

Вскоре сторонниками идей Оттала и Оксмана стало практически все руководство университета, которое начало действовать, используя свои связи и возможности. Университет начал налаживать контакты с немногочисленными высокотехнологичными компаниями, работавшими в регионе, и в начале 1970-х годов были запущены первые совместные исследовательские проекты частных компаний и университетских лабораторий. А в 1972 году единомышленникам удалось убедить чиновников из Министерства науки открыть в городе филиал Национального исследовательского технологического центра VTT. Сделать это удалось главным образом благодаря лоббизму ректора университета Оулу.

В том же году в Оулу из Хельсинки было переведено одно из подразделений Nokia — Nokia Electronics, специализировавшееся на беспроводной связи. В то время большую долю выручки это подразделение получало за счет производства по американской лицензии радиооборудования для финской армии. Впрочем, следует отметить, что основным стимулом для переезда Nokia Electronics в Оулу были не возможности, предлагаемые исследовательскими лабораториями Электроинженерного факультета, и не открытие здесь филиала VTT, а более дешевая, чем в Хельсинки, рабочая сила.

Роль Nokia для дальнейшего развития региона не стоит преувеличивать, однако эта компания уже в 70-е годы стала якорной для нарождающейся инновационной системы Севера Финляндии. Во-первых, Nokia, уже в то время достаточно мощная корпорация национального уровня, стала одним из основных инвесторов в разработку новых технологий в области ИКТ и электроники. Во-вторых, исторически сложилось, что эта корпорация широко использовала привлечение сторонних партнеров из числа малых и средних компаний для организации производства и проведения НИОКР. Таким образом, эта компания с первых дней своего появления в Оулу стала одним из крупнейших потребителей продукции и услуг малых и средних технологических компаний региона.

Открытие исследовательского центра VTT и появление в регионе Nokia Electronics стали поворотной точкой для превращения Оулу из депрессивного города в центр высоких технологий, который сегодня называют не иначе как феноменом. Тем не менее это стало очевидно далеко не сразу.

Вплоть до середины 1970-х годов казалось, что активисты из университета Оулу и VTT действуют в пустоте. Предприятий микроэлектроники и ИКТ-индустрии, с которыми хотели расширять сотрудничество эти исследовательские центры и на которых планировалось сделать ставку в возрождении региона, было совсем немного. Что-то, отдаленно напоминающее «кластер» предприятий электроники и ИКТ, возникло в Оулу лишь к концу 1970-х годов, да и то речь шла в основном о крошечных компаниях, которые нетвердо стояли на ногах.

Что же касается муниципалитета Оулу, то здесь к общественной активности университетских профессоров относились благожелательно, однако до начала 1980-х годов активной помощи им не оказывали. В то время промышленная и инновационная политика расценивалась большинством представителей политического истеблишмента страны как чрезмерное вмешательство власти в дела частного бизнеса. Тем не менее с течением времени идеи Оксмана и Оталы приобретали все больше сторонников среди членов городского совета и муниципальных чиновников, а число совместных проектов частных компаний и государственных исследовательских центров постоянно росло.

Таким образом, к началу 1980-х в Оулу образовалось неформальное сообщество исследователей, предпринимателей и муниципальных чиновников, объединенных общей идеей развития региона и убежденных, что основным драйвером этого развития должна стать электронная промышленность и ИКТ. Это одна из составляющих «феномена Оулу» — инновационная экосистема, переплетение личных и деловых связей людей, так или иначе участвующих в создании технологического бизнеса и развитии новых технологий, — возникшая здесь задолго до того, как высокотехнологичные отрасли начали определять экономический облик региона.

Крайне важную роль сыграло и то обстоятельство, что все эти люди были хорошо знакомы лично: все они были уроженцами севера Финляндии, большинство из них ходили в одни школы, учились в одном университете и даже посещали одни и те же церкви по воскресеньям. Так, львиная доля менеджеров и владельцев действовавших на тот момент в регионе или созданных впоследствии компаний электронной отрасли и ИКТ-индустрии (включая многих ныне действующих топ-менеджеров Nokia Mibile и Nokia Network) учились на Электроинженерном факультете университета Оулу или были связаны с лабораторией электроники центра VTT. И, разумеется, они поддерживали тесные связи со своими университетскими преподавателями или бывшими коллегами.

ЧГП по-фински

Впрочем, для того чтобы общественная инициатива переросла в политическую, потребовался еще один кризис. В конце 70-х экономику развитых стран поразил нефтяной кризис, который привел к длительной рецессии. Финляндия не осталась в стороне. Сильнее всего пострадали депрессивные финские регионы, в том числе и Оулу. Безработица в городе с 1975-го по 1980 год выросла в три

раза, многие промышленные предприятия региона были или закрыты, или значительно снизили объемы производства. Кризис ударил и по нарождающимся отраслям местной промышленности: микроэлектронике и ИКТ, которые до этого росли неплохими темпами. Все это побудило муниципалитет Оулу и чиновников в Хельсинки отказаться от стратегии невмешательства в дела частного бизнеса и перейти к активным действиям, которые подразумевали как прямые, так и косвенные инвестиции в поддержку частных предприятий. Поскольку к этому моменту стало окончательно понятно, что шансов поднять регион, расположенный рядом с полярным кругом и бедный природными ресурсами, за счет возрождения традиционных индустриальных производств практически нет, все усилия были направлены на поддержку наукоемких отраслей.

«В истории возникновения Technopolis и развитии Оулу в целом муниципалитет играл объединяющую роль. Город стал первым партнёром для компаний. Важно, что это был очень терпеливый партнёр», — говорит Мэрви Кэки. Стоит заметить, что в Финляндии муниципалитеты по своему влиянию на экономическое развитие и политическому весу всегда были сопоставимы с национальным правительством. Местные власти имеют чрезвычайно широкие полномочия в сфере среднего образования, экономической и социальной политики, а главное — обладают всеми необходимыми для их осуществления ресурсами. Так, муниципалитетам достаётся львиная доля подоходного налога, кроме того, муниципальным в Финляндии является налог на капитал предприятий. Поэтому, кстати, благополучие и возможности муниципалитета в этой стране целиком и полностью зависят от создания новых высокооплачиваемых рабочих мест и привлечения новых предприятий в свой регион.

Так в Оулу и появился первый финский технологический парк, который первые 17 лет своего существования назывался «Технологической деревней». Идея создать в Оулу «что-то похожее на Кремниевую долину», чтобы облегчить коммерциализацию разработанных в университете и центре VTT технологий в области радиоэлектроники и ИКТ, впервые начала обсуждаться региональными чиновниками ещё в 1979 году. Однако тогда никаких конкретных действий за этими дискуссиями не последовало. Наконец, в 1981 году была сформирована специальная комиссия по развитию электроники в регионе, в которую вошли представители муниципалитета, университета и крупных технологических компаний.

К открытию технопарка готовились с чисто финской скрупулезностью. Был изучен опыт американских технопарков, а также технопарка Кембриджа (всего на тот момент в мире было 8 технопарков), муниципалитет потратился на приглашение дорогих консультантов, в том числе из Калифорнии, которые помогли разработать проект и генеральный план.

Технопарк был открыт в 1982 году на окраине Оулу в непосредственной близости к лабораториям Электроинженерного факультета и лаборатории электроники VTT. Помимо муниципалитета Оулу, инвестировать в его создание согласился национальный Фонд регионального развития.

Впрочем, мэр Оулу Ильмо Паананен поставил одно условие, которое в итоге и предопределило возникновение уникальной бизнес-модели Technopolis. Мэр решил, что это должен быть совместный проект города и бизнеса: «Если частный сектор не вложит 50% необходимой суммы денег, я и не подумаю начинать». Это было мудрым решением. Если бы мэр начинал этот проект в одиночку, полностью на 100% как городской проект, это бы неизбежно означало, что в этих процессах слишком высока роль государства. Политики в массе своей не понимают, для чего служат технопарки, что они должны помогать росту компаний. Развитие предпринимательства и высоких технологий — это не вопрос государства. Это вопрос бизнеса и креативных людей. Поэтому, если государство слишком активно вмешивается в производство подобного рода вещей, успеха не ждите.

Баланс удалось найти далеко не сразу. «Когда я стал главным исполнительным директором Technopolis, мне понадобилось полгода, чтобы понять, как управлять такого рода компанией, где половина собственников — это политики, муниципальные гражданские служащие, а вторая половина — это частные компании, — продолжает Пертти Хуусконен. — И после этих 6 месяцев топтания на

месте я пришёл к пониманию того, что сила и уникальность нашей компании Technopolis основана на этом сочетании. Это довольно напряжённое равновесие, но оно даёт особые возможности. С одной стороны, мы имели очень сильного партнера в лице муниципалитета. С другой — роль технопарка определялась бизнесом, и его управляющая команда также была собрана из бизнес-среды, из предпринимателей, у которых есть собственный бизнес. Только так, когда ты сам знаешь, как управлять компанией, можно помогать новым малым и средним предприятиям и стартапам».

Найти частных инвесторов в проект, который не сулил никакой коммерческой отдачи даже в средне-срочной перспективе, было непросто. Но они все-таки нашлись — в пул частных инвесторов вошли региональные банки, страховщики, строительные компании, предприятия, так или иначе связанные с электроникой и ИКТ, несколько дочерних предприятий университета и даже одна медийная компания. Отчасти свою роль сыграл авторитет мэра, отчасти — дальновидность самих инвесторов и созданная в городе атмосфера сотрудничества и доверия между властями, бизнесом и исследовательскими центрами.

«Основная причина, по которой эти компании решили участвовать в проекте, была в том, что они поверили, что проект окажется успешным и пойдет на пользу их собственному бизнесу. Например, в случае с банками, если больше деятельности, больше компаний, то этим компаниям нужно больше денег. Для СМИ это было интересно, поскольку, чем выше доходы, тем люди больше читают газеты. Строительные компании считали, что не только строительство самого технопарка — хороший бизнес, но также и вся инфраструктура вокруг него для его сотрудников также прибыльное дело. Ну и конечно, компании в области электроники понимали, что проект должен помочь их собственному бизнесу», — рассказывает Пертти Хуусконен.

В первые годы работы технопарка управляющей компании пришлось отстаивать свою независимость в принятии решений. «У нас в совете директоров были только мэр и несколько муниципальных чиновников, но в основном — специалисты, эксперты по развитию бизнеса. Никто из политиков не был приглашён, что им, конечно, не понравилось. Но мы им сказали: «Вы представляете столько разных партий, что если вы войдёте в совет директоров, то там будет слишком много политики». Поэтому гораздо лучше, что в правлении у нас будут предприниматели, люди из университетов, исследовательских центров, представители муниципалитета, мэр и все те, кто отвечает за развитие бизнеса в регионе».

Точно так же «Технологическая деревня» дистанцировалась и от университета, хотя именно активность университетских профессоров подготовила почву для возникновения первого технопарка в Финляндии. «Если бы финские государственные университеты взялись управлять технопарками, это была бы катастрофа, — считает Пертти Хуусконен. — Это в США, где университеты в основном частные и очень независимые, технопарки являются центрами прибыли университетов. В нашей стране университетская система и система технопарков имеют разную подчиненность и действуют в разной логике».

Сервис-центр вместо оранжереи

Первоначально планировалось, что обитателями «Технологической деревни» станут в основном спин-офф проекты, зародившиеся в стенах университета и центра VTT. Изначально считалось, что залогом успеха являются технологии и легкий доступ к деньгам для их коммерциализации. Однако скоро стало понятно, что надежды на компании, созданные университетскими и академическими учеными, не оправдались.

«Мы считали, что если у хорошего профессора есть замечательная идея, то нужно помочь ему создать компанию. Тогда мы полагали, что автоматически это будет хорошая компания, но мы заблуждались. На самом деле вовсе не обязательно, что из хорошего профессора получается хороший бизнесмен», — вспоминает Пертти Хуусконен.

Так, за первое десятилетие работы «Технологической деревни» из VTT вышло всего около 20 стартапов, однако по большей части это были совсем маленькие предприятия, занимавшиеся НИОКР. Подавляющее большинство из них так и не доросли до создания собственных серийных продуктов и были закрыты или же поглощены уже присутствующими на рынке компаниями. Впрочем, справедливости ради нужно отметить, что не будь этих мелких «профессорских» стартапов, в которых работали первоклассные специалисты и которые владели правами на прорывные разработки, вполне возможно Nokia в 90-е годы не смогла бы стать одним из лидеров мировой ИКТ индустрии — корпорация умело воспользовалась интеллектуальными ресурсами, накопленными в Оулу в 80-х.

Исключение составляли компании, изначально работавшие по субконтрактам с Nokia Electronics и другими крупными компаниями, то есть занимавшиеся производством и НИОКР по заказу, и под контролем «старшего партнера» и продававшие ему 100% продукции по фиксированным ценам. Некоторые из них, например CCC и Electrobit, смогли со временем обрести независимость и превратились в крупные международные корпорации. Тем не менее, по словам Пертти Хуусконена, жизнеспособное ядро клиентов технопарка составили предприятия, отпочковавшиеся от уже существующих крупных и средних компаний, имеющие связь с рынком и управляемые профессиональными менеджерами. В частности, вскоре после открытия «Технологической деревни» в ней разместились сразу несколько СП и «дочек» Nokia, занимавшихся разработкой технологий сотовой связи.

«Успех высокотехнологичных компаний на 50-60% зависит от способностей и опыта команды менеджеров, на 20-30% — от правильно выбранного рынка и наличия спроса, на 10-20% — от выбранной технологии, и всего на 5-10% — от финансирования. Возможно, для Финляндии зависимость от финансирования — 10-20%, поскольку это в Калифорнии, если у вас есть хорошая команда, правильно выбранный рынок и хорошая технология, вы легко найдете инвестора, а у нас не так развит рынок венчурных инвестиций. Но в любом случае основные факторы успеха: хорошие управленцы и правильно выбранный рынок. Избегать неправильных рынков — это самое главное, потому что в этом случае вы теряете всё, даже если у вас замечательная технология и легкий доступ к финансированию», — комментирует Пертти Хуусконен.

Полученный урок сильно повлиял на дальнейшее развитие системы услуг технопарков под управлением Technopolis. Ставка была сделана на создание не «оранжерей» для искусственного выращивания компаний, базирующихся на прорывных разработках, а сервис-центров для уже существующего технологического бизнеса и продвигаемых им новых проектов. Технопарк не должен подменять собой всю инновационную систему региона, он должен делать ее более динамичной. Но первое и последнее слово всегда должно оставаться за бизнесом.

По словам Мэрви Кэки, сегодня в стенах университетов и исследовательских центров появляется не более 4% от общего числа наукоемких стартапов, несмотря на созданную сеть офисов коммерциализации технологий. 96% инновационных проектов появляются в частных компаниях. «Поразительно, но, как показывают наши исследования, если вы идёте традиционным путём, то есть занимаетесь «проталкиванием» технологии на рынок, то весь цикл развития проекта занимает минимум 10 лет. А если речь идёт о биотехнологиях и ряде других отраслей, это могут быть и 15 лет, и даже 20. Но если идея идёт от бизнеса, то этот срок сокращается в среднем вдвое. Инновации должны рождаться на рынке, из рыночных потребностей. Активно развивать нужно те процессы и идеи, которые возникают под давлением спроса со стороны рынка. Поэтому новые компании в Финляндии появляются из уже тысяч существующих в стране компаний».

Как размножаются технопарки

К концу 1980-х в технопарке Оулу размещались уже более 200 компаний-резидентов, поэтому довольно скоро перед его руководством встал вопрос о расширении. А еще 5 лет спустя, когда ставка на ИКТ, сделанная в свое время Nokia и ее многочисленными компаниями-партнерами из Оулу сыграла: корпорация превратилась в одного из глобальных лидеров на рынке оборудования для сотовой связи и ИКТ, а в регионе начался бум технологических стартапов, дальнейшая экспансия технопарка превратилась в насущную необходимость.

Первоначально «Технологическая деревня» (с 1997 года компания получила более солидное название Technopolis) была некоммерческим партнерством – городские власти требовали только, чтобы доходы от аренды и сопутствующих услуг покрывали ее текущие расходы. Однако, когда на повестке дня стал вопрос о расширении, а затем – и об экспансии в другие регионы, компании пришлось изменить бизнес-модель. Руководство управляющей компании во главе с Пертти Хуусконеном решило, что наиболее доступным способом найти инвестиции для расширения масштабов деятельности является фондовый рынок. Компания акционировалась, причем доля города Оулу была сильно размыта, и провела размещение на Хельсинкской бирже. Но для того чтобы привлечь частных и портфельных инвесторов, Technopolis должна была начать приносить прибыль.

В сущности, у Technopolis были все предпосылки, для того чтобы стать прибыльной компанией. «Технологическая деревня» с первого дня своей работы сдавала офисные и лабораторные помещения по среднерыночным ставкам, кроме того, клиенты платили за предоставляемый пакет услуг по ведению бизнеса. 85% доходов управляющей компании составляла арендная плата за оборудование и помещения, еще 15% приносила плата за услуги – эта пропорция сохраняется и поныне.

Вопрос состоял лишь в масштабе и в заполнении новых площадей технологическими компаниями, имеющими потенциал роста. По словам Пертти Хуусконена, обычно технопарк проходит точку безубыточности, когда его площадь превышает 20 тыс. кв. метров, при условии что все эти помещения не менее чем на 95% будут заполнены арендаторами, среди которых не должно быть случайных компаний. Однако выяснилось, что модель, ориентированная на удовлетворение специфических потребностей клиентов, то есть уже существующих на региональном рынке компаний, легко масштабируется.

В частности, когда компания, которая тогда уже называлась Technopolis, решила открыть очередной технопарк в пригороде Хельсинки – Ванта, рядом с международным аэропортом, Мэрви Кэки, которая руководила этим проектом, столкнулась с серьезными проблемами в привлечении клиентов из числа технологических компаний. «ИКТ компании хотели работать в другом пригородном районе, потому что там находится крупный центр развития информационных технологий, либо непосредственно в столице, – рассказывает Мэрви Кэки. – А город Вантаа был известен как зона, где работают промышленные компании, не отличающиеся развитым уровнем технологий. И тогда я решила, что не буду заострять внимание на городе Вантаа, а буду больше говорить об аэропорте и о том, что это самая промышленно развитая зона в стране. Если вы хотите заниматься международным бизнесом, все это важно. Я начала создавать технопарк, который, по сути, стал центром различных событий и мероприятий с хорошей инфраструктурой, и решила искать не стартапы, и не открывать инкубатор, потому что там нет университета. Мы сосредоточили наши усилия на более зрелых компаниях, которые хотели воспользоваться доступом к рынкам, и стали разрабатывать специальные программы и различные услуги по развитию более крупных компаний».

«Государство и университеты, разного рода городские советы и региональные агентства, министерства пытаются управлять такого рода проектами, пытаются заниматься вещами, которые они не понимают, – продолжает Мэрви Кэки. – Обычно они даже не произносят слова «клиент». Именно поэтому у них ничего не получается. На самом деле, если вам нужен основательный долгосрочный проект, то нужно связываться с компаниями: «Почему вы не растете? Почему вы не набираете новых

людей? Почему вы не берёте на работу специалистов из региона? Какие у вас проблемы? Как мы можем помочь в их решении?». И затем вы уже решаете, какую роль в этих процессах будет играть технопарк. Затем вы создаёте систему поддержки совместно с региональными властями, для того чтобы бизнес процветал, а технопарк рос. Именно в таком случае вы можете построить жизнеспособный технопарк с устойчивой бизнес-средой, который будет способствовать экономическому росту региона и всей страны. И никогда не нужно начинать со строительства зданий!».

«Если вам удастся заполучить в технопарк хорошие компании, вы можете немного расслабиться, потому что в итоге вы получаете хороших предпринимателей, которые на самом деле делают большую часть работы по созданию эффективной бизнес-среды за вас. Успех достигается автоматически. Мало иметь хороший бизнес-план и хороший генеральный план. На самом деле вам нужны клиенты, которые всем этим будут пользоваться. И про этот момент очень часто забывают. Зачастую рынок — это самая большая проблема, потому что если у вас достаточно денег, если у вас хороший генеральный план, если у вас есть всё, но нет рынка, то ничего не получится... Но если у вас хорошие компании, хорошие исследовательские подразделения и если они растут, это означает, что когда вы запустите вторую фазу проекта некоторым из этих компаний понадобятся дополнительные помещения и новые лаборатории, и они переедут туда. А кто-то придёт на их место. И я заметил на практике, что когда у вас рядом находятся несколько групп зданий, то вы всегда можете обеспечивать уже существующим компаниям прекрасный уровень услуг и вам значительно проще привлекать новые хорошие проекты», — соглашается Пертти Хуусконен.

Социальная справедливость против инноваций

Разумеется, своим успехом Technopolis во многом обязана выстроенной в Финляндии системе поддержки инновационного бизнеса. За последние 20 лет эта система приобрела стройные черты: начиная от создания Совета по технологическому развитию и региональных агентств, которые реализуют его решения, и заканчивая сетью «центров экспертизы» OSKE и центров превосходства SHOK, которые объединяют бизнес и исследовательские центры, работающие по шести приоритетным направлениям технологического развития. Огромную роль также сыграло создание национального агентства TEKES, предоставляющего гранты и льготное финансирование для исследовательских проектов и наукоемких стартапов (по показателю обеспеченности грантовым и долевым финансированием Финляндия занимает одно из первых мест в мире).

Впрочем, Technopolis не только пользуется преимуществами созданной в стране системы поддержки инновационного бизнеса, но и страдает от ее недостатков. «Так, — говорит Мэрви Кэки, — большой проблемой как Technopolis, так и Финляндии в целом является дефицит по-настоящему амбициозных высокотехнологичных проектов, которые могли бы претендовать на глобальное лидерство, а также недостаток частных венчурных инвестиций. В целом, я бы не сказала, что привлечение финансирования на ранних стадиях развития проектов сегодня составляет в Финляндии большую проблему. Но нам не хватает частных венчурных инвестиций, в первую очередь — зарубежных, из крупных фондов. Государственные фонды работают отлично, но такое финансирование делает людей немного ленивыми. Кроме того, без крупных зарубежных венчурных инвесторов мало шансов на то, что у нас будут появляться новые международные компании в достаточном количестве».

Основная загвоздка даже не в том, что крупные венчурные инвестиции не хотят приходить в Финляндию — проблема в том, что таким инвесторам просто нечего предложить. «У нас уже налажена система, как оценивать различные проекты, выявлять стоящие идеи и коммерциализировать их разными способами. Проблема в том, чтобы найти потенциально очень успешные проекты, которые могли бы превратиться в первоклассные международные компании, для чего также требуются большие венчурные инвестиции и особое внимание. Приходится признать, что подавляющее

большинство наших инновационных проектов — это проекты второго или даже третьего класса... Например, у нас три человека основали компанию, которая заняла своё место на рынке товаров и услуг для дома и быта. Они занимаются доставкой свежего хлеба, производством и торговлей инструментом для ремонта и всякими подобными вещами. И за этим стоит неплохая инновационная идея и продукция, и услуги. Но они не очень амбициозны, и они не хотят рисковать».

Отчасти нежелание крупных зарубежных венчурных инвесторов вкладывать в финские проекты объясняется объективными причинами, в частности — малым объемом внутреннего рынка. Однако главная причина неразвитости венчурной индустрии в Финляндии лежит глубже — на самом деле это оборотная сторона состоявшегося в этой стране «эталонного» социального государства.

«У нас в Финляндии мало поощрений, наград за старания, — продолжает Мэрви Кэки. — Даже если вы что-то получаете, вы не можете это демонстрировать, потому что вы не должны отличаться от других людей. Все во всём равны, у всех всё одинаковое. Вы, конечно, можете купить Mercedes, но вы не сможете никому его показать, потому что на вас будут смотреть косо. Поэтому мы и не думаем о том, как найти нечто эксклюзивное, как и где найти очень хорошую идею, и не хотим прилагать усилий к её реализации, а выбираем всё средненькое. И это относится и к венчурному капиталу, особенно когда речь идёт о финских инвесторах. И даже когда мы пытаемся привлечь иностранных венчурных инвесторов в Финляндию, мы начинаем продавать им те же посредственные, средненькие проекты. Мы не говорим, что вот, мол, посмотрите, у нас тут уникальные, прямо-таки эксклюзивные идеи, дайте нам 5 млн евро. Мы же говорим: «Это довольно хорошая идея. Дадите нам 200 тыс. евро?». И все получают эти 200 тыс. евро. И ни один из проектов не становится достаточно хорошим, чтобы выйти на международный рынок».

*Автор — **Дмитрий Миндич***

*В подготовке материала принимала участие **Анна Никифорова***

7. Интервью с генеральным директором Научного и технологического парка Гонконга Энтони Таном

ВЫ НЕ МОЖЕТЕ НАЧИНАТЬ СТРОИТЬ ЦЕПОЧКУ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ С НУЛЯ

Крестным отцом инновационной системы Гонконга был азиатский финансовый кризис, который жестко развеял миф о гарантированном процветании местного финансового сектора и торговли. Однако «шторм» 1998 года не смог поколебать официальной политики невмешательства государства в формирование национальной инновационной системы

С момента появления индекса экономической свободы в 1995 году Гонконг ежегодно занимает в нём первое место в течение уже 17 лет. Переход территории под юрисдикцию КНР в 1997 году практически никак не сказался на базовых принципах экономической политики правительства территории, которое продолжая политику британской администрации, отдаёт приоритет в управлении экономикой свободному рынку и частному сектору. Единственным значимым исключением на этом фоне стали шаги правительства, предпринятые на выходе из азиатского финансового кризиса в сфере инновационной экономики. В 1999 году правительство создало специальный фонд в размере 5 млрд гонконгских долларов (645 млн долларов американских) для поддержки прикладных научно-исследовательских проектов, а в 2001-м – Корпорацию научных и технологических парков Гонконга, ставшую базовым институтом местной инновационной системы.

Несмотря на весьма скромный объем господдержки, научно-технический бизнес в Гонконгском парке можно назвать вполне процветающим. Из 277 компаний, прошедших инкубационную фазу в ГКНТП, к концу 2011 года на рынке оставались 216. Это очень высокий показатель, согласно данным Гарвардской бизнес-школы, для большинства секторов уровень «реальной смертности» (то есть банкротство) среди инновационных стартапов в первые пять лет существования колеблется на уровне 30-40%.

Высокая жизнеспособность выпускников гонконгского инкубатора связана с успешной работой по налаживанию бизнес связей с материковым Китаем. Принцип «разработано в Гонконге – сделано в Китае» успешно удалось реализовать уже многим компаниям-резидентам гонконгского инновационного парка. В частности, по этой схеме выстроен бизнес компании Sensixa, отпочковавшейся от Лондонского Имперского колледжа. Sensixa разрабатывает и производит контактные сенсоры, способные отслеживать степень физических нагрузок и состояние организма пациента. НИОКР-центр в Гонконге позволил компании в сжатые сроки вывести свой продукт на рынок Юго-Восточной Азии за счет низкой стоимости производства в континентальном Китае. В 2010 году разработанный компанией Bluetooth-сенсор, носимый за ухом, был признан консорциумом Bluetooth Special Interest Group лучшей разработкой года в мире.

Для Philips Гонконг стал полигоном для адаптации своих новых разработок к азиатскому рынку. Деятельность открывшегося в 2004 году R&D центра Philips с самого начала была сфокусирована на бытовой технике, производство которой ведется на заводах компании в Шенжене и Дунгуане. В 2010 году Philips расширила свое представительство в парке, перенесла сюда штаб-квартиру своего азиатско-тихоокеанского дивизиона.

Исследовательским центром в Гонконгском парке располагает и шестой по величине китайский автопроизводитель – компания BYD, контролирующая также значительную долю рынка перезаряжаемых батарей. Исследования BYD связаны с проектом создания китайского электрокара и увеличения эффективности технологий аккумуляции энергии. В настоящий момент компания уже ведет выпуск гибридной модели BYD F3DM на своем шенженском сборочном предприятии.

О работе Научного и технологического парка Гонконга нам рассказал в интервью его генеральный директор Энтони Тан (Anthony Tan).

Наша задача – максимизировать прибыль

– Развитием в Америке или в Западной Европе движет спрос со стороны крупной промышленности. Гонконг же – совсем небольшая территория. Кто покупает ваши инновации? Где ваш рынок? А кто ваши потребители?

– В Гонконге проживает всего 7 млн человек. Поэтому внутренний спрос на инновации не очень большой. Но в нашем случае это и не важно. Наш рынок – это весь Китай. Даже больше – вся Азия. С географическим положением нам повезло: Гонконг в самом центре этого региона. В качестве примера могу привести бизнес-модель «Гонконг – Дельта Жемчужной реки»⁷, которую мы развиваем в последние годы. В рамках этой модели наш Научный парк функционирует как центр НИОКР для производственных мощностей в Гуанчжоу, Шэньчжэне, Чжухай и других городах Гуандуна.

– Корпорация науки и технологий Гонконга была создана в 2001 году. Почему не раньше или не позже?

– В силу исторических обстоятельств Гонконг получил известность, прежде всего, как торговый и финансовый центр. И по сию пору наши позиции в обеих этих сферах достаточно сильны. Однако если вы хотите иметь стабильную, растущую и устойчивую экономику, вы должны работать над развитием инноваций и технологий. Даже если в основном вы специализируетесь на финансовом и торговом бизнесе. Вы не можете быть достаточно конкурентоспособными, имея лишь выгодное географическое положение и яркую историю. Это просто не работает. Для развития необходимы технологии. Впрочем, надо признать, непосредственным толчком к принятию этой новой философии стали потрясения конца XX века – прежде всего азиатский экономический кризис 1998 года, когда мы за год потеряли больше 5% ВВП.

Кто страдает во время кризиса больше других? Сфера финансов, торговля. Если вы не диверсифицируете свою экономику, вы неизбежно пострадаете. Именно поэтому нам и пришлось искать новые подходы к развитию экономики. Благо было от чего оттолкнуться. Дело в том, что в Гонконге находится восемь университетов мирового уровня. Из этих восьми шесть – это научные институты. Из этих шести три наших университета – постоянные члены рейтинга 50 лучших университетов мира – Китайский университет Гонконга, Университет Гонконга и Университет науки и техники. Ежегодно все вузы Гонконга выпускают около 78 тыс. выпускников, из них как минимум 37% – это инженеры и специалисты в области естественных наук. Это мощный ресурс, но после того как в конце 1980-х гонконгский бизнес перевел все производство на материк, он был задействован, мягко говоря, не на 100%. Так что выбор был вполне очевиден – стабильность, сбалансированность развития могли быть обеспечены путем диверсификации экономики через создание профильных рабочих мест для наших выпускников.

– Насколько тесные связи между вами, Корпорацией научных и технологических парков Гонконга и между этими университетами и научными центрами?

– Думаю, мы установили очень тесные связи. Они должны быть, потому что когда вы развиваете инновации и технологии, вы должны создать сообщество и среду знаний, и в этом академическое сообщество должно играть очень важную роль. Поэтому мы тесно работаем с университетами. Мы также очень тесно работаем с компаниями, многие из которых – это малый и средний бизнес.

⁷ Низко расположенные области в провинции Гуандун вдоль дельты Жемчужной реки (Чжуцзян) в месте её впадения в Южно-Китайское море. После начала реформ в КНР этот район стал одним из ведущих экономических и производственных центров в материковой части Китая, мировым сборочным цехом планеты. С 1980 года ВВП региона вырос более чем в 187 раз и составил в 2010 году 689,2 млрд долларов.

– Есть ли у вас совместные программы?

– Да, конечно. Есть соглашения по совместному использованию и развитию лабораторного комплекса. В частности, с Китайским университетом, с Баптистским университетом, с Университетом науки и техники. Но, кроме того, с рядом университетов у нас есть общие исследовательские программы в ключевых сферах, например в технологиях ветроэнергетики.

– А какую роль эти университеты сыграли в создании и развитии вашего научного и технологического парка?

– Наверное, мне стоит остановиться на истории нашего создания. Корпорация научных и технологических парков Гонконга была учреждена, как уже было сказано, в 2001 году в форме публичной корпорации (public corporation). Это довольно распространенный формат в Британском Содружестве, в которое Гонконг раньше входил. Обычно такие структуры – это, по сути, полугосударственные организации, основанные правительством, где оно контролирует 100% акций. Но мы не являемся государственными служащими. На самом деле нами управляет независимый совет директоров. Из 16 членов совета лишь один представляет государство, остальные 15 – это независимые директора. В общем, мы не управляемся напрямую государством. В этом наше отличие от, например, американских парков, которые почти все были созданы университетами или при их прямом участии.

– Насколько данная структура управления, на ваш взгляд, адекватна стратегическим целям парка?

– Вполне адекватна. Вы знаете, как работает государство... Далеко не всегда безупречно и эффективно. С учетом этого наш юридический статус и структура управления максимально ограждают нас от внешнего вмешательства. Кроме того, в наших уставных документах зафиксировано, что мы являемся коммерческой организацией, ориентированной на получение прибыли. Благодаря этому наша работа с самого начала строилась не по модели государственного агентства, распределяющего бюджетные субсидии, а как активного участника рынка высоких технологий. Мы должны были найти способы создавать прибыль и использовать ее для поддержки и развития инновационных технологий. Иными словами, мы работаем полностью на коммерческих принципах, и я постоянно говорю своим подчинённым, что наша задача – максимизировать прибыль.

– Какие дополнительные факторы вы выделили бы в качестве ключевых для формирования гонконгской инновационной системы?

– Гонконг – это уникальное место. Благодаря этому у нас есть определенные преимущества перед инновационными парками в других странах. Нам немного проще привлекать компании и таланты. Чтобы обеспечить успех в долгосрочном проекте, подобном нашему, вам необходимо сделать мощный старт, заложить базу для дальнейшего развития. Добиться этого без привлечения крупных корпораций, уже обладающих передовыми технологиями и опытом их создания сверхсложно, а в настоящий период, наверное, уже и невозможно. Вы не можете начинать с нуля строить цепочку добавленной стоимости. На самом деле вы, конечно, можете это сделать, но в этом случае у вас это займёт очень и очень много времени. Поэтому почти у всех иннопарков главная задача на начальном этапе работы сводится к привлечению ведущих ТНК, в сотрудничестве с которыми затем можно будет помогать другим компаниям строить и развивать технологический кластер, создавать цепочку добавленной стоимости. Полагаясь лишь на себя, невозможно быстро развивать инновационную экономику. Если у вас нет каких-то прорывных открытий или вы не производите уникальные вещи, другого пути нет.

– Где вы нашли первоначальный капитал для создания инфраструктуры, для запуска других операций и услуг? И как ваш Научный парк финансируется сегодня?

– Мы получили деньги и землю от правительства. Не буду вдаваться в лишние детали, но руководство Гонконга стремилось доказать свою приверженность идее развития инноваций и техноло-

гий. Именно поэтому государство выделило нам очень хороший участок земли, прямо по соседству с гаванью. Если бы эта земля была продана частным девелоперам для строительства или других целей, то она принесла бы сотни миллиардов долларов. И эту прибыль государство получило бы очень быстро, но выбор был сделан в пользу нашего проекта.

– Эту землю вам передали бесплатно и без каких-либо условий?

– Землю нам передали в качестве взноса в уставной капитал нашей компании. Мы коммерческая организация, и правительство не выделяет нам, так скажем, ежегодного бюджета. Деньги для своей деятельности мы должны зарабатывать сами, используя уставной капитал и активы, переданные нам в его счет. Кроме земли, государство также профинансировало строительство первой фазы технопарка. Так что у нас было с чего начать, с чем выйти на рынок. Дальше мы уже работали сами, брали займы, расширялись, гасили кредиты из прибыли и реинвестировали в новое строительство.

– Государство в Гонконге оказывает науке какую-либо регулярную поддержку? Существуют ли стимулирующие меры, налоговые льготы и т. д.?

– Мы не пользуемся никакими привилегиями. Гонконг — это территория с низкими налогами. У нас 15-процентный налог на доходы физических лиц, 16,5% — корпоративный подоходный налог, и это максимум. Поэтому, что касается налоговых льгот, то их нет и они не нужны. Из значимых мер господдержки существует только программа софинансирования исследований. У государства есть фонды, за счет которых оно субсидирует отдельные исследовательские проекты. Например, если компания хочет вложить миллион долларов в определённые исследования и если она готова проводить эти исследования в рамках локальных университетов или исследовательских центров, государство выделит такую же сумму.

– На фоне других развитых стран этот подход выглядит весьма аскетичным. Насколько он эффективен?

– Правительство Гонконга в эту политику верит, но я — нет. В инновационных технологиях вам на самом деле необходима государственная поддержка, чтобы запустить эти процессы и организовать такую систему. Без поддержки государства и специальной политики ничего не получится. Понимаете? Поэтому государство должно разрабатывать политику, оно должно подчеркнуто демонстрировать приверженность идее развития инноваций и выделять финансирование на эти цели, как минимум, на начальной стадии.

Компании-резиденту не нужно красивое здание

– Учитывая накопленный опыт, каких ошибок вы постарались бы избежать, если бы вам пришлось строить Научный парк снова?

– Думаю, мы извлекли несколько ценных уроков. Во-первых, есть проблема «тумана войны» — ход реальных событий не предсказуем. То, что вы первоначально планируете, может не получиться, а полученный результат будет отличаться от запланированного. В нашем случае, когда мы строили научный парк, это касалось сроков и типа компаний, которые мы рассчитывали привлечь. Аналогичная ситуация сложилась и при отборе направлений исследований и типов услуг, которые мы собирались предлагать нашим клиентам.

Когда вы запускаете проект научного парка, может оказаться, что ваше оборудование — это не совсем то, что требуется реальным компаниям-резидентам. Если подобное случилось, еще раз проанализируйте свои представления о том, какой тип технологических компаний вы хотите у себя видеть.

Другой распространенный тип ошибок связан с планированием инфраструктуры. Нельзя строить стандартные офисы, не привязанные к технологической специфике и потребностям потенциальных

резидентов. Мы на первом этапе, в результате ряда просчетов, не смогли подобающим образом обеспечивать наших клиентов помещениями под небольшие лаборатории. Но мы учились по мере роста, мы стали понимать, какой тип инфраструктуры требуется. Компании-резиденту не нужно красивое здание — для него важна правильная среда и функциональность.

Еще один важный урок связан с формированием кластеров. Если вы этим специально не занимаетесь, они не появятся. Вначале мы предполагали, что компании нужно обеспечить только необходимыми физическими и материальными активами, и все само завертится. Ничего подобного. Такие активы — это лишь один элемент. Второй необходимый элемент — услуги. У вас должно быть четкое понимание того, в каких услугах могут нуждаться различные типы компаний в отдельные периоды своего развития, и вы должны быть готовы эти услуги предоставить или обеспечить их получение резидентами за счет партнерских, кооперационных и иных связей. Поэтому вам нужно сразу начинать строить такие вещи, как сообщества и неформальные сети. Важность именно этих вопросов мы не понимали поначалу. Но мы должны учиться и уделять основное внимание не материальной, или физической, стороне дел, поскольку успех обеспечивается не только материальными активами. Успех достигается знаниями, услугами, которые мы предлагаем этим компаниям. Это очень важный аспект.

— А как бы вы в целом оценили ситуацию с рынком венчурного капитала в Гонконге?

— Гонконг — это финансовый центр. Мы не страдаем от недостатка денег, но, к сожалению, у нас явный недостаток всех типов венчурного капитала и фондов бизнес-ангелов, потому что в Гонконге, точнее в Китае и Азии, слишком много возможностей. Обычно деньги вкладывают в уже налаженный бизнес, в сформировавшиеся и закрепившиеся на рынке компании. Нам довольно сложно убедить частных инвесторов вкладывать деньги в фонды бизнес-ангелов и другие венчурные фонды. Проблема в том, что они заинтересованы в быстрой гарантированной прибыли, и пока быстрое получение прибыли им обеспечивают другие, менее рискованные типы бизнеса, к нам они особого интереса не проявляют.

Мы вынуждены конкурировать за инвестиции с банковскими операциями, торговлей, производителями электроники и т. д. Очевидно, что предсказуемость и скорость оборота средств у них много выше, так что мы в этой ситуации вынуждены искать нестандартные аргументы для убеждения инвесторов.

В первую очередь мы концентрируем свои усилия на предпринимателях, производителях оригинального оборудования, которые за последние 30 лет накопили большие деньги. Сложив свои вклады в венчурном фонде, они на выходе через 5-7 лет получают 4-5 компаний, которые будут упорно на них работать. По сути, это почти как пенсионный фонд, понимаете? В то же время мы пытаемся работать и над улучшением системы венчурных инвестиций, увеличением их объема, чтобы научить наше финансовое сообщество, чтобы произвести на него впечатление, на всех инвесторов Гонконга.

— Обычно в технопарках формируется многоуровневая среда, включающая ТНК, стартапы, средние технологические компании. Как вы строите отношения с этими различными типами компаний на практическом уровне?

— На практическом уровне мы не видим разницы в работе с ТНК или стартапом. Поймите меня правильно, мы не слепые. Но для нас и те и другие, во-первых, — клиенты, во-вторых, для успеха парка они важны в равной мере. Так что в вопросах доступа к материальным активам, лабораториям никакой дифференциации нет. Дифференциация начинается в вопросах услуг, которые мы оказываем. Здесь необходима ручная подгонка под индивидуальные потребности каждой компании. За этот блок работы у нас отвечает Группа по развитию бизнеса, которая постоянно контактирует с резидентами для анализа их текущих и перспективных потребностей и готовит для них пакеты услуг, начиная от поддержки в технологической области, вплоть до организационных вопросов развития и продвиже-

ния продуктов, рекламы и т. д. и т. п. Во всех этих областях у нас есть программы для поддержки компаний всех весовых категорий.

– Консультирование и прочие услуги обеспечивают существенную долю доходов Гонконгской корпорации научных и технологических парков?

– Нет, главный источник дохода – это арендная плата за помещения в технопарке. Мы также управляем тремя промышленными комплексами. Это наш доход. За услуги по консультированию мы платы не берём, кроме услуг по использованию лабораторий. Тариф на лабораторные услуги мы стараемся держать минимальным, чтобы хватало на покрытие затрат. Наша задача – помочь в создании технологического кластера Гонконга. Поэтому мы стремимся поддерживать прикладные исследования и разработки, которыми занимаются компании, приезжающие сюда. И для этого мы обеспечиваем их рядом услуг, чтобы они процветали. Мы не предоставляем услуги для извлечения прибыли.

– А арендная плата? Насколько она высока – на уровне рыночных цен или ниже?

– Ниже, но не значительно. И это тоже часть нашей политики поддержки компаний-резидентов.

– Вы упоминали, что когда только начинали, огромную роль играл крупный бизнес. Сейчас же вы стараетесь сосредоточить внимание на малом и среднем бизнесе, на малых инновационных предприятиях. Какой же бизнес – малый и средний или крупный – для вас важнее, какой бизнес оказывает более ощутимое влияние на ваш рост сейчас и в предыдущие периоды вашего развития? Какая сложилась тенденция?

– В самом начале, когда вы только начинаете, ТНК необходимы, чтобы построить сам технопарк и создать технологический кластер. Но при этом важно понимать, что большинство корпораций – это не чисто централизованные структуры. В них есть различные бизнес-подразделения. Вам нужно внимательно анализировать, какой вид бизнеса им интересен, и помогать им в развитии прикладных исследований и разработок в этом направлении работы компании.

Такие регионы, как наш, где всего 7 млн человек населения, не могут привлечь компании типа BASF, чтобы они открыли здесь полномасштабный центр НИОКР. Начнём с того, что ни одна ТНК так больше не делает. Они больше не создают универсальных центров, которые занимаются всеми интересующими их исследованиями. В конце прошлого века крупные ТНК начали активно дробить свои исследовательские центры на более мелкие, динамичные и специализированные дивизионы, перемещая их в те регионы, где они могут проводить необходимые компании исследования с минимальными издержками. Поэтому для нас реалистичная задача состоит не в том, чтобы привлечь условно BASF, а в том, чтобы условный BASF разместил у нас, например, свои исследования в области тонких фотогальванических плёнок.

Если вы ориентируетесь не просто на крупную корпорацию как таковую, а на эти специфические исследования, интересные данной корпорации, и располагаете удачным набором условий для их проведения, у вас есть хороший шанс, что она действительно станет одним из ваших резидентов, как, например, произошло в нашем случае с DuPont.

Именно этим мы и занимаемся, и именно об этом я веду переговоры с корпорациями. Мы концентрируем внимание на конкретных технологиях. Например, мы активно привлекаем компании проводить у нас исследования в области экологически чистых технологий. Гонконг, как вы знаете, находится в зоне тропиков. Кроме того, здесь здания очень компактно расположены, а оборудование для исследований в области экологически чистых технологий, солнечные батареи можно размещать на внешней стороне зданий, где они поглощают солнечные лучи и превращают их в электричество. В общем, есть все необходимые условия для подобных проектов плюс наш сервис.

Вам обязательно нужна ниша

– Сегодня во всём мире огромное многообразие научных парков. Какие из них вы считаете самыми лучшими, самыми эффективными в Азии и во всём мире в целом?

– На самом деле очень трудно сказать. Все научные парки разные. Но думаю, что один из самых успешных – это Синьчжу в Тайване. Они начали с нуля, но сумели основательно закрепиться в разработке полупроводников, электроники, ИКТ и др. Мне кажется, это, пожалуй, один из самых успешных примеров. Конечно, есть и другие. Сейчас все говорят о Сингапуре. Но думаю, что там пока нет хороших результатов. Государство вложило много денег, но в Сингапуре много таких же проблем, как у нас. Это маленькая страна с маленьким рынком и т. д.

– Высока ли сейчас конкуренция между различными инновационными центрами?

– Все понимают, что в XXI веке развитие страны, её благополучие может быть обеспечено только за счёт инновационных технологий. Поэтому все этим активно занимаются. Не вызывает никаких сомнений, что конкуренция очень высока. Поэтому вы должны найти свою нишу. Иначе вы никак не сможете избежать конкуренции. Сейчас привлечь инвестиции пытаются все, но получается не у каждого.

– На самом деле по этому вопросу есть разные мнения. Некоторые считают, что между различными инновационными центрами больше сотрудничества, нежели соперничества, особенно в Европе. А вы полагаете, что конкуренция крайне сильна.

– Понимаете, как я уже сказал, конкуренция между ними есть всегда. Это неизбежно. Поэтому вам обязательно нужна ниша. Заняв, окопавшись в ней, вы уже можете позволить себе искать возможности для кооперации и комбинирования, позиционировать себя по отношению к другим инновационным регионам, что может казаться сотрудничеством.

– Да, но, по сути, вы просто используете свои конкурентные преимущества.

– Верно.

– Как вы считаете, не приведет ли конкуренция между различными технопарками к их большей специализации?

– Думаю, что нет. Как я уже сказал, каждому из нас нужно найти свою нишу. Что у нас уникального? Почему мы привлекаем таланты? Это наши университеты, те исследования, которые проводятся в Гонконге. Всё это демонстрирует наши преимущества. И в то же время, не думаю, что кто-то из нас однажды решит: «Всё, мы собираемся прекратить работу по определённому направлению», – потому что мы не можем знать, кто победит, а кто проиграет в долгосрочной перспективе. Поэтому вы должны заниматься разными направлениями, но при этом вам нужно найти свою нишу, отдельную область, где вы чувствуете свои сильные конкурентные преимущества из-за доступных ресурсов, из-за земли или какой угодно уникальности. И именно в это надо вкладывать больше ресурсов, в построение и развитие этого сектора, не исключая при этом другие.

– Каковы основные принципы управления таким «портфелем» различных направлений?

– По существу, вам нужно определить несколько широких технологических кластеров. Затем в рамках каждого кластера вы анализируете, в каких из них у вас есть нечто уникальное, есть технология, разработка которой позволит вам стать лидером мирового уровня, и формируете список приоритетных технологий. Следующий шаг – разработка программ исследований и коммерциализации. Вам необходимо объединить вокруг ваших уникальных технологий компании и университеты, сконцентрировать ресурсы и развивать до промышленной стадии. Параллельно вы можете заниматься и поддержкой других исследований, но фокус терять нельзя. Если из этих шести одна или две будут признаны во всём мире, то это уже успех. И тогда вы можете двигаться вперёд.

– Если позволите, я бы хотел задать вопрос о вашем участии в прибыли компаний. Герберт Чен из Научного парка при университете Цинхуа рассказывал нам, что когда они только запускали систему поддержки стартапов, они пытались максимизировать долю технопарка в новых стартапах.

– До недавнего времени мы вообще не имели доли в таких компаниях. Но опять-таки нам нужны средства для того, чтобы помогать новым стартапам. Поэтому на самом деле сейчас в совете директоров обсуждается предложение ввести подобную практику. Но, как и Герберт, мы понимаем, что наша доля не должна быть большой. Сейчас обсуждается возможность зафиксировать максимальную долю в капитале стартапов в размере 5%.

– А нынешний финансовый и экономический кризис, который сейчас переживает практически весь мир? Как он отразился на Гонконге в целом и на вашем технопарке в частности?

– Каждый раз, когда начинается экономический спад, число заявок по стартапам растёт.

– Почему так происходит?

– Потому что возможностей становится меньше, и люди пытаются создать собственные компании.

– Они теряют работу и открывают своё дело?

– Именно. В условиях ограниченных возможностей они вынуждены открывать свой бизнес, искать новые способы инвестирования. С другой стороны, в условиях кризиса доступность финансирования всегда снижается. В подобных ситуациях, как два года назад, когда начался кризис, нам действительно пришлось помогать некоторым нашим компаниям. Не только в плане аренды. В общем, нам иногда приходится оказывать и кризисную помощь.

– Когда мы начали нашу беседу, вы упомянули, что у вас в Гонконге около 80 тыс. выпускников ежегодно, и одна из причин, почему был создан ваш научный парк, была в том, чтобы решить проблему безработицы...

– Нет – чтобы создавать новые возможности трудоустройства. Дело не в проблеме безработицы, а в выпускниках научных и инженерных университетов. Без возможностей трудоустройства, которые мы создали, они всё равно могли бы найти работу – стать банкирами, заняться торговлей. Но тогда они не использовали бы те инвестиции, которые в их обучение, в них самих вложило общество. Сами по себе наши научные и инженерные школы хороши, но когда студенты выпускаются, подходящей работы, где нужны их навыки, нет. Именно этим мы и хотим заниматься. Это наш так скажем урожай, то, что мы посеяли, и мы очень хотим помочь этим выпускникам расти дальше.

– Решили ли вы эту проблему?

– Не думаю, что мы уже решили эту проблему. Мы не создали достаточно большое количество рабочих мест, чтобы эффект оказался значительным. Поэтому нам нужно продолжать работать в этом направлении. Но могу сказать одно: многие из наших лучших специалистов уедут и станут работать в США и Европе. И у этого есть и хорошая сторона. Около 50 компаний из наших более чем трёхсот основаны людьми, которые вернулись обратно. Чаще всего это китайские американцы, которые работали в Силиконовой долине или в каких-то крупных международных компаниях в США, а потом вернулись, чтобы открыть здесь своё дело. Это значит, что они видят здесь возможности. Используя это, мы создадим инновационную экосистему, а затем создадим ещё больше рабочих мест для наших специалистов. Но должен сказать, что за эти десять лет мы, в общем-то, внесли существенный вклад в решение этой проблемы.

Автор – **Алексей Зайко**

В подготовке материала принимала участие **Анна Никифорова**

8. Статья о Научном парке TusPark при университете Цинхуа (Пекин, КНР) на основании интервью со старшим вице-президентом TusPark Гербертом Ченом

РАСТУЩИЙ СВЕРХУ ВНИЗ

Пекинский TusPark – крупнейший университетский научный парк в мире. Как и вся национальная инновационная система КНР, он не вырос снизу, как американская Кремниевая долина, а был создан и развивается под строгим руководством китайского правительства

Пекинский TusPark – крупнейший университетский научный парк в мире. Общая площадь – свыше 800 тыс. кв. метров, более 500 компаний-резидентов, сеть из 30 бизнес-инкубаторов в крупнейших городах Китая, где в общей сложности работают свыше 40 тыс. человек. Еще важнее то обстоятельство, что он, по сути, служит ядром для технопарка Чжунгуаньцунь, масштабы которого уже почти циклопические: более 230 кв. километров, около 20 тыс. компаний и около миллиона человек.

В Китае любят рассказывать, что «электронная улица» Чжунгуаньцунь стихийно сформировалась еще в начале 1980-х. Именно в районе Пекинского университета открылись первые в стране магазинчики, торгующие компьютерами и программами, здесь появились и первые местные программисты. Это правдивая история, но ее часто повторяют, чтобы оттенить другое. Технопарк Чжунгуаньцунь вырос не снизу, как американская Кремниевая долина. Он был создан сверху и развивается как национальный проект под строгим руководством китайского правительства.

Как зажечь «Факел»

Технопарки – это слепки национальной инновационной системы. Высокими технологиями в Китае занялись через 8 лет после начала рыночных реформ Дэн Сяопина. В 1986 году была утверждена государственная программа развития науки и высоких технологий – «Программа 863» (названная так по дате принятия – третий месяц 1986 года). В качестве приоритетных отраслей были выделены микроэлектроника и информатика, космос, оптико-волоконные технологии, геновая инженерия и биотехнологии, энергосберегающие технологии и медицина. Через два года Китай приступил к реализации научно-производственной программы «Факел», ориентированной на коммерциализацию и индустриализацию наукоемких технологий. В том же 1988 году постановлением Госсовета Китая был учрежден и первый технопарк – Экспериментальная пекинская зона развития высоких технологий (позднее он был переименован в Научно-технологическую зону Чжунгуаньцунь или сокращенно Z-park).

Технопарк Чжунгуаньцунь стал приоритетным государственным проектом. Он должен был не только привлекать иностранные инвестиции, стимулировать высокотехнологичные разработки и создавать благоприятные условия для их коммерциализации, но и стать пилотным проектом такого рода. Вслед за Пекином сеть технопарков должна была возникнуть по всему Китаю. Сейчас в стране более 130 технопарков.

Первоначально зона технопарка охватывала территорию площадью 100 кв. километров. Научный парк не случайно был расположен на северо-западе Пекина. Именно здесь находятся более 100 научно-технических институтов и лабораторий, а также сильнейшие вузы Китая – Пекинский университет и университет Цинхуа. Именно они и стали опорными элементами технопарка: университеты обеспечивали и научные разработки, и продвигающие их компании, и квалифицированные кадры для высокотехнологичного бизнеса.

За 20 лет территория технопарка выросла более чем вдвое (сейчас она составляет 232 кв. километра), но проект развивается столь быстро, что места все равно не хватает. Резиденты все чаще оставляют в технопарке только основной офис с разработчиками и продавцами, а производство выносят за территорию парка.

Смычка города и парка

В Чжунгуаньцуне есть свои истории успеха. К примеру, компания Founder (информационные технологии) достигла оборота 6,5 млрд долларов. Оборот Lenovo, купившей в 2005 году подразделение персональных компьютеров и ноутбуков IBM, превышает 14,9 млрд долларов. Как и в Южной Корее, крупные высокотехнологичные компании часто имеют в учредителях университеты или Академию наук. К примеру, Founder «произрастает» из Пекинского университета, а Lenovo — из Академии наук КНР.

Сегодня можно смело говорить, что Чжунгуаньцунь — успешный проект. Только за первые 6 лет в технопарке было зарегистрировано более 2,5 тыс. инновационных фирм, а объем доходов компаний превысил 2,5 млрд долларов. Сегодня здесь работает более 22 тыс. компаний, по официальным данным, их общий оборот составляет 80 млрд долларов. В последнее десятилетие ВВП технопарка устойчиво рос более чем на 25% в год.

Чжунгуаньцунь расположен в городской черте. Это, кстати, весьма характерный тренд для научных парков последней четверти прошлого века. Полвека назад научные парки, как и университетские кампусы, часто выносили за город. Но позднее все большую популярность приобретала идея «научный парк в городе». Сотрудники такого технопарка не оторваны от жизни, проще установить связь инноваторов с финансистами. Кроме того, научный парк становится градообразующим предприятием, оживляющим город.

Интересно, что Чжунгуаньцунь с пространственной точки зрения не единая территория, а набор фрагментов. Исторически все начиналось с зоны на северо-западе Пекина — сейчас эта часть называется субпарк Хайдань. Но кроме него в состав Чжунгуаньцуня входят еще 9 научных субпарков и 17 научных парков при университетах. Все они находятся в разных районах города. У крупных субпарков есть, как правило, своя специализация: программное обеспечение и электроника, новая энергетика и промышленный дизайн, новые материалы и биотех, медицина, цифровые медиа, креативная индустрия и прочее. Кроме этих крупных анклавов в Чжунгуаньцунь входят и множество маленьких, иногда состоящих всего из нескольких зданий, разбросанных по всему Пекину.

При создании научного парка Чжунгуаньцунь власти преследовали три цели. Первая — создать кластер высокотехнологичного бизнеса, который и дает рабочие места, и является локомотивом экономики. Вторая — отработать новые хозяйственные и финансовые механизмы. Чжунгуаньцунь оказался в авангарде новой экономической политики: технопарки стали следующим этапом китайских реформ после создания свободных экономических зон.

Третья — новый парк должен был стать центром информатизации всего Китая, центром подготовки специалистов и написания национальных программ. Кроме того, он сразу планировался как пилотный проект, подлежащий тиражированию. Впоследствии по всему Китаю была создана сеть специализированных технопарков по примеру инновационных программ в Японии и Франции.

По заданию Госсовета Китая был создан комитет по управлению зоной, который курируется администрацией Пекина, а также компания по развитию территории, которая занимается инфраструктурой, выделяет земельные участки, строит здания. Был создан бизнес-инкубатор: компании с наиболее интересными проектами, отобранные администрацией, получают на год-два полностью оборудованные офисы с мебелью и оргтехникой бесплатно. Сегодня в Чжунгуаньцуне рождается около 4 тыс. высокотехнологичных компаний в год.

Прагматизм вместо иллюзий

Китайцы не стали изобретать велосипед, а адаптировали успешные механизмы. Были введены особые административные и налоговые режимы со льготами для резидентов научного парка. Условия для резидентов четко описаны: компания, которая хочет построить здание, может до юня просчитать бюджет, к примеру, подключения к сетям. Каждый год администрация выпускает толстые справочники на английском языке, где есть всевозможная информация для резидентов: от условий аренды помещений и предложений о наборе персонала до энергетических тарифов. Для китайских работников Чжунгуаньцунь предоставляет необычную льготу – возможность пекинской прописки.

Ясность правил не отменяет в Китае индивидуального подхода к ключевым клиентам. Компаниям, в которых заинтересована администрация, могут быть предоставлены сверхвыгодные условия.

По мере развития технопарка развивались и услуги для компаний. 20 лет назад это были центры, где начинающие компании могли получить юридические, бухгалтерские и маркетинговые услуги. На данном этапе весьма актуальны финансовые (гранты и гарантии для банков от специального фонда) и консалтинговые услуги по подготовке компаний к IPO. В 2009 году китайские власти отмечали, что в технопарке на тот момент было 113 компаний, чьи акции котируются на биржах, а валовой объем средств, аккумулированный через механизм IPO, превысил 14 млрд долларов.

Интересна стадийность развития проекта. При создании научного парка в 1988 году китайцы не обольщались по поводу состояния собственной науки. Поэтому была выстроена долгосрочная программа догоняющего развития высокотехнологичного сектора. На первом этапе, когда высоких технологий почти не было, большое значение имело привлечение западных компаний. Работая на них, вчерашние китайские студенты могли получать ценный опыт. Иностранные компании, в свою очередь, были заинтересованы в локализации своих продуктов для их выхода на необъятный китайский рынок.

На втором этапе стали появляться сильные китайские инженеры и компании. Китай начал искать и находить ниши в мировом разделении труда, в которых можно преуспеть. Так, сейчас Китай имеет очень сильные позиции в сегменте клинических испытаний для мировых фармацевтических концернов. Догоняя Индию, Китай активно развивает офшорное программирование. При этом в Чжунгуаньцуне не делают ставку на переманивание известных европейских и американских ученых. Китай предпочитает развивать проекты молодых амбициозных ученых «второй волны».

Нынешний этап китайские власти определяют как переход от копирования и работ на подряде к производству собственных оригинальных инновационных продуктов и выводу их на мировой рынок под собственными брендами. При этом меняется и структура отраслей. Если раньше львиная часть бизнеса и разработок касалась IT, то сегодня резко растут обороты других секторов – биотеха, разработки новых материалов и альтернативной энергетики.

Почему для китайской инновационной системы главная проблема – не деньги, а национальный менталитет, рассказывает старший вице-президент TusPark Герберт Чен

– Какие факторы вы считаете критически важными для развития и формирования инновационной среды в Китае?

– Время – это сейчас главный дефицитный ресурс с точки зрения развития инновационной системы Китая. Время необходимо для изменений во взглядах, в законодательстве, в системе управления, в деловой психологии. Приведу в качестве примера правительственную инициативу по стимулированию роста малых и средних компаний. Это очень хорошая инициатива, реально

рассчитанная на долгосрочный эффект. Но пока она буксует, и проблемы, препятствующие ее реализации, сосредоточены не на уровне высшего политического руководства — там как раз все уже понимают важность поощрения бизнеса, — а на региональном и локальном уровне.

Вторая по сложности проблема — это финансирование. Венчурный бизнес в Китае развит пока недостаточно. Проблема даже не столько в самих деньгах, сколько в психологии. Принять в качестве нормы ситуацию, что деньги могут быть потеряны, и никто в этом не будет виноват, никто не сядет в тюрьму, не будет опозорен на всю жизнь, — для китайцев очень сложно. Это нарушение законов социальной физики, абсурд с точки зрения тысячелетних правил здравого смысла. Но опыт других стран, где государство играет ключевую роль в поддержке инновационной экономики, например в Индии или европейских странах, свидетельствует, что это препятствие вполне преодолимо. Психологический барьер исчезает, как только становятся очевидны позитивные последствия новой политики. Но это требует времени, и мы в Китае пока очевидно не накопили критическую массу историй успеха инновационных стартапов, чтобы изменить отношение к венчурному бизнесу, инвестициям в инновации.

И третья острейшая для нас проблема тоже связана с культурой и психологией. Наука, инновационный бизнес уже давно вышли из героического периода, когда успех зависел от подвигов пионеров-одиночек. Теперь это командный бизнес, в котором один должен играть роль генерального директора, управляющего бизнесом в целом, другой — отвечать за исследовательскую работу, третий — быть просто помощником или консультантом и т. д. По идее у нас с этим не должно быть проблем, я знаю, что в мире принято считать Китай страной с очень сильными коллективистскими традициями. Но это только часть правды. Вторая ее половина заключается в том, что этот коллективизм всегда был вынужденным, навязанным внешними обстоятельствами, а не выросшим изнутри. В качестве компенсации в китайской психологии сформировалась эталонная поведенческая модель лидера, начальника. Любой, кто не смог им стать, считается неудачником, слабаком. Как только принуждение ослабевает, на поверхность вырываются амбиции, и сейчас мы как раз проходим через этот этап. Никто не хочет быть вторым, только первым, самым главным, CEO (chief executive officer). С одной стороны, это хорошо, это придает динамизм процессам, но с другой стороны...

Вначале очень трудно создать работоспособную команду, потому что все хотят быть главными, на следующем этапе, если вам все-таки удалось сбалансировать внутреннюю корпоративную иерархию, появляются проблемы, связанные с распределением доходов и привлечением внешнего финансирования. Я знаю десятки стартапов, погибших пока их менеджеры азартно общались между собой по поводу дележа первой прибыли. Это были компании с отличными технологиями, очень перспективные, и то, что они с ними случилось, — это настоящая трагедия для нас.

Следующая ловушка — привлечение внешнего инвестора. В условиях, когда венчурная философия пока не прижилась, инвестор всегда приходит в компанию не просто как совладелец, но и как управленец, и борьба за власть вспыхивает вновь. Чтобы избежать этого, многие компании избегают привлечения инвестиций, но в результате теряют способность к быстрому развитию, застревают на уровне семейных фирм и тоже сходят с дистанции. Для меня очевидно, что постепенно культура изменится, чрезмерные амбиции поутихнут, ведь китайцы очень практичный народ. Но на это опять-таки потребуется время.

— Сколько времени подобные изменения могут потребовать?

— 50 лет, может быть, меньше. Речь идет о психологии самой крупной нации в мире, здесь трудно точно прогнозировать.

Автор — **Алексей Зайко**

В подготовке материала принимала участие **Анна Никифорова**

Приложение Б

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОЕКТА (МЕТОДИКИ РЕЙТИНГА, СБОРА ИНФОРМАЦИИ)

1. Общие принципы формирования списка ведущих инновационных менеджеров мира. Список ведущих инновационных менеджеров мира

В течение 2011 года рейтинговое агентство «Эксперт РА» и Инновационный центр Сколково провели масштабное исследование по формированию списка самых авторитетных инновационных менеджеров мира. В список (см. таблицу 1, в алфавитном порядке) вошли не мировые знаменитости инновационного бизнеса вроде Билла Гейтса или Стива Джобса, а ведущие управленцы, ученые и чиновники, добившиеся наибольших успехов в создании благоприятных условий для внедрения инноваций в разных странах.

Среди основных критериев отбора фигурантов — вклад в развитие инновационных направлений и проектов, цитируемость в ведущих мировых деловых и научных периодических изданиях, оценки экспертов и журналистов, востребованность кандидата сегодня (участие в значимых государственных и корпоративных консультативных органах по развитию инновационной инфраструктуры), наличие собственного научного и предпринимательского опыта, а также премий и наград.

Большое значение при формировании списка было уделено и тому, какой вклад в преобразование экономики региона или даже целой страны внесли фигуранты. К примеру, Тони Тан и Филипп Йо с нуля создали инновационную инфраструктуру Сингапура и диверсифицировали экономику страны, которая сегодня возглавляет мировые рейтинги инновационно развитых регионов. Другой показательный пример — рядовая провинция Сконе на юге Швеции, где благодаря усилиям Свен-Тора Холма, создавшего развитую инновационную среду в регионе, удалось справиться с экономическим кризисом и полностью преодолеть проблему безработицы.

Таблица 1. Топ-30 мирового инновационного менеджмента

Персона	Страна, где осуществлял проекты	Основные заслуги
Арруда Паоло	Бразилия	Координатор проекта создания Центра молекулярной биологии и геномной инженерии в UNICAMP (университет и исследовательский центр, Кампинас)
Ванг Йанг Юан	КНР	Глава исследовательских центров КНР, архитектор инновационной политики в области микроэлектроники. Заложил основы и развивает микроэлектронную промышленность КНР
Варди Иосиф	Израиль	Самый успешный венчурный инвестор в Израиле, один из главных инновационных менеджеров израильского хай-тека
Добсон Питер	Великобритания	Инициатор и директор Бегбрукского научного парка Оксфордского университета, советник и эксперт по нанотехнологиям Совета по исследованиям Великобритании
Инамори Казуо	Япония	Основатель компаний Kyocera, Kansai Cellular Telephone Co., KDDI Corporation и нескольких венчурных компаний
Йо Филипп	Сингапур	Координатор государственной политики Сингапура в области инновационного развития. Председатель совета директоров SPRING, совета по стандартам, повышению производительности и инновациям
Као Джон	США, Финляндия, Сингапур, Ирландия, ОАЭ	Международный консультант компаний BASF, Nike, Intel, Nissan, PricewaterhouseCoopers и др., а также правительств Финляндии, Сингапура, Ирландии, ОАЭ, США
Кэки Мэрви	Финляндия, Польша, Кипр, Новая Зеландия, Россия	Партнер, управляющий директор и главный консультант компании InnoPraxis International Ltd. Создатель технопарка Отаниеми, Хельсинки. Координировала и реорганизовала технопарк Иннополи. Ранее занимала управляющие должности в компании Technopolis PLC

Окончание таблицы 1

Персона	Страна, где осуществлял проекты	Основные заслуги
Мэн Мэй	КНР	Основатель технопарка TusPark Университета Цинхуа, председатель управляющей компании технопарка TusPark Co. Ltd. Постоянный член правления Китайской ассоциации технопарков при университетах
Миллер Уильям	США, Сингапур, Малайзия, Южная Корея, Япония	Один из отцов-основателей Кремниевой долины в Калифорнии, консультант в области инновационной политики в Южной Корее, Сингапуре, Малайзии и Японии
Мурти Нагавара	Индия	Один из отцов-основателей ИТ-кластера в Бангалоре, основатель ИТ-компании Infosys (Бангалор)
Надар Шив	Индия	Основатель ИТ-отрасли в Индии, основатель университета в Ченнаи и первой индийской ИТ-компании Hindustan Computers Limited
Нилекани Нандан	Индия	Глава консультативной группы при правительстве Индии по технологическим проектам. Один из основателей ИТ-компании Infosys (Бангалор) и Индийской национальной ассоциации компаний в сфере услуг и программного обеспечения
О Се Чжон	Южная Корея	Председатель Национального исследовательского фонда Кореи, председатель Корейско-американского центра по научному сотрудничеству, советник правительства Кореи по научно-технологической политике
Пастор Жильбер	Франция	Вице-президент по вопросам экономики и инноваций инновационного кластера Агломерация Монпелье, чей Business and Innovation Centre — первый во Франции и лучший в мире в 2007 году бизнес-инкубатор, где создано более 470 компаний
Перес Карлота	Венесуэла, КНР, Бразилия, Нидерланды, Испания	Международный консультант по инновационной политике ряда высокотехнологичных корпораций и правительств КНР, Бразилии, Нидерландов, Испании, ЕС, а также ООН, ОЭСР, ВБ
Рейнах Фернандо ди Кастро	Бразилия	Один из создателей биотехнологической отрасли в Бразилии, известный исследователь (генетика и биотехнологии) и предприниматель
Сон Масаёси	Япония	Крупнейший венчурный инвестор в области интернет-проектов, основатель и руководитель венчурной компании SoftBank Corp.
Тан Тони	Сингапур	Экс-председатель Национального исследовательского фонда Сингапура, экс-заместитель председателя Совета по исследованиям, инновациям и предпринимательству. Запустил проект инновационного бизнес-парка One North. Избран президентом Сингапура в 2011 году
Тан Энтони	Гонконг	Исполнительный директор Корпорации научных и технопарков Гонконга, консультант DuPont по инвестициям в сфере создания новых материалов, биомедицине, химических и агрохимических препаратов. Более 30 лет создавал хай-тек-структуры в АТР для DuPont
Фроман Дов	Израиль	Один из основателей Intel и израильского хай-тека
Уэбб Джулиан	Австралия, Новая Зеландия, КНР	Около 30 лет опыта развития мелкого предпринимательства и бизнес-инкубаторов. Консультант по инновациям в Австралии и других странах правительственных и неправительственных структур, частных компаний, международных организаций. Основатель и вице-председатель Ассоциации инкубаторов Австралии
Хван Чан-Ги	Южная Корея	Генеральный директор департамента по стратегическому планированию НИОКР при министерстве экономики знаний Республики Корея, консультант Samsung
Хеннеси Джон	США	Ректор Стэнфордского университета, член исполнительных органов и руководитель ряда всемирно известных высокотехнологичных корпораций (Google Inc. и др.)
Холм Свен-Тор	Швеция, Россия, КНР	Генеральный директор Lundavision AB, участник рабочей группы по созданию Инновационного центра Сколково, основатель Исследовательского парка Идеон в городе Лунд (Швеция), где с 1984 года в совокупности создано более 10 тысяч рабочих мест
Хуусконен Пертти	Финляндия, Польша, Кипр, Новая Зеландия, Россия	Один из идеологов инновационной политики Финляндии и первых технопарков страны. Один из создателей и председателей совета директоров компании Technopolis PLC. Главный ученый в Nokia
Хэнкок Рассел	США, КНР, Тайвань, Великобритания, Испания	Один из создателей, председатель и исполнительный директор аналитического центра Joint Venture Silicon Valley Network, международный консультант по вопросам регионального развития
Чен Герберт	КНР	Вице-президент Научного парка TusPark Университета Цинхуа, директор Пекинского подразделения Международной ассоциации научных парков (IASP)
Ши Чинтай	Тайвань	Стоял у истоков технологического развития Тайваня. Советник по науке и технологиям правительства Тайваня. Более 30 лет опыта в области R&D. 9 лет возглавлял Институт исследований промышленных технологий Тайваня
Эрлих Игаль	Израиль	Основатель и управляющий партнер Yozma Group, основатель венчурного бизнеса в Израиле

2. Методология составления рейтинга эффективности центров инновационного развития. Рейтинг эффективности центров инновационного развития

Общие подходы к формированию рейтинга

Как собиралась информация

Формирование первичного массива данных об инновационных центрах (ИЦ) проводилось в ходе кабинетных исследований на основании аналитических публикаций и интервью в авторитетных зарубежных периодических изданиях (The Economist, FT, WSJ, The Wired), докладов, посвященных анализу инновационной инфраструктуры и национальных инновационных систем, и исследований, опубликованных ведущими зарубежными исследовательскими и консалтинговыми компаниями (BCG, KPMG, WB), а также тех публикаций в специализированных реферируемых научных изданиях, которые были посвящены анализу практик ведущих мировых инновационных центров.

Источниками информации послужили также интервью в периодических специализированных и популярных изданиях. Дополнительная информация об особенностях организационной структуры и текущей деятельности собиралась непосредственно у инновационных центров.

Кроме того, некоторая информация и экспертные суждения об эффективности ряда известных инновационных центров были получены в ходе личных и письменных углубленных интервью с ведущими менеджерами — создателями крупнейших и наиболее успешных инновационных центров мира.

Изначальный массив данных включал информацию о 47 крупнейших мировых центрах, из которых впоследствии было отобрано 35 наиболее успешных и эффективных. Критерии отбора следующие: вклад в развитие экономики, известность и цитируемость; уровень и значимость компаний, работающих в центре; масштаб инновационного центра; доступность венчурного капитала; динамика развития; доступность информации.

Определение термина «центр инновационного развития»

- Наличие очага развития инновационного бизнеса, значительно отличающегося от среднестрановых показателей по плотности технологических компаний, количеству ежегодно возникающих технологических стартапов, динамике развития инновационных предприятий.
- Определимые географические границы очага развития инновационного бизнеса (возможность локализации).
- Определимое время формирования.
- Сложившаяся инновационная экосистема (инфраструктура, инструменты поддержки, сложившиеся горизонтальные связи, специфические бизнес-модели, точки притяжения частного рискового капитала), обладающая значительными качественными или количественными отличиями по сравнению с национальными инновационными системами соответствующих стран.

Задачи построения рейтинга

Создание системы координат для оценки эффективности крупнейших мировых инновационных центров, которая позволит определить место в мире создающихся и существующих в нашей стране инновационных центров и их глобальную конкурентоспособность, а также сформировать теоретическую базу для определения стратегии развития инновационной инфраструктуры в России и объективной оценки уже достигнутых результатов.

Методология построения рейтинга

Поскольку исходные условия создания и задачи инновационных центров зачастую несопоставимы, ранжирование (выстраивание по ранжиру от «наиболее эффективных» к «наименее эффективным») не имеет смысла. В связи с этим теряется и сам смысл понятия «эффективность». Ни особенности финансирования текущей деятельности ИЦ, ни его относительный масштаб не являются критериями эффективности центра. Таким образом, в предложенном рейтинге эффективность ИЦ оценивается вне зависимости от их относительных масштабов, а также форм организации и финансовой самодостаточности. Вместе с тем разделение ИЦ на группы по особенностям финансирования и масштабу позволяет сравнивать эффективность сопоставимых ИЦ. При этом рейтинг отражает как текущую эффективность, так и продемонстрированную ИЦ в течение последних пяти лет динамику развития.

Описание рейтинговой шкалы

Все ИЦ, которым присваивается рейтинг, подразделяются на основе приведенных ниже критериев на следующие группы.

По своему масштабу (на основании критериев 1-4):

1. Региональный (индекс R, regional) – сумма набранных баллов с учетом весов критериев от **0 до 0,4**.
2. Национальный (индекс N, national) – сумма набранных баллов с учетом весов критериев от **0,4 до 0,8**.
3. Международный (индекс G, global) – сумма набранных баллов с учетом весов критериев от **0,8 до 1,225**.

По степени своей финансовой самодостаточности (на основании критерия 14):

1. ИЦ, имеющие существенную финансовую зависимость от поддержки третьих организаций (индекс **.org**).
2. ИЦ, имеющие существенную финансовую зависимость от поддержки институтов государственной и муниципальной власти (индекс **.gov**).
3. ИЦ, обладающие финансовой самодостаточностью и самокупаемостью (индекс **.mkt**).

Каждому ИЦ на основании критериев 6-14 присваивается рейтинг эффективности текущей деятельности:

1. *Низкая эффективность* – сумма баллов с учетом весов критериев от 0 до 0,3
2. *Средняя эффективность* – сумма баллов с учетом весов критериев от 0,3 до 0,7
3. *Высокая эффективность* – сумма баллов с учетом весов критериев от 0,7 до 1

Каждому ИЦ на основании критериев 6-14 (эффективность текущей деятельности) и критерия 16 (динамика развития) присваивается один из перечисленных ниже **итоговых рейтингов эффективности (см. таблицу 2)**.

Таблица 2. Итоговый рейтинг эффективности

Динамика	Отрицательная	Стабильная	Положительная
Эффективность			
Высокая	3	4	5
Средняя	2	3	4
Низкая	1	2	3

ПРИМЕР: Рейтинг **N.gov4** присваивается ИЦ национального уровня, в значительной мере зависящему от прямой финансовой поддержки институтов государственной или муниципальной власти, демонстрирующему по перечисленным ниже критериям высокую эффективность, однако не имеющему выраженной положительной динамики развития в течение последних пяти лет либо демонстрирующему среднюю эффективность текущей деятельности и положительную динамику развития в течение последних пяти лет.

Критерии для присвоения рейтингов эффективности ИЦ

Масштаб и влияние ИЦ

I. Влияние возникших в ИЦ компаний на изменение уклада экономики (влияние созданных компаний на структуру экономики):

1. региона – 0 баллов;
2. страны – 0,5 балла;
3. группы стран – 1 балл;
4. глобальной экономики – 1,5 балла.

ПРИМЕР: деятельность ИЦ в Монпелье за счет создания новых технологических компаний и привлечения транснациональных компаний существенно изменила структуру экономики региона Лангедок, однако существенного влияния на изменение структуры национальной экономики и глобальной экономики не оказала.

ПРИМЕР: Intel и Google, созданные в Пало-Альто, изменили структуру мировой экономики.

II. Уровень инноваций, внедренных в ИЦ:

1. только улучшающие инновации – 0 баллов;
2. улучшающие инновации и прорывные инновации в масштабах данной страны – 0,5 балла;
3. прорывные инновации в масштабах глобальной экономики – 1 балл.

III. Масштаб бизнеса компаний, работающих в ИЦ:

1. только стартапы и МСБ – 0 баллов;
2. только стартапы, МСБ и крупный национальный бизнес без ТНК глобального уровня – 0,5 балла;
3. все уровни – международные корпорации, национальный крупный бизнес, МСБ и стартапы – 1 балл.

IV. Влияние созданной модели поддержки и развития инновационного бизнеса, созданной в ИЦ (в какой мере созданная модель или ее ключевые элементы масштабируются/тиражируются за пределами данного ИЦ):

1. региональное – 0 баллов;
2. национальное – 0,5 балла;
3. группа стран – 1 балл;
4. международное – 1,5 балла.

Эффективность текущей деятельности

V. Вклад в создание рабочих мест:

1. влияние предприятий, работающих в рамках ИЦ, на рынок труда региона неощутимо – 0 баллов;
2. предприятия, работающие в рамках ИЦ, обеспечивают менее 10% рабочих мест в регионе – 0,5 балла;
3. предприятия, работающие в рамках ИЦ, обеспечивают более 10% рабочих мест в регионе – 1 балл.

VI. Эффективность в создании наукоемких стартапов:

1. относительная численность создаваемых ежегодно стартапов:

а) не превышает 5% от численности действующих на начало года в рамках ИЦ малых и средних технологических предприятий – 0 баллов;

б) составляет от 5% до 15% от численности действующих на начало года в рамках ИЦ малых и средних технологических предприятий – 0,5 балла;

в) превышает 15% от численности действующих на начало года в рамках ИЦ малых и средних технологических предприятий – 1 балл;

1. доля стартапов, продолжавших деятельность через три года после регистрации предприятия (рейтинг выживаемости):

а) менее 30% – 0 баллов;

б) от 30% до 60% – 0,5 балла;

в) свыше 60% – 1 балл;

1. истории успеха:

а) ни одно из созданных в рамках ИЦ предприятий не смогло вырасти в крупную компанию национального уровня, примеров поглощения созданных в рамках ИЦ компаний транснациональными корпорациями нет – 0 баллов;

б) среди созданных в рамках ИЦ предприятий есть одна или несколько компаний, выросших в крупную компанию национального уровня, есть примеры поглощения созданных в рамках ИЦ компаний транснациональными корпорациями – 0,5 балла;

в) среди созданных в рамках ИЦ предприятий есть одна или несколько компаний, выросших в международную корпорацию – 1 балл.

VII. Эффективность использования кадрового и технологического потенциала региона:

1. связи с крупными университетами / исследовательскими центрами ограничены – 0 баллов;
2. сотрудничество и взаимодействие с крупными университетами / исследовательскими центрами не на постоянной основе, опосредовано – 0,5 балла;
3. тесное и систематическое сотрудничество с крупными университетами / исследовательскими центрами на постоянной основе – 1 балл.

VIII. Влияние на научный потенциал региона:

1. слабое влияние – ИЦ практически не оказывает влияния на тематику и объемы финансирования программ НИР в университетских и исследовательских центрах региона – 0 баллов;
2. заметный вклад – развитые университеты и центры НИР появились в регионе до возникновения ИЦ, однако в настоящее время ИЦ оказывает заметное влияние на определение тематики НИР и финансирование исследовательских программ – 0,5 балла;
3. значительный вклад – развитие ИЦ опережало развитие региональных центров высшего образования и НИР, ИЦ является важным поставщиком научных и преподавательских кадров для центров высшего образования и НИР, ИЦ в значительной степени определяет направленность программ обучения в университетских центрах и тематику НИР, ИЦ является важным источником инвестиций в университетские НИР – 1 балл.

IX. Эффективность в привлечении кадров для инновационного бизнеса извне (из-за пределов ИЦ): высококвалифицированные работники, менеджеры для инновационных предприятий, предприниматели с опытом создания технологического бизнеса

Доля привлеченных извне проектов в общей численности компаний, работающих в ИЦ:

1. менее 10% – 0 баллов;
2. от 10 до 20% – 0,5 балла;
3. Свыше 20% – 1 балл.

X. Эффективность в использовании инструментов государственной / муниципальной / общественной поддержки инновационного бизнеса – плотность и доступность инструментов поддержки по сравнению со среднестрановым уровнем:

1. в ИЦ представлены лишь некоторые из национальных и региональных институтов поддержки – 0 баллов;
2. в ИЦ представлены все национальные и региональные институты поддержки, доступность, аналогичная средней по стране – 0,5 балла;
3. в ИЦ представлены все существующие национальные и региональные институты поддержки плюс институты поддержки, ориентированные исключительно на ИЦ, доступность инструментов поддержки значительно выше, чем в среднем по стране – 1 балл.

XI. Эффективность в привлечении частного рискованного капитала (создание устойчивого пула инвесторов, ориентированных преимущественно на инновационные предприятия ИЦ, достаточность инвестиций для развития инновационного бизнеса в ИЦ):

1. устойчивый пул инвесторов (венчурных капиталистов и бизнес-ангелов), ориентированных на предприятия ИЦ, не создан, существует дефицит частных инвестиций на всех или некоторых стадиях развития инновационных предприятий – 0 баллов;
2. устойчивый пул инвесторов создан, однако существует дефицит частных инвестиций на некоторых стадиях развития инновационных предприятий – 0,5 балла;
3. устойчивый пул инвесторов создан, дефицита частных инвестиций нет – 1 балл.

XII. Признанное глобальное лидерство в развитии отдельных высокотехнологичных отраслей:

1. ИЦ не является признанным лидером в развитии какой-либо высокотехнологичной отрасли – 0 баллов;
2. ИЦ является признанным лидером в развитии одной высокотехнологичной отрасли – 0,5 балла;
3. ИЦ является признанным лидером в развитии нескольких высокотехнологичных отраслей – 1 балл.

XIII. Эффективность PR:

1. известность на международном уровне:
 - а) ссылки только на одном языке (на английском или другом, например корейском, китайском и т.д.) – 0 баллов;
 - б) много релевантных ссылок в Google, на английском и других языках, включая русский – 1 балл;
2. упоминания в авторитетных изданиях (The Economist, Time, Scientific American, Wired, Nature, etc.):
 - а) нет упоминаний – 0 баллов;
 - б) есть упоминания – 0,5 балла;
 - в) входят в уже существующие рейтинги инновационных центров – 1 балл.);
3. организация центрами конференций и других мероприятий по обмену опытом:
 - а) масштабных значимых мероприятий нет либо они проводятся крайне редко – 0 баллов;
 - б) региональные мероприятия – 0,25 балла;
 - в) национальные мероприятия – 0,75 балла;
 - г) международные мероприятия – 1 балл.

Самодостаточность ИЦ

XIV. Финансовая самодостаточность ИЦ:

1. ИЦ, имеющие существенную финансовую зависимость от поддержки третьих организаций (например, университетские ИЦ, Северная Каролина), – свыше 20% расходов на операционную деятельность ИЦ, направленную на поддержку инновационного бизнеса, финансируется третьими организациями;
2. ИЦ, имеющие существенную финансовую зависимость от поддержки институтов государственной и муниципальной власти, – свыше 20% расходов на операционную деятельность,

направленную на поддержку инновационного бизнеса, финансируется из средств государственного / муниципального бюджета;

3. ИЦ, обладающие финансовой самостоятельностью и самоокупаемостью, – менее 20% расходов на операционную деятельность финансируется за счет средств государственного / муниципального бюджетов и средств третьих организаций (более 80% финансируется из доходов управляющей организации ИЦ, связанных с основной деятельностью управляющей организации, например аренда), либо ИЦ вообще не имеет управляющей организации и единых операционных расходов.

Динамика развития ИЦ

XV. Динамика развития за последние 5 лет (изменение числа компаний, действующих в рамках ИЦ, численности ежегодно создающихся стартапов):

1. отрицательная – сокращение любого из перечисленных показателей более чем на 10% – 0 баллов;
2. стабильная – изменение перечисленных показателей менее чем на 10% – 0,5 балла;
3. положительная – увеличение перечисленных показателей более чем на 10% – 1 балл.

Таблица 3. Рейтинг эффективности центров инновационного развития

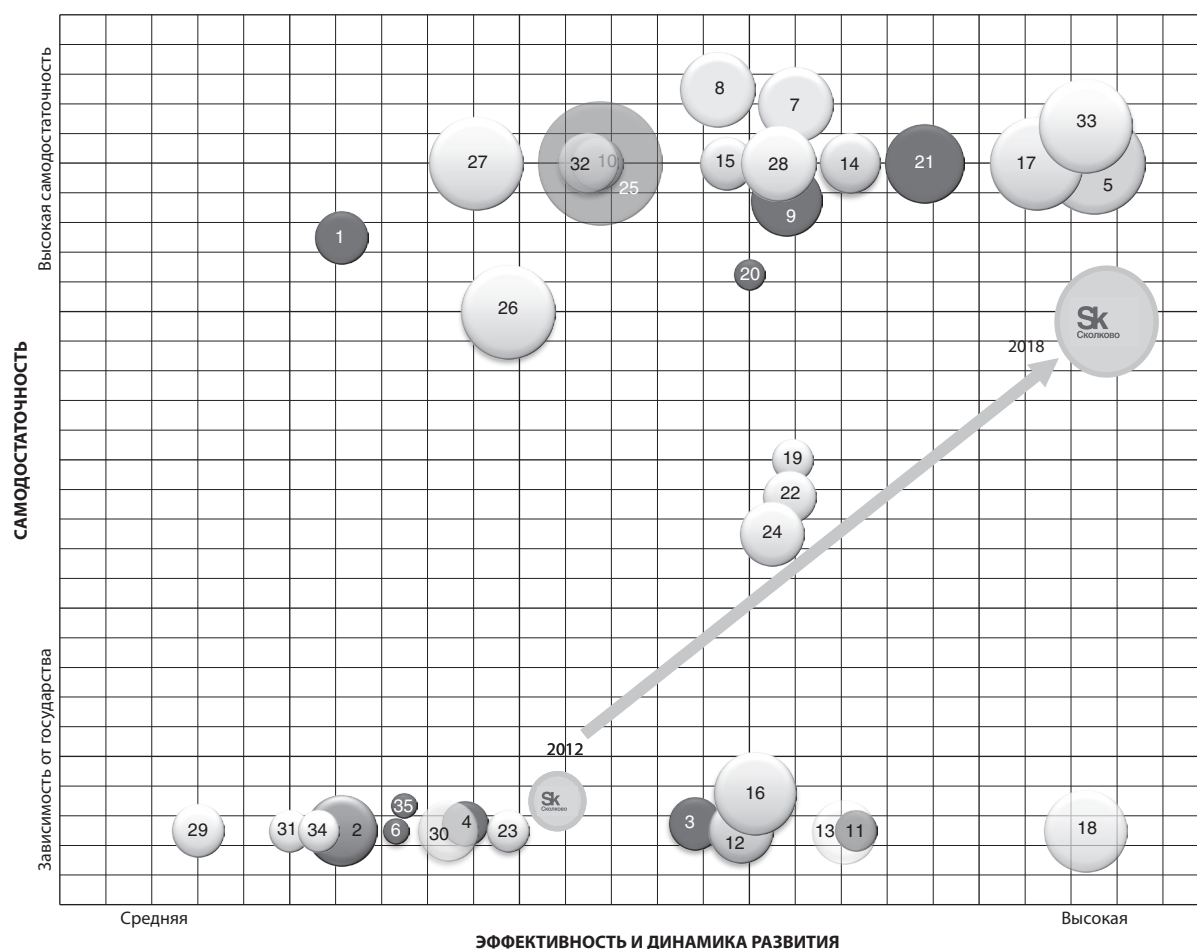
№	Название ИЦ	Страна	Год основания	Масштаб	Эффективность	Шкала-матрица	Самодостаточность	Динамика развития	Присвоенный рейтинг	Число сотрудников вместе с компаниями	Число зарегистрированных компаний	Общий объем инвестиций / ежегодный доход резидентов* (млн долл.)
1	Бангалор (India Silicon Valley Bangalore)	Индия	1990-е	0,905	0,74	N	.mkt	Положительная	G.mkt5	20 000 +	130	
2	Исследовательский парк Идеон (Ideon Research Park)	Швеция	1983	0,955	0,825	G	.mkt	Положительная	G.mkt5	3 000	260	
3	Исследовательский парк города Йокохика (Yokosuka Research Park)	Япония	1987	1,135	0,925	G	.mkt	Положительная	G.mkt5		154	
4	Исследовательский парк Киото (Kyoto Research Park)	Япония	1987	1,135	0,95	G	.mkt	Положительная	G.mkt5		250 +	
5	Кэндал Скеер, Массачусетс (Kendall Square)	США	1990-е	0,91	0,725	N	.mkt	Положительная	G.mkt5		450 +	1 200
6	Научный парк города Синь-чжу (Hsinchu Science and Industrial Park)	Тайвань	1980	1,225	1	G	.mkt	Положительная	G.mkt5	139 416	440	38455 / 301*
7	Технологический парк Берлин-Адлерсхоф (Berlin Adlershof)	Германия	1991-1992	1	0,9925	G	.gov	Положительная	G.gov5	7268	471	94 / 770 *
8	Технополис Оулу (Technopolis Oulu)	Финляндия	1982	0,86	0,7325	N	.mkt	Положительная	G.mkt5	4500	215	
9	Кремниевая долина, Южный Сан-Франциско, район Пало-Альто, район Сан-Диего (Silicon Valley, Palo Alto, San Diego, Sth San Francisco)	США	1950-е	1,225	0,72	N	.mkt	Стабильная	G.mkt4	250 000 +		
10	Кремниевая долина Израиля (Silicon Wadi)	Израиль	1990-е	0,91	0,8225	G	.mkt	Стабильная	G.mkt4		3 000 +	
11	Научный город Цукуба (Tsukuba Science City)	Япония	1985	1	0,855	G	.gov	Стабильная	G.gov4		120	
12	Исследовательский треугольник, Северная Каролина (Research Triangle Park North Carolina)	США	1959	1,135	0,64	N	.org	Стабильная	G.org3		170	
13	Кремниевые холмы, Остин, Техас (Austin Silicon Hills)	США	1980-е	1,135	0,7625	N	.mkt	Отрицательная	G.mkt3		150	725
14	Парк высоких технологий Чжанцзин (Shanghai Zhangjiang hi-tech Park)	Китай	1992	0,86	0,495	N	.gov	Стабильная	G.gov3	100 000	3600	
15	Агломерация Монпелье (Montpellier Agglomeration)	Франция	1986	0,5	0,77	N	.gov	Положительная	N.gov5	5 000	445	530*
16	Научный парк Кембриджа (Cambridge Science Park)	Великобритания	1970	0,505	0,7375	N	.org	Положительная	N.org5	5 000	100	
17	Научный биопарк Лейдена (Leiden Bio Science Park)	Нидерланды	1984	0,775	0,72	N	.org	Положительная	N.org5	3100	70	
18	Технопарк Кампинас (Techno Park Campinas)	Бразилия	Конец 1970-х	0,725	0,7875	N	.mkt	Положительная	N.mkt5	5500	67	
19	Технопарк Монреаль (Technoparc Montréal)	Канада	1987	0,635	0,735	N	.org	Положительная	N.org5	4849	34	2 000
20	Биологический парк One North (Biopolis One North)	Сингапур	2003	0,545	0,4525	N	.gov	Положительная	N.gov4		5 500	
21	Исследовательский парк Место инноваций (Innovation Place Research Park)	Канада	1980	0,5	0,49	N	.gov	Положительная	N.gov4	5 000	192	36*
22	Научно-технологический парк Гонконга (Hong Kong Science and Technology Park)	Китай	2002	0,635	0,6525	N	.gov	Положительная	N.gov4		80	

Окончание таблицы 3

№	Название ИЦ	Страна	Год основания	Масштаб	Эффективность	Шкала-масштаб	Самостоятельность	Динамика развития	Присвоенный рейтинг	Число сотрудников вместе с компаниями	Число зарегистрированных компаний	Общий объем инвестиций / ежегодный совокупный доход резидентов* (млн долл.)
23	Научный парк Отаниеми (Otaniemi Science Park)	Финляндия	1985	0,635	0,5675	N	.mkt	Положительная	N.mkt4		250	
24	Научный парк Симбион (Symbion)	Дания	1986	0,725	0,56	N	.mkt	Положительная	N.mkt4		180	
25	Научный парк Чжунгуанчунь (Zhongguancun Science Park)	Китай	1988	0,635	0,345	R	.mkt	Положительная	N.mkt4	950 000	22 000	124 000*
26	София-Антиполис (Sophia Antipolis)	Франция	1984	0,775	0,9125	G	.gov	Стабильная	N.gov4	31 000	1452	
27	Технологический парк Бенгли (Technology Park Bentley)	Австралия	1985	0,725	0,4375	N	.gov	Положительная	N.gov4		110	
28	Технопарк ZIRST, Гренобль (ZIRST)	Франция	1972	0,775	0,8425	G	.gov	Стабильная	N.gov4	10 000+	320	
29	Цифровой порт (Porto Digital)	Бразилия	2000	0,635	0,68	N	.mkt	Положительная	N.mkt4		130	
30	Мету-Технополис (METU-Technopolis)	Турция	1991	0,5	0,475	N	.gov	Стабильная	N.gov3	3 300	240	
31	Научный парк Мадрида (Madrid Science Park)	Испания	2001	0,5	0,45	N	.gov	Стабильная	N.gov3		250	
32	Национальный технологический парк (National Technology Park)	Ирландия	1984	0,635	0,52	N	.gov	Отрицательная	N.gov2	3 000+	80	7
33	Бегбрукский научный парк, Оксфорд (Oxford University Begbroke Science Park)	Великобритания	1990-е	0,37	0,7	N	.mkt	Положительная	R.mkt4		40	
34	Научный город Дэддок (Daedek Innopolis)	Ю. Корея	1992	0,28	0,3925	R	.gov	Положительная	R.gov4	40 338	1006	
35	Научный и технопарк Томска (Tomsk science and technology park)	Россия	1990	0,365	0,3075	R	.gov	Стабильная	R.gov3			
Инновационный центр международного масштаба												
Инновационный центр национального масштаба												
Инновационный центр регионального масштаба												

*Показатель совокупных доходов резидентов.

III. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЦ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ САМОДОСТАТОЧНОСТЬ / ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ДИНАМИКА



Размер кружка обозначает масштаб деятельности ИЦ согласно рейтингу (см. раздел I).

- | | |
|---|--|
| 1 Научный парк Чжунгуаньцунь (КНР) | 19 Научный парк Кембриджского университета (Великобритания) |
| 2 Парк высоких технологий Чжанцзин (КНР) | 20 Бегбрукский научный парк Оксфордского университета (Великобритания) |
| 3 Научно-технологический парк Гонконга (КНР) | 21 Исследовательский парк Идеон (Швеция) |
| 4 Биополис в научном парке One North (Сингапур) | 22 Технопарк Монреаль (Канада) |
| 5 Научный парк города Синьчжу (Тайвань) | 23 Исследовательский парк «Место инноваций» (Канада) |
| 6 Научный город Дэдок (Корея) | 24 Научный биопарк Лейдена (Нидерланды) |
| 7 Бангалор (Индия) | 25 Кремниевая долина (США) |
| 8 Кремниевая долина Израиля (Израиль) | 26 Исследовательский треугольник (США) |
| 9 Технополис Оулу (Финляндия) | 27 Кремниевые холмы (США) |
| 10 Научный парк Отаниеми (Финляндия) | 28 Кэндал Сквер (США) |
| 11 Агломерация Монпелье (Франция) | 29 Национальный технологический парк (Ирландия) |
| 12 Технопарк ZIRST (Франция) | 30 Технологический парк Бэнтли (Австралия) |
| 13 София-Антиполис (Франция) | 31 Научный парк Мадрида (Испания) |
| 14 Технопарк Кампинас (Бразилия) | 32 Научный парк Симбион (Дания) |
| 15 Цифровой порт (Бразилия) | 33 Исследовательский парк города Йокосука (Япония) |
| 16 Научный город Цукуба (Япония) | 34 Мету-Технополис (Турция) |
| 17 Исследовательский парк Киото (Япония) | 35 Научно-технологический парк Томска (Россия) |
| 18 Технологический парк Берлин-Адлерсхоф (Германия) | |