

Инновационная инфраструктура Санкт-Петербурга. Взгляд социолога

А.С. Мищенко

Старший научный сотрудник сектора «Социологии науки и инноваций»,
Социологический институт РАН, Санкт-Петербург
a_mis@rambler.ru



В статье приводятся результаты проведенного сектором Социологии науки и инноваций в 2010–2011 гг. исследовании развития организаций инновационной инфраструктуры Санкт-Петербурга. Теоретической основой исследования являлся институциональный подход, дополненный теорией инновационных систем. В ходе исследования были проведены глубинные интервью с представителями руководства 19 таких организаций: технопарков, инновационно-технологических центров, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий и т. д. Проводится анализ деятельности организаций инновационной инфраструктуры, проблемных ситуаций, с которыми они сталкиваются, институциональных условий, в которых они находятся. Делаются выводы о основных тенденциях развития инновационной системы Санкт-Петербурга и перспективах развития региональной инновационной системы.

Ключевые слова: инновационная система, инновационная инфраструктура, инновационная деятельность, инновационное развитие, инновационное предприятие, инновационные разработки, инновационная культура, трансферт технологий, венчурные инвестиции, инновационное законодательство, интеллектуальная собственность, диффузия инноваций, технопарк, инновационно-технологический центр, бизнес-инкубатор, центр трансфера технологий.

В 2010–11 гг. сектор Социологии науки и инноваций Социологического института РАН продолжил работу по изучению процессов формирования инновационной системы Санкт-Петербурга.

С целью изучения проблем развития инновационной инфраструктуры города в декабре 2010 г. был проведен выборочный пилотажный опрос руководителей организаций инновационной инфраструктуры производственно-технологической группы. Были опрошены представители руководства восьми таких организаций — технопарков и инновационно-технологических центров. Полученные результаты потребовали продолжения исследования и с апреля по август 2011 г. были опрошены представители руководства еще 11-ти организаций инновационной инфраструктуры Санкт-Петербурга. Таким образом, в общую выборку исследования попало 19 организаций инновационной инфраструктуры Санкт-Петербурга производственно-технологической группы. Всего было проведено с руководством этих организаций 22 глубинных интервью (в некоторых организациях удалось взять интервью с двумя представителями их руководства).

Теоретической основой данного исследования являлся институциональный подход, дополненный теорией инновационных систем.

По мнению А.Ф. Суховой и И.М. Голова под **инновационной системой**¹ следует понимать целостную совокупность взаимодействующих социальных

институтов и организаций, осуществляющих превращение научных знаний в новые виды конкурентоспособной продукции и услуг в целях обеспечения социально-экономического роста.

К числу основных элементов **территориальной инновационной системы** предлагается относить²:

- 1) Подсистему генерации научно-технических знаний (научные организации и вузы);
- 2) подсистему применения и использования научно-технических знаний (сфера инновационной деятельности);
- 3) подсистему поддержки и распространения инноваций (государственная поддержка инновационной деятельности, инновационная инфраструктура, венчурный капитал и др.).

Инновационная инфраструктура является одним из элементов национальной инновационной системы (НИС) и состоит из следующих элементов³:

- Технологической инфраструктуры;
- Центров коллективного пользования производственным оборудованием;
- Консалтинговой инфраструктуры;
- Инфраструктуры подготовки кадров;
- Информационной инфраструктуры;
- Финансовой инфраструктуры;
- Сбытовой инфраструктуры.

Общим объектом исследования являлась инновационная система Санкт-Петербурга.

¹ Сохранение отраслевой науки как необходимого элемента отечественной инновационной системы. Суховой А.Ф., Голова И.М. Ж. Инновации, № 3, апрель 2005 г. С. 72–76.

² Там же.

³ Шенелев Г.В. Проблемы развития инновационной инфраструктуры // Инновации, №2, март, 2005 г. С. 6–15.

Частным объектом исследования являлись организации инновационной инфраструктуры производственно-технологической группы. По классификации Национального центра мониторинга инновационной инфраструктуры⁴ к таким организациям относятся: технологические кластеры, инновационно-промышленные комплексы, технопарки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, центры коллективного пользования оборудованием.

Эмпирическим объектом было руководство и ведущие специалисты технопарков и инновационно-технологических центров.

Под научным, исследовательским, **технологическим парком** (далее, технопарк) нами понимается организация, осуществляющая формирование территориальной инновационной среды с целью развития предпринимательства в научно-технической сфере путем создания материально-технической базы для становления, развития, поддержки и подготовки к самостоятельной деятельности малых инновационных предприятий и фирм, производственного освоения научных знаний и наукоемких технологий.

С организационной точки зрения промышленный или технологический парк — это участок территории, где компактно размещается значительное число промышленных, научных предприятий и научно-производственных фирм, эксплуатирующие единые объекты инфраструктуры.

Инновационно-технологические центры — это конгломераты малых инновационных предприятий, размещенных под одной крышей. ИТЦ оказывают комплекс услуг находящимся в них малым предприятиям, помимо сдачи помещений в аренду, они предоставляют техническое, информационное и консультационное обеспечение, а также формальные и неформальные гарантии при поиске малыми предприятиями средств для своего развития.

Особенности реализации инновационного потенциала в различных организационных формах:

- в **инновационно-технологическом центре** исходит определение технологических границ использования новшества в результате создания опытного образца;
- в **технопарках** — кластеризация нововведений в результате формирования взаимосвязанных предприятий, производство в которых базируется на этих инновациях; технопарк может включать в себя несколько ИТЦ.

Предметом исследования являлось изучение институциональных связей и взаимодействий организаций, производственно-технологической составляющей инновационной инфраструктуры Санкт-Петербурга в сложившейся в городе социально-культурной среде инновационной деятельности.

Основные блоки исследовательских вопросов глубинного интервью с представителями руковод-

ства исследуемых объектов инновационной инфраструктуры:

1. Оценка руководством организаций инновационной инфраструктуры сложившейся инновационной системы Санкт-Петербурга
2. Оценка руководством организаций инновационной инфраструктуры деятельности Правительства Санкт-Петербурга по развитию региональной инновационной системы.
3. Проблемы и риски, с которыми сталкиваются участники инновационной деятельности в ходе коммерциализации технологий.
4. Оценка руководством организаций инновационной инфраструктуры системы финансирования инновационных разработок.
5. Взаимодействие организаций инновационной инфраструктуры с информационной составляющей инновационной инфраструктуры.
6. Взаимодействие организаций инновационной инфраструктуры с потребителями инновационных разработок (промышленными предприятиями).
7. Оценка нормативно-правовой базы в сфере инновационной деятельности.
8. Оценка инновационной культуры руководства и сотрудников организаций инновационной инфраструктуры.
9. Проблемы, связанные с подготовкой и использованием персонала, используемого организациями инновационной инфраструктуры.

Общие характеристики деятельности обследованных организаций

Выборка для экспертного опроса руководителей организаций инновационной инфраструктуры производственно-технологической группы формировалась таким образом, чтобы в ней были представлены все типы таких организаций. Всего в Санкт-Петербурге по данным Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры на момент начала исследования существовало 34 организации инновационной инфраструктуры производственно-технологической группы⁵.

В процессе формирования выборки выяснилось, что прекратили свою деятельность 4 организации из этого числа, а одна из организаций практически прекратила свою инновационную деятельность и стала обыкновенным промышленным предприятием. Таким образом, на момент исследования в Санкт-Петербурге существовало 29 организаций инновационной инфраструктуры производственно-технологической группы. В конечном итоге в выборку исследования попали следующие по типам предприятия: наукоград «Петергоф»; Особая экономическая зона технико-внедренческого типа «Санкт-Петербург»; 4 технопарка, в том числе один, организованный ВУЗом; 4 инновационно-технологических

⁴ <http://www.miiis.ru/infrastructure/vystavki.php?page=36&sort=1&>

⁵ http://www.miiis.ru/infrastructure/view_organizations.php?page=35&sort=1&show_type=&show_baza=&cb0=1&action=send

центра, в том числе 1, организованный ВУЗом; 2 бизнес-инкубатора; инновационно-технологический кластер машиностроения и металлообработки и одна из научно-производственных корпораций, входящих в этот кластер. Таким образом, попавшие в выборку исследования 19 организаций представляют более половины существующих организаций такого типа в Санкт-Петербурге, а по некоторым типам организаций (технопарки) было проведено сплошное обследование. Следует отметить, что в ходе исследования были обследованы 8 инфраструктурных организаций, созданных ВУЗами Санкт-Петербурга, что позволяет говорить и о представительности полученных данных по отношению к инновационной деятельности в ВУЗах города.

В ходе опроса одной из задач являлось выяснение истории становления данной организации и особенностей ее деятельности в процессе развития. Оказалось, что большинство опрошенных организаций были созданы по инициативе «снизу» и на длительном периоде своего развития практически не получали никакой поддержки со стороны государственных органов. Такая поддержка начала появляться с середины 2000-х годов, и ее, как правило, смогли получить те организации (технопарки и инновационные центры), которые к этому периоду смогли стать довольно крупными как по размерам, так и по объемам инновационной деятельности.

Обследованные технопарки и инновационно-технологические центры можно разделить на три группы: это организации, которые занимаются и «инкубированием» малых инновационных предприятий и созданием малых инновационных производств, организации, которые занимаются только «инкубированием» инновационных проектов (часто даже без создания малых предприятий) и организации, которые размещают у себя малые инновационные производства и оказывают им инфраструктурные услуги.

Обследованные организации имеют в своем распоряжении помещения, которые арендуются у города или частных владельцев, а примерно половина из них являются собственниками этих помещений.

Для большинства обследованных нами технопарков и инновационно-технологических центров характерно определенное сотрудничество с другими организациями инновационной инфраструктуры Петербурга. По крайней мере, они хорошо знают других участников этой деятельности.

По высказываниям опрошенных, малые инновационные предприятия, работающие в инновационных центрах стремятся привлечь к сотрудничеству технико-внедренческие зоны и технопарки, имеющие фонд оборудования совместного пользования. Надо отметить, что примерно половина из обследованных организаций имеет у себя или парк оборудования коллективного пользования, или лаборатории коллективного пользования. И, в то же время, их резидентам приходится довольно часто использовать центры коллективного пользования научным оборудо-

ванием или лабораторий сторонних организаций. Таким образом, возникает определенная кооперация организаций инновационной инфраструктуры.

Большинство обследованных организаций сформировало вокруг себя своеобразные производственные кластеры, предприятия которых ведут разработки и развивают производство в одной или смежных областях, часто при этом они связаны между собой и технологически.

«Мы занимаемся разработкой наноуглеродных соединений, и в этой области есть восемь направлений, которые связаны между собой технологически, и каждое из них имеет свой коммерческий потенциал. В каждом из этих направлений у нас работают малые предприятия. Таким образом, у нас образовался такой кластер фирм, которые занимаются разработками в данной области» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Многие из обследованных организаций собираются продолжать такую политику «кластеризации» и в дальнейшем.

«Проекты, которым мы оказываем поддержку, должны изначально соответствовать нашей тематике, вращаться вокруг общих проблем, которыми мы занимаемся. Идей-то много, но средств на их реализацию у нас недостаточно. А, объединяя работу вокруг общей тематики, мы тем самым экономим средства, так как уменьшаем издержки, можем приобретать определенное оборудование и материалы, которое будет использовать все участники наших проектов» (из интервью с руководителем одного из инновационно-технологических центров).

Для вузовских организаций инновационной инфраструктуры идеи, которые кладутся в основу инновационных проектов, в основном рождаются на ведущих (выпускающих) кафедрах. Другие обследованные организации испытывают определенные трудности по привлечению носителей таких идей. Они ищут идеи и в организациях Российской Академии наук, и в ВУЗах, и на промышленных предприятиях города. Часто идеи в частные технопарки и инновационные центры приносят сотрудники ВУЗов, отраслевых и исследовательских институтов, которые не получили поддержки в их реализации по месту работы.

«Что касается инновационных идей, то их приносят люди, у которых они появились. Большая часть таких людей приходит к нам из ВУЗов, в частности из Политехнического университета и из СПбГУ. Но есть у нас люди с идеями, пришедшие и из Академии наук, и из Государственных научных центров» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

В ходе опроса встречалось и мнение, что в последнее время произошло некоторое «истощение» инновационных идей. Те, что были рождены во времена СССР уже использованы, а новых не появляется, в том числе и вследствие тяжелого состояния российской науки.

Представитель руководства одного из промышленных технопарков, который не смог наладить сотрудничество с ВУЗами, считает, что они просто не хотят делиться с ними инновационными идеями и проектами, потому что им проще работать в государственной системе, получая государственные средства, используя государственное оборудование и разрабатывая проекты, основанные на научных результатах, которые были получены еще в СССР.

«Они используют бесплатные помещения, почти бесплатную работу студентов плюс научный задел, наработанный всем институтом в течение предыдущего периода и в результате хвалятся своей эффективностью, а мне приходится за все платить и работаю я часто с новыми идеями, которые приносят новые люди» (из интервью с руководителем частного промышленного технопарка).

Одним из интересных фактов, обнаруженных в ходе опроса явилось относительно безболезненное перенесение большинством из обследованных организаций экономического кризиса 2008–9 гг. Произошло это, согласно высказываниям опрошенных, по нескольким причинам.

Одной из них явилось то, что ранее заключенные с предприятиями договоры на разработку инновационной продукции не были, как правило, расторгнуты. Была только некоторая задержка с финансированием, которое довольно скоро возобновилось.

«Наши предприятия-партнеры нам сказали, что с продолжением работы проблем не будет, немного потянули с финансированием, а потом все пошло как надо» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

«По сравнению с переходом от социализма к капитализму этот «мировой кризис» нам не показался очень уж страшным. Мы от него как-то не очень пострадали» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

«Кризис этот по сравнению с кризисом 1998 г. для нас оказался гораздо менее страшным. Тот-то был страшнее, нам тогда вообще наши партнеры перестали платить. А в этот раз была только пара месяцев, когда банки задерживали платежи, а потом все пошло более-менее. У большинства наших резидентов даже не было спада в деятельности, просто снизились темпы роста» (из интервью с представителем руководства одного из промышленных технопарков).

Те же из организаций, которые работают преимущественно с зарубежными партнерами, отмечали первоначальное торможение в работе с ними, а затем увеличившийся поток заказов на инновационные продукты и технологические решения.

«Кризис на нас повлиял очень мало. Правда, сначала все наши зарубежные заказчики «легли на дно» и 4 месяца никто ничего нам не заказывал. Зато потом они «встали», объем заказов стал даже больше. Зарубежные компании выживают в условиях кризиса за счет модернизации производства, и мы им тут очень

пригодились» (из интервью с руководителем частного промышленного технопарка).

В то же время, среди обследованных организаций были и такие, которые довольно сильно пострадали в результате кризиса, хотя и сумели сохранить себя.

«Кризис на нас повлиял сильно. Мы хотя и выжили, но еще «нетвердо стоим на ногах». Потеряли некоторых партнеров, с которыми работали длительное время» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Основные проблемы, с которыми сталкиваются организации инновационной инфраструктуры производственно-технологической группы и их резиденты

Опрос позволил также выявить основные проблемы, с которыми сталкиваются как организации производственно-технологической группы в своей деятельности по предоставлению услуг малым и средним инновационным предприятиям, так и предприятия — резиденты этих организаций. Хотя эти проблемы являются взаимосвязанными, по степени остроты их можно расположить в следующем порядке:

- проблемы финансирования инновационных разработок и трансфера технологий;
 - несовершенство налогового законодательства;
 - несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей инновационную деятельность;
 - кадровые проблемы при выполнении инновационных проектов;
 - проблемы передачи инновационных продуктов и технологий отечественным промышленным предприятиям;
 - проблема получения офисных и производственных площадей для расширения деятельности организаций инновационной инфраструктуры.
- Рассмотрим эти проблемы более подробно.

Проблемы финансирования инновационных разработок и трансфера технологий

Практически все обследованные организации испытывают большие трудности с получением инвестиций на развитие инновационных проектов.

Банки финансируют такие проекты только под залог имущества, а оформление залога занимает время, сопоставимое с временем использования кредита и сопровождается коррупционными схемами со стороны органов государственной регистрации.

«Мне нужен кредит. Я иду в банк, а там мне говорят, что нужно залоговое имущество. У меня есть собственное здание, стоящее хороших денег. Но мне нужно получить свидетельство в органах государственной регистрации имущества. Что оно свободно от обязательств (не заложено уже другому банку). А в ГБР очередь, а по госстандарту должны дать справку через две недели. А не дают и через месяц, го-

ворят, что очень много работы. А у меня весь проект занимает 3 месяца. И мне говорят, что есть при ГБР коммерческая структура, которая может сделать все быстро. Но просят за это 40 тыс. рублей. Мне деваться некуда, плачу. Через две недели справка не готова. Говорят, что мало денег, нужно еще 20 тысяч. Я говорю, что иду к прокурору. Тогда они возвращают 40 тысяч и говорят, что вообще со мной не будут работать. В результате кредит я получил через полтора месяца, когда проект уже заканчивался» (из интервью с руководителем одного из технопарков).

Достаточно большие сложности возникают у организаций инновационной инфраструктуры с попытками привлечения венчурного финансирования

Венчурные организации готовы финансировать только разработки, находящиеся в стадии, близкой к реализации готового продукта и имеющие потенциально высокую прибыль. При этом они претендуют на 51% акций в создаваемых под разработанный продукт производственных предприятиях.

«Российские венчурные фонды не финансируют инновационный бизнес, у всех «венчуров» записано минимум 35% доходности в уставе. Они, как правило, пытаются захватить контрольный пакет акций предприятия (50% плюс одна акция). По сути дела, это «белое рейдерство». Если проект оказывается успешным, то они ставят своего генерального директора и начинают выживать других акционеров, предлагая им продать свою долю за бесценок. То же «Роснано» финансирует проекты при условии получения почти контрольного пакета в 49% акций» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологического центров).

Достаточно большие претензии высказывали опрошенные из организаций, занимающихся нанотехнологиями, к «Роснано». Эта государственная корпорация финансирует, по словам опрошенных, только самые крупные и выгодные проекты и процедура получения финансирования там очень бюрократическая.

«Мы два года согласовывали свой проект с «Роснано», затратили много денег и так ничего от них и не получили. Само «Роснано» уже обросло «упаковочными» компаниями, которые подготавливают проекты. Как правило, их возглавляют «свои люди». Система финансирования у них не прозрачная, открытая, как это должно быть, а надо знать, кому подавать проект, к кому зайти. При этом они задают массу вопросов, на которые ты должен ответить «правильно». И даже если ты попал к ним на Научно-технический совет, то это совсем не значит, что ты получишь финансирование. Мы со своим проектом прошли четыре таких совета и не получили поддержки» (из интервью с руководителем одного из инновационно-технологических центров).

Частные инвесторы, вкладывающие свои средства в инновационные проекты — «бизнес-ангелы», по словам опрошенных руководителей организаций, так же как и венчурные фонды, стремятся к очень высокой доходности своих вложений. Чаще всего они

вкладывают деньги в IT разработки, которые не требуют больших вложений и быстро окупаются.

«Бизнес-ангелы» у нас в России, как правило, имеют ограниченные финансовые ресурсы и вкладываются в быстрорастущий активный бизнес, в основном, это IT разработки, в которые можно вложить 100 тыс. долларов и через полгода получить 600–700 тыс. долларов. Нам ни разу не удалось их заинтересовать» (из интервью с руководителем одного из инновационно-технологических центров).

Государственные и региональные гранты для финансирования инновационных разработок весьма незначительны и не позволяют довести их до получения готового образца продукта.

Кроме того, опрошенными говорилось о несовершенной системе доведения средств по государственным программам финансирования инновационных разработок до инновационных предприятий.

«Внешэкономбанк дает Российскому банку развития целевые деньги под программу «Инновационный лифт». Эти деньги даются под 4% годовых. Российский банк развития добавляет к ним еще своих 4% годовых, итого уже получается 8% годовых. И предлагает аффилированным с ними банкам эти средства как «длинные деньги» на развитие инновационных проектов. Но риски возврата этих денег ложатся уже на эти коммерческие банки. И они просят инновационные организации под выделение этих денег 120%-ное обеспечение по кредиту. Хорошо, у нас есть свое здание, которое мы можем заложить под такое обеспечение. У многих инновационных предприятий нет такой возможности. Но и для нас такое кредитование слишком рискованное» (из интервью с руководителем одного из инновационно-технологических центров).

Иностранные инвестиции производятся, как правило, с условием полного отчуждения полученного продукта от его разработчика. По словам опрошенных представителей руководства организаций, условия финансирования иностранными частными инвесторами довольно жесткие и чаще всего сопровождаются полным отчуждением полученного продукта.

Крупные промышленные предприятия, проявляющие интерес к полученным инновационными предприятиями продуктам, готовы закупать уже готовые продукты, но не готовы финансировать расширение их производства, так как ограничены в оборотных средствах.

Вследствие этих тенденций, многие инновационные проекты финансируются зарубежными инвесторами. При этом они часто ведут себя не так как у себя дома.

«Мы продали в Европу свою технологию, в договоре оговорили свои авторские права и роялти. Наши партнеры начали продажи продукта, произведенного по нашей технологии, но роялти они нам до сих пор не выплачивают. Вообще зарубежные инвесторы и партнеры относятся к нам с большой долей пренебрежения, потому что мы все равно не сможем с ними судиться,

это слишком дорого, а потом они в этом случае не закажут нам следующую работу. Так или иначе, они все равно придут к нам, потому что мы лучше всех разбираемся в этих вещах» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

В результате таких сложностей с получением венчурного и банковского финансирования, большое количество инновационных проектов финансируется за счет государственных инвестиционных программ и фондов. Таких как: фонд Бортника, программа «Умник» для поддержки молодых ученых и специалистов, программа «Темп», программа «Пуск», которая направлена на взаимодействие с промышленными предприятиями. В ходе опроса мы столкнулись с одним из инновационно-технологических центров, который развивает проекты только на основе государственных программ, так как все попытки получать финансирование из других источников приводили к большим проблемам и сложностям, и его руководство отказалось от поиска таких источников.

Это, в конечном счете, приводит к тому, что многие инновационные проекты застревают на «посевной стадии» и, в лучшем случае, находят покупателя на свой продукт, находящийся в стадии опытного образца или лабораторной модели с полным отчуждением прав собственности на него.

В результате сложностей получения инвестиций для развития многие из организаций инновационной инфраструктуры не только «живут» на собственные заработанные средства, но и умудряются при этом финансировать инновационные проекты малых предприятий — резидентов.

«Для нас главные деньги — это деньги заказчиков. Если хотим профинансировать какие-то инициативные разработки, то делаем это из собственной прибыли» (из интервью с руководителем частного промышленного технопарка).

Вследствие недостаточного финансирования инновационных проектов со стороны отечественных инвестиционных институтов, а также недостаточного спроса со стороны российской промышленности на инновационные разработки, практически все обследованные организации в большей или меньшей степени ориентируются на зарубежных инвесторов и заказчиков и на зарубежные рынки. Иногда это становится принципиальной позицией руководства инфраструктурных организаций и руководителей инновационных предприятий.

«Работа на экспорт для инновационного предприятия — это очень хорошо. Спрос на эту продукцию в России недостаточно развит. Нельзя инновационному предприятию ориентироваться на российский рынок. Нужно сразу ориентироваться на зарубежный спрос, а, получив признание там, возвращаться уже сюда, формируя спрос на инновационную продукцию здесь. Иначе у нас никогда не будет рынка такой продукции. Да и вообще, рынок сейчас глобальный, миро-

вой. На него и надо ориентироваться» (из интервью с представителем руководства частного промышленного технопарка).

В ходе интервью, в процессе обсуждения проблем финансирования инновационных разработок, всплыла еще одна проблема, которая волнует практически всех опрошенных. Это **проблема коррупции при распределении инвестиций и заказов.**

«Мы постоянно сталкиваемся с коррупцией при получении заказов, инвестиций, не прямо, так косвенно» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

Отмечались случаи коррупционных предложений и со стороны венчурных инвесторов.

«Приходят ко мне представители уважаемого венчурного фонда и предлагают: «давай мы сейчас с тобой какую-нибудь фигню напишем и получим под это хорошие деньги, ну а ты с нами, само собой, поделишься» (из интервью с руководителем одного из технопарков).

В интервью опрошенные говорили и о коррупции при распределении средств городского бюджета на финансирование инновационных проектов.

«Чтобы получить городской заказ на инновационную продукцию для нужд Петербурга, нужно участвовать в электронных торгах, собирать кучу подписей, в процессе этого сбора все просят «откат». Так что это себе дороже» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей инновационную деятельность

Хотя опрошенные организации активно используют имеющуюся на сегодня нормативную документацию, обеспечивающую инновационную деятельность, в ходе интервью представители их руководства много говорили о недостатках этой нормативной базы. В том числе говорили о неисполнении органами правоприменения существующего законодательства, регулирующего инновационную деятельность.

«Существующая нормативная база, регулирующая инновационную деятельность на сегодня больше устраивает тех, кто ее создавал, а не тех, для кого она создавалась. Кроме того, в этих документах есть скрытая часть. Есть то, что «написано пером» и то, что подлежит безусловной иносказательной трактовке официальными лицами. Есть нормы и нормативы, но они, в первую очередь, деформируются исполнителями. Причем, они деформируются парадоксальнейшим образом, вплоть до того, что целый ряд положений представляется невозможным для реализации» (из интервью с представителем руководства одного из технопарков).

В отношении инновационных предприятий действует тот же порядок налогообложения, что и для производителей массовой продукции. Это значительно повышает риски инновационной деятельности, так

как предприятие постоянно выплачивает текущие налоги еще до начала реализации полученного продукта, что увеличивает опасность его банкротства.

«Прежде всего, нас не устраивает налоговая политики по отношению к инновационному бизнесу. Никто не смотрит, есть у тебя прибыль, нет ее. Выплатил зарплату — заплати единый налог. Хоть сдохни, но заплати. Продай оборудование, уволь сотрудников, но заплати. Не заплатил, пришли судебные приставы и конфисковали имущество» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Неурегулированность патентного права, не позволяющего отстаивать свою интеллектуальную собственность при патентовании в России. Невозможность отстоять в России права на свою интеллектуальную собственность.

«Патентование в России бессмысленно, бесполезно и не имеет ни малейшего рационального содержания. Мы свои разработки не патентуем. Не делаем даже заявок на «полезную модель», что достаточно просто. На сегодняшний день вопросы охраны интеллектуальной собственности государством никоим образом не контролируются» (из интервью с представителем руководства одного из технопарков).

Нередко разработчики инновационных продуктов защищают свою интеллектуальную собственность только договором с партнером. Чаще всего это делается при работе с зарубежным заказчиком, которые, как правило, не обманывают своих русских партнеров. В условия договора часто входит и роялти, которое, правда, не всегда выплачивается.

Часть из опрошенных руководителей организаций говорили, что они защищают свои авторские права путем широкого использования режима ноу-хау на свои технологические разработки.

«Какие-то базовые вещи мы патентуем, а все то, что может быть скопировано, держим в режиме ноу-хау. Если кто-то хочет купить нашу разработку, то мы можем показать, как она работает, но все остальное только после заключения договора и покупки «под ключ», а саму технологию мы при этом не раскрываем» (из интервью с руководителем одного из инновационно-технологических центров).

Большинство экспертов говорили о том, что нужен **Закон об инновационной деятельности**, который должен содержать основные понятия, определяющие инновационную деятельность и снять противоречия, содержащиеся в существующих нормативных документах.

Кадровые проблемы при выполнении инновационных проектов

Как представителями вузовских инновационных структур, так и руководителями невузовских технопарков и инновационных центров отмечалось падение в последнее время квалификации научно-преподавательских кадров. В качестве причин этого явления назывались: отсутствие в ВУЗах современ-

ного оборудования для исследований. Возрастной «провал», отсутствие в течение длительного времени проводимых исследований по государственным программам и заказам промышленности, оторванность наших ВУЗов от зарубежных учебных заведений.

«Я пришел в один из наших прославленных ВУЗов, чтобы проконсультироваться по технологии, которую мы хотели применить в одной из наших инновационных разработках и два седовласых, уважаемых профессора, которые пришли к нам и, посмотрев, чем мы занимаемся, сказали, что они в этом вообще уже ничего не понимают, потому что даже не слышали о таких технологиях. Хотя это и из их области науки» (из интервью с руководителем частного промышленного технопарка).

Возникают проблемы и с инженерно-техническими кадрами. Опрошенные считают, что это связано как с падением уровня инженерного образования, так и с уменьшившимся престижем инженерного труда.

«Инженеров, готовых к работе в инновационных проектах, практически не бывает. Их надо учить и переучивать. Чем мы и занимаемся. Есть у нас программы переподготовки инженерных кадров для малых инновационных предприятий. Ну и, конечно, учатся они уже на своем рабочем месте. Вообще талантливая молодежь к нам приходит и становится хорошими специалистами» (из интервью с представителем руководства одного из технопарков).

Один из обследованных технопарков пошел по пути подготовки и переподготовки инженерных кадров для себя. Берутся студенты соответствующих специальностей и с 3-го, 4-го курса работают и овладевают специальностью на предприятиях, резидентах технопарка.

Все организации, развивающие инновационные производства, отмечали сильнейший дефицит квалифицированных рабочих, способных работать на современном оборудовании и установках при разработке и производстве инновационных продуктов. Многие инновационные предприятия вынуждены сами готовить таких рабочих «с нуля». Это вызвано, по мнению опрошенных, прежде всего, разрушением в стране системы профессионального образования и снижением престижа рабочих профессий в обществе.

«Мы даем объявления о наборе учеников с такой стипендией, которой могут позавидовать многие работающие в торговле или сфере обслуживания... Приходит молодой человек, знакомится с тем, чем он будет заниматься и говорит «Нет, у станка я стоять не буду» (из интервью с руководителем одного из промышленных технопарков).

«С квалифицированными рабочими у наших предприятий проблемы. Их просто неоткуда взять. Хорошо, что на нашем базовом предприятии сохранились еще старые рабочие кадры. Привлекаем их и к работе и к обучению учеников. Но и с учениками по работе профессии тоже проблемы, практически это «штучный товар» (из интервью с представителем руководства одного из технопарков).

В процессе опроса, проводимого нами в 2008 среди инновационных центров институтов РАН, была выявлена проблема нехватки инновационных менеджеров, курирующих те или иные проекты, что приводило к дополнительным затратам времени разработчиков инновационных проектов, осуществлявших эти функции достаточно непрофессионально. В случае этого опроса так остро перед обследованными организациями эта проблема не стояла. В ВУЗах, инновационные структуры которых мы исследовали, осуществляется подготовка и переподготовка на основе высшего образования специалистов по инновационному менеджменту. По словам руководителя одного из вузовских технопарков, они предпочитают тех инновационных менеджеров — выпускников своего ВУЗа, которые получили квалификацию инновационный менеджмент на основе уже имевшегося у них инженерного образования: *«Мы считаем, что у инновационного менеджера базовое образование должно быть техническое, а уже второе — экономическое. Такие менеджеры, выпускники нашего университета эффективно работают и в нашем технопарке и в других подобных организациях, где о них отзываются весьма положительно»*. По-видимому, такая подготовка инновационных менеджеров действительно является одной из самых эффективных.

Готовят своих инновационных менеджеров и частные технопарки и инновационные центры, принимая специалистов с квалификацией менеджмент и «доводя их под себя на рабочем месте.

«Менеджер он и есть менеджер, где бы он ни работал. Специфика разная, разные клиенты, сегменты рынка разные. Да и инновационный менеджмент в нашей стране специфический. Главное, ходить «с протянутой рукой» и находить средства на проекты. У нас в стране пока нет необходимости изобретать новые сегменты для потребления инновационных продуктов, нужно искать те, которые уже есть» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Еще одним аспектом кадровых проблем является «утечка мозгов». Поскольку часто заказчиком инновационных разработок являются иностранные компании, то выполняющие с ними работы специалисты получают предложения о работе за рубежом.

«Мы работаем с «Интелом», с «Моторолой», нашими заказчиками являются и другие зарубежные IT компании. В результате бывшие наши сотрудники теперь работают за рубежом» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

При этом даже те организации, которые обеспечивают своим сотрудникам оплату труда, конкурентную на мировом рынке, жалуются на «утечку умов», объясняя это тем, что специалисты мирового уровня хотят не просто получать зарплату в соответствии с мировыми стандартами, но и жить в условиях, благоприятных для своей деятельности. А таких условий в России нет и не предвидится.

Проблемы передачи инновационных продуктов и технологий отечественным промышленным предприятиям

Участниками опроса отмечалось, что отечественные предприятия не очень охотно идут на внедрение инновационных разработок и технологий. Они хотят получать их «под ключ», часто вместе с «кадровым пакетом».

«Предприятия берут у нас новую продукцию при одном условии, если будет обеспечен «кадровый пакет», то есть под производство этой продукции будут подготовлены новые кадры, готовые внедрять ее выпуск на предприятии» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

По высказываниям представителей тех организаций, которые производят инновационную продукцию серийно, даже если промышленные предприятия используют их продукцию у себя, они не готовы кооперироваться с производителями такой продукции для расширения производства.

«Малые и средние фирмы с удовольствием покупают продукты, разработанные нашими предприятиями. Что касается крупных промышленных предприятий, то они тоже покупают у наших предприятий готовую продукцию и готовы покупать большие объемы ее. Но на все предложения о совместном финансировании расширения производства отвечают, что у них нет для этого средств, они живут за счет банковских кредитов и не имеют возможности делать инвестиции» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Отмечалась опрошенными как одна из причин невосприимчивости наших промышленных предприятий к инновационным разработкам их — техническая отсталость.

Еще одним аспектом, осложняющим работу организаций инновационной инфраструктуры с частными промышленными предприятиями, по мнению представителя руководства одного из технопарков города, является отсутствие доверия в деловых отношениях, как наследие «дикого капитализма» 90-х годов.

«Наш бизнес психологически не готов к экспериментам, к созданию чего-то нового. Наш бизнес привык никому не доверять. «Мы с тобой заключим договор, а ты меня «кинешь», — вот стандартный ответ на предложения о сотрудничестве» (из интервью с руководителем частного технопарка).

Руководители промышленных технопарков также весьма негативно высказывались о производственной культуре и культуре работы с контрагентами из отечественных промышленных предприятий. Один из этих технопарков вообще отказался от работы с отечественными предприятиями и перешел на работу с зарубежными партнерами.

«Работая с нашими предприятиями, мы сталкиваемся с полной необязательностью их руководства. Получая от них предложения, ты не можешь быть уверен, что переговоры закончатся успешно, можно год вести с ними переговоры и не получить результата. Постоянные «откаты», норовят получить

результат «за три рубля», а остальное получить в виде «отката». Когда я работаю с западными компаниями, они понимают, что мы с ними находимся в одной среде. А у наших уровень культуры общения, культуры разработки и продвижения проектов совершенно другой. А то могут и не заплатить за проделанную работу. В общем, в конце концов, мы отказались работать с нашими предприятиями. Работаем с зарубежными заказчиками и партнерами» (из интервью с руководителем частного промышленного технопарка).

«У нас в стране вообще низкая культура промышленного производства, мы «страна образцов», мы можем сделать уникальное изделие в единственном экземпляре, но не можем сделать нормально ездящий автомобиль. А потом, что бы мы ни делали, а в Китае это всегда будет в два раза дешевле» (из интервью с представителем руководства одного из технопарков).

Однако и у тех организаций, которые работают с зарубежными заказчиками, тоже возникают проблемы. Это, прежде всего, — проблемы с российской таможней, которая постоянно задерживает поставки материалов и комплектующих для работы по совместным проектам, что ведет к срыву сроков со стороны российских контрагентов и соответствующим санкциям со стороны иностранных заказчиков.

В то же время, в процессе изучения организаций инновационной инфраструктуры Санкт-Петербурга выявилась и положительная тенденция во взаимодействии с отечественными промышленными предприятиями. В частности, один из инновационно-технологических центров, соучредителем которого было одно из предприятий электронной промышленности Петербурга, практически помог модернизироваться этому предприятию. Несколько инновационных предприятий, которые развивались в рамках этого центра, достигли успехов в своей деятельности, переросли рамки инновационного центра и стали организовывать уже промышленные производства на площадях этого предприятия, образуя с ним консорциум. На сегодняшний день это предприятие превратилось в промышленно-инновационный комплекс, у которого практически нет свободных производственных мощностей и в составе которого работают около десяти предприятий, выросших из инновационно-технологического центра. Другим примером, подтверждающим эту тенденцию, являются инновационные предприятия, созданные предприятиями — выходцами из других инновационно-технологических организаций в Ленинградской области на пустующих производственных площадях имеющихся там промышленных предприятий.

Проблема получения офисных и производственных площадей для расширения деятельности организаций инновационной инфраструктуры

Большинство опрошенных организаций стеснены в своем развитии отсутствием достаточных для

размещения на их территории всех желающих стать их резидентами. Это характерно как для ВУЗов, так и для невузовских организаций.

Организации, ориентированные на размещение инновационных производств также отмечали, что в последние годы испытывают трудности с получением дополнительных помещений. Их руководители отмечают, что если в 90-х годах пустовавших производственных помещений в городе было предостаточно, то к настоящему времени в городе практически не осталось свободных площадей. Все они заняты под складские, торговые и офисные нужды.

В то же время, в городе значительно выросла и арендная плата, что, по высказываниям участников опроса, часто не позволяет арендовать помещения для размещения в них не только «инкубационных» проектов, но и инновационных производств.

Руководители некоторых из обследованных предприятий жаловались, что городское правительство не идет навстречу их предложениям о предоставлении аварийных городских строений для того, чтобы эти организации отремонтировали их своими силами с последующей льготной для них арендой.

Выход из этой ситуации руководители тех организаций, которые развивают инновационные производства, видят в переносе их в Ленинградскую область. В частности, начинают реализовываться такие проекты в Гатчине и Киришах. Выбор этих городов обуславливается несколькими обстоятельствами. Во-первых, арендная плата за производственные помещения там гораздо ниже, чем в Петербурге, во-вторых, в этих городах еще имеются пустующие производственные помещения и, в-третьих, есть инженерные и рабочие кадры, готовые и способные после соответствующего обучения работать на инновационных производствах.

«В нашем инновационно-технологическом центре выросли несколько предприятий, которые организовали довольно крупное производство. Поскольку условия для этого в городе не благоприятные, они организовали их в Ленобласти. Там есть возможность снять достаточные для производства земельные участки, дешевле арендная плата, есть производственная инфраструктура, дешевле рабочая сила, есть пустующие производственные помещения и даже есть местные бизнесмены, готовые участвовать в таких проектах. Сохранились пока в Ленобласти еще с советских времен и инженерные и рабочие кадры, готовые работать на таких предприятиях, так как ездить на работу в Петербург для них тяжело» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Тем самым подтверждается, пусть и весьма своеобразно, в соответствии с отечественной спецификой, одно из положений инновационной теории, в частности пространственная диффузия инноваций⁶. В связи с этим можно прогнозировать, что в ближайшие годы

⁶ Rogers A. Diffusion of innovations. London. 1962.

может образоваться пояс инновационных высокотехнологических предприятий вокруг Санкт-Петербурга. Потенциально, кроме Гатчины и Киришей, местом их размещения могут быть: Выборг, Приозерск, Тихвин, Ломоносов, Всеволожск, Волхов, Приозерск, Кировск, Луга, Тосно.

Таким образом, может начаться формирование региональной инновационной системы Петербурга и Ленинградской области, в которой Санкт-Петербург будет занимать место «генератора идей», а реализовываться они будут в виде производств высокотехнологической и наукоемкой продукции в городах-спутниках, находящихся в радиусе 200 километров от города. Это сможет как сократить маятниковую миграцию в Петербург, так и позволит остановить неконтролируемый рост численности населения города, в том числе и за счет миграции из стран СНГ.

Оценка руководством организаций инновационной инфраструктуры деятельности Правительства Санкт-Петербурга по развитию городской инновационной системы

Оценки деятельности Правительства Санкт-Петербурга по развитию инновационной системы города довольно противоречивы.

Большинство опрошенных руководителей организаций инновационной инфраструктуры считают, что говорить о существовании в Петербурге инновационной системы, пока рано.

Часть опрошенных говорила о том, что они ощущают реальную поддержку Правительства Петербурга в своей деятельности.

«Несомненно, активность Правительства города в этом направлении есть. Есть конференции, форумы, есть поддержка начинающих инноваторов, создаются технико-внедренческие зоны. Инфраструктура появляется. Но,... дальше сам по себе. Денег нормальных получить неоткуда» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

В то же время опрошенные предъявляли и определенные претензии к Правительству города в сфере развития инновационной системы.

Высказывалось руководителями обследованных организаций и мнение о недостаточной поддержке инновационных проектов на «посевной стадии».

«Начинающим инновационный проект Правительство города дает 60 тыс. руб. Что сейчас можно сделать на эти деньги. Если очень постараться, то можно получить 120 тыс. руб. Но это тоже не деньги для начала проекта» (из интервью с руководителем одного из инновационно-технологических центров).

Отмечалось в ответах экспертов, что они хотели бы большего участия городского правительства по поддержке инновационных предприятий, прошедших стадию инкубирования. Из-за отсутствия такой поддержки многие предприятия задерживаются на этой стадии и остаются резидентами технопарков и

инновационно-технологических центров, хотя могли бы уйти в «свободное плавание».

Со стороны промышленных технопарков, которые не пользуются в основном поддержкой государственного финансирования инновационных проектов, высказывались более негативные оценки деятельности Правительства Петербурга по поддержке организаций инновационной инфраструктуры.

«Я предлагал руководству Петербурга найти здание, которое мы могли бы привести в порядок, и у нас есть реальные инновационные предприятия, которые там «поселятся», мы имеем производственные мощности, которые они смогут совместно использовать, мы будем оказывать им различные услуги инженерного характера. Единственное условие, чтобы это здание нам дали в аренду по цене чуть ниже рыночной, чтобы у инновационных фирм был стимул там поселиться. Мы собрали порядка 20-ти инновационных предприятий, готовых поддержать этот проект. В наш технопарк приезжал сам М.Э. Осеевский, очень ему все у нас понравилось. И в результате — не получили никакой поддержки, никакого ответа на наши предложения со стороны Правительства Петербурга» (из интервью с руководителем частного промышленного технопарка).

Большинство обследованных организаций более-менее активно пользуются теми элементами городской инновационной инфраструктуры, которые создало Правительство Санкт-Петербурга. Это — секция «Инновационная деятельность» при Научно-техническом совете при правительстве Санкт-Петербурга, городской консультационный центр «Инновация», инновационные форумы и выставки, организуемые правительством Санкт-Петербурга. В то же время, ощущается определенная потребность в общегородских информационных базах, в которых, по мнению опрошенных, должна быть информация об инновационных разработках и их разработчиках, о сервисных организациях, которые могут обслуживать инновационные разработки, об инжиниринговых услугах, об источниках и программах финансирования инновационных проектов и т. д.

Отношение руководства организаций инновационной инфраструктуры к государственной инновационной политике

Отношение опрошенных представителей руководства технопарков и инновационно-технологических центров к инновационной политике государства выяснялось в ходе ответа на проективный вопрос: «Что бы Вы сделали для инновационного развития страны, если бы занимали пост премьер-министра?». В ответах на этот вопрос заключались, с одной стороны, претензии к проводимой на сегодня политике в области перехода на инновационный путь развития, а, с другой стороны, формулировались предложения по совершенствованию этой политики.

Претензии к государственной политике сводились, в основном, к следующим.

Руководству организаций инновационной инфраструктуры не нравится то, что работа по развитию инновационной деятельности происходит путем развешивания бюрократических кампаний.

«У нас как происходит. Дана команда всем ВУЗам создать технопарки, и все создают технопарки, а они только на бумаге, реально работают только несколько, я сам пытался с ними работать. Я бывал в технопарках Швеции, Финляндии, там никто никаких команд никому не дает. Все делается по частной инициативе с поддержкой государства» (из интервью с руководителем частного промышленного технопарка).

«Проблемы инновационного бизнеса в России — это бюрократы, дураки и дороги. Если на дураков можно не обращать внимания, ямы на дорогах объезжать, то бюрократия — это самый серьезный тормоз для нашего инновационного бизнеса и для страны в целом. Если в той же Финляндии инновационный бизнес получает мощную государственную поддержку на различных уровнях — инвестиции, налоги, аренда и прочее, то мы никакой существенной помощи от государства не получаем» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Вообще руководителями организаций инновационной инфраструктуры много говорилось о засилье бюрократии в стране и ее тормозящем влиянии на развитие страны.

«Я бы сократил бюрократический аппарат в стране и в том числе и в сфере развития инновационной деятельности. Наша бюрократия душит любые полезные начинания со стороны Президента и Правительства страны. Надо что-то с этим делать» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Отдельные руководители организаций инновационной инфраструктуры вообще разочаровались в возможности государственной поддержки и надеются в своей деятельности только на себя.

«Я разочаровался в том, что государство когда-нибудь в чем-нибудь мне поможет. Я пять лет бился, просил помощи, посылал государству сигналы о том, что я ему полезен и хочу сотрудничать. А теперь я устал и больше не хочу иметь дело с нашим государством. Государство убило во мне желание с ним сотрудничать. У меня есть бизнес, у меня есть партнеры, мы востребованы, у нас есть заказы. Мы обойдемся без помощи государства. Хотя с его помощью мы могли бы сделать больше, передать свой опыт другим» (из интервью с руководителем частного промышленного технопарка).

Говорилось и о в целом сложившейся в стране неблагоприятной среде для развития инновационного бизнеса, к собственным рискам которого добавляются риски нестабильной политической, экономической и правовой среды.

«В России любой бизнес высоко рискованный, а инновационный рискованный «в квадрате». Это сложная продукция, можно не суметь завершить НИОКР, рынок очень специфичен, может оказаться, что пока ты

разрабатывал свою продукцию, в результате технологического переворота она уже никому не нужна, вспомним CD диски и флеш-карты. А плюс к этим рискам можно всегда ожидать, что к тебе придут люди определенного сорта и скажут: «А теперь этот бизнес наш и пошел вон». Причем, это могут быть как представители «антигосударственных структур», так и государственных. Риски повышения налогов, изменений правил игры» (из интервью с представителем руководства одного из технопарков).

Опрошенными были высказаны различные предложения по совершенствованию государственной инновационной политики.

Прежде всего, говорилось о необходимости создания реально действующей системы финансирования инновационных разработок.

«Государство должно стимулировать банки, инвесторов вкладывать средства в инновационные разработки. Нужно принять законы, обязывающие банки запускать часть кредитных средств в финансирование инновационных проектов. Хочешь получать дешевые деньги от государства, будь добр какой-то процент из них, пусть 10–15% запускать в инновационные проекты» (из интервью с руководителем одного из инновационно-технологических центров).

«Я бы направлял гораздо большую часть доходов государства от экспорта сырья на развитие инновационной деятельности. Конечно, стабилизационный фонд нужен. Но он все равно, в конце концов, нас не спасет, если мы будем продолжать жить за счет сырья» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Вообще недовольство сырьевой направленностью российской экономики среди руководителей организаций инновационной инфраструктуры достаточно сильное.

«Вообще надо запретить экспорт сырой нефти, не распиленного леса и другого необработанного сырья. Трубу заварить, договора отменить. Вывозить можно только бензин, пиленный лес и т. д. И высокие пошлины на их ввоз» (из интервью с руководителем одного из технопарков).

Все опрошенные руководители технопарков и инновационных центров говорят о необходимости налоговых льгот для своих организаций и малых инновационных предприятий, как необходимым условием их успешного развития. В том числе говорят и о необходимости льготной арендной платы за помещения.

«Государство обществу может подавать сигналы только одним способом — налогами. Тот, кто более полезен — тому налоговые льготы, с того, кто менее полезен — «дерем по полной программе». Тот, кто уже развился, платит средние налоги. А нам отвечают, что если дадут льготы, мы все разворуем, водку начнем разливать. Значит, нужен какой-то контроль за деятельностью получивших льготы, какой-то «попечительский совет». Нужно сделать как-то так, чтобы помощь государства не разворовывали» (из интервью руководителя частного промышленного технопарка).

Говорилось также и о льготном финансировании инновационных разработок со стороны государства.

«Главная проблема для нас — это кредитование на приемлемых условиях. Мы не можем брать кредиты у банков, при той прибыли, которые мы получаем от наших разработок мы не в состоянии их отдавать. Нужно льготное государственное кредитование под четко поставленные задачи» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

Опрошенные также высказывали мнения о необходимости продолжить совершенствование законодательной базы, обеспечивающей инновационную деятельность.

Предлагалось и более четко определить руководству страны основные направления развития экономики и сосредоточить на них имеющиеся ресурсы.

Поднимался респондентами и вопрос об отечественной промышленности. Общее мнение было о том, что надо что-то предпринимать на государственном уровне.

В данном контексте интересно отношение опрошенных к проекту «Сколково», вопрос о котором специально не задавался, но «всплывал» в ходе рассуждения опрашиваемых о государственной инновационной политике. Мнения здесь разделились. Одни из представителей руководства технопарков и инновационных центров относились к этому проекту как к PR акции и очередному «распилу» государственных средств.

«Вместо того чтобы вливать безумные деньги в «Сколково», лучше дать их уже существующим инновационным центрам на льготных условиях. Эффект получился бы во много раз больше» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

«Такие вещи по приказу сверху не делаются. Эти процессы должны вызревать снизу, их надо «выращивать», создавая им «тепличную» среду» (из интервью с представителем руководства одного из инновационно-технологических центров).

В то же время часть опрошенных питали определенные ожидания, связанные с этим проектом.

Особенности развития инновационной инфраструктуры в ВУЗах Санкт-Петербурга

Общие характеристики инновационной деятельности в обследованных ВУЗах

В ходе опроса одной из задач являлось выяснение истории становления инновационной деятельности в данном ВУЗе, особенностей процессов ее развития. С этой точки зрения, обследованные ВУЗы можно разделить на две группы. Первая, — это ВУЗы, в которых инновационная деятельность возникла по инициативе «снизу», до того как она начала получать поддержку со стороны Правительства Санкт-Петербурга и Правительства РФ. В этих ВУЗах к моменту

обследования сложилась достаточно развитая инфраструктура инновационной деятельности — имелись технопарки или инновационно-технологические центры, достаточно большое количество малых инновационных предприятий, созданных сотрудниками при поддержке администраций ВУЗов. Другая группа ВУЗов начала активно развивать инновационную деятельность, в основном, после того как Правительством РФ были приняты законодательные акты, стимулирующие инновационную деятельность в ВУЗАХ. Это: федеральный закон Российской Федерации от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ «О малых инновационных предприятиях при ВУЗах», постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218 г. «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства», постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 219 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования».

Так или иначе, во всех обследованных ВУЗах на момент опроса существовали структурные подразделения, ответственные за развитие инновационной деятельности. Где-то были введены должности проректора по инновационной деятельности, где-то существовали управления по развитию инновационной деятельности, в других ВУЗах за развитие этой деятельности были ответственны соответствующие отделы при научно-исследовательских частях. Там, где уже существовали технопарки и инновационно-технологические центры, эти организации и указанные выше подразделения существовали параллельно и часто действовали независимо.

Следует отметить, что и те и другие ВУЗы активно использовали возможности, предоставляемые новыми законодательными актами в сфере инновационной деятельности. В соответствии с законом №217 в обследованных нами ВУЗах за 2009–2011 гг. были созданы малые предприятия с долевым участием ВУЗов, тогда как раньше малые предприятия, создаваемые в рамках вузовских технопарков и инновационных центров, не имели ВУЗы в составе своих учредителей. По словам руководства вузовских организаций, это во многом облегчило их деятельность по регистрации малых инновационных предприятий.

«В соответствии с законом №217, нами уже создано четыре малых инновационных предприятия с участием ВУЗа, а в «портфеле» лежат еще 10 заявок на создание таких предприятий, которые мы в ближайшее время удовлетворим, так что закон нам этот помог...» (из интервью с проректором по инновационной деятельности руководителем одного из ВУЗов).

В то же время, принося ВУЗу определенную пользу, в частности, дополнительные денежные средства, дополнительный доход участникам инновационных

проектов, рабочие места для выпускников, создание малых инновационных предприятий порождает и определенные проблемы. С одной стороны, работа малых предприятий требует от ВУЗа определенных ресурсов, им нужно предоставлять помещения, приборы, оборудование для работы. С другой стороны, возникают проблемы, связанные с основной, учебной деятельностью. Поскольку оплата работы в малых предприятиях намного превышает оплату преподавательской и научной работы, часть научно-преподавательского состава (в основном молодого по возрасту) перетекает в эти предприятия, или, сокращает объем преподавательской деятельности. Таким образом, ВУЗ начинает терять преподавательские кадры.

«Мы находимся в странном состоянии, начинаем «пилить сук, на котором сидим». Создание малых предприятий, принося относительную пользу ВУЗу, приносит одновременно существенный вред. Вред заключается в том, что происходит, с одной стороны, отток финансовых ресурсов, за счет того, что финансирует то их разработки ВУЗ, получить средства извне очень трудно. Мы вынуждены предоставлять малым предприятиям помещение, предоставлять оборудование. А те же проекты могли бы выполняться в рамках хоздоговорных работ с заказчиками. А кто в них работает? Наши же преподаватели, наши лучшие выпускники. А кто должен обеспечивать учебный процесс?» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

В рамках постановления №218 некоторые из обследованных в ходе опроса ВУЗов заключили несколько соглашений о стратегическом партнерстве с отечественными промышленными предприятиями, что пополнило их портфель инновационных заказов.

«Мы, наконец, смогли заключить соглашения о стратегическом партнерстве с теми промышленными предприятиями, с которыми и раньше сотрудничали, но теперь это совсем другие отношения» (из интервью с проректором по инновационной деятельности одного из ВУЗов).

В результате реализации постановления №219, один из обследованных нами ВУЗов выиграл конкурс на финансирование развития инновационной деятельности, что значительно улучшило работу его технопарка.

«Мы выиграли конкурс по постановлению №219, что позволит нам теперь значительно модернизировать работу нашего технопарка, теперь мы приступили к созданию в рамках нашего технопарка настоящего бизнес-инкубатора, создать который нам раньше никак не удавалось» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

Для организации инновационной инфраструктуры в обследованных ВУЗах характерно 2 основных типа по размещению малых инновационных предприятий. В одном случае, такие предприятия размещаются на территории инновационных центров и

технопарков, созданных ВУЗаами, которые имеют для этого выделенные ВУЗаами площади. Такую структуру инновационной деятельности можно назвать классической или «концентрированной». В основном это те ВУЗы, которые начали инновационную деятельность до принятия приведенных выше законодательных актов о развитии инновационной деятельности в ВУЗах. В другой группе ВУЗов инновационная деятельность развивается в малых предприятиях, созданных при кафедрах и лабораториях или протекает на кафедрах или лабораториях без создания малых инновационных предприятий. Такую структуру инновационной деятельности в ВУЗах можно назвать «дисперсной». Следует отметить, что «дисперсная» инновационная деятельность в той или иной степени присутствует и в 1-й группе ВУЗов. Такие формы территориальной организации инновационной деятельности определяются, в первую очередь, возможностью ВУЗа выделить площади для компактного размещения инновационных предприятий. Следует отметить, что большинство обследованных ВУЗов в той или иной степени испытывают дефицит площадей для создания инновационно-технических центров и технопарков, даже те ВУЗы, в которых они имеются, стремятся увеличить их площади. В то же время, в ходе исследования мы столкнулись с точкой зрения руководителей ВУЗов о том, что «дисперсная» организация инновационной деятельности является для них более удобной. Они объясняли это тем, что идеи, которые кладутся в основу инновационных проектов, в основном рождаются на ведущих (выпускающих) кафедрах.

Для обследованных ВУЗов характерно относительно интенсивное сотрудничество между собой, в частности, — обмен опытом, информацией. В том числе, передача инициативных инновационных проектов друг другу в случае, если они не совсем подходят их научно-техническому профилю. Есть примеры кооперации при создании инновационно-технологических центров и технопарков ВУЗаами, близкими по научно-техническому профилю, которые становятся, таким образом, межвузовскими. Взаимодействуют ВУЗы и с невузовскими организациями инновационной инфраструктуры. В частности, в ВУЗах инновационные проекты проходят стадию «инкубации», а затем они передаются невузовским технопаркам и инновационно-технологическим центрам, которые ориентированы на размещение малых и средних инновационных производств.

Основные проблемы, с которыми сталкиваются ВУЗы при организации инновационной деятельности

Опрос позволил выявить основные проблемы, с которыми сталкиваются организации инновационной инфраструктуры производственно-технологической группы. Эти проблемы являются общими как для ВУЗов, так и для невузовских организаций.

Проблемы финансирования инновационных разработок и трансфера технологий в ВУЗах

Практически все обследованные ВУЗы испытывают большие трудности с получением инвестиций на развитие инновационных проектов.

Банки финансируют такие проекты только под залог имущества, а оформление залога занимает время, сопоставимое с временем использования кредита и сопровождается коррупционными схемами со стороны органов государственной регистрации. Кроме того, в соответствии с действующим законодательством, ВУЗы не имеют своего имущества, все его материальные активы принадлежат Минобрнауки и находятся у него в оперативном управлении, поэтому послужить залогом под кредит не могут.

Достаточно большие сложности возникают у организаций инновационной инфраструктуры с попытками привлечения венчурного финансирования. Венчурные организации готовы финансировать только разработки, находящиеся в стадии, близкой к реализации готового продукта и имеющие потенциально высокую прибыль. При этом они претендуют на 51% акций в создаваемых под разработанный продукт производственных предприятиях.

«Я встречался с десяткам инвесторов, в т. ч. с венчурными фондами. Все они хотят быстрого возврата инвестиций. То есть, возврат средств частями с первого же месяца работы. А я, может быть, получу прибыль с разработки только через 2 года, да и то если получу» (из интервью с руководителем подразделения ВУЗа, отвечающего за развитие инновационной деятельности).

Частные инвесторы, вкладывающие свои средства в инновационные проекты — «бизнес-ангелы», по словам опрошенных руководителей инновационных подразделений ВУЗов, так же как и венчурные фонды, стремятся к очень высокой доходности своих вложений. Чаще всего они вкладывают деньги в IT разработки, которые не требуют больших вложений и быстро окупаются.

Государственные и региональные гранты для финансирования инновационных разработок весьма незначительны и не позволяют довести их до получения готового образца продукта.

Иностранные инвестиции производятся, как правило, с условием полного отчуждения полученного продукта от его разработчика.

«Контракты на финансирование с иностранцами настолько жестко прописаны, что «шаг в сторону — расстрел» (из интервью с руководителем одного из Вузовских технопарков).

Крупные промышленные предприятия, проявляющие интерес к полученным инновационными предприятиями продуктам, готовы закупать уже готовые продукты, но не готовы финансировать расширение их производства, так как ограничены в оборотных средствах.

Вследствие этих тенденций, многие инновационные проекты ВУЗов финансируются зарубежными инвесторами.

Вузовские технопарки и инновационные центры довольно широко используют международные программы такого финансирования: программы ТЕМ-ПУС (Европейского союза) и программы БРИК (Бразилия, Россия, Индия, Китай), 7-я рамочная программа Евросоюза.

В результате таких сложностей с получением венчурного и банковского финансирования, большое количество инновационных проектов в ВУЗах финансируется за счет государственных инвестиционных программ и фондов. Таких как: фонд Бортника, программа «Умник» для поддержки молодых ученых и специалистов, программа «Темп», программа «Пуск», которая направлена на взаимодействие с промышленными предприятиями.

Это, в конечном счете, приводит к тому, что многие инновационные проекты застревают на «посевной стадии» и, в лучшем случае, находят покупателя на свой продукт, находящийся в стадии опытного образца или лабораторной модели с полным отчуждением прав собственности на него.

В результате сложностей получения инвестиций для развития организации инновационной инфраструктуры ВУЗов не только «живут» на собственные заработанные средства, но и умудряются при этом отдавать часть финансов для развития Вуза и, кроме того, частично финансировать инновационные проекты малых предприятий — резидентов Вуза.

В ходе интервью, в процессе обсуждения проблем финансирования инновационных разработок, всплыла еще одна проблема, которая волнует практически всех опрошенных. Это — **проблема коррупции при распределении инвестиций и заказов.**

Отмечались случаи коррупционных предложений со стороны венчурных инвесторов, в том числе, и связанных с государственными инвестициями. *«Для нас большая проблема — «откаты» при венчурном инвестировании, 40% это считается еще хорошо. А то поступают предложения, причем от уважаемого государственного фонда, с откатом 70%, причем откат нужно уплатить вперед, до получения инвестиций, то есть заплати 70 млн. и получишь 100 млн. А где я их возьму?» (из интервью с руководителем управления по развитию инновационной деятельности одного из ВУЗов).*

Проблема «научного задела», обеспечивающего развитие инновационных разработок в ВУЗах

Проблема научного «задела» для развития инновационной деятельности является достаточно острой для обследованных ВУЗов. У части ВУЗов, по мнению опрошенных в них экспертов, такой задел еще достаточно велик, *«у нас еще со времен советской власти осталось много разработок, которые так и не были востребованы и мы их пытаемся сейчас продвигать» (из интервью с руководителем управления инновационной деятельности одного из ВУЗов).* Это характерно в основном для ВУЗов, направления деятельности которых связаны с традиционными от-

раслями промышленности (машиностроение, металлообработка, добыча полезных ископаемых и т. д.). В то же время, по мнению представителей тех ВУЗов, которые работают по подготовке кадров для высокотехнологичных отраслей, проблема научного задела стоит достаточно остро. *«Мы давно отстали от зарубежных исследований в нашей сфере. Выезжаем только за счет стажировок наших сотрудников за границей и обмена студентами с зарубежными ВУЗами. И нам еще только предстоит создать научный задел для наших инновационных разработок. Выезжаем только за счет талантливой молодежи, которая рождает идеи, которые могут быть использованы для этого»* (из интервью с проректором по инновационному развитию одного из ВУЗов).

Несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей инновационную деятельность в ВУЗах

Хотя опрошенные представители инновационных подразделений ВУЗов активно используют имеющуюся на сегодня нормативную документацию, обеспечивающую инновационную деятельность, в ходе интервью представители их руководства много говорили о недостатках этой нормативной базы.

Довольно много нареканий вызывает закон Российской Федерации от 2 августа 2009 г. №217-ФЗ «О малых инновационных предприятиях при вузах». В частности — практика его применения в Санкт-Петербурге.

«Вот Правительство Петербурга недавно организовало конкурс по поддержке малых инновационных предприятий, созданных при ВУЗах в соответствии с 217 законом. Выигравшим конкурс дается по 400 тыс. руб. А что можно сделать на такие деньги? Никакой инновационный проект на эти деньги не сделаешь. А Правительство Петербурга отчиталось о выполнении этого закона» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

Руководители инновационных подразделений ВУЗов высказывали неудовольствие тем, что в законе не оговорено право ВУЗов финансировать созданные ими малые инновационные предприятия. Хотя, говорилось и о том, что возможности такого финансирования у ВУЗов весьма ограниченные. Так или иначе, проблема финансирования малых инновационных предприятий, созданных ВУЗами, пока не имеет удовлетворительного решения.

Высказывались мнения, что этот закон просто опоздал. Если еще 10 лет назад в ВУЗах были сотрудники в возрасте от 40 до 60 лет, которые были способны руководить такими предприятиями, то на сегодняшний день этим людям уже за 60 лет, а смены им не пришлось. Поэтому у Вузов возникают проблемы с руководителями таких предприятий. Часто ими оказываются студенты старших курсов ВУЗов, а опытные сотрудники ВУЗов выступают у них консультантами.

Не устраивает вузовские организации инновационной инфраструктуры также порядок предоставле-

ния аренды помещений, который проводится через конкурс, когда помещение предоставляется тому, кто обеспечивает максимальную арендную плату.

«Процедура получения аренды помещения длится 8–9 месяцев, а в результате мы попадаем в ситуацию, когда из-за арендной платы на копейку меньше мы должны выгонять созданное нами инновационное предприятие и поселять у себя неизвестно кого» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

Частью экспертов высказывалось мнение, что в связи с этими сложностями в реализации ВУЗами ФЗ №217 «О малых инновационных предприятиях при ВУЗах», эти предприятия не смогут дать значительного эффекта прироста инновационных разработок.

Вызывает нарекания и Федеральный закон от 21 июля 2005 г. N 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». Так как ВУЗ, является государственным предприятием, то должен размещать контракты с малыми инновационными предприятиями на конкурсной основе, главным критерием же такого конкурса является цена работы.

«Мы создали малое предприятие, обсудили его проект на ученом совете, а после конкурса на его место могут прийти те, кто собираются «арбузами торговать», и мы потом десять лет с ними будем судиться...» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

«Жутко нелепый закон. Можно понять, когда госучреждение покупает шкафы, стулья и т. д. и совершенно другое, когда это касается инновационной тематики. 30–40 % аванса и 70 % окончательный расчет. А для выполнения работы нужны материалы, оборудование. Как это можно купить, если основные средства будут получены только потом» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

В отношении инновационных предприятий при ВУЗах действует тот же порядок налогообложения, что и для производителей массовой продукции. Это значительно повышает риски инновационной деятельности, так как предприятие постоянно выплачивает текущие налоги еще до начала реализации полученного продукта, что увеличивает опасность его банкротства.

Неурегулированность патентного права, не позволяющего отстаивать свою интеллектуальную собственность при патентовании в России. Невозможность отстоять в России права на свою интеллектуальную собственность. Для организаций инновационной инфраструктуры, созданных ВУЗами, которые попали в опрос, эта проблема стоит не так остро, как для других организаций городской инновационной инфраструктуры, потому что при ВУЗах существуют достаточно мощные патентные службы, которые осуществляют патентование инновационных разработок и охрану прав интеллектуальной собственности.

При этом кроме патентов используются и «ноу-хау», и лицензионные соглашения. В то же время представители вузовских инновационных подразделений соглашались с тем, что проблема авторского вознаграждения непосредственных участников инновационных разработок, запатентованных ВУЗом, окончательно не решена.

«У меня есть патенты, авторские свидетельства, но что они мне дают, я не чувствую. Надо строить отношения по-другому, когда появляется патент, авторское соглашение, при его использовании автор должен что-то получать, тогда у него будет совсем другой интерес. А сейчас мы разговариваем с заказчиком и говорим, что у нас будет использован такой-то патент, он предусматривает такое-то авторское вознаграждение, а нам отвечают, что они платят деньги за конечный результат, а со своими авторами разбирайтесь сами. И мы работаем так — заказ отдельно, а патенты отдельно, хотя мы их и используем в работе» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

Практически это говорит о неурегулированности процедуры получения роялти производителем инновационного продукта при передаче его 3-му лицу.

Представители ВУЗовских инновационных организаций говорили, что во многом эта ситуация объясняется сложившейся традицией, поскольку раньше все авторские права присваивало государство, то и сейчас разработчик не готов прилагать усилия к отстаиванию своих авторских прав.

«Нет у нас чувства вот этого авторского... чувства обладания этой интеллектуальной собственностью» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

Кадровые проблемы при выполнении инновационных проектов в ВУЗах

Для вузовских технопарков и инновационных центров главной кадровой проблемой является старение научно-педагогических кадров самих ВУЗов. В предыдущие неблагоприятные для системы высшего образования годы произошел «кадровый провал», и сегодня научно-педагогические кадры ВУЗов, которые и могут заниматься инновационными разработками, представлены либо лицами пенсионного и околопенсионного возраста, либо молодыми преподавателями, перед которыми стоят задачи научной карьеры (защита диссертации, получение звания и т. д.). Кроме того, существующая в ВУЗах практика распределения учебной нагрузки оставляет мало места для собственно научной деятельности. Представителями ВУЗов высказывались предложения о включении научной работы в часть оплачиваемой преподавательской нагрузки.

Представителями вузовских инновационных структур отмечалось падение в последнее время квалификации научно-преподавательских кадров. В качестве причин этого явления назывались: отсутствие

в ВУЗах современного оборудования для исследований, возрастной «провал», отсутствие в течение длительного времени проводимых исследований по государственным программам и заказам промышленности, оторванность наших ВУЗов от зарубежных учебных заведений.

«Раньше промышленность ставила нам задачи, давала заказы, и многие кафедры занимались такими работами. Для этого нужно было быть в курсе мировых тенденций, знать, что делается по этим направлениям за рубежом. В общем, это держало «в тонусе» наш профессорско-преподавательский состав» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

Возникают проблемы и с инженерно-техническими кадрами. Опрошенные считают, что это связано как с падением уровня инженерного образования, так и с уменьшившимся престижем инженерного труда.

«В Петербурге ситуация с инженерными кадрами критическая. Мы сталкивались с тем, что по некоторым разработкам не могли найти одного-двух специалистов, которые могли бы «вытянуть проект» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

В ВУЗах, развивающих инновационную деятельность, проявился и еще один аспект кадровой проблемы. Молодые преподаватели, которые смогли выдвинуть инновационные идеи и получившие под их реализацию финансирование (чаще всего, это — гранты государственных организаций, осуществляющих поддержку реализации инновационных идей), создают в рамках вузовской инновационной инфраструктуры малое предприятие и резко снижают при этом свою учебную нагрузку. Таким образом, ВУЗ, с одной стороны, развивает инновационную деятельность и даже зарабатывает определенные средства, а с другой стороны, теряет преподавательские кадры.

В процессе опроса, проводимого нами в 2008 среди инновационных центров институтов РАН, была выявлена проблема нехватки инновационных менеджеров, курирующих те или иные проекты, что приводило к дополнительным затратам времени разработчиков инновационных проектов, осуществлявших эти функции достаточно непрофессионально. В обследованных ВУЗах так остро эта проблема не стояла. Во многих ВУЗах, которых мы обследовали, осуществляется подготовка и переподготовка на основе высшего образования специалистов по инновационному менеджменту. По словам руководителя одного из вузовских технопарков, они предпочитают тех инновационных менеджеров — выпускников своего ВУЗа, которые получили квалификацию инновационный менеджмент на основе уже имевшегося у них инженерного образования: *«Мы считаем, что у инновационного менеджера базовое образование должно быть техническое, а уже второе — экономическое. Такие менеджеры, — выпускники нашего университета эффективно работают и в нашем технопарке и в других подобных организациях, где о них отзываются*

весьма положительно» (из интервью с проректором по инновационной деятельности одного из Вузов). По-видимому, такая подготовка инновационных менеджеров действительно является одной из самых эффективных.

Еще одним аспектом кадровых проблем является «утечка мозгов». Поскольку часто заказчиком инновационных разработок являются иностранные компании, то выполняющие с ними работы специалисты получают предложения о работе за рубежом.

Проблемы передачи инновационных продуктов и технологий, разработанных в ВУЗах, отечественным промышленным предприятиям

Участниками опроса отмечалось, что отечественные предприятия не очень охотно идут на внедрение инновационных разработок и технологий. Они хотят получать их «под ключ», часто вместе с «кадровым пакетом».

«Предприятия берут у нас новую продукцию при одном условии, если будет обеспечен «кадровый пакет», то есть под производство этой продукции будут подготовлены новые кадры, готовые внедрять ее выпуск на предприятии» (из интервью с руководителем инновационного управления одного из ВУЗов).

ВУЗы охотно идут на такой путь продажи своих инновационных разработок, так как тем самым они обеспечивают трудоустройство своих выпускников, что повышает престиж ВУЗа и обеспечивает поступление студентов.

Представители вузовских организаций инновационной инфраструктуры говорили также о том, что даже готовые технологии, обеспеченные кадрами, внедряются на промышленных предприятиях с трудом. Это объясняется тем, что всегда требуется «доводка» продукции или технологии на предприятии, а у предприятий часто на это нет инвестиционных средств, а условия банковского кредитования часто делают такие вложения слишком рискованными.

«Инвестиций на это у предприятий нет. Их надо найти. Банки требуют залог в виде недвижимости... Государственные инвестиции можно получить, только доказав, что будет получен большой эффект, а на такие доказательства могут уйти годы» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

Вузовские технопарки и инновационные центры получают какое-то количество заказов на инновационные разработки непосредственно и от самих предприятий.

«У нас сейчас есть определенный пакет заказов НИР от промышленных предприятий на 2011–12 гг. Это вселяет в нас уверенность в дальнейшем развитии нашего инновационного комплекса» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

В то же время, опрошенные говорили о том, что весьма перспективные отрасли промышленности в Санкт-Петербурге в ходе реформ были «загублены», в частности, радиоэлектронная, авиакосмическая, телекоммуникационная.

«У нас в Питере многие высокотехнологические кластеры предприятий на сегодня загублены. Я бываю на этих предприятиях, они производят ужасное впечатление. Гораздо более благоприятная ситуация в провинции, например, в Рыбинске, Самаре. Там и сегодня действует цепочка: ВУЗ — исследовательский институт — предприятие» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

В то же время, наиболее активными заказчиками инновационных разработок для обследованных ВУЗов были предприятия машиностроительных отраслей и предприятия, связанные с добычей и переработкой полезных ископаемых.

Отмечалась опрошенными как одна из причин невосприимчивости наших промышленных предприятий к инновационным разработкам их техническая отсталость.

«Когда я вижу степень износа и устаревшее оборудование, когда я вижу состояние персонала наших предприятий, я понимаю, что ни о каких инновационных продуктах, производимых на этих предприятиях, нельзя даже мечтать» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

Проблема получения офисных и производственных площадей для расширения деятельности организаций инновационной инфраструктуры ВУЗов

Большинство опрошенных инновационных подразделений ВУЗов стеснены в своем развитии отсутствием достаточных площадей для размещения на их территории всех желающих стать их резидентами.

«У нас стоит очередь из малых предприятий, которые хотят работать на наших площадях, но мы на сегодня исчерпали все резервы. Мы сам ремонтировали и строили помещения для технопарка на территории нашего ВУЗа, но на сегодня этих возможностей нет. Расширение такой деятельности будет мешать учебному процессу, который все-таки является для нас главным» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

Часть опрошенных руководителей инновационных подразделений ВУЗов считают, что масштабное строительство технопарков, организованное Правительством Санкт-Петербурга, не решает эту проблему для Вузов, поскольку строительство таких площадей должно осуществляться под конкретные проекты, имеющиеся в ВУЗах. По их мнению, эти средства, выделенные ВУЗам, были бы использованы ими более эффективно. Однако здесь следует иметь в виду противоречия между ведомствами. Технопарки и бизнес-инкубаторы, которые курирует Правительство Санкт-Петербурга, финансируются как за счет городского, так и федерального бюджетов, а ВУЗы финансируются из бюджета Минобрнауки. Поэтому не совсем понятно, как могут перераспределяться эти средства для нужд строительства помещений для вузовских инновационных подразделений.

Еще одной проблемой, упоминаемой экспертами, является отсутствие льгот для аренды помещений у города для нужд инновационных подразделений ВУЗов. В городе отсутствуют льготы по арендной плате для организаций инновационной инфраструктуры, что не дает возможность ВУЗам идти по пути аренды недостающих площадей для их инновационных подразделений.

Оценка руководством организаций инновационной инфраструктуры ВУЗов деятельности Правительства Санкт-Петербурга по развитию городской инновационной системы

Оценки деятельности Правительства Санкт-Петербурга по развитию инновационной системы города довольно противоречивы.

Большинство опрошенных руководителей организаций инновационной инфраструктуры ВУЗов считают, что говорить о существовании в Петербурге инновационной системы, пока рано.

«Что инновационная система в Петербурге сложилась, я бы не сказал... Скорее в настоящее время такая система складывается. Такие ее элементы, как технопарки, инновационно-технологические центры появились, но в их деятельности недостает координации. А вообще Петербург по этой работе впереди всех в стране» (из интервью с проректором по инновационной деятельности одного из ВУЗов).

Часть опрошенных говорила о том, что они ощущают реальную поддержку Правительства Петербурга в своей деятельности.

«Руководство Петербурга, в частности, М.Э. Осевский, прекрасно понимает, что необходимо делать в этом направлении, другое дело, что не все они могут сделать. Что они могут делать в Петербурге в рамках своих полномочий, они все делают» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

В то же время опрошенные предъявляли и определенные претензии к Правительству города в сфере развития инновационной системы.

«Руководство города больше должно лоббировать интересы петербургских инновационных предприятий и организаций на федеральном уровне, приводить сюда федеральные инновационные проекты» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

Высказывалось руководителями обследованных организаций и мнение о недостаточной поддержке инновационных проектов на «посевной стадии».

«Начинающим инновационный проект Правительство города дает 60 тыс. руб. Что сейчас можно сделать на эти деньги? Если очень постараться, то можно получить 120 тыс. руб. Но это тоже не деньги для начала проекта» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

Отмечалось в ответах экспертов, что они хотели бы большего участия городского правительства по поддержке инновационных предприятий, прошед-

ших стадию инкубирования. Из-за отсутствия такой поддержки многие предприятия задерживаются на этой стадии и остаются резидентами технопарков и инновационно-технологических центров, хотя могли бы уйти в «свободное плавание».

«Мы создаем малое предприятие, три года его инкубируем, получаем коммерчески привлекательный продукт, а город этому предприятию поддержки не оказывает... и такие предприятия у нас «засиживаются», некоторые уже 15 лет у нас находятся, а ведь уйди они «в город», они могли бы приносить налоги в городской бюджет» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

Большинство обследованных ВУЗов более-менее активно пользуются теми элементами городской инновационной инфраструктуры, которые создало Правительство Санкт-Петербурга. Это — секция «Инновационная деятельность» при Научно-техническом совете при правительстве Санкт-Петербурга, городской консультационный центр «Инновация», инновационные форумы и выставки, организуемые правительством Санкт-Петербурга. В то же время, ощущается определенная потребность в общегородских информационных базах, в которых, по мнению опрошенных, должна быть информация об инновационных разработках и их разработчиках, о сервисных организациях, которые могут обслуживать инновационные разработки, об инженеринговых услугах, об источниках и программах финансирования инновационных проектов и т. д.

Отношение руководства вузовских организаций инновационной инфраструктуры к государственной инновационной политике

Отношение опрошенных представителей руководства инновационных подразделений ВУЗов к инновационной политике государства выяснялось в ходе ответа на прожективный вопрос: «Что бы Вы сделали для инновационного развития страны, если бы занимали пост премьер-министра?». В ответах на этот вопрос заключались, с одной стороны, претензии к проводимой на сегодня политике в области перехода на инновационный путь развития, а, с другой стороны, формулировались предложения по совершенствованию этой политики.

Претензии к государственной политике сводились, в основном, к следующим.

Руководству организаций инновационной инфраструктуры ВУЗов не нравится то, что работа по развитию инновационной деятельности происходит путем развертывания бюрократических кампаний.

«Мне иногда кажется, что я нахожусь на сцене какого-то театра... все играют роли, расшаркиваются друг с другом. Очень много кампанейщины у нас в этой сфере, все стремятся отчитаться, отрапортовать начальству о выполнении, а ведь речь идет о повседневной работе» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

Говорилось и о в целом сложившейся в стране неблагоприятной среде для развития инновационного бизнеса, к собственным рискам которого добавляются риски нестабильной политической, экономической и правовой среды.

Опрошенными были высказаны различные предложения по совершенствованию государственной инновационной политики.

Прежде всего, говорилось о необходимости создания реально действующей системы финансирования инновационных разработок.

Все опрошенные руководители инновационных подразделений ВУЗов говорили о необходимости налоговых льгот для своих малых инновационных предприятий как необходимом условии их успешного развития. В том числе, они говорили и о необходимости льготной арендной платы за помещения.

Говорилось также и о льготном финансировании инновационных разработок со стороны государства.

Опрошенные также высказывали мнения о необходимости продолжить совершенствование законодательной базы, обеспечивающей инновационную деятельность.

Предлагалось также и более четко определить руководству страны основные направления развития экономики и сосредоточить на них имеющиеся ресурсы.

«Ну не сможем мы производить сами хорошие автомобили... максимум, что здесь нужно, сборочные производства. Но по некоторым направлениям Россия должна быть в мировых лидерах. Поэтому нужно развивать имеющиеся заделы в фундаментальной науке, начать ее нормально финансировать. Иначе мы окажемся на «задворках» истории» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

«Все инновационные проекты высшей школы, — это какие-то инициативные разработки, а должны быть какие-то вектора, которые нам указывало бы государство, направления развития. Мы должны развиваться кластерно по основным направлениям. Мы огромная страна и у нас должно быть производство основных необходимых для жизни продуктов» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

Поднимался респондентами и вопрос об отечественной промышленности. Общее мнение было о том, что надо что-то предпринимать на государственном уровне.

«Нужно понять, что делать с нашими предприятиями. Сейчас поддерживают «лежащие» предприятия. Надо определить, кого мы поддерживаем, а кого нет. Такое положение не может продолжаться» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

В данном контексте интересно отношение опрошенных к проекту «Сколково», вопрос о котором специально не задавался, но «всплывал» в ходе рассуждения опрашиваемых о государственной инновационной политике. Мнения здесь разделились. Одни

из представителей руководства инновационных подразделений ВУЗов относились к этому проекту как к PR акции и очередному «распилу» государственных средств.

«Мне запомнилось выражение одного из наших академиков о «Сколково», что оно напоминает старика Хоттабыча, который сделал мраморный телефон, который не работал. Вот «Сколково» очень похоже на этот случай» (из интервью с руководителем одного из вузовских инновационно-технологических центров).

В то же время часть опрошенных питали определенные ожидания, связанные с этим проектом.

«Дай бог, чтобы из «Сколково» что-нибудь получилось. Если оно станет определенным центром инноваций в России, то это будет очень неплохо... Потом оно станет центром «распределенной модели», от него начнут отпочковываться другие такие центры. А по-другому никак, это будет опять «размазывание» средств» (из интервью с руководителем одного из вузовских технопарков).

Из выявленной специфики развития инновационной деятельности в ВУЗах можно сделать следующие выводы:

1. В целом можно сделать вывод о том, что подразделения инновационной инфраструктуры ВУЗов стали неотъемлемой частью инновационной системы Санкт-Петербурга. В то же время, эти подразделения в каком-то смысле стоят «особняком» в числе других городских организаций инновационной инфраструктуры. Они чаще сотрудничают между собой, чем с вузовскими организациями. По-видимому, здесь определенную роль играют и ведомственные барьеры, так Правительство Санкт-Петербурга финансирует развитие технопарков и бизнес инкубаторов, включенных в городские и федеральные программы, а ВУЗы финансируются Минобрнаукой.

2. В то же время, ВУЗы имеют большой потенциал развития инновационной деятельности, так как могут обеспечить весь инновационный цикл: от научных исследований — до внедрения инновационной продукции на промышленных предприятиях. Кроме того, они способны обеспечивать себя собственными кадрами

3. Одной из основных проблем, препятствующей развитию инновационной деятельности в ВУЗах, является отсутствие эффективного финансирования инновационных проектов. Это во многом проблема федерального уровня, так как венчурное финансирование и банковское кредитование инновационных разработок, создаваемых в ВУЗах, мало эффективно. Гранты же Правительства Санкт-Петербурга недостаточны по объему, чтобы доводить разработки до их промышленного внедрения.

4. Очень настораживающей является ситуация с «научным заделом» в обследованных ВУЗах. По результатам опроса можно сделать вывод, что во многом исчерпан научный потенциал, который был накоплен за годы существования СССР. Эксперты неоднократно отмечали, что основные научные идеи,

имевшиеся в ВУЗах, на начало 90-х годов, уже коммерциализированы, в основном за рубежом. Новых же идей появляется недостаточно, как и из-за старения научно-преподавательских кадров, так и из-за слабой материально-технической базы ВУЗов, которая не обновлялась многие годы.

5. Несмотря на то, что некоторые из обследованных ВУЗов получают заказы на инновационные разработки от промышленных предприятий, это скорее является исключением, чем правилом. В целом произошло разрушение существовавших ранее связей вузов с промышленными предприятиями. Причинами плохой восприимчивости российской промышленности к использованию результатов инновационных разработок ВУЗов являются: техническая отсталость, низкая культура производства, отсутствие у предприятий собственных средств на инвестирование внедрения инновационной продукции и недоступность кредитных средств, которые могли бы быть использованы на эти цели.

6. Значительный негативный эффект на развитие инновационной деятельности в ВУЗах оказывает несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей инновационную деятельность. Приняты: федеральный закон Российской Федерации от 2 августа 2009 г. N 217-ФЗ «О малых инновационных предприятиях при ВУЗах», постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. N 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства», постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. N 219 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования», не в полной мере обеспечивают развитие инновационной деятельности в ВУЗах. В первую очередь, это касается финансирования создаваемых ВУЗами малых инновационных предприятий.

7. Не способствует развитию инновационной деятельности в ВУЗах и налоговое законодательство. Особенно негативно это сказывается в реализации инновационных проектов на «посевной» стадии. Налоги начинают взиматься с этих предприятий до получения ими первой прибыли, что значительно повышает угрозу их банкротства. Практически все эксперты высказывались за введение налоговых льгот для инновационных предприятий, по крайней мере, до запуска инновационной продукции в серийное производство.

8. Одним из факторов, тормозящих развитие инновационной деятельности в ВУЗах Санкт-Петербурга, является кадровая проблема. Основной причиной этого являются нерешенные на сегодня проблемы Высшей школы в целом. Это — проблемы с научно-преподавательскими кадрами, проблемы финансирования учебной и научной деятельности

ВУЗов, проблема предоставления им определенной организационной и финансовой автономии.

9. Еще одним тормозом развития инновационного бизнеса в ВУЗах Санкт-Петербурга является недостаток у них офисных и производственных площадей для этих целей. Помещения организованных и строящихся при участии Правительства Санкт-Петербурга бизнес-инкубаторов и технопарков, в большинстве случаев не могут использоваться малыми инновационными предприятиями, созданными ВУЗами. Выходом из этой ситуации могли бы быть льготная аренда таких помещений ВУЗами у города. Однако на городском уровне эта проблема пока даже не ставится.

В целом же можно заключить, что развитие инновационной деятельности в ВУЗах Санкт-Петербурга во многом зависит как от решения проблем Высшей школы в целом, так и от координации усилий со стороны Федерального Правительства и Правительства Санкт-Петербурга, которое должно обеспечить более полное включение организаций инновационной инфраструктуры ВУЗов в городскую инновационную систему.

В целом по результатам исследования можно сделать следующие общие выводы:

1. Основным научным выводом проведенного исследования можно считать то, что предложенный подход позволяет выявить основные тенденции и проблемы развития инновационной системы Санкт-Петербурга. Руководители организаций инновационной инфраструктуры действительно явились очень богатым источником информации о процессах и социальных практиках, происходящих в этой сфере. Сочетание теории инновационных систем и институционального подхода позволило включить в методику вопросы о функционировании всех институциональных элементов, характеризующих региональную инновационную систему и получить на них содержательные ответы.
2. В целом можно сделать вывод о том, что инновационная система Санкт-Петербурга продолжила свое развитие. На момент проведения исследования в Санкт-Петербурге существовали практически все элементы, которые могли бы обеспечить функционирование инновационной системы. Но в то же время, по-видимому, рано говорить, что на сегодняшний день она стала системой в полном смысле этого слова. Системность в инновационной деятельности предполагает хорошо отлаженный механизм использования научных знаний, полученных в рамках фундаментальной науки, прикладными исследовательскими организациями для разработки инновационных проектов и их реализации в производстве инновационной продукции промышленными предприятиями.
3. Все выявленные в ходе исследования проблемы, возникающие у субъектов инновационной де-

тельности, можно разделить на те, решение которых зависит от федерального институционального уровня и те, которые решаемы на городском уровне.

На федеральном уровне это, в первую очередь, проблемы законодательного обеспечения развития инновационной деятельности и создания эффективной системы финансирования инновационных разработок. Кроме того, это решение проблем высшей школы, которые затрудняют развитие инновационной деятельности в ВУЗах.

На уровне города основными являются проблемы создания местной законодательной базы, обеспечения правоприменения законодательства об инновационной деятельности, развития системы финансирования инновационных разработок, создание элементов инновационной системы.

С этой точки зрения, Правительство Санкт-Петербурга наиболее всего преуспело в создании элементов инновационной системы, что отмечалось большинством экспертов.

4. В ходе исследования стали более ясны причины плохой восприимчивости российской промышленности к использованию результатов инновационных разработок. В их числе: техническая отсталость, низкая культура производства, отсутствие у предприятий собственных средств на инвестирование внедрения инновационной продукции и недоступность кредитных средств, которые могли бы быть использованы на эти цели. Немалую роль играет и отсутствие опыта такой деятельности у руководства промышленных предприятий. В то же время, были выявлены тенденции возникновения новых предприятий, ориентированных на выпуск инновационной продукции, выросших из малых инновационных предприятий, которым помогли добиться успеха функционировавшие в городе инновационно-технологические центры и технопарки. Это может быть одним из путей модернизации промышленности страны, когда у предприятий, находящихся в состоянии стагнации, новые инновационные компании арендуют производственные помещения и начинают производить высокотехнологичную продукцию, постепенно модернизируя и само предприятие. Примеры такого рода в Санкт-Петербурге уже есть. Безусловно, такие предприятия нуждаются в государственной поддержке в первую очередь.
5. По результатам исследования можно сделать вывод, что во многом исчерпан научный потенциал, который был накоплен за годы существования СССР. Эксперты неоднократно отмечали, что основные научные идеи, имевшиеся в ВУЗах, отраслевых НИИ и институтах РАН на начало 90-х годов, уже коммерциализированы, в основном за рубежом. Новых же идей появляется недостаточно, вследствие тяжелого состояния российской науки, которая так и не получила адекватной государственной поддержки.
6. Анализ функционирования технопарков и инновационных центров показал, что инновационные центры и технопарки, созданные по инициативе частных лиц, функционируют более эффективно, чем такие же организации, созданные при государственных учреждениях (в основном при ВУЗах). И это, несмотря на то, что организации инновационной инфраструктуры, созданные при ВУЗах находятся в более благоприятном положении, чем существующие самостоятельно. Это выражается в большей доступности для них государственных финансовых средств, наличием помещений, возможностью привлекать к их деятельности научно-преподавательский персонал, студентов и аспирантов. Основной причиной этого являются нерешенные на сегодня проблемы Высшей школы в целом. Это — проблемы с научно-преподавательскими кадрами, проблемы финансирования учебной и научной деятельности ВУЗов, проблема предоставления им определенной организационной и финансовой автономии.
7. Одним из факторов, тормозящих развитие инновационной деятельности и инновационной системы Санкт-Петербурга, является кадровая проблема. Хотя малые инновационные предприятия пока не испытывают дефицита в сотрудниках, занятых непосредственной разработкой инновационных продуктов, эксперты неоднократно говорили о дефиците квалифицированных инженерных кадров и кадров рабочих высокой квалификации. Что касается дефицита инженерных кадров, то он является результатом комплекса причин, среди которых и падение престижа инженерных профессий, произошедшее за предыдущие годы, и ухудшение качества подготовки инженеров, связанное, в свою очередь, с проблемами обновления профессорско-преподавательского состава ВУЗов. Дефицит же квалифицированных рабочих связан с разрушением в 90-е годы системы профессионального образования и падением престижа промышленного труда. Хотя инновационные предприятия решают эту проблему путем создания своих собственных систем подготовки кадров, без поддержки государства эта проблема вряд ли может быть решена.
8. Еще одним тормозом развития инновационного бизнеса в Санкт-Петербурге является дефицит офисных и производственных площадей для этих целей. Имевшиеся в городе на конец 90-х, начало 2000-х годов промышленные площади и помещения на сегодня уже заняты предприятиями сферы торговли и услуг. Кроме того, участники опроса неоднократно говорили, что арендная плата за офисные и производственные помещения слишком высока для инновационных предприятий, находящихся в стадии развития. Помещений организованных при участии Правительства города бизнес-инкубаторов недостаточно для размещения всех желающих и, кроме того, они ориентиро-

ваны, прежде всего, на IT компании. В городе же имеется большое количество малых инновационных предприятий занимающихся технологиями, требующими наличия лабораторных помещений. Все это вызывает необходимость пересмотра политики взимания арендной платы с малых инновационных предприятий.

9. Несмотря на то, что в Санкт-Петербурге создается информационная составляющая инновационной инфраструктуры, проводятся инновационные форумы, конференции, выставки, венчурные ярмарки, участникам инновационной деятельности не достаёт общегородских информационных баз, в которых содержались бы сведения об организациях, участниках инновационной деятельности, инновационных разработках, инжиниринговых услугах и т. д. При этом эксперты ссылались на

опыт существования таких баз за рубежом, в частности — в Скандинавских странах.

10. В сложившихся на сегодня в Санкт-Петербурге условиях развития инновационной деятельности, по-видимому, наиболее успешно могут развиваться инновационные разработки в IT секторе. Это обусловлено меньшей их зависимостью от офисных помещений и инвестиционных средств, а также быстрой оборачиваемостью вложений в эту сферу. По-видимому, именно поэтому в этот сектор направляются самые значительные инвестиции и со стороны городского правительства и со стороны частных инвесторов. В то же время, от такого перераспределения страдают другие сферы высокотехнологичных разработок, которые являются не менее важными как для города, так и для страны в целом.

Innovative infrastructure of St.-Petersburg. A sight of the sociologist

Автор англ.

In article results spent by sector of Sociology of a science and innovations in 2010-2011 research of development of the organizations of an innovative infrastructure of St.-Petersburg are resulted. A theoretical basis of research was the institutional approach added with the theory of innovative systems. During research deep interviews to representatives of a management such 19 organizations have been spent: technoparks, an innovative-technological centers, business incubators, the centers of a transfer of technologies etc. The analysis of activity of the organizations of an innovative infrastructure, problem situations which they face, institutional conditions in which they are is carried out. Conclusions about the basic tendencies of development of innovative system of St.-Petersburg and prospects of development of regional innovative system become.

Keywords: *Innovative system, innovative infrastructure, innovative activity, innovative development, the innovative enterprise, innovative workings out, innovative culture, transfer of technologies, venture investments, the innovative legislation, intellectual property, diffusion of innovations, technopark, the is innovative-technological center, business incubator, the center of a transfer of technologies.*