

- экономический журнал 2007. № 9-10.
7. Кузык Б., Яковец Ю. Альтернативы структурной динамики. // Государство и экономика. 2008. №3. Глазьев С. Перспективы развития российской экономики в условиях глобальной конкуренции (заключительный раздел доклада «Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов» к обсуждению на заседании экономической секции Отделения общественных наук РАН). // Российский экономический журнал. 2007. № 1-2.
 8. Губанов С. К политике неоиндустриализации России. // Экономист. 2009. № 9
 9. Российский статистический ежегодник 2009. Федеральная служба государственной статистики. М., 2009
 10. Капица С.П. Общая теория роста человечества: сколько людей жило, живет и будет жить на Земле. Опыт теории человечества.// Международная программа образования. М., 1999
 11. Указ Президента РФ от 07.07.2011 № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации».

Риски процесса коммерциализации инноваций

к.э.н. Мокридин Р.Ю.
МГТУ «МАМИ»

8 (909) 956-98-21, marsmaster@rambler.ru

Аннотация. В статье рассматриваются риски процесса коммерциализации инноваций, обусловленные состоянием соответствующей инфраструктуры. Приводится анализ состояния наиболее критичных для успеха инновационных проектов, элементов инфраструктуры процесса коммерциализации инноваций. На основании анализа формулируются предложения по снижению рисков за счет развития необходимой инфраструктуры инновационного процесса.

Ключевые слова: процесс коммерциализации инноваций, риски, риски процесса коммерциализации инноваций, инфраструктура процесса коммерциализации инноваций, инновационный кластер.

Мировой экономический кризис продемонстрировал необходимость стратегической диверсификации экспорта Российской Федерации. Одним из ключевых решений по преодолению однобокой сырьевой ориентированности экономики РФ стало решение о придании ей инновационного вектора развития.

В мировой практике известны примеры стимулирования инновационных составляющих экономик государств посредством создания и развития инновационных кластеров. К примеру:

- биотехнологический кластер «Бостон/Кембридж»,
- биотехнологические кластеры «Bio Regio» в Германии,
- технопарк «Жонггуанкун» (Zhongguancun) в Китае.

Инфраструктурная матрица инновационного кластера обеспечивает взаимодействие инновационных компаний, научных и образовательных институтов, финансовых организаций, государственных органов для ускорения научно-технического развития и стимулирования процесса коммерциализации инноваций.

Ускоренный возврат инвестиций и устойчивый рост прибыли участников инновационной деятельности увеличивает налоговые поступления в бюджет государства за счет увеличения товарооборота продукции с высокой добавленной стоимостью. К примеру, доход десяти крупнейших биотехнологических компаний кластера «Бостон-Кембридж» за 2008 год превысил 16,3 млрд. долларов, именно поэтому формирование благоприятных процессу

коммерциализации инноваций является важной составной частью внутренней политики многих государств.

К примеру, на уровне Госсовета КНР [1] создана управляющая группа по науке, технологии и образованию, координирующая усилия профильных министерств и агентств по созданию благоприятных процессу коммерциализации инноваций условий. Европейский союз пошел по пути «открытой координации», основанной на добровольном сотрудничестве государств-членов ЕС в инновационной деятельности [2].

Однако даже создание в стране максимально благоприятных условий процессу коммерциализации инноваций не может обеспечить 100% успех инновационных проектов. Согласно исследованию, проведенному Патентным офисом США, только 2-3 % запатентованных изобретений действительно коммерциализируются. Есть множество причин столь низкого процента коммерциализации. Согласно существующей в настоящее время системе наблюдения за инновационной деятельностью в РФ основными причинами низкой инновационной активности являются «недостаток собственных денежных средств» и «недостаток финансовой поддержки со стороны государства»[3]. Однако масштабность проблемы недостатка средств мешает рассмотреть дьявола, кроющегося в деталях.

Многолетняя деградация элементов инфраструктуры процесса коммерциализации инноваций, создает значительные риски для инновационной деятельности. Инфраструктура процесса коммерциализации инноваций состоит из следующих элементов:

- доступная техника и технология;
- кадровый потенциал;
- финансовое обеспечение;
- административное и законодательное обеспечение;
- защита интеллектуальной собственности;
- конкуренция и спрос на инновационную продукцию.

Состояние этих элементов во многом определяет решение инвестора и/или лицензиата о начале реализации проекта коммерциализации инновации, так как именно от них зависят потенциальные риски проекта. Следовательно, развитие инфраструктуры процесса коммерциализации инноваций имеет приоритетное значение.

Рассмотрим общее состояние инфраструктуры процесса коммерциализации инноваций РФ:

1. Доступная техника и технология – основные риски, возможные в этой области, связаны с невозможностью превращения результатов фундаментальных исследований в инновацию из-за отсутствия необходимых технологических и технических решений, недостаточного технического оснащения исследовательских центров. В СССР процесс интеграции инноваций в большей части основывался на научно-производственных комплексах, состоявших из профильных научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, опытных производств, учебных заведений. Сокращение финансирования науки в 90-е годы, привело к резкому сокращению количества и качества подобных структур. По состоянию на 1990г. количество конструкторских бюро, проектных и проектно-исследовательских организаций составляло 1530, а по состоянию на 2007г. это число сократилось до 546.

Основными рисками, связанными с выпадением целого сектора науки, занимавшего среднее звено между фундаментальными исследованиями и освоением инноваций в полном жизненном цикле научно-технологического развития могут быть:

- невозможность проведения НИР и ОКР в рамках параметров, приемлемых для инновационного проекта по коммерциализации инноваций;
- несоответствие технического уровня производства техническому уровню инноваций.

2. Кадровый потенциал, является, безусловно, важным для инновационной деятельности. В России на протяжении последних 20 лет инвестиции в образование и науку одни из самых низких в мире среди сопоставимых стран[4]. В рейтинге расходов на образование в

долях ВВП Россия в 2009 году была на 109-м месте из 186 стран (3,8 - 4% ВВП в последние годы). Для сравнения: в США - 5,5% ВВП; в Швеции и Норвегии - 6,7%; Словении - 5,2%; Франции - 5,6%, Канаде - 4,9%.

Начиная с 1991г. численность работников научных организаций сократилась в 2,2 раза[5]. Всего на 1 января 2008 года исследованиями и разработками в РФ занимались 801,1 тысячи человек (из них 392,8 тысячи — исследователи). Это составляет 41,2% по отношению к 1990 году. Соотношение экономически активного населения и занятых в научной деятельности на десять тысяч человек в РФ за период с 1990 по 2007 год сократилось с 225 до 107 человек. По этому показателю Россия оказалась позади Финляндии, Исландии, Швеции, Дании, Японии, Люксембурга, Франции, Новой Зеландии и Норвегии. Показатель внутренних затрат на исследования в расчёте на одного работника науки в РФ составляет 43,7 тысячи долларов в 2006 году. В Швейцарии в 2006 году он составлял 294,5 тысячи долларов [6]. Нерешенность вопроса подготовки и развития научных и управленческих кадров, требующихся для организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований, а также формирования и координации процесса коммерциализации инноваций, может спровоцировать следующие риски:

- несоответствие кадров профессиональным требованиям проекта;
- невозможность привлечения необходимых профессиональных кадров по приемлемым для проекта условиям.

3. Возможность коммерциализации инновационных проектов зависит от затрат на развитие продукта и продолжительности периода подготовки к выводу продукта на рынок и самого процесса выхода[7]. Для понимания особенностей финансирования процесса коммерциализации инноваций предлагаю провести анализ этапов процесса в разрезе предполагаемых мероприятий. Это позволит выделить особенности применяемых источников финансирования.

Этапы процесса коммерциализации инноваций

Процесс коммерциализации инноваций [8]	Мероприятия этапа
Инициация	<ul style="list-style-type: none"> • Выбор цели инновации • Постановка задачи, выполняемой инновацией • Поиск идеи инновации • Техничко-экономическое обоснование инновации • Материализация идеи
Маркетинг инновации	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение спроса на новый продукт или операцию • Планирование количества или объема выпуска • Определение потребительских свойств и товарных характеристик
Выпуск (производство) инновации Продвижение инновации	<ul style="list-style-type: none"> • Выпуск на рынок небольшой партии инновационной продукции • Реализация концепции поддержки и продвижения продукции
Оценка экономической эффективности инновации	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка эффективности направленных на реализацию инноваций мер (передача информации, реклама, организация процесса торговли и др.)
Диффузия инновации	<ul style="list-style-type: none"> • Распространение освоенной инновации в новых регионах, на новых рынках.

Важно подчеркнуть, что фундаментальные исследования не являются составной частью процесса коммерциализации инноваций. В условиях рыночной экономики отраслевая наука заниматься этими исследованиями позволить себе не может, так как вероятность положительного выхода фундаментальных исследований составляет лишь 5%. Следовательно, фундаментальные исследования финансируются за счет бюджета государства на конкурсной основе. Однако для самого процесса коммерциализации инноваций фундаментальная наука крайне важна, так как выступает в качестве генератора идей, которые впоследствии коммер-

циализируются. Сокращение финансирования фундаментальной науки снижает потенциал процесса коммерциализации инноваций. Согласно заключению Комитета по науке и наукоемким технологиям, в отношении законопроекта «О федеральном бюджете на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов» «инновационные расходы» федерального бюджета составят в среднем 4,5—5,2 процента всех бюджетных расходов, но в процентах к ВВП финансирование инновационного развития будет сокращаться. В частности, отчисления на развитие фундаментальной и прикладной науки составят в 2011 году — 0,2—0,4% ВВП, в 2012 году — 0,2—0,3%, в 2013 году — 0,2%, а доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП так и не выйдет на уровень „пикового“ 2003 года. Расходы на фундаментальные исследования в 2011 году составят около 86 млрд. рублей, в 2012 — 83,3 млрд., в 2013 — 83,5 млрд. рублей. Сокращение финансирования фундаментальных исследований приведет к риску недостатка новых идей для процесса коммерциализации инноваций.

Что касается частного финансирования, то его состояние также остается достаточно плачевным. Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий подвела итоги работы инновационного сектора за первое полугодие. В 2011 году на реализацию инновационных программ и проектов запланировано 1,2 трлн. бюджетных рублей. За первое полугодие в целом было израсходовано около 470 млрд. Объем инвестиций со стороны частных венчурных фондов за этот же период составил около \$80 млн., в рамках которых было профинансировано около 40 проектов. Для сравнения: за первое полугодие 2011 года в США венчурные фонды инвестировали более \$11 млрд. примерно в 1600 проектов. Во многом это объясняется тем фактом, что более 70% российских инновационных разработчиков не доверяют венчурным фондам и не желают с ними работать[9].

Сокращение государственного финансирования и недостаточная развитость частного финансирования обуславливают тот факт, что основным источником финансирования инновационной деятельности предприятий до сих пор являются их собственные (и весьма ограниченные) средства, а роль частных инвестиций крайне мала. Рисками, связанными с финансовым обеспечением процесса коммерциализации инноваций, являются:

- невозможность привлечения средств на различных этапах процесса коммерциализации инноваций;
- недостаток собственных средств для своевременного выполнения инновационного проекта;
- недостаточная интенсивность фундаментальных исследований для поддержания процесса коммерциализации инноваций (т.е. отсутствие достаточного количества потенциально коммерциализируемых идей);
- ликвидация, банкротство или наложения ареста на имущество кредиторов.

4. Незащищенность интеллектуальной собственности увеличивает риски, связанные с утратой прав на результаты научного труда. Более 750 000 открытий запатентовано в 2008 году, согласно данным Всемирной Организации Интеллектуальной Собственности[11]. В основном они патентуются в США, Японии, Китае. Для РФ этот показатель составляет менее 50 тыс. патентов. Недостаточная проработанность нормативно-правовой базы научнотехнической и инновационной деятельности во многом объясняет размеры столь значительного разрыва. Об этом говорит и опрос, проведенный ГК «Российская корпорация нанотехнологий», согласно которому 56% руководителей инновационных компаний и 69% руководителей средних и крупных компаний из традиционных секторов считают, что интеллектуальная собственность защищена слабо. Наибольшие нарекания вызывает ситуация с защитой авторских прав и прав на патенты, на изобретения и промышленные образцы. Однако, помимо недостаточности законодательного обеспечения, следует учитывать и неразвитость инфраструктуры контроля соблюдения законодательных требований в области научнотехнической и инновационной деятельности. Под инфраструктурой понимается система ор-

ганизаций и служб, взаимосвязанное функционирование которых позволяет владельцам интеллектуальной собственности эффективно и безопасно реализовывать свое права. Можно идентифицировать следующие риски процесса коммерциализации инноваций, связанные с защитой интеллектуальных прав:

- опротестование патентов, защищающих принципиальные технические и прочие подобные решения;
- «утечка» технических и технологических решений;
- легальная и нелегальная имитация конкурентами запатентованных решений.

5. Законодательные и административные барьеры для процесса коммерциализации инноваций – достаточно обширная тематика. Примером негативного состояния данного элемента инфраструктуры процесса коммерциализации инноваций может являться сложность таможенных процедур. В соответствующем рейтинге Россия находится на 115 месте из 155 стран, на 140 месте — из 183 и на 130 — из 133 стран. В рейтинге прозрачности таможенного администрирования, который определяется количеством документов для оформления грузов, показатели также не самые лучшие. Для экспорта среднее количество документов, которое требуется в России, — 8, для импорта — 13. В других странах в среднем для экспорта требуется 4 документа, для импорта — 6. По этим показателям Россия значительно проигрывает и своим партнерам по Таможенному союзу — Белоруссии и Казахстану. Ключевыми рисками, которые могут негативно отразиться на процессе коммерциализации инноваций, могут быть:

- невозможность своевременно обеспечить поставку уникального сырья и материалов;
- невозможность в рамках приемлемых для проекта условий, провести замещение оборудования, которое не производится на территории Российской Федерации.

6. Одним из основных факторов развития инноваций является конкуренция. Сокращение конкуренции в секторах экономики, способных сформировать спрос на инновационную продукцию, провоцирует коммерческие риски для инновационного процесса. По данным Ассоциации менеджеров России, доля инновационно активных компаний не превышает 10—12% от общего числа национальных предприятий. Эта проблема тесно связана со структурой российской экономики, поскольку крупный бизнес — это, прежде всего, традиционные сырьевые, ориентированные на экспорт компании, а инновации возникают в основном в новых отраслях, мало представленных в стране. Увеличение конкуренции в значительной степени может стимулировать стремление хозяйствующих субъектов к поиску инновационных решений существующих задач. Развитие инновационного сектора экономики невозможно без гармоничного конкурентного развития всех секторов

Во многом состояние этих шести элементов инфраструктуры инновационного процесса объясняет тот факт, что доля России на мировом рынке гражданской наукоемкой продукции находится в зоне статистической погрешности и составляет менее 1%, в то время как доля США составляет 36%, Японии - 30%[10].

Идентификация потенциальных рисков позволяет сформулировать выводы и предложения по преодолению деградационных тенденций элементов инфраструктуры процесса коммерциализации инноваций, а именно:

Доступная техника и технология:

- реформирование отраслевой научной компоненты, имеющей преимущественно прикладной характер, с учетом возможности развития на её основе элементов инновационной инфраструктуры;
- предоставления прав государственным организациям науки и образования распоряжаться результатами своей деятельности при разработке механизмов передачи технологий из научно-исследовательского сектора в предпринимательские структуры, а также использования научного оборудования.

Кадровый потенциал:

Раздел 4. Гуманитарные и социально-экономические науки.

- ориентация образовательного процесса на запросы инновационного развития путем адаптации номенклатуры специальностей к потребностям процесса коммерциализации инноваций;
- введение в учебные планы всех университетских специальностей новых дисциплин, связанных с управлением инновационной деятельностью, разработкой, охраной и коммерциализацией интеллектуальной собственности, авторским правом, трансфером технологий, маркетингом новых продуктов и др.;
- поиск путей мотивации предприятий к предоставлению сотрудникам возможности прохождения обучения;
- поддержка взаимодействия научных центров с агентствами по трансферу технологий, учебно-информационными центрами, национальными патентными ведомствами в деле приближения образовательной системы к нуждам инновационного развития.

Финансовое обеспечение:

- смещение акцентов государственного субсидирования малых инновационных предприятий и проектов на их льготное кредитование в качестве альтернативы банковскому сектору;
- расширение государственно-частного партнерства в области инновационной деятельности в целях разделения между государством и частным капиталом характерных рисков, оптимизации использования ресурсов, повышения эффективности инновационных проектов;
- наращивание доли затрат на науку и инновации в ВВП как за счет государственного бюджета, так и частного капитала;

Административное и законодательное обеспечение:

- развитие системы статистической отчетности, касающейся инновационной и изобретательской деятельности, создание системы эффективного управления, учета, оценки, аудита, мониторинга;
- реализация политики по совершенствованию функций разделения и согласование деятельности центральных, региональных и местных органов власти в области формирования инновационной политики и создание соответствующей инфраструктуры финансирования процесса коммерциализации инноваций;
- создание комплексной и эффективной законодательно-нормативной основы инновационной деятельности с высоким уровнем стабильности и предсказуемости, способной адекватно регулировать инновационное развитие на опережение, что определяется длительными сроками реализации инновационных проектов и окупаемости инвестиций;
- возложение ответственности за реализацию и координацию развития инновационной инфраструктуры на определенную государственную структуру, статус которой должен быть достаточно высоким (по аналогии с КНР).

Защита интеллектуальной собственности:

- оказание поддержки компаниям, выполняющим инновационные проекты в вопросах охраны интеллектуальной собственности, включая использование льготных патентных пошлин, создание специальных фондов для содействия патентованию за рубежом;
- повышения доступности консультационных и информационных услуг для участников процесса коммерциализации инноваций;
- расширение инновационного рынка путем вовлечения в рыночные отношения результатов интеллектуальной деятельности и, прежде всего, патентов, созданных за счет бюджетных средств.

Конкуренция и спрос на инновационную продукцию:

- формирование государственного заказа на НИОКР и высокотехнологичную продукцию с использованием принципов квотирования доли, предназначенной исключительно для ин-

новационных компаний;

- внедрение европейских технических стандартов (санитарных, экологических, качества, безопасности и др.), стимулирующих использование новых технологий;
- поддержка неприбыльных, но социально значимых инновационных проектов.

Выводы

Потенциал инновационного пути развития способен снизить зависимость экономики РФ от экспорта ресурсов. Однако многие элементы процесса коммерциализации инноваций нуждаются в мероприятиях по преодолению деградиционных тенденций. Снижение рисков для процесса коммерциализации инноваций позволит повысить инновационную активность в Российской Федерации и повысить ее долю на мировом рынке гражданской наукоемкой продукции.

Литература

1. Инновационная политика: международный опыт // Человек и труд. 2011. № 1.
2. «Опыт Европы, США и Индии в сфере государственной поддержки инноваций»// Российский юридический журнал. 2011. № 1 (76).
3. "Индикаторы инновационной деятельности: 2009" - выпуск 2009г.
4. ЧК дремлет // Российская Бизнес-газета № 785 (3)
5. Мозговой штиль//Новая Газета. 2010. № 82 .
6. Институт проблем развития науки: Сокращение числа молодых учёных погубит российскую науку // Наука и жизнь. 2009.
7. Заключение на законопроект «О федеральном бюджете на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов» http://www.strf.ru/innovation.aspx?catalogid=223&d_no=34365
8. И.Т. Балабанов // Инновационное управление в современном мире // www.innovation-management.ru/innovacionnyj-procress.
9. Почему венчурные инвестиции превращаются в обычный банковский кредит//Независимая Газета. 2008.
10. Инновации // Российская Бизнес-газета - № 804 (22)
11. World Intellectual Property Indicators published by World Intellectual Property Organization 2010
12. Конкурируя за будущее сегодня: новая инновационная политика для России // http://www.rosbr.ru/files/za_budushee.pdf

Неосязаемый капитал как конкурентное преимущество организации

к.э.н. доц. Сорокина Г.П., Гранкина В.Л.
МГТУ «МАМИ»
(916)4492677, sgalina74@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются неосязаемые активы организации как конкурентные преимущества в условиях постиндустриального развития.

Ключевые слова: конкурентоспособность, нематериальные активы, постиндустриальное общество

Данное исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ («Методология оценки влияния управленческих решений на изменение конкурентоспособности в условиях сложившегося рынка»), проект № 110200283а.

Существует множество трактовок понятия нематериальных активов с точки зрения управления. В различных литературных источниках они носят название интеллектуальные ресурсы, нематериальные активы, неосязаемые активы, нематериальный капитал и т.д. Одно объединяет данные определения: четко разграничиваются понятия капитала или актива ор-