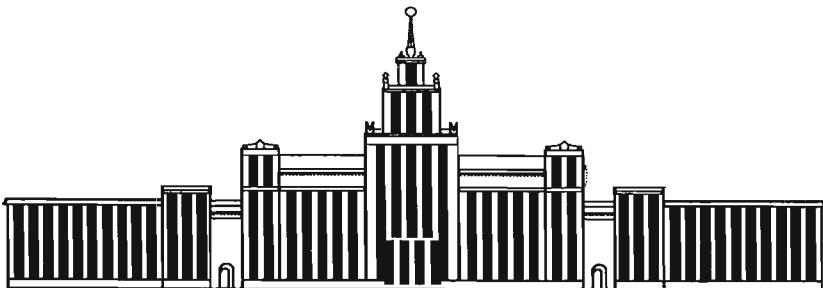

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

У9(2).я7
Л655

В.В. Лихолетов

**ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.
АНАЛИЗ ВЕНЧУРНОГО БИЗНЕСА**

Учебное пособие

Челябинск
2013

Министерство образования и науки Российской Федерации
Южно-Уральский государственный университет
Кафедра «Экономика фирмы и рынков»

У9(2).я7
Л655

В.В. Лихолетов

**ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.
АНАЛИЗ ВЕНЧУРНОГО БИЗНЕСА**

Учебное пособие

Челябинск
Издательский центр ЮУрГУ
2013

ББК У9(2)-55.я7 + У9(2)09.я7
Л655

*Одобрено
учебно-методической комиссией
факультета «Экономика и предпринимательство»*

*Рецензенты:
С.А. Аристов, Т.Ю. Савченко*

Л655 Лихолетов, В.В.

Инновационная деятельность. Анализ венчурного бизнеса: учебное пособие / В.В. Лихолетов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 148 с.

В пособии приведены основные понятия сферы инновационной деятельности и венчурного инвестирования, дана характеристика состояния венчурного бизнеса в мире и нашей стране. Использованы результаты исследований, выполненных ведущими отечественными и зарубежными учеными и практиками в области инновационной деятельности, защиты прав на объекты интеллектуальной собственности, а также их коммерциализации в малых инновационных компаниях. Освещены важнейшие проблемы информационно-технологического развития современного мира и тенденции эволюции инновационных процессов.

Пособие предназначено для бакалавров и магистров, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент». В нем приведен словарь основных терминов и необходимая для изучения курса литература [1–47].

Оно может быть полезно работникам предприятий и организаций, осуществляющих инновационную и инвестиционную деятельность.

ББК У9(2)-55.я7 + У9(2)09.я7

© Лихолетов В.В., 2013
© Издательский центр ЮУрГУ, 2013

ВВЕДЕНИЕ

Отличительными чертами новой экономики являются: 1) больший инвестиционный вклад интеллектуального человеческого капитала по сравнению с материальными элементами; 2) уникальность нематериальных активов; 3) инновационный характер деятельности компаний; 4) обновление производственных фондов выше среднего уровня.

Накопленный западными странами опыт свидетельствует о том, что венчурный капитал финансирует предприятия, соответствующие выше-приведенным характеристикам отраслей постиндустриальной экономики. Поэтому венчурный капитал является основным инструментом инвестирования этой экономики на ранних стадиях развития. В условиях новой экономики быстрыми темпами развиваются инновационно-активные отрасли. Одним из эффективных и распространенных инструментов инвестирования высокотехнологичных проектов в экономике развитых стран является венчурное инвестирование, которое в последнее время выделилось в отдельный вид деятельности и называется **венчурным бизнесом**.

Венчурный бизнес представляет собой ключевую подсистему современной инновационной деятельности, которая, к сожалению, не процветает в России. По некоторым оценкам **ежегодные венчурные инвестиции в России не превышают сегодня 0,01% валового внутреннего продукта (ВВП)**, что 8 раз меньше (по сравнению с 0,08% ВВП) даже в Польше и значительно отличаются от таковых в Южной Корее (в 28 раз), а также в США, где разница составляет до 50 раз(!). В экономической литературе также называется высокая доля венчурного капитала (до 1% от ВВП) в Канаде и ряде стран Европейского Союза.

По состоянию на 2009 г. объем венчурных инвестиций составил у нас лишь 0,3 млрд долл. США против 21,4 млрд долл. – в США, 4,6 млрд долл. – в Евросоюзе и 1,9 млрд долл. – в Китае. Все это свидетельствует о начальной стадии формирования венчурного бизнеса в современной России.

Анализ состояния и развития венчурного инвестирования в экономике России позволяет констатировать, что, несмотря на увеличение объемов рискового инвестирования в последние годы, имеющийся научно-технический потенциал в области конкурентоспособных технологий, а также неплохой интеллектуальный потенциал, имеется совокупность негативных факторов, препятствующих развитию венчурного бизнеса в России. К их числу необходимо отнести: 1) экономическую среду, пока ещё плохо стимулирующую создание венчурных фондов в стране; 2) фактическое отсутствие нормативно-правовых актов, обеспечивающих функционирование механизма венчурного финансирования малого инновационного бизнеса; 3) низкие приоритеты предпринимательской деятельности в области малого и среднего бизнеса; 4) недостаток отечественных инвести-

ционных ресурсов (российские банки, пенсионные фонды, страховые организации не участвуют в работе компаний венчурного капитала); 5) использование иностранного венчурного капитала при минимуме участия российского резко снижает привлекательность данной сферы для зарубежных инвесторов; 6) неэффективное использование средств венчурных фондов; 7) неразвитость инфраструктуры, способной обеспечить эффективное сотрудничество субъектов венчурной индустрии и малых инновационных фирм, появление новых и развитие действующих малых и средних инновационных предприятий; 8) неразвитость фондового рынка, его отрыв от реального производства, низкая ликвидность венчурных инвестиций; 9) отсутствие экономических стимулов для привлечения прямых инвестиций в предприятия высокотехнологичного сектора, обеспечивающих приемлемый риск для венчурных инвесторов, отсутствие гибкой системы налогообложения венчурного бизнеса; 10) отсутствие квалифицированного менеджмента (сегодня у нас имеется лишь незначительное количество квалифицированных управляющих венчурными фондами); 11) недостаточная информационная поддержка венчурной индустрии в России; 12) низкая информационная прозрачность российского рынка объектов интеллектуальной собственности и российских предприятий для венчурных инвесторов, что приводит к значительным трудностям с поиском предприятий-реципиентов и инновационных проектов под венчурные инвестиции.

Решение существующих проблем в известной мере связано с недостаточной подготовкой специалистов для работы в этой интеллектуально емкой сфере экономики. Настоящее пособие призвано компенсировать недостаток учебно-методических материалов по данному направлению и помочь обучающимся обрести системную навигацию в нем.

Авторская концепция пособия и его оригинальность состоят в раскрытии неразрывности процесса материализации мыслей человека – от рождения идей изобретений через анализ уровня их новизны и оценки целесообразности правовой защиты до реализации в виде объектов и процессов в инновационно-инвестиционных проектах разного уровня.

Снабжение разделов пособия системой вопросов для самопроверки, способствуют рефлексии студентами изложенных материалов, они же служат основой для последующего формирования контрольно-измерительных материалов (тестов) для рубежного и финишного контроля знаний и умений обучающихся.

Пособие также снабжено словарем основных англоязычных терминов, активно эксплуатируемых в сфере венчурного бизнеса и библиографическим списком, охватывающим последние научно-исследовательские и диссертационные работы по освещаемому вопросу.

1. ПОНЯТИЕ О ТРАДИЦИОНАЛИСТСКОМ И ИННОВАЦИОННОМ БИЗНЕСЕ

1.1. Понятийный аппарат сферы инновационного бизнеса

Обширная сфера инновационного бизнеса, частью которой является венчурный бизнес, сегодня обросла развитым понятийным аппаратом, без освоения которого невозможно в ней ориентироваться. Одними из первых понятий, которые должны быть освещены, являются традиционализм и инновация, новшество и нововведения, открытие и изобретение.

Традиционализм – мировоззрение (социально-философское направление), ставящее выраженную в традиции практическую мудрость выше разума; консервативно-реакционные идеи, представляющие собой идеологически оформленную защитную реакцию на отклонение культуры и социума от некоей идеализированной социокультурной модели, представляющей собою общий устойчивый порядок. Понятия традиционализма и консерватизма близки, однако консерватизм не отрицает эволюционное развитие общества.

Все цивилизации (историком А. Дж. Тойнби описана 21 цивилизация) разделяются на две группы – техногенные и традиционные. Традиционные общества характеризуются замедленными темпами социальных изменений, в их культуре первостепенное значение имеют традиции и опыт предков. Инновации не воспринимаются как высшая ценность. Некоторые черты этих обществ сохранились до наших дней в государствах третьего мира.

Техногенная («западная») цивилизация имеет противоположные черты и основана на иных нормах. Основной критерий при её анализе – скорость разнообразных изменений. Главная ценность – **инновация**, все новое, не похожее на прежнее. Если в традиционной цивилизации человек воспринимался как часть целого, то в настоящее время человек тесно не привязан ни к какой группе людей, т.е. в техногенной цивилизации появилось понятие автономной человеческой личности. Причем техногенная цивилизация возникла задолго до паровых машин и компьютеров. Предпосылки техногенной цивилизации есть в античной культуре, подарившей миру два великих открытия: античную демократию (как способ регуляции социальных связей), евклидову геометрию (как начало теоретической науки).

Лишь в 15–17 веках сформировался тип развития, который можно связать с техногенным. Европейское средневековье дало особое понимание человека и его роли в мире: «Человек – это образ и подобие Божье, единственное существо обладающее разумом, способное проникнуть в тайны бытия». Собственно развитие техногенной цивилизации началось в 17 веке и прошло 3 стадии: доиндустриальную (17–18 века), индустриальную (19–20 века), постиндустриальную (конец 20-го – начало 21 века). Важнейшей основой постиндустриального мира стало, прежде всего, развитие техники

и технологий, причем не только путем стихийно протекающих инноваций в сфере самого производства, но и за счет генерации все новых научных знаний и их внедрения в технико-технологические процессы. Это явление принято называть **научно-техническим прогрессом (НТП)**.

Техногенной цивилизации чуть более 300 лет, но она оказалась динамичной и агрессивной, ею поглощаются традиционные общества и культуры. В современной цивилизации наука играет особую роль. Она воздействует не только на сферу производства, но и почти на все сферы и виды человеческой деятельности. Поэтому проблемы будущего современной цивилизации не могут обсуждаться вне анализа тенденций и перспектив развития науки. Именно поэтому сегодня наука воспринимается как одна из высших ценностей цивилизации и культуры.

В экономической литературе термин **«инновация»** интерпретируется как превращение потенциального НТП в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях. Ученые разных научных школ (Н. Мончев, И. Перлаки, В.Д. Хартман, Э. Мэнсфилд, Р. Фостер, Б. Санто, Б. Твисс, Й. Шумпетер, Э. Роджерс, Ф. Никсон и др.) трактуют это понятие по-разному в зависимости от объекта и предмета своего исследования (табл. 1), но анализ этих разных определений инновации приводит к выводу, что специфическое содержание инновации составляют изменения, а главной функцией инновационной деятельности является функция изменения.

Одним из «отцов» теории инноваций – Й. Шумпетером выделено пять типичных изменений: 1) использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля – продажа); 2) внедрение продукции с новыми свойствами; 3) использование нового сырья; 4) изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения; 5) появление новых рынков сбыта.

Эти положения были сформулированы Й. Шумпетером ещё в 1911 г. Позже он ввел понятие инновации, трактуя его как изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности. Иногда инновация рассматривается как процессная система, тем самым признается, что нововведение развивается во времени и имеет отчетливо выраженную стадийность.

Разработкой методологии статистики науки и инноваций в настоящее время занимаются три известные международные организации: 1) Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР или, по английски, OECD); 2) ЮНЕСКО; 3) Евростат. «Руководство Фраскати» («Manual Frascati») стало в 1963 г. первым документом в этом направлении (документ получил название в связи с принятием его первой версии в городе Фраскати, Италия). Оно постоянно дополняется Группой национальных экспертов по показателям науки и техники, действующей в рамках ОЭСР. Благодаря многочисленным инициативам организаций, связанным с рас-

пространением практики пользования Руководством, последнее издание этого документа (1993 г.) стало основным международным стандартом.

Таблица 1

Определения основных терминов

Термин	Определение	Автор (источник)
Новшество	Новый порядок, новый метод, изобретение	–
Нововведение	Использование новшества	–
Открытие	Это то, что было всегда, но мы об этом не знали (например, Америка до Колумба)	И. Кант
Изобретение	Это то, чего никогда не было и чего никто не знал до того, как это сделал Мастер (например, порох). Нечто новое и оригинальное: новая технология, конструкция, сплав, новая игра (например, изобретение шахмат) или обряд (например, посвящение в кого-либо)	И. Кант Литература: техническая, философская, художественная
Изобретение	Техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств). Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо	Патентный закон РФ от 23.09.92 г. № 3517-1 с изм. от 27.12.2000 г., 30.12.2001 г., 24.12.2002 г., 7.02.2003 г.
Инновация	Новая научно-организационная комбинация производственных факторов, мотивированная предпринимательским духом Процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание	Й. Шумпетер Б. Твисс
	Совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов и оборудования	Ф. Никсон
	Общественно-технико-экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и в случае, если инновация ориентирована на экономическую выгоду, прибыль	Б. Санто

Документы из серии «Семейство Фраскати» посвящены более конкретным методологическим вопросам изучения науки и инноваций. «Семейство Фраскати» включает: 1) Руководство Фраскати (Frascati Manual), посвященное НИОКР (по-английски, R&D), оно предназначено для национальных экспертов стран-членов OECD, собирающих и публикующих

данные о национальных R&D проектах (посвящено измерению человеческих и финансовых ресурсов, вовлеченных в исследовательско-экспериментальную разработку, часто называемых входными данными R&D); 2) Руководство Осло (Oslo Manual), посвященное инновационному процессу (представляет framework, включающий концепции, определения и методологии, позволяющий разрабатывать сравнительные показатели инновационного процесса стран-членов OECD)¹; 3) Руководство Канберры (Canberra Manual), посвященное управлению человеческими ресурсами; 4) Руководство по технологическому балансу платежей (TBP Manual), посвященное проблемам измерения и интерпретации данных технологического баланса платежей и др.

Евростат разработал в 1969 г. первую редакцию «Номенклатуры для анализа и сопоставления научных программ и бюджетов», являющуюся основой для сбора данных о бюджетных ассигнованиях на научные исследования и для определения социально-экономических целей стран-членов ЕС, обобщения данных и подготовки ежегодных докладов о государственном финансировании науки в ЕС.

ЮНЕСКО в 1978 г. одобрила «Рекомендации по международной стандартизации статистики науки и техники», в их развитие в 1984 г. было опубликовано «Руководство ЮНЕСКО по статистике науки и техники» (документ постоянно дорабатывается на базе «Руководства Фраскати»).

«Руководство Фраскати» – ориентир для приближения методологии исследования научно-технической деятельности (НТД) в России к мировым стандартам, что позволит корректнее сопоставлять российские данные с мировыми и европейскими. Сотрудничество ОЭСР и Центра исследования и статистики науки (ЦИСН), осуществляется в России, начиная с 1991 г.

В 1992 г. в Осло принятые рекомендации по анализу технологических инноваций («Руководство Осло»). В соответствии с международными рекомендациями, **инновацией является конечный результат инновационной (интеллектуальной) деятельности в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, либо в виде нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.**

Деятельность людей в сфере производства может быть традиционной и инновационной. Первая предполагает производство товаров, работ, услуг по установленной технологии, ассортименту без дополнительных вложений. Инновационная деятельность представляет собой обновление производственного процесса, производимой продукции, оказываемых услуг на основе достижений науки и передового опыта. При этом любая

¹ Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Совместная публикация ОЭСР и Евростата / Пер. с англ. – Москва: ЦИСН, 2010. – 107 с.

деятельность (активность) людей опирается на продукты мышления, иначе говоря, на результаты решения задач. В свете этого важно знать, как проходит процесс мышления человека.

1.2. Мышление человека как процесс решения задач

Мышление есть ни что иное как решение задач, ведь последняя, по С.Л. Рубинштейну, является живым¹ свидетельством единства мышления и речи. Решение задач есть мыследеятельность, а любая деятельность может быть рассмотрена как организованная сеть различных актов преобразования объектов, когда продукты одной деятельности переходят в другую и становятся ее компонентами. Структурные характеристики элементарного акта деятельности можно представить в виде следующей схемы (рис. 1).

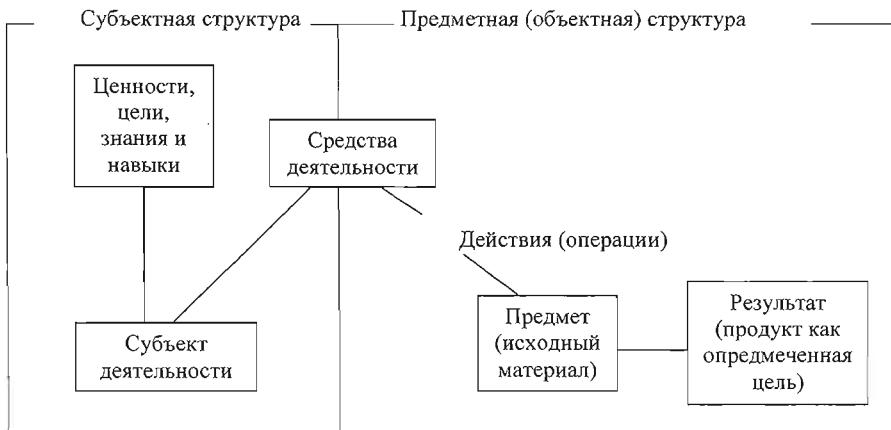


Рис. 1. Схема элементарного акта деятельности

В результате исследований ученые отечественной психологической школы С.Л. Рубинштейна пришли к выводам, что в ходе решения задач эксплуатируется механизм «анализа через синтез». К аналогичным выводам пришли ученые-философы. На приведенной ниже цепочке (1) акад. Б.М. Кедрова приводится ряд эволюции анализа в его соотношении с синтезом в процессе развития познания:

$$a \rightarrow A(s) \rightarrow A + S \rightarrow S(A), \quad (1)$$

где стрелки указывают переход от низкой к более высокой ступени познания; a отвечает начальной (зародышевой) фазе познания; $A(s)$ – развитому анализу, результаты которого контролируются зародышевым синтезом;

зом; фаза $A + S$ – развитым анализу и синтезу, пока ещё сосуществующим друг с другом, но синтез уже вышел из прежнего подчинения анализу, но не успев ещё подчинить его себе; фаза $S(A)$ – высшему синтезу, подчинившему анализ и выступающему в единстве с ним. Данная схема показывает переход зачаточного анализа a в высший синтез $S(A)$ и понять «механизм» действия отрицания в ходе движения познания.

В ходе решения задач в голове человека происходит известный процесс «восхождения от единичного к особенному и от особенного к всеобщему». Осмысление этапов данного процесса можно обнаружить ещё в знаменитой «Диалектике природы» Ф. Энгельса, где им была осуществлена материалистическая переработка наследия Г. Гегеля. Это восхождение является каркасом – основой известной «трамплинной» схемы научно-технического творчества акад. Б.М. Кедрова¹ (рис. 2).

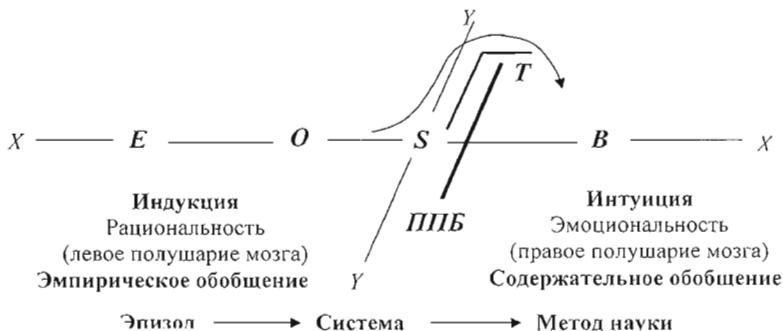


Рис. 2. Сопряжение ступеней научного образования со схемой Б.М. Кедрова: E – единичное; O – особенное; B – всеобщее; $PПБ$ – психологопознавательный барьер; T – трамплин; S (от англ. serendipity) – подсказка, возникающая в точке пересечения двух рядов: $X-X$ – движения творческой мысли, ищущей путь перехода от O к B ; $Y-Y'$ – внешнего события, вклинивающегося со стороны в работу мысли, как бы пересекая ряд $X-X$

Данную модель можно превратить в сопряженную, «подгрузив» в неё представления об эмпирическом и содержательном обобщениях (по трудам В.В. Давыдова), а также наработки С.И. Гессена о трех уровнях («эпизода», «системы» и «метода») в развитии научного образования.

Нами не случайно «наложены» на схему Б.М. Кедрова эмпирическое и содержательное обобщения. Трудами В.В. Давыдова на современном ло-

¹ Кедров, Б.М. О творчестве в природе и технике / Б.М. Кедров. – М.: Молодая гвардия, 1987. – 192 с.

гико-психологическом уровне было установлено, что эмпирическое мышление направлено на группировку (классификацию) объектов при опоре на сравнение и формальное обобщение. Эти обобщения и возникающие на их основе представления играют в жизни людей огромную роль, позволяя им упорядочивать окружающий мир.

С.И. Гессен же в свое время отмечал, что задача эпизодического курса сводится к тому, чтобы анализом окружающих обучающегося эпизодов (интересующих его как деятельностное существо) довести его до сознания основных элементов, из которых слагаются все эти эпизоды и той системы, которая их все объемлет. На втором этапе научного обучения, по С.И. Гессену, система становится уже явным предметом обучения. Однако, по С.И. Гессену, и «система не есть высшее и последнее в науке». Выше её стоит метод науки (см. рис. 2).

Подсказка-трамплин в схеме Б.М. Кедрова, как известно, «срабатывает» лишь в определенных обстоятельствах, для чего необходимы: 1) настойчивое движение мысли по пути от особенного к всеобщему; 2) наличие случайной подсказки; 3) способность к ассоциативному мышлению (умение видеть связи, не видимые обыденным глазом); 4) достаточность (для совершения качественного «скачка») накопленной «критической массы» усилий творческого человека. В английском языке даже специально появился термин – *serendipity* – способность не проходить мимо случайных явлений, не считать их помехой, а видеть в них ключ к разгадке тайн.

Однако в процессе обучения, а затем творческой деятельности людям часто некогда дожидаться «озарения». Поэтому здесь должна «сработать» технология. Это не означает, что нами разделяется мысль о полной технологизации творческих процессов, ведь «кухня» мышления каждого человека индивидуальна. Однако роль таких интеллектуальных «трамплинов» могут обеспечить многие технологические инструменты отечественной теории решения изобретательских задач (ТРИЗ).

1.3. Понятие обычного конструирования (инженерии) и изобретательства как интеллектуального скачка

Хотя инженерные задачи вставали перед человечеством на самых ранних этапах его развития, инженерная специальность как обособленная профессия начала формироваться лишь в Новое время (под ним понимается период в истории человечества, находящийся между Средневековьем и Новейшим временем). В советской историографии господствовала точка зрения, по которой период новой истории закончился в 1917 г., когда в России произошла социалистическая революция.

Инженерное дело (инженерия) происходит от лат. *ingeniu* – изобретательность; выдумка; знания, искусный, от фр. *ingenierie* и англ. *engineering*

и означает область человеческой интеллектуальной деятельности, дисциплина, профессия, задачей которой является применение достижений науки, техники, использование законов и природных ресурсов для решения конкретных проблем, целей и задач человечества. Американский совет инженеров по профессиональному развитию (по англ. American Engineers' Council for Professional Development –ECPD) дает следующее определение термину «**инженерия**»: творческое применение научных принципов для проектирования или разработки структур, машин, аппаратуры, производственных процессов, или работа по использованию их отдельно или в комбинации; конструирование или управление тем же самым с полным знанием их дизайна; предсказание их поведения под определёнными эксплуатационными режимами.

Процесс инженерной деятельности всегда начинается с формирования потребности в искусственном механизме или процессе. Изучив потребность, инженер должен сформировать замысел решения, которому необходимо придать определённую форму – **проект**. Термин «проект» в переводе (от лат. *projectus*) означает «брошенный вперед». Проект нужен, чтобы замысел инженера в виде идеи стал понятен другим людям. Проект в дальнейшем воплощается в реальность с помощью необходимых материалов.

При решении стоящей перед ним задачи инженер часто использует известные решения (**аналоги**). Широкое распространение с ранних времён получило типовое проектирование. Однако когда для нетривиальных задач стандартных решений оказывается недостаточно, наступает момент «инженерного искусства». В этом случае инженер должен создать объект или способ, каких ранее не существовало. Этот качественный переход знаменует собой создание **технического решения изобретательского уровня**. Поэтому **изобретение** – это нечто возвышающееся над уровнем «обычного проектирования (конструирования)». Для определения этого возвышения может использоваться система следующих доводов (табл. 2).

Мышление инженера представляет сложный процесс, трудно поддающийся формализации. Обычно выделяют следующие этапы при решении инженерной задачи: понимание технических требований, содержащихся в начальной задаче; создание замысла решения; подтверждение или опровержение замысла. Данные этапы не идут последовательно, процесс формирования ответа скорее проходит циклически, и не всегда с ясным осознанием. Догадка может явиться как интуитивное озарение – инсайт (см. завершение прыжка к всеобщему (В) через трамплин на рис. 2). Основанная на накопленном опыте, она в дальнейшем может быть объяснена и проанализирована, однако в первый момент нет возможности сказать, как и почему она родилась. Догадки возможны при интуитивном подтипе мышления, который считают основным источником порождения идей. Он тесно связан и с другими подтипами: синтетическим и аналитическим, творческим и рутинным, логическим.

Таблица 2

Доводы из практики доказательства патентоспособности изобретений

№	Довод	Сущность доказательства, комментарии
1	Решение – скачок в развитии техники, а не просто этап её совершенствования	Доказывается резким улучшением качества объекта, например, коэффициента полезного действия (КПД), скорости, производительности
2	Неожиданность эффекта	Доказывается невозможностью прогнозирования эффекта на основе логических выводов и/или расчетов по известным формулам
3	Решение открывает новое направление науки и техники	Доказывается отсутствием в литературе и практике сведений об этом направлении
4	Решение достигнуто вопреки мнению специалистов	Доказывается цитированием устоявшегося мнения авторитетных авторов, отрицавших возможность достижения эффекта при работе в этом направлении
5	После удачного решения в этом направлении прошло много времени (15–25 лет), и специалисты убеждены в невозможности прогресса	Доказывается ссылками на источники, подтверждающие значимость предыдущего решения, и цитированием авторитетных специалистов
6	Потребность и условия создания изобретения существовали давно (более 10 лет), но в литературе и производственной практике решение было неизвестным	Доказывается сведениями о потребности в данном решении и отсутствие его в научно-технической литературе, а также в деятельности ведущих предприятий (компаний)
7	Решение позволяет применить в данной области технику и технологию, известную в другой, весьма отдаленной области	Здесь речь идеи о так называемом изобретении «на применение» известных устройств (машин), способов производства (технологий), веществ по новому, неожиданному назначению
8	Наличие сверхсуммарного эффекта совокупности признаков	Доказывается сравнением суммы эффектов отдельных признаков с эффектом от совокупности признаков; положительным значением разности эффекта совокупности и суммарного эффекта отдельно взятых признаков; наличием качественно нового эффекта у совокупности признаков, отсутствующих у каждого отдельного признака и у их неполных комбинаций
9	Скачок приращения эффекта, появление качественно нового эффекта при изменении количественных признаков	Подтверждается объективным проявлением скачка или появлением принципиально нового эффекта

Изобретения в зависимости от величины интеллектуального скачка могут быть разного уровня – от мельчайших и мелких (очевидных и лишь не-

значительно возвышающихся над обычным инженерным делом технических решений) до пионерских (не имеющих аналогов в прошлом). По мере роста уровня изобретений становится ощутимее качественный скачок и ярче осознается неординарность и неочевидность технических решений.

В отечественном патентном праве данная неочевидность технического решения (для специалиста в его профессиональной области) формулируется Патентным законом России от 23 сентября 1992 г. как достижение изобретательского уровня. Изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. Другими условиями изобретения (см. табл. 1) являются новизна и промышленная применимость.

В советском изобретательском праве понятие «специалист» («средний специалист») являлось неотъемлемым компонентом критерия изобретательского творчества и отражало типичный объем знаний и способностей к логическому выводу у специалистов, работающих над проблемами, на решение которых претендовало рассматриваемое предложение. Наличие в нормативном определении критерия изобретательского творчества понятия «специалист» позволяло уменьшить возможные пределы усмотрения при квалификации предложений в качестве изобретений. Уменьшению роли субъективного оценочного элемента в составе оценки на базе критерия неочевидности эффективно служили выработанные отечественной и зарубежной практикой субкритерии изобретательности (неочевидности). В СССР критерий неочевидности использовался для определения охраноспособности некоторых разновидностей изобретений¹.

По советскому изобретательскому праву техническое решение, наряду с другими признаками, должно было обладать существенными отличиями, т.е. оно по сравнению с решениями, известными в науке и технике на дату приоритета заявки, должно характеризоваться новой совокупностью признаков. Новая совокупность признаков может состоять как полностью из новых признаков, что бывает крайне редко, так и из всех известных, но в новом, ещё не встречавшемся их сочетании. Как правило, совокупность признаков признается новой, если она состоит частью из известных, перечисленных в формуле изобретения до слов «отличающийся тем, что» и частью из новых (отличительных), следующих за этими словами.

Впервые в мире такая работа по выявлению уровня изобретений была проведена создателем ТРИЗ Г.С. Альтшуллером. Была собрана весьма презентативная статистическая выборка (за 1965 и 1969 годы по 14 классам изобретений), показывающая как распределяются изобретения в миро-

¹ Балабан, А.М. Критерий изобретательского творчества в советском изобретательском и буржуазном патентном праве: автореф. дис.. канд. юрид. наук / А.М. Балабан. – М.: МИНХ им. Г.В. Ілеханова, 1984. – 24 с.

вом патентном фонде по пяти уровням: мельчайшие, мелкие, средние, крупные, пионерские (табл. 3).

Таблица 3
Характеристика классификации изобретений по Г.С. Альтшуллеру

Уровень изобретений	Статистика распределения изобретений, %	Объем и сферы знаний, необходимые и достаточные для создания изобретений данного уровня	Количество проб, нужных для создания изобретений при переборе вариантов
1	32	Знания отдельного специалиста в своей профессиональной области	Несколько вариантов
2	45	Знания всей профессиональной области (в головах всех специалистов)	Десятки
3	19	Знания меж-, точнее, надпрофессиональные (за пределами профессий)	Сотни
4	Менее 4	Знания меж- или наднаучные (на стыках наук)	Тысячи (десятки тысяч)
5	Менее 0,3	Знания за границей наук (открытия)	Сотни тысяч и более

Стало ясно, что для получения сильных технических решений при использовании простого перебора вариантов нужно огромное количество интеллектуальных проб. Безусловно, реально изобретатели, создавая свои изобретения, такого количества проб не осуществляют. Здесь мы опять сталкиваемся с уникальными особенностями работы человеческого мозга, которые в полной мере ещё не познаны. Тем не менее, решение задач высокого уровня сразу подразумевает интеллектуальный выход за пределы знаний профессиональной области решателя задачи. Проведенный Г.С. Альтшуллером позже (в 1982 г.) аналогичный анализ по трем классам изобретений дал следующий цифровой ряд по первым трем уровням изобретений: 49%, 55% и 6%. Крупные и крупнейшие изобретения отсутствовали. Так был выявлен в 80-е годы ушедшего века эффект «мельчания» изобретений – характерный симптом застоя в отечественной промышленности.

Ниже на рис. 3 приведен ансамбль зависимостей, объясняющих взаимосвязь жизненного цикла технических систем, уровня изобретений, изобретательской активности и экономической эффективности новаций. По ним можно увидеть, что при зарождении технической системы уровень изобретений бывает предельно высоким, ведь пионерские изобретения не имеют прототипов. Безусловно, их считанные единицы. Однако для того, чтобы затем «случилось» превращение некоего объекта техники из технического решения изобретательского уровня одних крупных изобретений недостаточно. Они должны «обрасти» средними и мелкими изобретениями, подобно тому, как на костно-мышечный каркас организмов «подвешиваются» органы и налагаются жировые и кожные покровы. Лишь к моменту вывода объекта техники на промышленное производство (к этапу II)

накапливается критическая масса разноуровневых изобретений (но необходимых и достаточных для реализации новой системы).

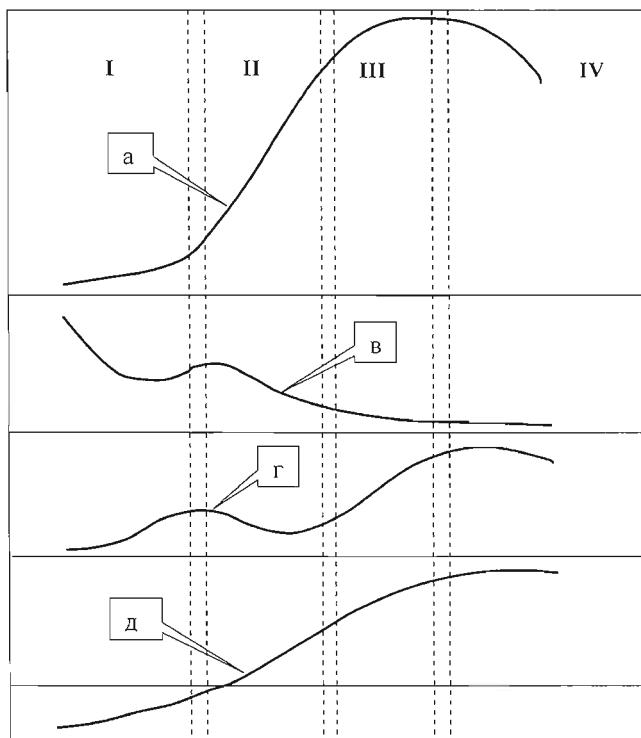


Рис. 3. Кривые развития технических систем:
а – классическая s-образная кривая; в, г – кривые изменения уровня
и количества изобретений; д – изменения экономического эффекта

После запуска промышленного производства внимание специалистов к системе, естественно, несколько снижается, что находит свое отражение в снижении изобретательской активности (см. снижение количества изобретений на этапе II). Затем к моменту достижения технической системой своего апогея (этап III) начинается интеллектуальное «спасение» широкими изобретательскими кругами «стареющей» системы, тем более что экономический эффект от неё к этому времени становится максимальным (см. рис. 3). Изобретения этого этапа имеют уровень мелких и мельчайших, однако каждое такое внедренное изобретение (а они здесь внедряются несравненно легче, чем пионерские!) обеспечивает при большом масштабе производства продукции значительный экономический эффект.

Вопросы для самопроверки

1. Что понимается под термином «традиционизм» и что понимается под научно-техническим прогрессом?
2. Какие типичные изменения понимал под инновациями Й. Шумпетер?
3. Что такое «Руководство Фраскати», когда оно появилось впервые и какие документы входят в «Семейство Фраскати»?
4. Что есть инновация в соответствии с международными рекомендациями?
5. Как определяется мышление по С.Л. Рубинштейну?
6. В чем состоит суть элементарного акта деятельности?
7. Расскажите о механизме «анализа через синтез» в мышлении и подтвердите рассуждение цепочкой Б.М. Кедрова.
8. Что есть «трамплинная» схема научно-технического творчества Б.М. Кедрова и каков характер её сопряжения с понятиями эмпирического и содержательного обобщения (по В.В. Давыдову) и этапами научного образования (по С.И. Гессену)?
9. Что понимается под инженерией и как оно определяется Американским советом инженеров по профессиональному развитию?
10. Что такое проект и что понимается под типовым проектированием?
11. Что есть изобретение и чем оно отличается от «обычного проектирования (конструирования)? Как доказывается патентоспособность изобретений?
12. В чем состоит сущность классификации изобретений, проведенной Г.С. Альтшуллером? Поясните, какие нужны знания для создания изобретений разного уровня.
13. Поясните ансамбль зависимостей, объясняющих взаимосвязь жизненного цикла технических систем, уровня изобретений, изобретательской активности и экономической эффективности новаций.

2. ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС: ИЗ ПРОШЛОГО В БУДУЩЕЕ. ХАРАКТЕРИСТИКА ВРЕМЕНИ ПОЯВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В НЕМ

2.1. Поколения моделей инновационного процесса

Традиционный (или линейный) инновационный процесс (образца начала 20 века) в общем виде обычно записывают в виде цепочки, где маркетинг продукта располагается вслед за его промышленным производством:

где **ФИ** и **ПИ** – фундаментальные и прикладные исследования; **Р** – разработка продукта; **Пр** – проектирование; **С** – строительство; **ОС** – освоение; **ПП** – промышленное производство продукта; **М** – маркетинг; **Сб** – сбыт. Традиционно используемая в литературе аббревиатура НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки) включает комплекс работ на фазах прикладных исследований (ПИ), разработки (Р) и проектирования (Пр).

Это местоположение маркетинга было обусловлено ныне устаревшими представлениями о необходимости сначала произвести продукт, а затем продвигать его на рынок. Достаточно вспомнить комплекс маркетинга, символично воплощенный в формуле «5P»: product (продукт), price (цена), place (место), promotion (продвижение), public relations (связи с общественностью). Традиционный подход к внедрению новой продукции предусматривал её «проталкивание» при известном сопротивлении спроса.

В настоящее время подход к инновационному процессу и внедрению новой продукции коренным образом изменился¹ (рис. 4).

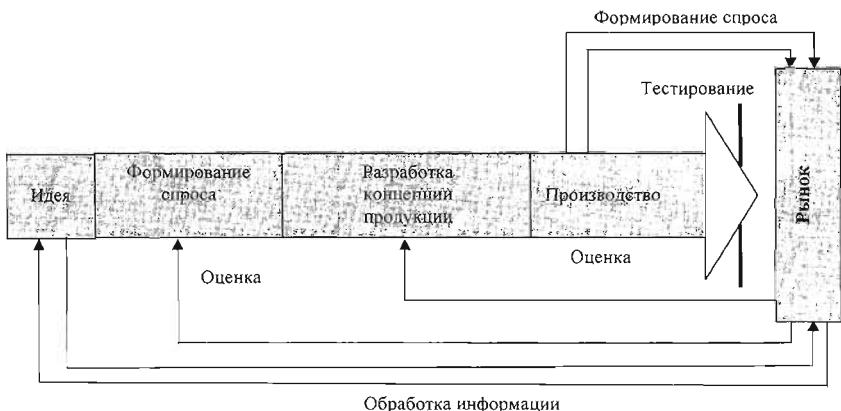


Рис. 4. Новая схема инновационного процесса и внедрения новой продукции

К настоящему времени специалисты выделяют (в соответствии с изменяющимся характером инновационного процесса от простого к более сложному) ряд уровней научно-технического прогресса. Так, Р. Росвелл

¹ Kodama, Fumio. Emerging Patterns of Innovation Sources of Japan's Technological Edge. – Boston: Harvard Business School, 1995. – 297 p.

определяет соответственно пять его уровней (или моделей)¹. Их можно представить в хронологическом порядке следующим образом (табл. 4).

Таблица 4

Поколения моделей инновационного процесса

№	Название	Годы	Характеристика
I	Линейная, подталкиваемая технологиями	1955 – середина 60-х	Модель, подталкиваемая технологиями (technology push-model). Простой линейно-последовательный процесс с упором на роль НИОКР и отношением к рынку лишь как к потребителю технологической активности производства. Реакция на сигналы рынка слабая
II	Линейная с упором на рынок	Конец 60-х – начало 70-х	Та же линейно-последовательная модель, но с упором на важность рынка (need pull model), на потребности которого реагирует НИОКР. Инновационный процесс этого поколения подталкивается необходимостью – материю всех изобретений
III	Сопряженная	70-е – середина 80-х	В значительной степени это комбинация моделей I и II с акцентом на связи технологических возможностей с потребностями рынка (coupling model)
IV	Японская (передового опыта)	Середина 80-х – настоящее время	Акцент внимания на параллельной деятельности интегрированных групп и внешних горизонтальных и вертикальных связях. Параллельная работа групп специалистов над идеей нескольких направлениях. Подход ускоряет решение задач, что важно для быстрого выхода на рынок. Ускоренному решению задач по модели способствует форма подготовки кадров, основанная на выпуске не отдельных инженеров, а команды специалистов, готовых как к созданию новой фирмы, так и к работе в крупных корпорациях
V	Стратегических сетей	Настоящее время – будущее	Стратегическая интеграция и установление связей (strategic networking model). К параллельному процессу добавляются новые функции. Это процесс ведения НИОКР с использованием новейших информационных систем, Интернета и т.п. Новаторы обмениваются электронными данными с партнерами, поставщиками и в значительной мере – с потребителями

Комментируя японскую модель, ориентированную на параллелизм в работе специалистов и формирование команд специалистов, отметим, что эта технология работы «вышла» из СССР – советских военных конструкторско-технологических бюро (так называемых гулаговских «шагар» вре-

¹ Rothwell, R. The Changing Nature of the Innovation Process // Technovation. – 1993. – V.13. – Iss.1 (Jan.1993).

мен Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.), когда по сущности, находясь в тюрьме, наши специалисты с полной отдачей сил разрабатывали новые системы вооружений на альтернативной основе даже в условиях крайне ограниченных временных и материальных ресурсов. Не случайно на базе этих разработок СССР вышел из второй мировой войны с лучшими системами танков, самолетов, артиллерии и проч.

А сегодня по аналогичной технологии готовят кадры в США. Так, в Техасском университете (г. Остин) на должности декана работает Джордж Козмецкий, крупный организатор американской науки, имеющий русское происхождение. Он создатель частного Института инноваций, творчества и капитала и основатель фирмы Teledyne. При подготовке инженерных кадров он пришел к выводу о неэффективности существующей системы и разработал технологию выпуска команд специалистов, полностью готовых как к созданию собственной фирмы, так и к работе в крупных корпорациях. Суть её в следующем. Для практических занятий формируется группа, например, из инженеров-механиков, технологов, программистов, экономистов и т.д. Группе демонстрируется японский промышленный робот и ставится задача в сжатые сроки создать и продать нечто подобное. Пока механики работают над конструкцией, экономисты ведут маркетинг, узнают, кому из местных предпринимателей робот нужен и по какой цене. Если конструкция не ладится, группа увозится километров за сто и живет в кампинге полностью за свой счет. Материальный фактор подстегивает творческое воображение и конструкция создается быстрее. В металле на производственной базе университета робот создается через 10–12 недель.

Рассматривая модели инновационных процессов в табл. 4, можно заметить, что доля рыночного «участия» в них меняется. В последней модели маркетинг присутствует на всех стадиях инновационного процесса: от фундаментальных исследований до послепродажного обслуживания.

Коммерциализация результатов происходит здесь на всех стадиях, тогда как в модели первого поколения НИОКР слабо реагировал на потребности и спрос рынка (рис. 5). Рынок «обнаруживал» себя здесь лишь на стадии реализации как потребитель результата нововведений, представленных продуктами и технологиями. Соответственно и маркетинг выступал как завершающее звено рассматриваемой цепи перед стадией реализации продукта.

В следующей модели, как это отображено на рис. 6, маркетинг предшествовал стадии производства. А далее, в модели третьего поколения – интерактивной (рис. 7) – уже обнаруживается акцент на связи технологических способностей и возможностей с потребностями рынка.

В четвертой модели границы рынка существенно расширяются (рис. 8).

Таким образом, в настоящее время инновационный процесс стал весьма непростым – нелинейным, в нем исследования рынка, разработка новых

продуктов и технологий, производство и сбыт оплетены системой прямых и обратных связей, при этом многие процессы ведутся параллельно.



Рис. 5. Первое поколение инновационного процесса

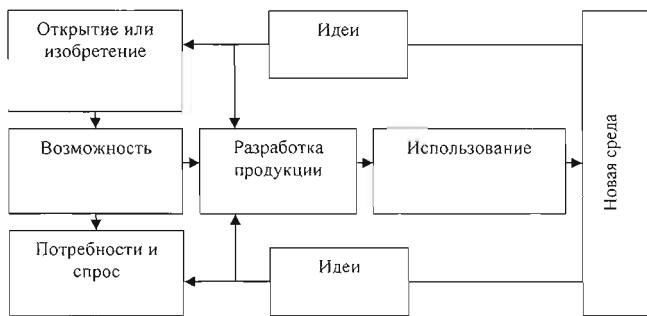


Рис. 6. Второе поколение инновационного процесса

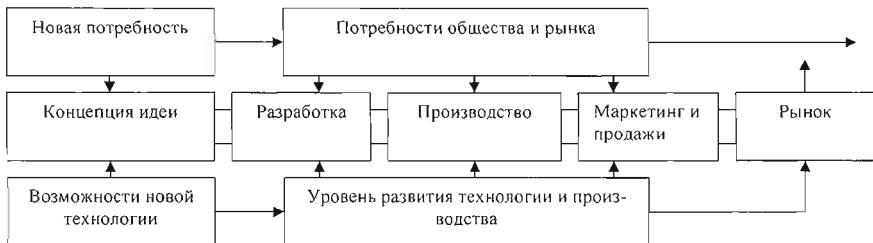


Рис. 7. Третье поколение инновационного процесса.
Интерактивная модель инновационного процесса

Применительно к современным моделям в качестве отдельной стадии, предшествующей фундаментальным разработкам, учёные добавляют ещё стадию производства знаний, т.к. в условиях новой экономики они пред-

ставляют собой самый дорогостоящий товар и носитель возможностей реализации современной инновационной модели.

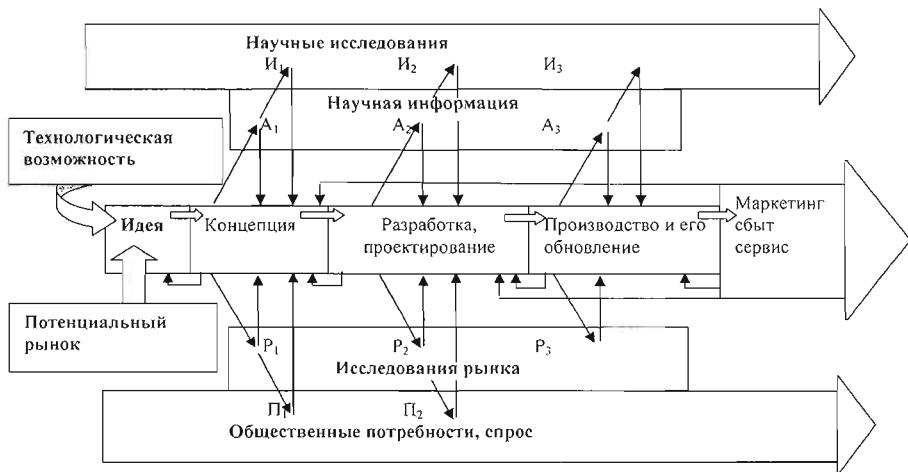


Рис. 8. Нелинейная инновационная модель (по А.А. Дынкину)

Представленные модели являются общими и характерными для экономик, находящихся на этапе соответствующего уровня научно-технического прогресса. Ознакомление с мировым опытом проведения промышленной политики подтверждает точку зрения об отсутствии так называемых национальных моделей. Данные модели, их переход из одного качественного состояния в другое, отражает объективную взаимосвязь производительных сил и производственных отношений, их адекватность друг другу. В них отражается объективный процесс движения рыночных отношений как определяющей части соответствующей социально-экономической системы.

Сегодня многие специалисты в сфере инноваций пишут о том, что о коммерциализации объектов интеллектуальной собственности, возникающих в инновационном процессе, необходимо задумываться уже на этапе поисковых работ. Популярной становится точка зрения, согласно которой чисто фундаментальных исследований нет, и исследовательские работы должны продумываться с каким-то (хотя бы гипотетически обозримым) прикладным приложением. Начинают даже отказываться от термина «фундаментальные исследования» в пользу термина «поисковые исследования», т.е. экономическая функция науки получает с каждым годом все большее признание. Эта мысль находит свое яркое подтверждение в качественной смене соотношения предложения и спроса в эру инноваций по отношению к предшествующим периодам времени (табл. 5).

Известно, что в ходе инновационного процесса происходит возникновение и нарастание числа различных объектов интеллектуальной собственности (ОИС). Этот процесс носит кумулятивный накопительный характер. В качестве общей закономерности следует назвать появление на ранних этапах инновационного процесса некоторого множества идей, концептуальных построений, т.е. таких результатов интеллектуальной деятельности, которые подпадают под статус ОИС, преимущественно защищаемых по типу авторского права.

Таблица 5

Эволюция соотношений спроса-предложения в разные периоды

Название периода	Эра производителей	Эра продавцов	Эра маркетинга	Эра инноваций
Годы	1905-1946	1946-1970	1970-1990	1990-н/вр
Соотношение предложения (Π) и спроса (C)	Π меньше C	$\Pi = C$	Π больше C	Π формирует C

К сфере этих результатов, во-первых, относятся *открытия*, т.е. обнаружение каких-либо устойчивых, повторяющихся существенных объективных отношений (связей) в системах различной природы. На этой фазе научного постижения объективного мира совокупность идей воплощается в различных проектах, планах и сценариях. Результаты этих исследований часто становятся основой различных публикаций (доступных неопределенному кругу лиц) в виде статей, монографий, видеофильмов и т.п. При этом эти результаты мыследеятельности людей обретают самостоятельную жизнь за счет фиксации на различных материальных носителях (бумаге, живописных полотнах, на магнитных и оптических дисках и проч.).

На этапах инновационного процесса, следующих за этапом НИОКР исследований, появляется множество других разнообразных результатов интеллектуальной деятельности, но речь о них пойдет ниже.

Самым главным звеном в цепи объектов интеллектуальной собственности (как это видно выше на рис. 6 и 7) является *идея (концепция идеи)*. По мнению А.В. Птушенко, «при общем удручающем положении в области защиты интеллектуальной собственности наиболее вредный для общества подход оформился в настоящее время в направлении отрицания необходимости и даже возможности правовой защиты идеи – как основы всякой идеологии и как основного объекта не только интеллектуальной собственности, но и собственности вообще»¹.

¹ Птушенко, А.В. Системная парадигма права / А.В. Птушенко. – М.: Московский издательский дом, 2004. – С. 8.

А.В. Птушенко определяет идею как «зафиксированное в каком-либо коде представление об устройстве объекта, о сути процесса, о причинах и следствиях явлений – всё то, что позволяет передать объективное сообщение о предмете, либо реализовать его неким объективированным способом». Его взгляд на место идеи в структуре собственности дан на рис. 9.

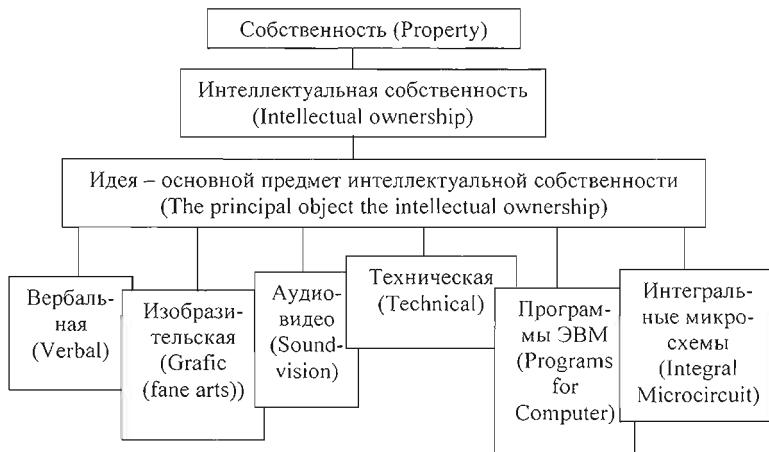


Рис. 9. Место идеи в интеллектуальной собственности

Несмотря на то, что частные реализации идеи (верbalная, изобразительная, техническая) могут охраняться (и охраняются сегодня) частными законами (например, авторским, патентным и т.п.), однако защиты идеи – главной категории интеллектуальной собственности – в настоящее время нет. Парадоксально, но сегодня, например, труд собирателя картотеки (подбор, расположение материалов) подпадает под защиту закона о правах автора, а труд ученого, который извлекает из этой картотеки новый закон природы, этим законом не охраняется (!).

Поэтому, формулируя свои предложения об охране идеи А.В. Птушенко полагает, что она не может строится на принципах авторского права (т.е. номинально защищая только «форму» объекта, а по сути не защищая ничего). Им предложена идея создания обобщенного, иначе говоря, основного закона об интеллектуальной собственности, «подчиненного» закону о собственности вообще и включающего в себя в качестве подсистем закон об авторском праве, патентный закон, закон об ЭВМ и т.д. Палата регистрации Интеллектуальной новизны Международной академии информатизации (МАИ) выдала А.В. Птушенко документ о регистрации принципиально новой концепции правовой защиты интеллектуальной собственности (сертификат-лицензия № ЕIW 000180 от 6 декабря 1995 г.).

Отрадно, что внимание к важности проблематики идеи в нашей стране вовсе не ослабевает. Примером этого является разработка доктором экономических наук, генеральным директором ЗАО «Федеральный институт сертификации и оценки интеллектуальной собственности и бизнеса» Б.Б. Леонтьевым современной теории идей¹.

2.2. Классификация объектов интеллектуальной собственности, их краткая характеристика и проблемы защиты

Интеллектуальная собственность (ИС) как правовая категория на настоящий момент не имеет однозначного толкования. В широком понимании она означает закреплённое законом временное исключительное право, а также личные неимущественные права авторов на результат интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации. Законодательство, которое определяет права на интеллектуальную собственность, устанавливает монополию авторов на определённые формы использования результатов своей интеллектуальной, творческой деятельности, которые, таким образом, могут использоваться другими лицами лишь с разрешения первых.

Согласно п. 8 ст. 2 Конвенции, учреждающей Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), ИС определяется как «права, относящиеся к литературным, художественным и научным произведениям, исполнительской деятельности артистов, звукозаписи, радио- и телепередачам, изобретениям во всех областях человеческой деятельности, научным открытиям, промышленным образцам, товарным знакам, знакам обслуживания, фирменным наименованиям и коммерческим обозначениям, защищенные против недобросовестной конкуренции, а также все другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной, литературной и художественной областях».

Последовательно развивая свою систему в сфере интеллектуальной собственности (включающую Общий закон об интеллектуальной собственности, а также подверженные логико-юридической и системно-лексической корректировке частные законы), А.В. Птушенко предлагает признавать ИС «любую, обладающую новизной, нетривиальностью и реализуемостью дефиницию идеи, способствующую развитию индивида или общества и обеспечивающую удовлетворение их вещественных, духовных, экологических потребностей – без каких-либо побочных эффектов, вредных для человечества». В этом определении фигурирует ряд тер-

¹ Леонтьев Б.Б. Современная теория идей: методологические основы инновационной экономики: Часть I. – М.:ИНИЦ «ПАТЕНТ», 2010. – 343 с.

минов, которым А.В. Птушенко дает точное определение. Так, под **дефиницией** понимается точное логически завершенное определение, содержащее все необходимые и достаточные признаки определяемого понятия, а под **новизной** – неизвестность идеи для неопределенного круга лиц до даты подачи заявки на эту идею. Под **нетривиальностью** понимается уровень сложности решённой интеллектуальной задачи, а реализуемостью – возможность доведения идеи до конкретного решения (технического, математического, изобретательского, вербального); это решение обязано давать повышение эффективности какой-либо системы в любой области человеческой деятельности.

Несмотря на недостатки осмысления решения ряда проблем сферы интеллектуального производства, решение практических задач регулирования правоотношений, связанных с ИС, требуется уже сейчас. Действующий Гражданский кодекс (ГК) России содержит нормы, регулирующие гражданский оборот интеллектуальной собственности. Так, интеллектуальная собственность отнесена к объектам гражданских прав наряду с вещами, деньгами, ценными бумагами и другим имуществом (ст. 128 ГК РФ), исключительные права указаны в составе имущественного комплекса предприятий (ст. 132 ГК РФ), установлен порядок использования интеллектуальной собственности (ст. 138 ГК РФ) и т.д. Введенная в действие с 1 января 2008 г. четвертая часть ГК РФ полностью посвящена правам на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.

Таким образом, ИС – это **собственность на права в отношении результатов интеллектуальной творческой деятельности**. Определение собственности как права всегда требует раскрытия трех категорий: 1) объекта собственности; 2) субъекта права собственности; 3) содержания права собственности.

Многообразие видов интеллектуальной деятельности человека обуславливает многообразие форм её результатов – объектов ИС. Выделяют две сферы возникновения объектов ИС: 1) научно-техническая и производственная; 2) гуманитарная (рис. 10).

В настоящее время сложилось разделение объектов ИС на три группы в зависимости от институтов права, регулирующих правоотношения в связи с их созданием и использованием. Это объекты авторского права, объекты промышленной собственности (объекты патентного права) и производственные секреты (ноу-хай).

Отличительной особенностью авторского права является то, что охрана прав распространяется в **отношении формы**, в которой представлено произведение, но отнюдь не его **содержания**. В частности, в произведениях живописи, литературы охрана предоставляется не сюжету, а форме, в которой он выражен. Так, например, защищается не сюжет книги, а словесная (литературная) форма его выражения.

Соответственно, один и тот же сюжет может быть использован и писателем, и киносценаристом. В отношении программ для ЭВМ **охрана распространяется на совокупность команд**, но не на решаемые программой задачи и алгоритмические процедуры, которые она реализует.

Наоборот, для таких объектов ИС как **изобретения, полезные модели, ноу-хау** приобретаемые права распространяются в отношении их содержания и, как правило, не зависят от конкретной формы реализации.

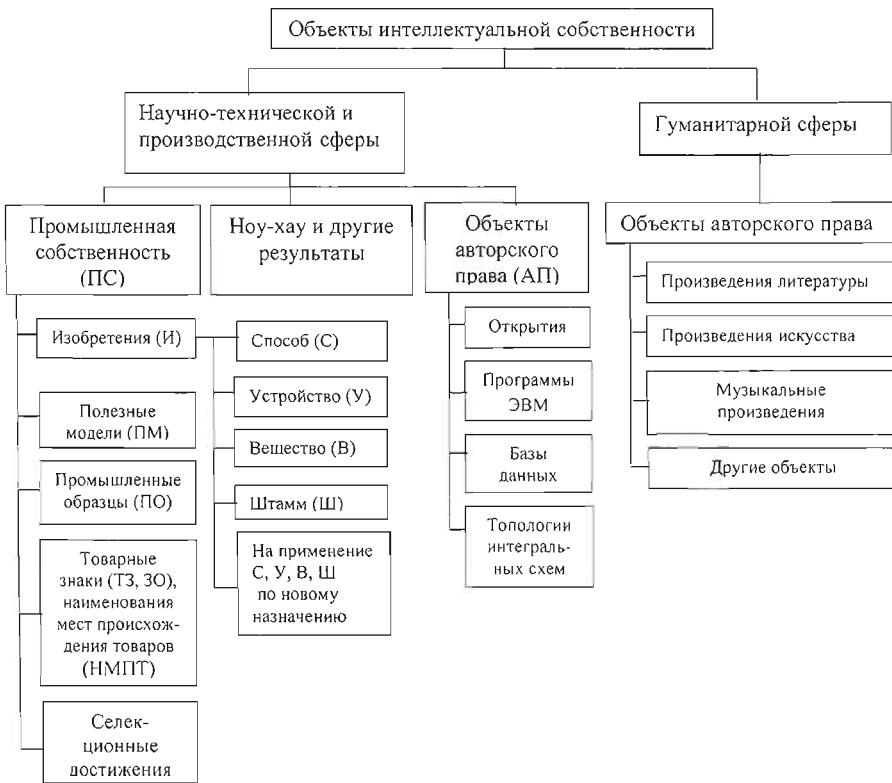


Рис. 10. Классификация объектов интеллектуальной собственности

Реализация права на товарный знак, безусловно, происходит на рынке товаров и услуг.

В отношении объектов авторского права правовые отношения собственности возникают непосредственно с моментом выражения объекта в какой-либо материальной форме, доступной для восприятия. Например, компьютерная программа, когда она либо зафиксирована на бумаге, либо

создана в виде объектных кодов непосредственно в компьютере; литературное произведение, когда написана рукопись и т.д.

Примечательно, что для возникновения охраны не требуетсяся какой-либо специальной регистрации созданного произведения. В то же время, поскольку одним из условий обеспечения правовой охраны является оригинальность произведения, то в отсутствии обязательной проверки произведения на это качество его охрана может быть утрачена не только по истечении гарантированного законом срока, но и в случае, если будет доказано отсутствие творческого характера деятельности автора произведения. Такое доказательство возможно при оспаривании прав собственности.

Касаясь круга современных проблем в сфере авторского права в постиндустриальную эпоху, нельзя пройти мимо анализа яркого феномена **«свободного программного обеспечения» (open source software)**.

В 80-е годы ушедшего века на мировой сцене информационного общества появился Ричард Мэттью Столлман – человек, которому суждено было стать идеологом **«свободной культуры»**, основанной на принципах **«свободного программного обеспечения (ПО)»**. Исследователи отмечают, что в феномене «open source» («открытые исходники») есть нечто большее, чем просто проявление «академического фундаментализма». За интернациональным и пока ещё недостаточно организованным движением open source смутно угадываются черты будущего типа цивилизации и культуры – свободной культуры. Пока это идеальная модель, но она уже задает вектор. Начинают разрабатываться философские основания open source, формируется понятийная сетка свободной культуры. Такие понятия, как **«свобода»**, **«авторское право»**, **«творчество»**, **«интеллектуальная собственность»**, **«плагиат»**, **«синергия»** и т.д. должны быть пересмотрены.

Столлман является не только основателем движения свободного ПО, проекта GNU (имя которого образовано от GNU's Not UNIX – «GNU – не UNIX» – свободная Unix-подобная), Фонда свободных программ и Лиги за свободу программирования, но и автором концепции **«копилефта»** – альтернативы копирайта (**copyright**). Он считает неверным использование собирательного понятия **«интеллектуальная собственность»** и утверждает, что об авторском праве, патентах, торговых марках и подобных вещах надо говорить раздельно.

Необходимо пересмотреть правила собственности по отношению к материальным ценностям, выработанные в контексте европейской культуры. Несогласованность старого и нового права отчетливо проявляется в трудах известных западных авторов новой волны (например, «киберпанк»). Один из них – Брюс Стерлинг, известный американский писатель-фантаст и журналист. В предисловие к своей книге «Преследования хакеров. Закон и беспорядок на электронной границе» он, по сути, выразил основные идеи философии open source. Вот цитаты из его предисловия: «...Информация «хочет» быть свободной... Я стараюсь сделать электронную версию «Пре-

следования хакеров» доступной как можно шире, и если книга вам понравилась, и вы сочли её полезной, то я прошу вас делать то же самое. Вы можете копировать эту электронную книгу. Сделайте много копий и дайте их всем желающим. Зарождающееся киберпространство полно сисадминов, учителей, тренеров, сетевых гуру и прочих типов кибернетических активистов. Если вы – один из этих людей, я знаю о вас и я знаю, что вы предпримете для того, чтобы помочь людям узнать больше об электронной границе. Я надеюсь, что обладание этой книгой в электронной форме поможет вам в этом. Вы можете загрузить эту книгу на BBS, на узлы Интернета, в электронные конференции. Возьмите и сделайте это, я вам даю экспресс-разрешение прямо сейчас. Наслаждайтесь собой. Вы можете записать книгу на диск, и раздавать диски, только не берите за это денег!».

Другой апологет «свободной культуры» – Лоуренс Лессиг, профессор Стэнфордского университета, основатель Creative Commons – некоммерческой организации, предоставляющей бесплатную лицензирующую систему в Интернете. Лессиг входит в число 50 самых влиятельных людей Интернета (журнал Wired однажды назвал его «Элвисом кибер-эры»). Именно Лессиг ввел в 2001 г. в социально-культурный оборот слово «копилефт» (copyleft) – альтернативу копирайта (copyright) или «права на воспроизведение» и разрабатывает так называемую систему свободных авторских лицензий. Копилефт, по нему, есть адекватная альтернатива копирайту, который явно не справляется с новыми технологиями. В 2005 г. вышла книга-манифест Лессига «Свободная культура», совершившая революционный переворот в головах многих людей Запада. Речь в ней идет о том, «как медиаконцерны используют технологии и законы для того, чтобы душить культуру и контролировать творчество». Автор дает анализ информационно-технологических аспектов западной креативной культуры, воссоздает историю американского и европейского законотворчества, направленного на защиту прав ИС. Главный объект исследования – «авторское право». Ценностю книги является призыв пересмотра базовых юридических законов, тормозящих современное развитие «свободной культуры».

Объекты промышленной собственности (ПС) составляют мощную подсистему объектов ИС (см. рис. 10). Их появление в современном инновационном процессе связано с развертыванием НИОКР на фазах прикладных исследований (ПИ), разработки (Р), а также проектирования (Пр).

Охрана объектов ПС возникает только после признания их патентным ведомством патентоспособными и выдачи охранного документа – патента или свидетельства. Этой выдаче предшествует специальная экспертиза. Охрана гарантируется силой государства и подтверждается выданным от его имени охранным документом.

Весьма специфично осуществляется охрана прав на ноу-хау: государство гарантирует обладателю ноу-хау защиту от незаконного использования этих сведений третьими лицами, но при условии, что: 1) эта информа-

ция имеет действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности её третьим лицам; 2) к этой информации нет свободного доступа на законном основании; 3) обладатель информации принимает надлежащие меры к охране её конфиденциальности. Таким образом, пока выполняются эти условия, существует ноу-хау и существует охрана ИС в отношении этого ноу-хау. Следовательно, формой охраны ноу-хау является сохранение его в тайне.

Вопросы для самопроверки

1. Как выглядит цепочка традиционного (линейного) инновационного процесса? Поясните месторасположение маркетинга в нем.
2. Дайте характеристику поколений моделей инновационного процесса.
3. Поясните, почему специалисты говорят об отсутствии каких-либо особых национальных моделей инновационного процесса. Почему и в пользу какого термина в настоящее время начинают отказываться от термина «фундаментальные исследования»?
4. Каково место идеи в цепи ОИС?
5. Почему до настоящего времени отсутствует защита идеи как объекта ИС? Есть ли предложения по защите идеи как ОИС?
6. Как определяет интеллектуальную собственность Конвенция, учреждающая ВОИС?
7. Назовите ключевые признаки ИС, выделяемые ведущими юристами?
8. Раскрытия каких категорий требует определение любой собственности, в т.ч. интеллектуальной?
9. Назовите основные группы ОИС и раскройте состав этих групп.
10. Охарактеризуйте основные фазы инновационного процесса и назовите время появления тех или иных объектов ИС в нем.
11. В чем состоит отличительная особенность авторского права?
12. В суть феномена «свободного программного обеспечения» (open source software)?
13. Чем отличаются приобретаемые права на изобретения, полезные модели и ноу-хау от прав на объекты авторского права?

3. ВЕНЧУРНЫЙ БИЗНЕС КАК КОМПОНЕНТ ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА

3.1. Понятие венчурного бизнеса и некоторые мифы о нем

Венчурный бизнес (от англ. venture – рискованный) – рискованный научно-технический или технологический бизнес. Он является производным от науки (фундаментальной и прикладной) и появился на свет как требова-

ние экономического развития в качестве недостающего звена между наукой и производством. Это вид бизнеса, ориентированный на практическое использование технических и технологических новинок, результатов научных достижений, ещё не опробованных на практике. Венчурный бизнес связан с большими рисками.

Венчурными предприятиями называют небольшие предприятия, фирмы, занимающиеся НИОКР, проектно-конструкторской деятельностью, внедрением технических нововведений, технологических новшеств.

Под **венчурными операциями** понимают денежные операции и операции с ценными бумагами, связанные с кредитованием и финансированием технических нововведений, научных исследований и разработок, внедрения изобретений и открытий.

Венчурный бизнес является ключевым рыночным инструментом инновационного процесса

Сущность венчурного бизнеса состоит во временном объединении капиталов нескольких юридических или физических лиц и создание на добровольной основе небольших, но мобильных предприятий по доведению до коммерциализации отдельных инновационных проектов, изобретений. После доводки до коммерческой кондиции эти предприятия либо поглощаются более крупными фирмами, либо путем продажи лицензий укрепляют свои финансовые позиции и на базе изобретений разворачивают активную деятельность по созданию собственного производства. Хотя многие крупные компании обладают собственной мощной экспериментальной базой, они предпочитают со стороны наблюдать за ходом венчурных отработок изобретений, сопряженных с рисками. При получении положительных результатов крупные компании получают большую выгоду.

Венчурный капитал является источником долгосрочных инвестиций, предоставляемых обычно на 5 лет компаниям, находящимся на ранних этапах своего становления, существующим предприятиям для их расширения и модернизации, а также частным фирмам.

Модель венчурного бизнеса имеет ряд отличий от других механизмов финансовой поддержки, например банковских кредитов. Они следующие:

1) при венчурном финансировании средства могут предоставляться под перспективную идею без гарантированного обеспечения имеющимся имуществом, сбережениями и прочими активами предпринимателя. Единственным залогом служит оговоренная доля акций создающейся или уже существующей фирмы. Венчурные капиталисты идут на разделение всей ответственности и риска вместе с предпринимателем. Максимум, что получит инвестор при провале проекта – часть активов фирмы, пропорциональная его доле в зарегистрированном уставном капитале;

2) активное участие венчурных инвесторов в управлении финансируемыми проектами на всех этапах их осуществления, начиная с экс-

пертизы ещё «серых» предпринимательских идей и заканчивая обеспечением ликвидности акций вновь созданной фирмы;

3) венчурные фонды готовы вкладывать средства в **новые наукоемкие разработки даже при высокой степени их неопределенности** и риска.

На сегодня сложилось несколько мифов, связанных с венчурным бизнесом, имеющих под собой самые разные причины (табл. 6).

Таблица 6

Сущность мифов о венчурном бизнесе

№	Сущность мифа	Комментарий	
		1	2
1	Венчурные капиталисты заинтересованы в получении контроля над компанией и диктате над ней	Венчурный капиталист не заинтересован в получении контроля над малым бизнесом. Более 50% в компании требуется ему тогда, если меньше не получается из объема средств, требуемых компаний. Венчурный капиталист не заинтересован в оперативном управлении бизнесом по причинам: 1) отсутствия ответственного опыта и ресурсов; 2) оценка менеджмента составляет значительную часть (до 25-30%) от общей стоимости компании. Венчурному капиталисту важно, чтобы без его участия не принимались лишь важнейшие решения	3
2	Надо, чтобы кто-то представил компанию венчурному капиталисту	Время представления через социальные контакты ушло. Заявка, содержащая описание бизнес-предложения – лучшая форма представления. Большинство фондов венчурного капитала управляется представителями среднего класса, а не членами элиты, поэтому они заинтересованы в хороших инвестициях	
3	Венчурный капитал заинтересован лишь в новых технологических открытиях	Большинство источников венчурного капитала не заинтересованы в революционных идеях, меняющих жизнь людей. Для реализации таких идей до момента получения существенных прибылей требуется 10–20 лет, что лежит за временным горизонтом венчурного капитала, редко превышающего 4-5 лет. Венчурные капиталисты заинтересованы в инновационных или эволюционных технологиях (новом типе компьютера, чипа, новой маркетинговой технологии), том, что требует относительно скромных изменений. Венчурные капиталисты ориентируются на высокие технологии, но ищут-то они не их, а компании, обещающие высокие темпы роста	
4	Венчурный капиталист может удовлетвориться скромным доходом на инвестиции	Наоборот, доход должен быть высоким. Разумный доход может быть получен от инвестиций в акции сотен торгуемых компаний при рисках, более низких, чем при инвестициях в малый бизнес. Венчур предполагает высокий уровень риска, которому должна соответствовать высокая доходность. Венчурный капиталист, выбрав компанию с перспективами роста, надеется заработать не меньше, чем другие владельцы компаний, каждый из которых инвестировал в эту компанию тот ресурс, которым располагает – мозги, опыт, руки, деньги	
5	Венчурный капиталист инвестирует быстро	Привлечение венчурного капитала требует относительно длительного времени – не менее 6-8 недель. Даже если есть хорошее бизнес-предложение, в более короткие сроки получить	

Окончание табл. 6

1	2	3
		средства не удается (если нет обязательных для выполнения требований по срокам, например, при приватизации). К венчурному капиталисту поступает от 50 до 100 заявок в месяц и как минимум 10 привлекают его внимание. Все 10 будут прочитаны, а 2 потребуют более тщательного рассмотрения, анализа и исследований. Из 2-3 заявок одна будет проинвестирована, т.е. отдача составит не более 1% (но времени на рассмотрение понадобится на все 100%). После отбора одной заявки потребуется время на более тщательный анализ. Поэтому, если надо сократить время на получение инвестиций лучше сосредоточится на тщательной подготовке бизнес-предложения
6	Венчурные капиталисты заинтересованы в поддержке идей и изобретений в области высоких технологий, а менеджмент компаний второстепенен	Венчурный капиталист ориентируется не на идею, а на поддержку команды менеджеров. Если есть хорошая идея, но недостаточный опыт менеджмента и знания отрасли, надо искать не венчурного капиталиста, а команду менеджеров и экспертов. Венчурный капиталист никогда не поверит в идею без команды, которая может доказать свои возможности по реализации идеи и имеет опыт. Не обязательно иметь всю команду (в т.ч. специалистов в области финансов или маркетинга, которых может порекомендовать и венчурный капиталист), но отраслевые эксперты, сплоченные в команду – обязательны
7	Венчурному капиталисту достаточно краткой базовой информации для того, чтобы инвестировать	Детальное бизнес-предложение – единственное средство для привлечения внимания венчурного инвестора. Предложение нужно для начала переговоров, но не заменяет детальный бизнес-план. Венчурный капиталист до рассмотрения заявки хочет быть уверен, что предприниматель продумал бизнес. Бизнес-предложение и план выполняют функции информирования венчурного капиталиста о наличии идеи и подтверждают, что предприниматель продумал бизнес, знает отрасль и проблемы

3.2. История становления и развития венчурного бизнеса

Венчурное предпринимательство как особый инструмент активизации инновационной деятельности зародилось в конце 50-х г. прошлого века в США. Становление и развитие механизма венчурного бизнеса происходило за счет деятельности видных американских предпринимателей Т. Перкинса, Ф. Джонсона, Т. Дэвиса, Ф. Адлера, Б. Дреппера, а теоретическим вопросам венчурного предпринимательства были посвящены работы ряда североамериканских ученых (Д. Гарнера, А. Соломона, В. Хорсмана, Д.Ф. Музика и др.), а также Р. Дамари; Б. Бишопа, Д. Зингера, Д. Уолла, К. Шерлинга – в Великобритании, Р. Старманса, Д.В. Хайнинга, Т. Нагтегаала – в Нидерландах, В. Герке, В. Хаармана – в Германии.

В США с целью поддержки венчурного бизнеса был создан специальный институт – SBA (Small Business Administration) и принят специальный

закон об инвестициях в малый бизнес. Государство начало осуществлять льготное кредитование. В случае одобрения со стороны SBA какого-либо проекта государство предоставляло под него льготный кредит.

Прямое финансирование («*direct equity*» или «*private equity*») и его разновидность – венчурное финансирование («*venture capital*») на сегодня получило наибольшее развитие в США, Великобритании, Канаде и Австралии. Наибольший интерес для России представляет уникальный опыт становления венчурного финансирования в США. В 1970 г. в США рынок венчурного капитала практически отсутствовал. В 1980 г. весь совокупный венчурный капитал США не превышал 1 млрд. долл., а к середине 90-х годов рынок венчурных капиталов в управлении был в этой стране на уровне 35 млрд долл., из которых порядка 4 млрд долл. было инвестировано.

Малый и средний бизнес, на который в первую очередь рассчитано это инвестирование, практически лишен иных возможностей без **обеспечения получить долгосрочные (на 3-6 лет) инвестиции**, особенно при отсутствии «кредитной истории». Между тем именно малый бизнес способен динамично развиваться, создавая рабочие места. Есть сведения о том, что если количество занятых на 500 крупнейших предприятиях Европы за год увеличилось на 2%, то у такого же количества проинвестированных венчурным капиталом предприятий занятость за год увеличилась на 15%.

Становление венчура в Америке шло так. В 1957 г. Артур Рок, работник инвестиционной фирмы на Уолл Стрит, получил письмо от Юджина Клейнера, инженера из компании Shokley Semiconductor Laboratories в Пало Альто (штат Калифорния). Глава фирмы, В. Шокли только что удостоился Нобелевской премии за изобретение транзистора, но Клейнер и его коллеги были не довольны своим шефом. Они искали фирму, которой было бы интересно производство нового кремниевого транзистора. После встречи Рока и Клейнера было решено, что Рок соберет 1,5 млн долл. для финансирования проекта. Рок обратился к 35 корпоративным инвесторам, но никто из них не решился принять участие в финансировании сделки, хотя, казалось, всем было интересно предложение. Никогда ранее ещё не случалось создавать специальную фирму под абсолютно новую идею, да ещё и финансировать теоретический проект. Казалось, что затея была обречена. Но кто-то посоветовал Року поговорить с Ш. Фэрчайлдом, который сам был изобретателем и уже имел опыт создания новых технологичных компаний. Именно он предоставил нужные 1,5 млн долл. Так была основана Fairchild Semiconductors – прародитель всех полупроводниковых компаний Силиконовой долины. После этого у Рока были еще Intel и Apple Computer. К 1984 г. имя Артура Рока стало синонимом успеха. Считают, что он был первым, кто употребил термин «венчурный капитал».

Другой венчурный капиталист, Том Перкинс, совершил самую рискованную в жизни сделку в это же время. Работая у Д. Пакарда, одного из совладельцев всемирно известной сегодня компании «Hewlett-Packard», он

изобрел простой в обращении лазер с газовой накачкой. Все свои сбережения (10 тыс. долл.), отложенные на покупку дома, он вложил в новую фирму. Продукт оказался успешным и через короткое время Перкинс сумел продать фирму компании Spectra-Physics. После этого он тоже встретил Клейнера и полностью посвятил себя венчурному бизнесу.

Первых венчурных инвесторов Америки было немного: Артур Рок, Томми Дэвис, Фред Адлер, Франклин Джонсон, Билл Дреppер. Создавать начинающие компании тогда было непросто: настоящих предпринимателей было мало, а инфраструктура, на которую можно было бы опираться, отсутствовала. Первый фонд, сформированный Роком в 1961 г., был всего 5 млн. долл. Корпоративные инвесторы не были заинтересованы вкладывать средства в малопонятные им структуры. Однако результаты работы фонда стали ошеломляющими: Рок, израсходовав всего 3 млн долл., через непродолжительное время вернул инвесторам почти 90 млн(!).

Ярким воспоминанием венчурных капиталистов является компания Cisco Systems, один из мировых лидеров производства сетевых маршрутизаторов и телекоммуникационного оборудования. В 1987 г. Дон Валентин из Sequoia Capital приобрел за 2,5 млн долл. пакет акций Cisco, а уже через год стоимость его пакета составила 3 млрд долл.

Становление венчурного капитала совпало по времени с бурным развитием компьютерных технологий и ростом благосостояния среднего класса американцев. Современные гиганты компьютерного бизнеса DEC, Apple Computers, Compaq, Sun Microsystems, Microsoft, Lotus, Intel сумели стать теми, кто они есть теперь благодаря венчурному капиталу.

В Европе венчурный бизнес в современном понимании появился лишь в конце 70-х годов. До возникновения венчурного капитала в мире были известны несколько источников финансирования развития малого и среднего бизнеса: 1) банковский капитал; 2) крупные корпорации и компании; 3) состоятельные люди, которых англичане и американцы с присущей английскому языку многозначностью называют «ангелы бизнеса» (business angels). Начинающий предприниматель, безусловно, мог организовать свое дело, действуя по принципу «или пан, или пропал». Чтобы привлечь необходимые для «раскрутки» бизнеса средства, он одолживал деньги у родственников, друзей, знакомых, закладывал дом и имущество, надеясь только на успех и собственные силы.

До появления венчура в Европе частные предприниматели попросту не имели свободного доступа к источникам финансирования акционерного капитала. С середины 80-х годов европейские вкладчики стали больше интересоваться возможностями инвестиций в акции, вкладывая меньше средств в традиционные активы с фиксированным доходом. Пионер венчурной индустрии в Европе – Великобритания – старейший и наиболее мощный мировой финансовый центр. Если в 1979 г. общий объем венчурных инвестиций в этой стране составлял всего 20 млн английских фунтов,

то уже к 1987 г. эта сумма составила 6 млрд фунтов. В 1996 г. в этом инвестиционном бизнесе трудилось более 3 тыс. профессиональных менеджеров и инвесторов. К этому времени в 20 странах Европы насчитывалось уже 500 венчурных фондов и компаний.

Процесс развития венчурного бизнеса на определенном этапе потребовал создания профессиональных организаций и они стали возникать как некоммерческие ассоциации. Сначала создавались национальные ассоциации, из них самой старой является Британская ассоциация венчурного капитала (BVCA), основанная в 1973 г. Созданная позже – в 1983 г. всего 43 членами Европейская ассоциация венчурного капитала (EVCA) в настоящее время насчитывает более 300 членов. Различия в целях, которые ставят перед собой национальные ассоциации, обусловлены разным уровнем экономического развития стран и национальными приоритетами.

Со временем венчурный бизнес распространился с национальными отличиями по всем развитым и крупным развивающимся странам (Китай, Индия, Бразилия и др.). В настоящее время он имеет особое значение в процессах создания эффективной современной экономики. Высокие технологии, создаваемые в рамках венчурного бизнеса, позволяют стране с «догоняющей экономикой» приблизиться в обозримом будущем по душевым доходам к развитым странам мира. Так, например, Новая Зеландия, страна, имеющая самое развитое в мире сельское хозяйство, остается на сегодня в нижней части списка развитых стран мира по ВВП на душу населения. В то же время государство Сингапур, сумевшее поставить у себя на высоком уровне инновационный венчурный бизнес, сравнялось по этому показателю с самыми передовыми странами мира.

Основными этапами (волнами) развития венчурного бизнеса в США называют следующие: 1) 1970 годы – полупроводники и биотехнологии (генная инженерия); 2) 1980 годы – персональные компьютеры; 3) 1990 годы – Интернет-бизнес. По мнению экспертов, следующими волнами развития венчурного бизнеса будут выступать: 1) технологии безопасности в самом широком смысле (личной, информационной, корпоративной, государственной и т.д.); 2) нанотехнологии; 3) биотехнологии.

Для стран с догоняющей экономикой организация венчурного бизнеса в передовых странах может служить моделью, к реализации которой необходимо стремиться. Так, опыт финансирования развития венчурного бизнеса странами с «догоняющей» экономикой (Сингапур, Израиль, Тайвань, Южная Корея) подтверждает, что государство с высокой степенью коррумпированности бюрократии – неэффективный прямой инвестор.

Смешанное или прямое государственное инвестиционное финансирование венчурных проектов оказалось эффективным в развитых странах со слабо коррумпированной бюрократией (Финляндия, США).

Страны с догоняющими экономическими создают привлекательные условия для венчурных предпринимателей и менеджеров из США и других пе-

передовых стран. Так, Израиль путем софинансирования частных фондов и принятия части рисков на государство сумел быстро привлечь иностранных венчурных инвесторов и менеджеров и перенять их опыт.

Республика Сингапур под руководством своего первого премьер-министра Ли Куан Ю прошел несколько иной путь. Инвестиции Сингапура делались в 1980-х гг. в Силиконовую долину, прибыль там же реинвестировалась. Постепенно у сингапурцев сложились с американскими венчурными предпринимателями и менеджерами прочные связи. Именно поэтому венчурные предприниматели после этого пришли непосредственно в Сингапур к своим партнерам.

Венчурные фонды в Российской Федерации стали создаваться в 1994 г. по инициативе Европейского Банка Реконструкции и Развития (ЕБРР). Тогда в 10 регионах России были образованы региональные венчурные фонды (РВФ). Одновременно с ЕБРР также Международная Финансовая Корпорация (International Finance Corporation) решилась на участие в создаваемых венчурных структурах совместно с некоторыми известными в мире корпоративными и частными инвесторами. В 1997 г. на территории России была образована Российская Ассоциация Венчурного Инвестирования (РАВИ). Подробнее история становления венчурного бизнеса в России описана ниже в главе 8.

Современные страны, создающие венчурный бизнес, используют следующие механизмы венчурного инвестирования: 1) прямые государственные инвестиции в компании; 2) государственные инвестиции в частные венчурные фонды; 3) смешанное инвестирование.

В развивающихся странах чаще используется вторая схема. На первом этапе идет создание государственный фонд, затем он осуществляет инвестиции в частные венчурные фонды. Последние осуществляют инвестиции в венчурные проекты. При этом в качестве совладельцев в частные фонды за счет льготного финансирования привлекаются венчурные предприниматели из передовых стран.

Опыт становления и успешного развития венчурного бизнеса показал, что для этого необходимы следующие условия: 1) долгосрочная государственная инновационная политика и конкретная программа софинансирования венчурного бизнеса; 2) значительные инвестиции в развитие человеческого капитала – основы создания и эффективности венчурного бизнеса; 3) «выращивание» венчурных менеджеров; 4) «производство» венчурных предпринимателей и «бизнес-ангелов», которые, как правило, вырастают из венчурных менеджеров; 5) развитие фундаментальной и прикладной науки, способных производить открытия, изобретения и новшества для венчурного бизнеса; 6) современная и развитая система образования; 7) конкурентная среда в венчурном бизнесе.

Главной особенностью венчурного бизнеса является очень высокий профессиональный и интеллектуальный уровень венчурных предпринимателей.

телей и менеджеров. Этих профessionиалов очень сложно растить. Их знания и опыт лежат на пересечении фундаментальной и прикладной наук, инновационного менеджмента, знаний высокотехнологичных производств. Поэтому программы и проекты создания национального венчурного бизнеса должны быть комплексными и системными, решающими задачи полноценного финансирования, подготовки специалистов, создания инфраструктуры, системы безопасности и проч.

3.3. Понятие венчурного инвестирования

Сущность определений понятия венчурного финансирования так или иначе сводятся к главной его задаче: способствовать росту конкретного бизнеса путем предоставления определенной суммы денежных средств в обмен на долю в уставном капитале или некий пакет акций.

Венчурный капиталист, как глава фонда или компании, не вкладывает собственные средства в компании, акции которых он приобретает. Он лишь посредник между коллективными (синдицированными) инвесторами и предпринимателем. В этом состоит принципиальная особенность этого типа инвестирования. Венчурный капиталист, с одной стороны, самостоятельно принимает решение о выборе того или иного объекта для внесения инвестиций, участвует в работе совета директоров и всячески способствует росту и расширению бизнеса этой компании. Однако окончательное решение о производстве инвестиций принимает инвестиционный комитет, представляющий интересы инвесторов. В конечном итоге получаемая венчурным инвестором прибыль принадлежит только инвесторам, а не ему лично. Он имеет право рассчитывать лишь на часть этой прибыли.

Данные принципы были заложены ещё отцами-основателями венчурного бизнеса – Т. Перкинсом, Ю. Клейнером, Ф. Кофилдом, Б. Байерсом и др. Именно ими в 50–60 гг. ушедшего века были разработаны основополагающие концепции организации финансирования: 1) создание партнерств в виде венчурных фондов; 2) сбор денег у партнеров с ограниченной ответственностью и установление правил защиты их интересов; 3) использование статуса генерального партнера. Такая организация инвестиционного процесса стала в США новаторской и конкурентоспособной.

Перкинс отмечал, что пионеры венчурного бизнеса отдавали себе отчет в том, что их партнеры с ограниченной ответственностью были источником их капиталов, поэтому изначально были разработаны организационно-этические принципы, защищающие их интересы. По одному из принципов, генеральному партнеру нельзя было иметь личные инвестиции в компанию, в которой могут быть заинтересованы партнеры, даже в том случае, если со временем те отказываются от неё. Данный принцип гарантировал отсутствие конфликта личных и партнерских интересов. Даже если кто-

либо из членов совета директоров имел возможность приобрести часть акций по льготной цене, их обязательно следовало передать партнерам, чтобы они также могли извлечь из этого пользу. По другому принципу, в отличие от других венчурных фондов, отцы-основатели венчурного бизнеса никогда не реинвестировали прибыль. Вся прибыль немедленно распределялась между партнерами с ограниченной ответственностью. Такое прекращение существования фондов пришлось по душе инвесторам. Третьим принципом было то, что вновь создаваемые фонды не имели право инвестировать в те компании, куда вкладывали деньги ранние фонды.

Данные принципы сохраняются в основном неизменными по сей день. Организационная структура типичного венчурного института выглядит следующим образом. Он может быть образован либо как самостоятельная компания, либо существовать в качестве незарегистрированного образования как ограниченное партнерство (вроде «полного» или «коммандитного» товарищества, использую российскую юридическую терминологию). В некоторых странах под термином «фонд» (*fund*) понимают скорее ассоциацию партнеров, а не компанию, как таковую. Директора и управленческий персонал фонда могут быть наняты как самим фондом, так и отдельной «управляющей компанией» (*management company*) или управляющим (*fund manager*), оказывающим свои услуги фонду. Управляющая компания, как правило, имеет право на ежегодную компенсацию (*management charge*), обычно составляющую до 2,5% от первоначальных обязательств инвесторов (*investor's initial commitments*). Кроме того, управляющая компания или частные лица, сотрудники управленческого штата, равно как и генеральный партнер (*general partner*) могут рассчитывать на так называемый «*carried interest*» – процент от прибыли фонда, обычно достигающий 20%. Чаще всего этот процент не выплачивается до тех пор, пока инвесторам не будут полностью возмещены суммы их инвестиций в фонд, и, кроме того, заранее оговоренный возврат на их инвестиции (*hurdle*).

В случае создания ограниченного партнерства (*limited partnership*) основатели фонда и инвесторы являются партнерами с ограниченной ответственностью (*limited partners*). Генеральный партнер при этом отвечает за управление фондом или осуществляет функции контроля за работой управляющего. Ограниченнное партнерство свободно от налогообложения (*tax transparent*). Это означает, что оно не является объектом налогообложения, а его участники должны платить те же налоги, какие они заплатили бы, если бы принадлежащий им доход или прибыль поступали от тех компаний, куда они самостоятельно вкладывали свои средства.

Создание новых венчурных фондов, несмотря на более чем 30-летний опыт деятельности венчурного капитала, продолжает оставаться сложной проблемой для всего мира, прежде всего, из-за несовершенства национальных законодательств как новых, так и развитых рынков капитала. В некоторых странах Европы (в Великобритании, Нидерландах, Франции)

национальные законодательства достаточно приспособлены для создания и функционирования венчурных структур. В других инвесторам приходится использовать зарубежные юридические структуры. Практически повсеместно принятая практика регистрации как фондов, так и управляющих компаний в оффшорных зонах (tax heavens). Это позволяет максимально упростить процедуру оформления и помогает избегать сложных вопросов, связанных с двойным налогообложением доходов и прибыли.

Процесс формирования венчурного фонда носит название «сбор средств» (fund rising). Специализация на рынке капитала потребовала появления профессионалов, специализирующихся на управлении деньгами, им не принадлежащими (other people's money). Для принятия инвесторами решения об инвестиции в какой-либо венчурный фонд они хотели бы получить ответ на следующий вопрос: почему имеет смысл вкладывать деньги именно в данный фонд (здесь предполагается, что эти люди не испытывают недостатка в предложениях подобного рода). Чтобы обеспечить их подробной информацией, учредители фондов на начальном этапе выпускают меморандум (placement memorandum), где подробно описаны цели и задачи фонда, специфические условия его организации и предпочтения.

Вопросы для самопроверки

1. Дайте понятие венчурного бизнеса.
2. Что такое венчурное предприятие и венчурная операция?
3. На какой срок предоставляется венчурный капитал?
4. В чем отличие венчурного бизнеса от других механизмов финансовой поддержки, например банковских кредитов?
5. В чем суть мифов о венчурном бизнесе?
6. Когда и где начал формироваться венчурный бизнес? Как он был поддержан в правовой и организационной сферах?
7. Каковы этапы развития венчурного бизнеса и его перспективы? Что прогнозируют эксперты в будущем развитии венчурного бизнеса?
8. Каковы механизмы венчурного инвестирования в странах, создающих венчурный бизнес?
9. Перечислите условия, необходимые для становления и успешного развития венчурного бизнеса.
10. В чем состоит главная особенность венчурного бизнеса?
11. В чем состоит главная задача венчурного финансирования?
12. Расскажите об основных организационно-этических принципах венчурного финансирования, заложенных его отцами-основателями.
13. Поясните, каким образом формируются венчурные институты.

4. ПОНЯТИЕ О ПРОЦЕССАХ СОЗДАНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ СИСТЕМ, ОТРАСЛЯХ И ПРОДУКТАХ, ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ДЛЯ ВЕНЧУРНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ

4.1. Прогрессивные производственные технологии

Термин «технология» впервые введен в 1772 г. в название научной дисциплины профессором Геттингенского университета Иоганном Бекманом для обозначения ремесленного искусства, включающего в себя профессиональные навыки и эмпирические представления об орудиях труда и трудовых операциях. В 1777 г. он опубликовал работу «Введение в технологию», где писал: «Обзор изобретений, их развития и успехов в искусствах и ремёслах может называться историей технических искусств; **технология**, которая объясняет в целом, методически и определенно все виды труда с их последствиями и причинами, является собой гораздо большее». В «Очерках по истории изобретений» (1780–1805 гг.) понятие было развито.

Технологию можно рассматривать в двух смыслах. В широком она представляет объём знаний, используемых для производства товаров и услуг из разнообразных ресурсов. В узком смысле – это способ преобразования вещества, энергии, информации в процессе изготовления продукции, обработки и переработки материалов, сборки готовых изделий, контроля качества, управления. Технология включает в себе приемы, режим работы, последовательность операций, она тесно связана с применяемыми средствами, оборудованием, инструментами, используемыми материалами.

Слово «технология» происходит от греч. *techne* – искусство, мастерство, умение; *logos* – слово, понятие, учение. Буквальное значение технологии как «учения о мастерстве» накрепко связывает квалифицированный труд с задачами обучения ему – задачами образования, а именно: описания, объяснения, прогнозирования, конструирования и проектирования в педагогических процессах. Главная цель технологизации любых процессов, в том числе решения задач или обучения их решению – повышение эффективности за счет лучшего управления процессами. Ведь технология – это процессная система, организованная во времени и обеспечивающая достижение гарантированного (заранее заданного) результата.

Более подробно смысл «технологии» как способа преобразования чего-либо по сравнению с другой процессной системой – «методикой», получившей широкое распространение в социально-экономической сфере (образования, науки, бизнес-среде), можно понять при анализе системы важнейших критериев: **гарантии результата, новизны, целенаправленности, системности, концептуальности, диагностичности** (табл. 7).

Таким образом, технология представляет собой совокупность приемов и способов обработки и переработки самых различных сред.

Таблица 7

Сравнительный анализ методик и технологий (на примере обучения)

Критерии	Характеристики:	
	методики	технологии
1. Гарантия результата	Невысокая	Устойчиво высокая
2. Новизна	Невысокая (не всегда опирается на новейшие достижения)	Высокая (опора на новейшие технические средства)
3. Целенаправленность	Цели часто размыты и недостаточно определены	Четкость формулировки целей, их диагностичность
4. Системность	Невысокая системность	Высокая (высокий уровень системного проектирования и применения целей, содержания, методов)
5. Концептуальность	Теория часто не до конца разработана	Опора на глубоко разработанную теорию
6. Диагностичность	Средняя (чаще всего низкая)	Высокая

Название «технология» получила также дисциплина, изучающая эти явления. Она представляет собой **совокупность приемов получения новых знаний о процессах обработки (переработки) различных сред**. Общность подхода к предмету исследования в технологии предопределило и расширение видов обрабатываемых (перерабатываемых) сред, к которым стали относить не только материальные ресурсы (металл, химические вещества, растительную продукцию, в том числе дерево, пластмассы, стекло, минеральное сырье, продукты переработки сельскохозяйственного производства), но и нематериальные ресурсы (информацию, проектные и научные разработки, зреющие, искусство, законотворчество, управление, финансовые и страховые услуги и т.п.).

Задачей технологии является выявление физических, химических, механических, коммерческих, социальных, экологических и прочих закономерностей о природе превращения обрабатываемых сред из одного вида в другой с целью определения и использования в широкой практике наиболее эффективных производственных процессов. Отражение их временных тенденций позволяет осуществлять прогнозирование направлений и темпов развития технологий и производства. Это направление в науке получило название **технодинамики**.

Технологией также называют сами операции добычи, переработки, транспортирования, складирования, сбережения, передачи прав владения, продажи и т.п., которые являются частью производственного процесса.

Понятие «технология» обычно рассматривается в связи с конкретной отраслью производства. Различают технологии: проектирования и конструирования, получения конкретного продукта (например, серной кислоты)

и строительства, химические и социальные. Есть технологии обработки информации, штамповки металла и печатания денег, банковского и страхового дела, а также продвижения к власти. В результате осуществления процесса, состоящего из совокупности технологических операций, происходит качественно-количественное изменение обрабатываемых сред, их формы, строения, материальных (технических) и потребительских свойств. Поэтому наиболее общим содержанием понятия «технология» будем считать совокупность приемов и способов переработки различных сред.

Согласно такому представлению технологии, каждую из их множества можно считать производственной, ведь любая из них предназначена для производства нового качества исходного материала. Но в зависимости от специализации предприятия как организационной формы производственного процесса складывается определенный приоритет в технологии (главная – основная, обеспечивающая – вспомогательная), её развитии и лицензировании применения перед обществом (государством).

Технологии не просто непрерывно обновляются по мере развития науки и техники. Ушедший век стал поворотным в технологическом плане. Если в XX веке, по точной мысли академика АН СССР В.А. Легасова, думали, что **сделать**, то теперь надо думать, **как сделать**. Раньше, например, при изготовлении транспортных средств старались получить максимальную скорость и наивысшую грузоподъемность, а при создании энергетических установок – получить большие, желательно рекордные мощности. В итоге человечество в XX веке пришло к тому, что любое современное производство имеет крайне малый суммарный коэффициент полезного действия (КПД). При получении колоссального эффекта в дело идет 2–4%, реже – до 10%. Так, после добычи на шахте некоторого количества угля, достаточного для выработки ста единиц энергии при его перевозке, последующем сжигании, а затем транспортировке полученной электроэнергии, неизбежный нагрев проводов и, наконец, работа на станках «съедает» из этой сотни 97–98 единиц! Вся потеряянная масса – рассеянное тепло, несгоревший уголь и прочее – уходит в атмосферу, порождая ещё и экологические проблемы. Размножая шахты, можно добиться прироста полезного эффекта в абсолютных цифрах, но и потери растут пропорционально. Гигантские силы, деньги, сырье уходят «в стружку». Лозунг «больше шахт, заводов, поездов, металла, станков» не решает проблем, а создает новые. Тиражирование техники в настоящее время уже не приводит к успеху.

В развитии современных производственных технологий выделяют **тенденции**: 1) перехода от дискретных (циклических) технологий к непрерывным (поточным) производственным процессам как наиболее эффективным и экономичным; 2) внедрения замкнутых (безотходных) технологических циклов в составе производства как наиболее экологически нейтральных; 3) повышения научности технологий «высоких» технологий как наиболее приоритетных в бизнесе.

В литературе приводятся сведения о перспективности тех или иных технологий по экспертным оценкам. Они приведены ниже в табл. 8.

Таблица 8

Оценка перспективности научно-технических направлений

Направление	Доля голосов экспертов, %
Средства информатики и связи	26,5
Биотехнология и медицина	23,8
Электроника	13,5
Вычислительная техника	11,2
Сверхпроводимость	10,2
Работы в околоземном пространстве	5,0
Промышленные материалы	2,7
Транспорт	2,4
Энергетика	2,1

В ходе совершенствования организации производства инженерная мысль предлагает и реализует новые концепции, направленные на повышение производительности труда, обеспечение выпуска качественной продукции и снижение издержек производства. В числе этих концепций: «Групповая технология» (Group Technology – GT); «Нейтрализация обработки», включающая обрабатывающие центры (ОЦ), гибкие производственные системы (ГПС); «Конструирование ценностей» (по англ. Value Engineering, сокращенно VE, где речь идет о мерах, направленных на оптимизацию функций и качества изделий при наименьшей их себестоимости); «Нулевой дефект» (Zero Defects); «Планирование материальных ресурсов» (Material Requirements Planning, сокращенно MRP); «Всеобщий контроль качества» и «Всеобщее управление качеством» (Total Quality Control – TQC); «Точно в нужный момент» (Just-in-Time – JIT); «Компьютерная интеграция производства» (Computer Integrated Manufacturing – CIM) и т.п.

Групповая технология и электронизация дали толчок развитию централизации и гибкого производства. ОЦ и ГПС, а также замкнутые ячейковые технологии, бригадно-стендовая сборка позволили обрабатывать различные детали и собирать изделия полностью на одном рабочем месте, обусловив отказ от дифференциации (централизация-гибкость-компьютерная интеграция). Началась разработка концепции «завода будущего». Новые технологии потребовали новых подходов к организации производства. Накопленный опыт позволил сформулировать концепцию «реинжиниринга бизнес-процессов» (по англ. Business Process Reengineering – BPR).

В разработке новых прогрессивных технологий все непросто. Многие из них «взламывают» устоявшиеся границы существующих предметных областей знания, а потому нуждаются в осмысливании. В целом сегодня в всех развитых странах мира решается стратегическая задача перехода на технологический путь развития и к антропозономике (табл. 9).

Таблица 9

Тенденции развития экономики промышленно развитых стран

Характеристика	Период 80–90-х гг.	Начало 21 века
Стратегия	Технократизм, накопление капитала, повышение качества жизни	Полицентризм, антропоцентризм, вложение средств в интеллект
Идеология	Роль и место личности определяны системой	Гуманистализм, гармоничное развитие личности
Приоритеты госрегулирования экономики	Повышение конкурентоспособности, развитие инновационной деятельности	Сохранение экосистемы, повышение благосостояния общества
Информационные технологии	На основе микроэлектроники, спутниковой связи, Интернета	На основе новых носителей информации; Интернет-2
Номенклатура товаров	Широкая диверсификация	Расширение по общему количеству и в рамках корпораций
Цикл воспроизведения товаров	2–5 лет (по компьютерам – 1 год)	Сокращение до двух раз
Стандартизация	Регулирование процессов управления безопасностью и качеством товаров на всех уровнях	Расширение систем стандартов (международных, национальных, региональных, фирменных)
Интеграция инновационной деятельности	Интеграция по стадиям ЖЦ товаров, формирование технопарков, технополисов и других форм	Разработка трансатлантических инновационных проектов, международная интеграция
Конкуренция	Приоритет чистой конкуренции	Международная конкуренция
Расходы на НИОКР	2,5–3,5 % от ВВП	3–7 % от ВВП, рост объема продаж и обмена патентами
Тип производства	Крупносерийное, массовое автоматизированное	Интегрированные автоматизированные системы
Технологии производства	Преимущественно дискретные процессы на основе ГПС и т.п.	Непрерывные на базе микроэлектроники, биотехнологии, генной инженерии с использованием экстремальных условий в замкнутых безотходных циклах
Форма организации производства	Развитие: концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства	Развитие всех форм организации производства в международном масштабе в рамках ТНК, МПК
Качество товаров	Высокое. Повышение качества товаров – цель фирм, корпораций, изготовителей	Дальнейшее повышение качества товаров в направлении полезности, безопасности и удобства применения, ресурсосбережения
Ресурсоемкость в производстве	Снижение ресурсоемкости – приоритетная стратегия	За 15 лет ресурсоемкость на единицу эффекта может снизиться вдвое
Ресурсоемкость товаров в сфере потребления	Высокая. Снижение текущих затрат у потребителя товара не приоритетно	За 15 лет может снизиться вдвое. Снижение затрат у потребителя – приоритетная цель фирм
Система менеджмента	Становление и развитие	Автоматизация для повышения качества управляемого труда

Результатом применения технологий в производственном процессе является продукт (товар/услуга) как конечный результат деятельности человека (общества), обусловленный спросом на него. В зависимости от возможности использования продукта потребителем, различают три их вида: **материальный, энергетический и интеллектуальный**. Эти три вида продукта являются самостоятельными множествами, взаимодействующими между собой в различных соотношениях и комбинациях.

Прогрессивными называют технологии, которые в результате сравнения с аналогами по совокупности характеристик имеют наилучшие экономические показатели и больше соответствуют критерию полезности.

Учитывая связность процессов материально-духовного мира, в ходе анализа надо заранее определять его условия, рассматривать процесс анализа относительно конкретного объекта. Этот принцип анализа, с одной стороны, создает трудности в получении сопоставимой информации для объекта анализа, а с другой – дает преимущества для обоснования управленческих решений. Главной задачей при этом является нахождение элементов, правильно отражающих структуру объекта управления в практике жизнеобеспечения общества и обеспечение требования завершенности процессов управления в избранной структуре системы (рис. 11).

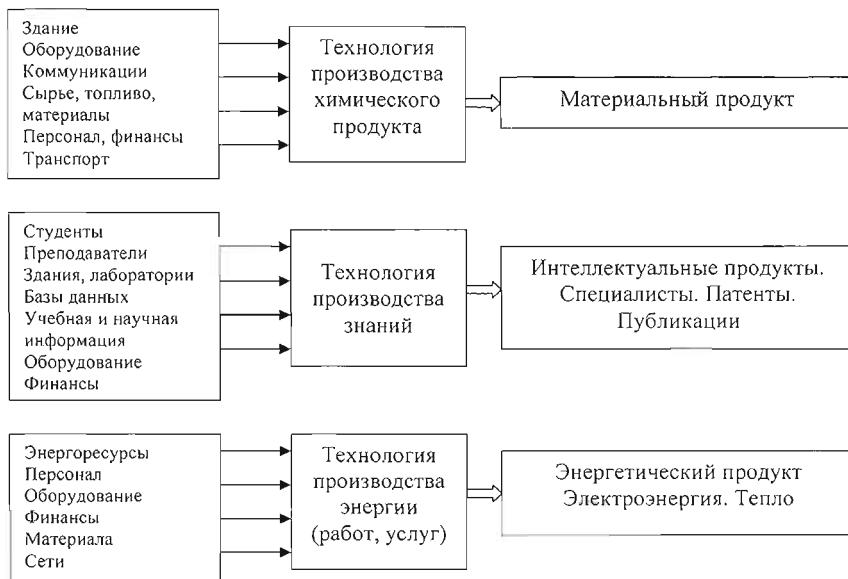


Рис. 11. Производственные технологии как объект управления

Важным понятием сферы производственных технологий является предметная область – совокупность элементов, составляющих предмет труда специалиста в какой-либо области деятельности.

Производственные технологии как объект исследования могут быть обоснованы при наличии средств их описания. Средства описания технологий – это множества языков описания явлений. В их числе языки: буквенно-смыслоного содержания и математических формул; логики и графических символов; макетирования и аналогов. Выбор средств описания технологий осуществляется в зависимости от содержания их задач. Переходя от задач анализа технологий к задаче управления производством в системе жизнеобеспечения общества, отметить, что эта задача сложна. Для того, чтобы управлять чем-либо, надо иметь представление об управляемых объектах. Так как общество погружено в пространство технологий, все технологии рассмотреть нереально. Поэтому важно опираться на их классификацию по ряду важнейших отличительных признаков (табл. 10).

Таблица 10

Классификация производственных технологий

Признак	Виды технологий
Область (отрасль) применения	Научные, образовательные, информационные, промышленные, сферы услуг, здравоохранения, сельского хозяйства и т.д.
Сфера применения	Управленческие (основные, вспомогательные, обслуживающие); производственные (основные, вспомогательные, обслуживающие)
Назначение	Созидательные, разрушительные, двойного назначения
Уровень новизны	Оригинальные (пioneerские) в мире, на основе открытый и изобретений; новые для организации; на основе ноу-хау и т.д.
Конкурентоспособность	Конкурентоспособны (в конкретных странах); неконкурентоспособны
Отношение к ресурсам	Наукоемкие, капиталоемкие, энергоемкие, энергосберегающие, безотходные, малооперационные
Динамика развития	Прогрессирующие, развивающиеся, устоявшиеся, устаревшие
Уровень описания	Аксиоматические, профессиональные, ноу-хау
Уровень переработки сред	Низкий, средний, высокий
Уровень сложности	Простые, сложные
Уровень автоматизации	Ручные, механизированные, автоматизированные, автоматические, безлюдные
Приоритеты создания	Первичная, конверсионная

Рассмотрение технологий на профессиональном уровне «заязано» на освоении специальной теоретической базы, глубина изучения которой – одна из проблем подготовки специалистов. Она зависит от целей их использования в конкретных случаях: а) на уровне пользователей, т.е. потреб-

бителей технологий, как конечного продукта; б) на уровне разработчиков, т.е. создателей технологий, как конечного продукта.

Показатели, характеризующие эффективность технологий, различны, но наиболее распространены следующие: удельный расход сырья, полуфабрикатов, энергии на единицу продукции; количество полезного продукта, извлекаемое из единицы сырья; качество и экологическая чистота продукции; уровень производительности труда из расчета на реальную загруженность персонала; интенсивность; затраты на производство; себестоимость продукции (работ, услуг); безотходность технологий.

Технологии группируют по отраслевому признаку. Среди технологий производства **материального продукта** выделяют отрасли: химическую, машиностроительную, строительную, стройиндустрию, металлургическую, приборостроение, деревообрабатывающую и др. Машиностроение как отрасль включает в себя заготовительные, обрабатывающие, сборочные, литьевые, сварные, ковочные, штамповочные, упаковочные и другие технологии. Их создание имеет в основе ряд общих принципов (табл. 11).

Таблица 11

Принципы машиностроительного производства

Принцип	Сущность
Дифференциации	Предполагает разделение процесса на операции, переходы, приемы, движения. Анализ каждого элемента позволяет выбрать лучшие условия осуществления, ведущие к минимуму суммарных затрат ресурсов
Специализации	Основан на ограничении разнообразия элементов вида технологии. Уровень специализации определяется количеством операций, выполняемых на одном рабочем месте за промежуток времени. Узкая специализация технологии создает предпосылки её высокой эффективности
Пропорциональности	Предполагает относительно равную пропускную способность всех участков производства, выполняющих основные, вспомогательные и обслуживающие операции. Нарушение принципа приводит к возникновению "узких" мест в технологии или, наоборот, к их неполной загрузке и снижению эффективности производственного процесса
Прямоточности	Состоит в обеспечении кратчайшего пути движения деталей и сборочных единиц в технологии какого-либо вида. Не должно быть возвратных движений объектов обработки на участке, в цехе, в производстве
Непрерывности	Предполагает сокращение до возможного минимума перерывов, в т.ч. технологических, связанных с несинхронностью операций обработки, транспортирования или складирования, по организационным причинам
Ритмичности	Состоит в выпуске равных или равномерно нарастающих объемов технологических операций в единицу времени
Автоматизации	Обеспечивает интенсификацию технологии и эффективность производства в целом
Гибкости	Обеспечивает мобильность технологии при её перенастройке на другие виды изделий в широком диапазоне
Электронизации	Позволяет повысить управление технологическим процессом на основе применения ЭВМ с развитым программным обеспечением

Особенность энергетического продукта состоит в том, что он не является конечным для получения результата труда в материализованной форме или в форме интеллектуального продукта, защищенного авторским правом, патентом, товарным знаком и т.п. Энергетический продукт – это определенная порция затрат энергии всех видов, в т.ч. энергии живого труда, использованная на создание материального или интеллектуального вида продукта. Так, строительная компания выполняет строительство здания из материалов заказчика. Она не является владельцем самого здания, не создает материальный продукт (кирпич, блоки, перекрытия), но расходует электроэнергию, тепло, воду, живой труд, механическую энергию, которые и являются составляющей частью стоимости создаваемого объекта.

В природе есть различные виды энергии: ядерная, химическая, электростатическая, гравистатическая, магнитостатическая, упругостная, тепловая, механическая, электрическая, электромагнитная и др. К их числу относят также энергию живого труда в форме работ и услуг. Услуги выывают: транспортные, охранные, информационные, финансовые, консультационные, юридические, страховые и др. Среди работ выделяют: ремонтно-строительные, строительно-монтажные, пуско-наладочные, торгово-закупочные, проектные, услуги НИОКР, техническое и медицинское обслуживание и др. Указанные технологии, как и другие, имеют отраслевую специфику и порядок организации.

Известно, что энергия – источник деятельности сил и мера движения всех форм материи. Но она, в отличие от других видов производственных ресурсов, в процессе потребления рассеивается. Энтропия – это мера рассеяния энергии и увеличение всех форм беспорядка. Закон сохранения энергии – всеобщий закон природы, в т.ч. общества.

Особенность информационного продукта. Отличие современной технологической революции состоит в том, что она затрагивает все средства коммуникации, объединяя их в единую информационную систему. В Интернет сегодня можно выйти через телефонную сеть, мобильную связь, задействовав спутники связи. Развитие электронных коммуникаций поддерживается возрастанием мощности и скорости работы компьютеров и коммуникационных сетей при снижении стоимости компьютеров. Современные достижения в развитии информационных и коммуникационных технологий привели к созданию глобальной электронной среды (её называют рыночное киберпространство или глобальный рынок – global market place). В документах Еврокомиссии она определяется как «среда, в которой любая компания или индивид, находящиеся в любой точке экономической системы, могут контактировать легко и с минимальными затратами с любой другой компанией или индивидом по поводу совместной работы, для торговли, для обмена идеями и ноу-хау или просто для удовольствия».

Сегодня говорят не просто об информационном, а **информационно-коммуникационном обществе (ИКО)**, т.е. речь идет о более высокой

ступени развития социума, технологическая составляющая которого влечет за собой трансформацию общественного и индивидуального сознания. Суть перехода выражают формулы: информационное общество было создано на базе Web 1.0, а фундаментом ИКО является Web 2.0. Это... «общество, в котором произошло слияние компьютерных наук с информацией и коммуникацией, где любое слово, еще только написанное, уже обзаводится невидимыми и нематериальными знаками, что, в конечно счете, ведет к появлению новой цивилизации – цивилизации знания и информации».

Автором концепции Интернета Web 2.0 стал Тим О’Райли. Web 2.0 – это не какое-то определенное программное обеспечение, а новый термин, описывающий различные подходы и принципы работы и взаимодействия с информацией в сети. Напомним, что в основе web лежат ссылки. Пользователи, создавая новый контент, с помощью пользователей, разыскавших этот контент и поставивших на него ссылки, попадают в структуру web (здесь можно увидеть очевидную аналогию с формированием синапсов в мозгу, когда ассоциации закрепляются за счет многократного повторения и интенсивности переживаний). Точно также «паутина связей» разрастается благодаря коллективной активности всех web-пользователей.

В новой концепции Интернета web-технологии и облик всемирной паутины усиливаются за счет коллективного разума. Иначе, если Web 1.0. – это создание контента (выкладывается профессионалами и веб-дизайнерами), то Web 2.0 – это смещение акцента в сторону взаимодействия, коммуникации, выстраивания социальных сетей (контент размещают в сети уже сами пользователи). Как следствие, происходит «массовизация» заселения Интернет-пространства и увеличение свободы пользователей; но вместе с этим возрастают и их ответственность за поставляемый контент, актуализируется вопрос «фильтрации» содержания. О признаках наступления эры Web 2.0 уже сегодня свидетельствует наличие блогов, википедий, закладок, ссылок, различных социальных сообществ.

В рамках концепции Web 2.0 трансформируются такие понятия, как «данные», «авторское право», «свобода творчества». Web 2.0 есть своего рода технология, позволяющая данным стать независимыми от того, кто их произвел. Концепция Web 2.0 позволяет сетевым пользователям одновременно получать информацию из большого количества сайтов и доставлять её на свой собственный сайт для того, чтобы найти ей новое применение. Но это не плагиат, не кража чужой интеллектуальной собственности, не пиратство. Web 2.0 позволяет данным работать в качестве самостоятельной субстанции, которую каждый может корректировать, изменять или перемешивать по своему усмотрению. Далее вступают в дело законы синергии, начинается процесс самоорганизации, в результате чего данные становятся самостоятельным организмом, а сеть перестает быть просто набором сайтов. В итоге рождается настоящая паутина сайтов, взаимодействующих друг с другом и коллективно обрабатывающих информацию.

В последнее время ИТ-специалисты все громче начинают говорить о концепции Web 3.0 (Semantic Web), основанной на «умной» обработке информации. Её суть заключается в том, что не пользователи, а сами машины осуществляют поиск информации по содержимому, включая поиск по видео- и цифровым изображениям, основываясь на метаданных и метабазах. Web 3.0 должен решить самую актуальную проблему развития Интернета – поиска значимой информации, отделение её от информационного мусора. По большому счету, принципиальной разницы между Web 2.0 Web 3.0 нет. Последний лишь становится надстройкой над системой уже созданных социальных сетей, призванный облегчить и усовершенствовать процесс обработки и поиска актуальной информации.

Наконец, Web 2.0 – это воплощение идеи open source – открытого программного обеспечения (что уже отмечалось выше). Его феномен зародился в недрах исследовательской среды. Первоначально создание ПО представляло собой результат научного исследования, аналог публикации статьи. Исходный текст программы был доступен научному сообществу, т.к. любой научный результат должен быть верифицируем, т.е. подтверждаться другими исследователями и быть открыт для критики.

С 80-х гг. начался процесс «коммерциализации», распространяющийся не только на само «железо», но и на «софт». На ПО распространились уже не только законы научной разработки, но и свойства материальных предметов, которыми можно торговать, обмениваться, право владения и пользования которыми стоит охранять законодательно. В итоге ПО попало в разряд интеллектуальной собственности: исходный текст программы стал рассматриваться как произведение, объект применения авторского права.

Для защиты своих интересов, производители компьютеров и ПО стали использовать лицензии – вид договора между обладателем авторских прав и пользователем (покупателем).

4.2. Понятие о высоких технологиях

Сегодня часто используется термин «высокие технологии» (с англ. high technology, сокращенно – high tech) – наиболее прогрессивные технологии современности. Переход к их использованию является важнейшим звеном НТП на современном этапе. Они рассматриваются как важнейшие технологии, содержащиеся в научных разработках и в уникальных процессах, оборудовании, приборах и материалах, обладающие **высокой степенью научности** (более 8% по стандартам стран ОЭСР).

Высокие технологии опираются на мировой уровень НИОКР и позволяют изготавливать конкурентоспособную продукцию, которая обеспечивает сохранение, использование и наращивание интеллектуального потенциала на приоритетных направлениях развития страны, а также укрепле-

ние её обороноспособности. К высоким технологиям обычно относят салмые научёмкие отрасли, например:

- 1) полупроводниковые технологии (микро- и наноэлектроника, квантовая и оптическая электроника, радиоэлектроника);
- 2) информационные технологии и телекоммуникации (вычислительная техника, системы хранения данных, программирование, искусственный интеллект, интернет-технологии, беспроводные технологии);
- 3) робототехника и электромеханика (микро- и наноэлектромеханические системы (MEMS/NEMs));
- 4) нанотехнологии и новые материалы (технологии нанообъектов, технологии наноструктур, технологии неразмерных нанопараметров);
- 5) «чистые» технологии (cleantech) и альтернативная энергетика (рециклинг, атомная энергетика, солнечная энергетика, водородная энергетика, технологии энергосбережения);
- 6) системы безопасности, контроля и автоматизации (биометрика, системы контроля и управления доступом, датчики и аналитическое оборудование, навигационные технологии, технологии разведки (жучки));
- 7) оборонные технологии и технологии двойного назначения (самолётостроение, ракетостроение, космическая техника);
- 8) живые системы и биотехнологии (генная инженерия и генотерапия, биохимия и биофизика, микробиологическая промышленность).

Сегодня философы уже говорят о становлении философии хайтека (Philosophy of Hi-Tech)¹, проблемное поле которой формируется в точке пересечения биосоциального и технологического, организма и механизма, инновации и традиции. Если «хайтек»-индустрия представляет собой сегодня высшую ступень НТП, то логично полагать, что современная философия науки и техники должна выступать в виде Hi-Tech Philosophy. Объект её изучения – не только феномен современной техники, но и сущность хайтековской реальности. Говоря о сути последней, имеют в виду то, что её технические характеристики как бы «растворяются» в социально-гуманитарном контексте. Важно помнить, что любые технические объекты и явления принадлежат не только миру природы, но и миру человека.

4.3. Понятие об отраслях, продуктах и технологиях, привлекательных для венчурного финансирования

В сфере венчурного бизнеса существует градация отраслей по привлекательности для венчурного финансирования: 1) привлекательные; 2) не-привлекательные; 3) нейтральные (табл. 12).

¹ Жукова, Е.А. Hi-Tech: феномен, функции, формы / Е.А. Жукова; под ред. И.В. Мелик-Гайказян. – Томск: Изд-во Томского гос. пед. ун-та, 2007. – 376 с.

Таблица 12

Градация отраслей по привлекательности венчурного финансирования

№	Отрасли	Характеристика
1	Привлекательные	Большинство венчурных капиталистов заинтересовано в инвестициях в высокие технологии (high technology products). Обычно это означает ориентацию на продукцию для промышленности (по аббревиатуре B2B – Business-to-Business, буквально бизнес для бизнеса), а не для потребительского рынка (сектор которого имеет аббревиатуру B2C – Business-to-Customer, буквально бизнес для потребителя). То есть, речь идет о финансировании производства, например, промышленных роботов, а не тостеров и кофемашин
2	Непривлекательные	Большая часть венчурных капиталистов не финансируют розничную торговлю. Даже если речь идет о новых торговых технологиях, найти инвестора непросто. Ряд венчурных фондов инвестируют в розничную торговлю, но специальную, например, в торговлю медицинскими товарами. Оптовую торговлю не инвестируют. Инновации в дистрибуции тоже не вызывают энтузиазма
3	Нейтральные	Лишь ограниченное число фондов венчурного капитала инвестируют в добывающую промышленность. Индустрия развлечений труда для привлечения венчурного капитала. Компании, предлагающие услуги, более трудны с точки зрения венчурного финансирования, чем компании, производящие продукты. Ограниченнное число венчурных фондов инвестируют в недвижимость, но, даже в этом случае доля подобных активов в портфеле не превышает 20%. Лишь у компаний, специализирующихся на LBO (Leveraged Buy-out – выкупе компании командой предпринимателей у прежних владельцев с использованием заемных средств) и реструктуризации ограничений нет

Охарактеризуем специфику продуктов, привлекательных для венчурного финансирования. Венчурным капиталистам продукты нравятся больше, чем услуги. Выделяют четыре категории продуктов, которые предпочитают венчурные капиталисты: 1) революционные; 2) инновационные; 3) эволюционные; 4) продукты-заменители.

Все венчурные капиталисты заинтересованы в рынках заметного размера. Если новый продукт имеет конкурентоспособность на большом рынке, шансы получить финансирование выше. Даже если рынок растет с темпом 15–20% в год, но размер его всего 20–30 млн. долл. венчурный капиталист вряд ли заинтересуется возможностью стать лидером на таком незначительном рынке.

Революционные продукты всегда наиболее трудны для финансирования. Электическая лампочка, телевидение (ТВ), телефон, фотокамера, фотография в целом и ранние автомобили – примеры революционных продуктов, которые изменили жизнь.

Современная компьютерная промышленность родилась в результате финансирования революционного продукта. Другим примером революционного продукта являются продукты генной инженерии. Все революционные продукты в ходе развития потребляют огромные объемы капитала. Для революционных продуктов требуется длительное время финансирования развития до момента, когда они начнут приносить прибыль.

Инновационные продукты являются теми продуктами, которые предпочитают венчурные капиталисты. Пример – фотокамера для моментальной фотографии, персональный компьютер, цветное ТВ, флуоресцентные лампы – эволюционная стадия развития революционных продуктов. Изменение в продукте было достаточно существенным, для того, чтобы породить новый спрос, но недостаточно новыми для того, чтобы потребовались существенные исследования.

Эволюционные продукты – более дешевые или более качественные также предпочитают многие венчурные капиталисты. В случае эволюционных продуктов, компания их разрабатывающая, предпочитает обгонять конкурентов на год, а не на 5–10 лет. При наличии эволюционного продукта и агрессивной команды менеджеров венчурный капиталист легко верит, что такое лидерство легко сохранить и достичь существенных прибылей.

Продукты-заменители – некоторые венчурные капиталисты финансируют только данный вид продуктов. Имеются капиталисты, которые при финансировании сети быстрого питания предпочитают замену гамбургеров цыплятами. Как правило, это специалисты по LBO (см. табл. 12), которые поддерживают новую агрессивную команду менеджеров, предпочитающую приобрести старую и отсталую фирму и сделать её процветающей путем переупаковки старого продукта в современный.

Вопросы для самопроверки

1. Кем и когда впервые введен термин «технология»?
2. Какова главная цель технологизации?
3. Что есть технология и в чем её отличие от методики?
4. Почему именно в 20 веке началась эпоха технологий?
5. Какие производственные технологии называют прогрессивными и каковы тенденции их развития?
6. Что понимается под материальным, энергетическим и информационным продуктами?
7. Дайте классификацию производственных технологий.
8. Назовите основные принципы машиностроительного производства.
9. В чем особенности энергетического и информационного продуктов?

10. Что понимается под информационно-коммуникационным обществом и чем web 1.0 отличается от web 2.0 и web 3.0?
11. Что такое высокие технологии?
12. Дайте градацию отраслей по привлекательности для венчурного инвестирования.
13. Охарактеризуйте революционные, инновационные, эволюционные продукты, а также продукты-заменители.

5. ПОНЯТИЕ РЫНКА СОВРЕМЕННОГО ВЕНЧУРНОГО КАПИТАЛА

5.1. Особенности венчурного капитала

Для понимания специфики **венчурного капитала как экономической категории** важно выявить его особенности. Они следующие.

1. Венчурный капитал инвестируется в основном в малые высокотехнологичные компании с потенциальной возможностью роста, ориентированные на разработку и выпуск новой научной продукцией. Вложение средств осуществляется на средне- и долгосрочные периоды. Венчурный капитал – агрессивный вид инвестиций, ведь вложение средств в инновационные разработки дает возможность получить сверхвысокую прибыль, но эта возможность сопряжена с большим риском финансовых потерь. Для мировой практики характерно следующее соотношение: венчурный капиталист, вкладывающий свои средства в высокотехнологичные предприятия, стремится увеличить свой капитал не менее чем в 5–10 раз за 7 лет.

2. Важной особенностью венчурного капитала является то, что он предоставляется на определенный срок (в среднем 5–7 лет) и не может быть изъят венчурным капиталистом по собственному желанию до завершения жизненного цикла компании.

3. Венчурный капитал инвестируется в эксклюзивные высокотехнологичные компании, что позволяет получить существенные доходы путем первичного размещения акций компаний на фондовом рынке или путем её продажи. Венчурный капитал всегда связан с модой на инновации. Поэтому инвестиции часто направляются туда, где возможна быстрая и прибыльная реализация научной продукции, на которую уже есть или только формируется ажиотажный спрос, приносящий наибольшую прибыль. Кроме того, вложения в инновационные проекты позволяют создать новые рынки сбыта и занять на них господствующее положение.

Однако инвестирование не всегда связано лишь с целью получения дохода: венчурные группы помимо получения дохода преследуют цель соз-

дания стратегической ценности материнской компании, а социально ответственные венчурные фонды инвестируют средства для получения дохода и социального эффекта от инвестиций. Исходя из описанных выше характеристик можно определить венчурное финансирование как своеобразный вид инвестирования средств в инновационные компании, способные в перспективе производить пользующиеся высоким спросом научно-кемкие продукты и услуги, для обеспечения развития этих компаний с целью получения прибыли в случае успешной реализации проекта. Таким образом, это заем средств без получения гарантий под высокий процент. Безусловно, такой заем имеет большую степень риска. Осуществление венчурного инвестирования связано с чистыми рисками, к которым относят действующее законодательство, природно-географические условия, социальные факторы, а также спекулятивные риски, полностью зависящие от слабых управленческих решений. Кроме того, существуют специфические риски, связанные с реализацией инновационных проектов (табл. 13).

Таблица 13
Риски инновационных проектов

№	Виды рисков	Сущность рисков
1	Научно-технические	Отрицательные результаты НИОКР; несоответствие технического уровня производства техническому уровню инновации; несоответствие кадров профессиональным требованиям проекта; отклонения в сроках реализации этапов проектирования; возникновение непредвиденных научно-технических проблем; риски текущего снабжения ресурсами, необходимыми для реализации инновационного проекта
2	Правового обеспечения проекта	Ошибочный выбор территориальных рынков патентной защиты; неполучение или запаздывание патентной защиты; ограничение по срокам патентной защиты; истечение срока действия лицензий на отдельные виды деятельности; «утечка» информации об отдельных технических решениях; появление патентно защищенных конкурентов
3	Коммерческого предложения	Несоответствие рыночной стратегии фирмы существующим условиям; отсутствие поставщиков необходимых ресурсов и комплектующих; не выполнение поставщиками обязательств по срокам и качеству поставок; риски возрастания конкуренции; риски, связанные с изменением курса иностранной валюты по отношению к национальной валюте; риски необеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования

Таким образом, для получения максимального дохода и снижения рискованности венчурных инвестиций необходима совокупность практических мер, позволяющих уменьшить неопределенность результатов инноваций, повысить полезность реализации нововведения, снизить цену достижения инновационной цели. Эти задачи входят в круг проблем, связанных с управлением инновациями, и возлагаются на менеджеров инновационных проектов.

5.2. Понятие структуры венчурного бизнеса

В США и Европе для обозначения «прямых инвестиций» используют понятия «venture capital», либо «private equity». Под вторым – «private equity» в Европе понимают то же, что и под понятием «venture capital», расширяя последнее понятие и включая в него так называемое «leverage buyouts» (LBO) – выкуп (контрольного) пакета акций за счет долга.

В США в понятие «private equity» вкладывают иное содержание: любые прямые инвестиции, за исключением венчурных инвестиций, которые в понятие «private equity» не включаются и обозначаются как собственно «venture capital». Таким образом, различия в толковании «private equity» есть причина несопоставимости американской и западноевропейской статистики по венчурному финансированию. В США LBO (по-русски – «леверидж байаут») в статистику по венчурному финансированию не включается, тогда как в Великобритании, напротив, включается. Поэтому для сопоставимости статистики надо вычесть из данных по прямым инвестициям в Великобритании финансирование LBO (а это до 65% всех инвестиций в «прайвэйт эквити»). В связи с этим утверждать, что Великобритания по развитости рынка венчурного капитала опережает все страны Европы нельзя, т.к. почти на две трети это не классический венчурный капитал.

Сама сфера отношений, на которую распространяется операции «венчурное финансирование» определяется в разных странах по-разному. В США эту сферу часто ограничивают лишь **ранними стадиями создания нового бизнеса и инвестициями в высокие технологии**.

Европейская ассоциация венчурного капитала (European Venture Capital Association – EVCA) определяет её так: «Акционерный капитал, предоставляемый профессиональными фирмами, которые инвестируют одновременно с участием в управлении в частные предприятия, демонстрирующие значительный потенциал роста, в их начальном развитии, расширении и трансформациях».

Британская ассоциация венчурного капитала (British Venture Capital Association – BVCA) делает упор на среднесрочный и долгосрочный прирост капитала от венчурных инвестиций в не котируемые на фондовом рынке акции компаний, обладающих потенциалом роста, при этом более значительный, чем в других сферах инвестирования прирост капитала должен компенсировать риски и неликвидность венчурных инвестиций.

Место венчура в проектном финансировании. Есть следующие способы проектного финансирования: 1) долговое финансирование, в т.ч. лизинговое; 2) инвестиции в акционерный капитал; 3) финансирование за счет собственных средств компаний; 4) финансирование из государственных источников.

Долговое финансирование – это в основном банковское кредитование под обеспечение. Венчурное финансирование может включать в себя дол-

говое финансирование (через предоставление связанных кредитов), а также финансирование в форме лизинга и частично финансирование из государственных источников. Однако основной упор делается на инвестиции в акционерный капитал и определенное участие в реализации проекта

Акционерные инвестиции (инвестиции в акции и конвертируемые в акции ценные бумаги) могут быть двух типов: биржевые (портфельные), внебиржевые (прямые). Портфельным финансированием занимаются различные инвестиционные фонды, например, паевые инвестиционные фонды (ПИФы) и недавно появившиеся общие фонды банковского управления (ОФБУ), которые осуществляют портфельные инвестиции в акции котируемых на фондовом рынке предприятий («голубых фишек»). В некоторых случаях портфельные инвесторы (например, страховые компании) могут инвестировать в акционерный капитал предприятий на внебиржевом рынке (т.е. в малые и средние предприятия). В таких случаях можно говорить о высокорисковых прямых инвестициях, похожих на венчурные инвестиции.

Граница между венчурными и прочими прямыми инвестициями в акционерный капитал проходит по признаку наличия (или отсутствия) контролирующего (стратегического) участия в реализации проекта. Венчурный инвестор с целью уменьшения риска нецелевого использования инвестиций в качестве обязательного условия внебиржевого (прямого) финансирования (причем без обеспечения) в большинстве случаев требует вхождения одного или нескольких своих представителей в состав Совета директоров реализующего проект предприятия. Таким образом, специфическая «ниша» венчурного финансирования – это внебиржевые (прямые) инвестиции в акционерный капитал с уменьшенным в результате вхождения представителей инвестора в Совет директоров предприятия, реализующего проект, уровнем риска, позволяющего держать «руку на пульсе» («hands on»).

Учитывая активность венчурных инвесторов, финансирование венчурным капиталом рассматривается не как просто финансы, а как нечто большее, включающее привлечение венчурным инвестором своего опыта, связей в мире бизнеса и не поддающегося формализации менеджерского ноу-хау. «Ниша» на рынке капиталов при слабости фондового рынка и недостаточной развитости банковского кредитования (как сегодня в России) может увеличиваться за счет вхождения в неё всех проектов по расширению производства, либо (как сейчас в США) ниша венчурного финансирования может сужаться в результате конкуренции с банковским кредитованием под обеспечение – в ней остается в основном то, что банки без обеспечения кредитовать не станут. В США даже сложилось мнение обращаться к венчурному финансированию лишь в том случае, если нет возможности получить какое-либо иное финансирование.

Возможно деление венчурного финансирования на рынки формального и неформального капитала. К первым относят венчурные фонды и

компании венчурного капитала, а ко вторым – индивидуальных инвесторов («бизнес-ангелов»). В США неформальные инвесторы хотя и инвестируют в меньших объемах, чем формальные, но инвестируют на ранних этапах, причем чаще те проекты, которые ни при каких условиях не финансируют формальные инвесторы – в первую очередь из-за высоких издержек на различные экспертизы и накладных расходов. «Бизнес-ангелы» ежегодно инвестируют в США на порядок больше, чем все вместе взятые формальные венчурные инвесторы (около 30–40 млрд. долл.).

Цели прямого инвестирования в акционерный капитал. Различные участники процесса инвестирования преследуют разные цели. В Европе более 20% от числа всех инвестиций составляют 100% продажи компании венчурному капиталисту вместе с передачей ему управления. Остальные инвестиции принимают форму приобретения больше или меньше половины акций компании на ранней, либо на более поздней стадии в целях её развития или расширения. Для менеджеров компаний, переживающей смену собственника, целью остается достижение финансирования и структуры, обеспечивающих компании долговременный рост при соблюдении баланса с тем, что нужно отдать кредиторам из прибыли и прироста капитала. Менеджеры при выкупе компании менеджментом чувствительны в отношении собственной доли в приросте капитала. Решая, в какой мере менеджеры будут участвовать в акционерном капитале, венчурному капиталисту нельзя забывать, что на любой стадии развития компании он может оказаться в состоянии конкуренции с другими источниками денежных ресурсов, которые менеджеры могут признать более привлекательными.

Например, в США организованные фондовые рынки – хороший источник средств даже для тех компаний на ранней стадии развития, которые понесли существенные убытки. Фондовые рынки Европы требуют демонстрации прежних достижений, на них дорого котироваться и они больше заботятся о защите инвесторов, чем о том, чтобы поощрять их выбрать свой профиль риска.

Исторически **банки** были главным источником финансирования промышленного роста в большинстве стран, особенно на завершающем этапе ранней стадии. Ряд экономик слишком полагаются на этот источник. Пример – Германия, где отношение прямых инвестиций к объему выдаваемых кредитов составляет менее 19%. Банковские кредиты выглядят дешевыми по сравнению с внутренней нормой доходности (ВНД), на которую ориентируются венчурные капиталисты. Учитывая интересы самих банков, их можно сделать партнерами для индустрии венчурного финансирования, например, в сделках с выкупом, под которые они могут предоставить менее дорогие кредиты, тогда как венчурный инвестор берет на себя более рисковую и менее ликвидную составляющую прямых инвестиций.

Финансирование со стороны **правительства** часто имеет смешанные цели, среди которых извлечение прибыли может быть подчинено целям

создания новых рабочих мест, новых технологий и новых производств. Государственное финансирование – важный фактор экономики, однако в странах ЕЭС за последние десять лет его значимость снизилась с 20,5% собранных фондов до 3,1%, хотя оно и остается важным источником прямых инвестиций в ряде стран (пример – Испания). Для компаний такое финансирование выгодно тем, что оно дешево и долгосрочно, хотя и не рассчитано на большие доходы в конце.

Цели инвесторов, осуществляющих прямые инвестиции в акционерный капитал, разнообразны, как и источники этих денег. В США 70% этих средств поступает из пенсионных фондов, страховых компаний или благотворительных фондов, которые рассчитывают на премию примерно в 4% по сравнению с тем, что они могли бы получить от инвестиций в более ликвидные виды активов, например в покупку на бирже акций. В Европе из этих же источников и с тем же расчетом поступает 30% прямых инвестиций в акционерный капитал. Примерно до 50% средств поступает от банков, и хотя «стратегические инвестиции» (например, чтобы поддержать выданные кредиты) всё еще имеют место, эти учреждения также вынуждены как-то оправдывать направление средств на прямые инвестиции. В индустрии прямых акционерных инвестиций прибыль приобрела существенное значение. «Корми победителей, мори голодом побежденных» – вполне естественное следствие таких целей.

Для менеджеров фондов «выживание» – естественный инстинкт. Отсюда ясно, что прямые инвестиции в акционерный капитал ориентируются на прирост капитала. Чтобы достичь приемлемой доходности, нужно обеспечить прирост капитала в пределах своего инвестиционного портфеля. За этими пределами, в зависимости от принятых в конкретном фонде правил распределения доходов, могут лежать цели членов команды менеджеров фонда под названием **кэрид интерес** (т.е. доходы, поступающие скорее фонду, чем инвесторам). При условии, что размер кэрид интерес тщательно просчитан, эти цели могут оказаться важными для надлежащей мотивации менеджеров отслеживать дела компаний своего инвестиционного портфеля в период их роста, а также сохранения опытной команды.

Нет сомнений, что интересы всех участников венчурного процесса объединены вокруг понятия прироста капитала и **внутренней нормы доходности**. Единственное исключение – это случай, когда компания либо акционеры продают все 100% своего бизнеса, ставя при этом перед собой более простые или более сложные цели и задачи.

Источники венчурного капитала и их характеристика. Компании, выступающие источником венчурного капитала, характеризуются: 1) типом капитала; 2) типом собственности; 3) аффилированностью. По типу капитала различают источники, которые используют долг, заимствованный у других частных источников или у правительства, для инвестирования (*leveraged*) и источники, которые полностью состоят из акционерного

капитала (pure equity or unleveraged). По типу собственности и аффилированности источники разделяют на семейный, за которым стоят богатый человек или семья, и институциональный.

К невенчурному капиталу относят: банковский заем, покупку акций или облигаций на бирже, инвестиции в готовую недвижимость.

Венчурный капитал может быть получен: у подразделения банка, инвестирующего в малый бизнес; инвестиционной компании, приобретающей новые акции; группы товарищей, инвестирующей в старт малого бизнеса. Это может быть: заем члену семьи для начала бизнеса; покупка долей частной компании, начинаяющей производство нового продукта или планирующей резкий рост; покупка бизнеса. Таким образом, **венчурный капитал представляет собой любую рисковую инвестицию вне зависимости от структурирования**, когда инвестор в значительной степени вовлечен в бизнес инвестируемой компании как бизнес-партнер, старающийся добавить стоимость.

Источники венчурного капитала, использующие долговое финансирование, как правило, также осуществляют инвестиции в форме долга – займов или конвертируемых долговых обязательств (*debentures*). Долговое финансирование используется инвестиционными компаниями для малого бизнеса. Источники венчурного капитала в форме долга, как правило, должны получать текущие процентные доходы, чтобы оплачивать пользование заемным капиталом. Источники, построенные на акционерном капитале, также, как правило, инвестируют в капитал (*equity*).

Компании, заинтересованной в привлечении капитала и не способным обслуживать дополнительный долг, не следует обращаться к источникам, использующим долговое финансирование.

Некоторые источники **семейного венчурного капитала** выделились из семейного бизнеса и являются остатками прежних форм организации венчурного бизнеса. Семейные и индивидуальные источники венчурного капитала иногда достигают существенных размеров. Большинство семейных источников венчурного капитала управляются профессиональными менеджерами, которые были наняты семьями. В некоторых случаях неуправляемый профессионалами семейный венчурный капитал может стать не-простым партнером для предпринимателя, ищущего венчурный капитал и ограничить лимиты роста. Часто семейный венчурный капитал заинтересован в контроле бизнеса, в который он инвестирует.

Процессы институционализации венчурного бизнеса начались лишь в 50–60 годы прошлого века. В настоящее время имеется около 500 институциональных источников венчурного капитала. Большинство институциональных источников имеют форму корпораций или партнерств и управляются профессионалами как и любые корпорации.

Институциональные источники венчурного капитала: публичные компании; частные компании; компании, связанные с банками; большие

корпорации. Предпринимателю стоит потратить некоторое время на анализ деятельности компании венчурного капитала для того, чтобы понять в каких типах инвестиций она заинтересована и какого типа компанией она выступает. Необходимо оценить репутацию источника венчурного капитала до того, как будет предпринята попытка получения от него средств.

Публичные компании – некоторое количество компаний венчурного капитала является публичными и торгуются на биржах – основной признак – **хорошая репутация**. Часть из них: инвестируют в форме долга (leveraged), инвестируют в капитал (unleveraged). Характерным для публичных компаний венчурного капитала является **размер** – как правило – они больше большинства фондов. Если требуется значительный объем венчурного капитала – есть смысл начать с публичных компаний.

Частные компании – большая часть компаний венчурного капитала. Основная часть частных компаний создана ограниченным числом организаций – **пенсионных фондов и страховых компаний**, которые размещают часть активов в ООО (limited partnerships) для венчурных инвестиций. Иногда частная венчурная компания частично может инвестировать в форме долга, но, как правило, она ориентирована на инвестиции в капитал (если капитал более 10 млн. долл.). Частные фонды меньшего размера работают с малым бизнесом или ориентируются на инвестиции в форме долга. Получить информацию о работе частных компаний венчурного капитала сложно – управляющие не описывают внутренние процедуры. Размер и возраст частной компании венчурного капитала имеют значение при их оценке. Более крупные фонды, как правило, известны лучше и легче оценить, насколько этичным является их бизнес.

Компании, связанные с банками – многие банки создали венчурные компании для инвестирования в капитал компаний малого бизнеса. Такого рода компании позволяют банкам обойти ограничения банковского законодательства, которое не позволяет владеть долей в капитале малого бизнеса. Большие банки имеют большие дочерние подразделения, работающие в области венчурного капитала. **В большинстве банков кредитный и венчурный бизнес не связаны и организационно также оформлены раздельно**. Если требуется одновременно инвестиции в форме капитала и долга не стоит при этом ориентироваться на компании, связанные с банками, т.к. эти операции все равно не связаны и разделены.

Большие корпорации. Многие большие корпорации США имеют подразделения венчурного капитала или инвестировали в один или несколько пуллов венчурного капитала. В последние годы **создание венчурных компаний при больших корпорациях не принято**. Обычным для больших компаний является инвестирование через участие в венчурных фондах, они становятся одним из инвесторов (limited partners) профессионально управляемых венчурных фондов. Ряд предпринимателей болезненно относятся к инвестициям в их малый бизнес со стороны больших корпораций

из-за опасения, что в случае успеха большая корпорация попытается выкупить его бизнес в момент, который не будет оптимальным для продажи с точки зрения предпринимателя.

Структурирование фондов венчурного капитала. При структурировании фондов венчурного капитала во всех странах возникают примерно одинаковые проблемы в области гражданского права и налогообложения. В национальных нормативных актах трудно отыскать оптимальные ответы на возникающие вопросы. Оптимальное структурирование венчурного фонда зависит от требований, предъявляемых самими инвесторами в стране или странах, где инвестирование будет осуществляться, и из которых будет осуществляться управление фондом.

Цели структурирования. Структурируя венчурный фонд, управляющая компания (участник фонда) преследует ряд целей, из которых к основным относятся: 1) ограничение ответственности; 2) исключение дополнительного уровня налогообложения; 3) пригодность для любых инвесторов; 4) минимальное налогообложение платы за управление фондом; 5) кэрид интереса с минимальным налогообложением; 6) предложение об участии в фонде надлежащим инвесторам; 7) простота в управлении.

Первая цель состоит в том, что инвесторы хотят гарантий того, что их ответственность за судьбу фонда ограничена их долей инвестиций в фонд, т.к. они не будут играть активной роли в управлении инвестициями.

Требование второй цели заключается в том, чтобы избежать двойной уплаты налогов. Основной принцип здесь таков: инвестор, инвестирующий через венчурный фонд, не должен что-то терять по сравнению с инвестором, инвестирующим самостоятельно.

Третья цель ориентирована на пригодность фондов для любых инвесторов. Желательно иметь единую структуру фонда для любых инвесторов: освобожденных от налогов пенсионных фондов, страховых компаний, банков, производственных или торговых компаний либо частных лиц. Однако это не всегда возможно из-за противоречий в сфере налогообложения. Когда один фонд для всех инвесторов нежелателен, можно создать промежуточный фонд, который затем будет осуществлять инвестиции в основной фонд; либо создать параллельные фонды, они будут осуществлять инвестиции и продавать их вместе с основным фондом и управляться вместе с ним. Инвесторам, для которых фонды не подходят, предлагается делать самостоятельные инвестиции параллельно с фондом, возможно, через ту же компанию, которая является номинальным держателем акций фонда.

Цель минимального налогообложения платы за управление фондом связана с тем, что если возможно, плата за это управление должна быть структурирована для минимизации воздействия на фонд не возмещаемого НДС. Помимо этого, в той мере в какой доходы и прирост капитала фонда идут на оплату управления фондом, ни фонд, ни инвесторы не должны платить с этих сумм налогов.

Кэрид интерес с минимальным налогообложением обычно рассматривается как доля участия в фонде, хотя его вполне можно рассматривать как премию к плате за управление фондом.

Цель предложения об участии в фонде надлежащим инвесторам связана с тем, что во многих странах приняты законы о маркетинге, которые как Закон о финансовых услугах (в Великобритании) или законы о ценных бумагах (в США), ограничивают возможность предложения об участии в фондах в зависимости от организационно-правовой формы фонда и в зависимости от того, каких инвесторов фонд стремится привлечь. Поэтому необходимо выбирать такую организационно-правовую форму фонда, которая позволяет целенаправленно предлагать в нем участие конкретным инвесторам. Это особенно важно в случаях, когда предложения об участии в фонде предполагается направлять индивидуальным лицам.

Организационно-правовая форма должна быть проста в управлении, но быть совместимой с другими целями. Если появляется несовместимость, то надо взвесить выгоду от организационно-правовой формы, простой в управлении, или удовлетворяющей всем поставленным целям.

Фонды. Кроме правовых и налоговых ограничений есть ограничения чисто коммерческого плана, требующие, чтобы фонд был структурирован соответствующим образом. Среди видов фондов выделяют: самоликвидирующийся, вечнозеленый (evergreen fund), соглашение по клубному или параллельному инвестированию, фонд без права распоряжения, фонд для индивидуальных инвесторов, фонд или холдинговая компания (табл. 14).

Таблица 14
Виды фондов и особенности их функционирования

№	Название	Сущность
1	2	3
	Самоликви-дирующийся	Создается на определенный срок, часто в форме партнерства с ограниченной ответственностью. Инвесторы (обычно юрлица), обязуются в течение срока, на который создается фонд, внести на его счет некое количество средств. Их сбор осуществляется периодически (называется capital call), по мере того, как в них возникает необходимость для осуществления инвестиций, оплаты издержек и расходов по управлению фондом. Средства инвестируются сразу же после того, как собраны. После продажи инвестиций, получения процентов либо дивидендов полученные средства распределяются среди инвесторов без задержек. Фонд самоликвидируется сразу после продажи осуществленных инвестиций. Выручка от продаж не реинвестируется. Вместо этого управляющая компания (УК) организует подписание на новый фонд, видя, что значительная часть существующего фонда уже инвестирована – это происходит каждые 2-3 года. Обычно фонд создается на 10 лет, в течение которых управляющая компания фонда должна продать все инвестиции

Окончание табл. 14

1	2	3
2	Вечнозеленый (evergreen)	Не распределяет автоматически дивиденды и средства от реализации инвестиций, а реинвестирует их в новые проекты. Это может длиться до какой-то заранее согласованной даты ликвидации (в документах о регистрации фонда оговаривается, когда его члены примут решение о ликвидации). Хотя это избавляет УК от создания нового фонда каждые 2-3 года, и означает, что инвесторы не смогут сами реинвестировать средства от продажи инвестиций, осуществленных фондом. Свои инвестиции в фонд инвесторы смогут реализовать, лишь продав целиком свою долю в фонде, либо дождавшись его ликвидации. По этой причине многие из этих фондов котируются на фондовой бирже. Есть проблема: акции фонда нередко котируются на бирже с дисконтом относительно чистых активов фонда. Для некоторых инвесторов котирование важно, если им необходимо оценивать стоимость своих инвестиций в фонд. В ряде стран закон требует, чтобы страховые компании, пенсионные фонды и иные структуры осуществляли только платежеспособные слияния, поэтому им приходится оценивать собственные активы для установления своей платежеспособности. В США и Великобритании обычно фондам нет необходимости котироваться на фондовом рынке
3	Соглашение по клубному или параллельному инвестированию	Формы фонда нет. Это инвестиционный клуб или серия параллельных соглашений инвесторов и УК одного из фондов. По таким соглашениям УК обязуется осуществлять инвестиции от лица инвестора в оговоренные компании. Есть преимущества в плане простоты документации для инвесторов, ведь фонда как такового нет, но УК труднее контролировать активы и управлять процессом при большом числе инвесторов
4	Фонд без права распоряжения	В предыдущих случаях предполагается, что УК обладает правом распоряжения при управлении фондом. В ряде случаев, особенно связанных с соглашениями о параллельном инвестировании, правомочием распоряжения инвестициями обладает клиент
5	Фонд для индивидуальных инвесторов	При структурировании инвестиционного фонда для индивидуальных инвесторов иногда требуется находить решения вопросов правового регулирования и налогообложения. При этом нередко такие фонды приходится регистрировать в организационно-правовой форме компании, котируемой на фондовом рынке
6	Фонд или холдинговая компания	В ряде случаев остается под вопросом, нужен ли фонд для того, чтобы инвестировать, а затем осуществить из инвестиций выход (экзит) с тем, чтобы каждый мог индивидуально использовать прирост капитала после продажи инвестиций, или же фонд создается для того, чтобы в итоге возникла холдинговая компания, которая не станет осуществлять экзит из инвестиций или даже реализует себя через IPO на фондовой бирже. В некоторых случаях УК может предпочесть сохранить свободу выбора: продавать ли отдельные инвестиции или же не осуществлять из них экзита и за счет этих инвестиций увеличить стоимость акционерного капитала самой компании

Структурирование фондов венчурного капитала. Фонд – это все-го лишь общий пул денежных средств, управляемый самостоятельной управляющей компанией (УК), при этом собственником УК выступает либо финансовое учреждение, либо её руководители. Фонд принадлежит инвесторам, которые владеют акциями, долями или паями партнеров с ограниченной ответственностью, в зависимости от структуры фонда. Фонд, в свою очередь, инвестирует средства в инвестируемые компании. УК или её должностным лицам обычно устанавливается кэрид интерес, который часто рассматривается как участие в капитале фонда. Главная проблема структурирования фондов венчурного капитала состоит в избежании возникновения дополнительного уровня (как бы двойного) налогообложения.

Редко конкретная страна одновременно имеет низкий уровень налогообложения и договор об избежании двойного налогообложения. В случае с прозрачной структурой важно, чтобы в стране, где идут инвестиции, призналась прозрачность такого рода прозрачной структуры; а также, чтобы каждый из инвесторов жил в стране, которая имеет с этой страной договор о двойном налоге. Бывает предпочтительно вести дела фонда без регистрации постоянной структуры в стране, куда идут инвестиции, ибо в этом случае велика вероятность, что налоги придется платить именно там.

Избежать двойного налогообложения позволяют два типа структур: 1) освобожденные (или непрозрачные структуры); 2) прозрачные структуры.

Освобожденная структура. Доходы в ней, получаемые фондом, не облагаются налогами – вопросы налогообложения появляются лишь при распределении доходов среди инвесторов. Это обычно предполагает использование офшорных компаний либо компаний, зарегистрированных в стране, где есть освобождение от налогообложения прироста капитала и, возможно, дохода (голландские BV, британские инвестиционные трасты).

При этом могут возникнуть четыре проблемы: 1) если фонд расположен в офшоре, то мала вероятность существования договора об избежании двойного налогообложения между страной, в которой фонд зарегистрирован и страной, в которой зарегистрирована инвестируемая компания (либо страной, резидентами которой являются инвесторы); 2) даже когда фонд зарегистрирован в стране, с которой есть договор об избежании двойного налогообложения, часто там действует налог на проценты (дивиденды), распределяемые среди инвесторов; 3) распределение средств среди инвесторов в течение срока существования фонда или даже по окончании этого срока может облагаться налогом как прибыль, а не как прирост капитала, что для некоторых инвесторов может быть неприемлемо; 4) в стране, резидентом которой является инвестор, может действовать законодательство, сходное с законодательством США относительно «пассивных зарубежных инвестиционных компаний» (passive foreign investment companies) или британского законодательства об офшорных фондах, что может иметь неблагоприятные последствия.

В прозрачных структурах, таких как партнерство с ограниченной ответственностью, инвесторы должны платить налог на проданные фондом инвестиции за свою долю в доходе, независимо от того, распределен доход между ними или нет. Полноту прозрачной для налогообложения структура фонда устанавливает такое отношение к каждому инвестору, как будто он сам инвестировал свою долю в каждую из инвестируемых компаний и как будто все доходы и прибыль от каждой инвестированной компании, определенные фондом как его доля, были получены непосредственно от конкретной компании. Это позволяет избежать двойного налогообложения, оставляя инвестору возможность воспользоваться договором об избежании двойного налогообложения между страной, резидентом которой он является, и страной, где зарегистрирована инвестируемая компания.

Так, в Польше, Чехии и Словакии признается прозрачность иностранного ограниченного партнерства. Но в Венгрии к иностранному ограниченному партнерству могут относиться как к иностранной компании, а это увеличивает потенциальное налогообложение прироста капитала для резидентов Венгрии при перечислении им доходов от инвестиций. По этой причине предпочтительнее инвестировать в Венгрию через ограниченное партнерство, зарегистрированное в стране, имеющей налоговый договор с Венгрией, либо через специальный филиал, зарегистрированный в стране, имеющей много налоговых договоров (например, на Кипре).

В России и СНГ, где идет быстрое развитие инвестиционного законодательства, необходимо получить консультации местных юристов.

В Центральной и Восточной Европе сложились следующие типичные формы фондов венчурного капитала (табл. 15). Значительная часть инвестиционных фондов в Центральной и Восточной Европе нацелена на инвесторов из США, многие из которых освобождены от уплаты налогов. Такие американские инвесторы должны удовлетворять ряду требований, включая следующие требования:

Если инвестирование осуществляется через **партнерство**, важно, чтобы оно квалифицировалось именно как партнерство для целей налогообложения США. Удовлетворить этим требованиям становится все легче и обычно требуется, чтобы генеральный партнер имел долю участия в фонде в размере примерно 1% от размера фонда, хотя необходимо бывает произвести проверку на соответствие некоторым другим требованиям.

В случае, когда **пенсионные фонды США** участвуют в фонде, в котором доля пенсионных фондов (включая зарубежные) составляет более 25%, фонд должен удовлетворять требованиям, предъявляемым к «компании, управляющей венчурным капиталом»: 1) для этого фонд должен иметь права управления в не менее чем 50% своих инвестиций; 2) если у фонда есть право назначить директора в совет директоров инвестируемой компании, то этого может быть достаточно; 3) иные права также могут составить необходимый объем прав управления для этих целей.

Таблица 15
Типичные формы фондов венчурного капитала в Европе

№	Структуры	Характеристика
1	Резидентная	Независимо от того, будет ли использована форма прозрачной или нет, важно, чтобы фонд не действовал через резидентную структуру в стране, где он осуществляет инвестиции, если наличие таковой в стране инвестирования может привести к налогообложению, которое нельзя будет уменьшить с помощью договора об избежании двойного налогообложения. Таковы острова Ла-Манша и Кипр, Великобритания и Голландия. В этих условиях команда менеджеров, действующая, например, в СНГ, будет лишь консультировать зарубежную УК, а решения об инвестировании и дивестировании (реализации части или всех активов) будут приниматься в стране, резидентом которой является УК
2	Прозрачная	Главная прозрачная структура – это ограниченное партнерство, которое может быть создано по законам Англии, островов Ла-Манша, штата Делавэр и других офшоров наподобие Каймановых островов или Бермуд. Эта организационно-правовая форма гибка и особенно подходит для создания фондов с ограниченным сроком существования. Однако фонд в форме ограниченного партнерства в некоторых странах не признается прозрачным для налогообложения и не может котироваться на фондовом рынке
3	Непрозрачная	Это: Британский инвестиционный траст, компании Джерси, Кипра, голландские BV и др. Британский инвестиционный траст – компания, зарегистрированная в Великобритании, её акции котируются на бирже. Есть освобождение от британского налога на прирост капитала при условии соблюдения ряда требований к такого рода компаниям. Юрисдикцию Джерси имеют ряд Нормандских островов, но в эту категорию входят и компании других офшоров. Такими компаниями можно пользоваться и они могут котироваться на фондовой бирже. Но такие компании не дают возможности пользоваться договорами об избежании двойного налогообложения. При инвестировании в странах Восточной Европы во избежание местного налогообложения им надо действовать через посредников. Кипр – страна с низкими налогами и преимуществами договоров об избежании двойного налогообложения. Привлекательны для формы регистрации компаний в Голландии – анонимное общество (NV – naamloze vennootschap) и закрытое общество с ограниченной ответственностью (BV – besloten vennootschap). Инвесторы из России предпочитают BV, она позволяет пользоваться льготой: компания не платит налогов в Голландии, если владеет более чем 5%ным пакетом акций инвестируемых компаний. В случае распределения доходов инвесторам вне Голландии налог удерживается. Распределение доходов (даже при ликвидации) рассматривается как прибыль, а не приrost капитала. Другие непрозрачные структуры, кроме описанных есть на Мальте и в Люксембурге

Освобожденные от налогов инвесторы в США заботятся о том, чтобы фонд не имел UBTI ((Unrelated Business Taxable Income) – налогооблагаемый доход **не от основной деятельности**. Если фонд прямо получает доход от купли-продажи, а не только доход от инвестиций, то это может рассматриваться как UBTI. Другой (хотя не очевидный) путь появления UBTI: если фонд инвестирует заемные средства, то в ряде обстоятельств дивиденды и доход от таких инвестиций могут рассматриваться как UBTI.

В отношении как инвесторов из США, так и прочих участников фонда потребуется детальное раскрытие определенной информации – таково требование **закона об инвестиционных компаниях**.

Если доля участников фонда из США составляет более 50%, то фонд может рассматриваться как CFC (Controlled Foreign Corporation) – **контролируемая иностранная корпорация**. В случае, когда такой фонд имеет контрольный пакет акций инвестируемой компании, последняя также рассматривается как CFC, в связи с чем инвесторам из США надо соблюдать определенные регистрационные и налоговые требования.

Типичные сроки и условия. Обычный срок существования фонда составляет 8–10 лет с возможностью продления срока на 2–3 года (на продление срока чаще всего требуется согласие 75% инвесторов).

Расходы по управлению фондом обычно составляют до 2,5% размера фонда в год (в странах СНГ может быть больше). В больших фондах расходы по управлению могут составлять 1,5–2%. Иногда фонды предусматривают период обязательств, по истечении которого процент на расходы по управлению фондом уменьшается, и этот процент применяется к сумме, собранной к концу периода обязательств (возможно, плюс резерв для продолжающихся инвестиций). Кроме того, обычно оговаривается, что расходы по управлению уменьшаются пропорционально стоимости инвестиций, которые уже проданы и выручка от которых распределена.

Сбор и распределение денежных средств. Все чаще фонды осуществляют сбор средств по принципу «по мере надобности». Некоторые фонды, в которых действуют периоды обязательств, допускают сбор средств, допустим, только в течение первых 5 лет их существования. После этого срока можно собирать только определенную часть средств, например 25% первоначальных обязательств, причем только для продолжающихся инвестиций. Большинство фондов предусматривают по возможности максимально быстрое распределение всех доходов и капитала, как только они поступают в фонд, хотя иногда доход распределяется только один или два раза в году. В организационно-правовой форме партнерства с ограниченной ответственностью партнеры обязаны платить налог на свой доход и прирост капитала так, как будто они их получили в момент, когда этот доход и прирост поступили на счет фонда. Во многих фондах предусмотрены «подписные» или «переходные» инвестиции: если инвестиция будет про-

дана в течение 6 месяцев после её осуществления, то вырученные средства можно не распределять среди инвесторов, а реинвестировать.

Управляющая компания или генеральный партнер. При создании большинства фондов предусматривается, что 75% инвесторов может в любое время сменить УК или генерального партнера. Но если это делается без веской причины, то должна быть выплачена компенсация в размере оплаты за управление фондом за 2 года. Ряд фондов обеспечивают своим инвесторам право ликвидации фонда 75% голосов, если из УК или компании генерального партнера уволились ключевые сотрудники.

Большинство фондов допускает, что сам фонд сможет нести организационные расходы, скажем, до 1% объема фонда с самого начала. Во многих случаях расходы по привлечению в фонд участников не должен нести фонд и в ряде стран (особенно в США) не считают справедливым, что приходится оплачивать даже частично расходы по привлечению в фонд участников. Некоторые текущие расходы на деятельность фонда покрываются самим фондом. В них могут быть включены расходы на аудит и стоимость любого комитета инвесторов. Однако инвесторы все чаще настаивают на том, что все прочие расходы необходимо исключить из расходов по управлению фондом. Обычно расходы фонда на осуществление самих инвестиций покрывает инвестируемая компания. Возникает вопрос – все ли расходы, не покрываемые инвестируемой компанией, должен покрывать сам фонд или УК фонда из сумм, предназначенных на оплату управления фондом? Так же неясно, кто должен покрывать расходы по неудачным инвестициям. Ряд инвесторов считает, что такие расходы должна покрывать сама УК, хотя другие возражают: в этом случае УК станет чрезвычайно осторожной. Эти вопросы, однозначных ответов на которые не найдено ни в США, ни в Европе, могут стать актуальными для России только в случае бума прямых инвестиций (чего пока не наблюдается).

Такие же проблемы возникают и относительно выплачиваемых вознаграждений: гонораров директорам – членам совета директоров; оплачиваемых компаниями комиссионных за размещение ценных бумаг; покрываемой компаниями или третьими лицами стоимости синдицирования кредитов и оплачиваемых компаниями компенсаций за расторгнутые сделки.

Большинство фондов предусматривает **кэрид интерес**, который составляет обычно 20% доходов фонда. В большинстве случаев кэрид интерес определяется на основе принципа «фонд как целое», поэтому кэрид интерес рассчитывается только после того, как инвесторам вернули все их инвестиции в фонд плюс хэдл (*hurdle*). Под хэдл («планкой») понимается оговоренный процент возврата на вложенные инвестором в фонд средства, начисляемый и выплачиваемый после прекращения его деятельности.

Иногда кэрид интерес рассчитывается по каждой сделке с тем, чтобы выплачивать его в случаях, когда норма прибыли превышает хэдл. Однако его выплаты по каждой сделке часто требуют оценки стоимости ещё не

проданных инвестиций, причем кэрид интерес может быть выплачен только если стоимость инвестиции на основе оценки не ниже её себестоимости. В ряде случаев кэрид интерес депонируется у третьего лица до тех пор, пока не прояснятся результаты по «фонду в целом»: часто оказывается, что принцип «фонд как целое» дает минимизацию налогообложения.

Обычно кэрид интерес зависит от хэдл примерно в 10%, т.е. он начисляется лишь после того, как инвесторы получили 10% прибыли на свои инвестиции. Существует много разных типов хэдл. Некоторые фонды предусматривают ступенчатый кэрид интереса, величина которого зависит от внутренней нормы доходности (ВНД). Так, при ВНД 10% кэрид интерес может быть установлен в 15%, а при ВНД 15% он составит 20%.

В ряде случаев хэдл связывают с правом получателей кэрида интерес «догнать»: вначале вырученные от инвестиций суммы распределяются среди инвесторов, пока они не вернут свои инвестиции плюс получат хэдл. Затем все вырученные суммы поступают к обладателям права на кэрид интересы, пока они не «догонят» инвесторов по хэдл: к концу периода «догона» они получат 20% всех сумм, распределемых сверх возврата первоначальных инвестиций инвесторам. После этого вся выручка от продаж делится в пропорции 80:20. Многие инвесторы настаивают на том, чтобы 50% (а иногда – 75%) кэрид интерес находилось в руках конкретных членов команды менеджеров фонда, а не у УК или контролирующей её группы. Обычно члены УК фонда между собой устанавливают правила на случай увольнения или найма членов УК. Каждый увольняющийся член команды должен отказаться от части своего кэрида интерес в зависимости от обстоятельств (например, уходит человек при хорошем к нему отношении или нет; долго ли он проработал в команде и т.д.). Этим обеспечивается доступ к кэриду интерес для новых членов. Инвесторы обычно не имеют отношения к таким договоренностям. Чаще встречаются оговорки о порядке выплаты кэрида интерес при смене УК или генерального партнера.

Вопросы для самопроверки

1. В чем особенность венчурного капитала как экономической категории?
2. Назовите виды рисков инновационных проектов?
3. Какие понятия используются в США и Европе для обозначения прямых инвестиций и в чем состоит разница их толкования в американской и европейской статистике по венчурному инвестированию?
4. Каково место венчура в проектном финансировании и где проходит граница между венчурными и прочими прямыми инвестициями в акционерный капитал?

5. В чем сущность рынков формального и неформального капиталов в венчурном бизнесе?
6. Каковы цели прямых инвестиций в акционерный капитал?
7. Назовите источники венчурного капитала, дайте им характеристику.
8. Каковы структурирование фондов венчурного капитала и его цели?
9. Назовите виды венчурных фондов и дайте характеристику особенностям их функционирования.
10. Каковы типы структур, позволяющих избегать двойного налогообложения?
11. Назовите типичные формы фондов венчурного капитала в Европе.
12. Каковы типичные сроки существования фондов и как идет сбор средств в них?
13. Расскажите об управляющих компаниях фондов, организационных расходах, «кэрид интерес» и «хэдл».

6. ПРОЦЕДУРЫ РАБОТЫ НА РЫНКЕ ВЕНЧУРНОГО КАПИТАЛА

6.1. Понятие стадий развития бизнеса, требующих привлечения венчурного капитала

В центре любого инвестиционного проекта всегда находится предприниматель. Он общается не с неким обезличенным «венчурным капиталистом», а с таким же предпринимателем, который управляет венчурным фондом. Взаимоотношения двух предпринимателей на сленге, принятом в среде венчурных капиталистов называются «people chemistry» (буквально «людская химия»). Сделка между этими людьми строится по принципу «выигрыш-выигрыш». Симпатии и общность взглядов на дальнейшее развитие бизнеса инвестора и предпринимателя при этом имеют едва ли не большее значение, чем выводы, полученные в ходе рыночного анализа.

Подготовка потока сделок (deal flow). Поиск и отбор компаний (deal-flow, search или screening) – важная составляющая процесса инвестирования. В отличие Запада, где есть развитая инфраструктура, процесс нахождения подходящих фирм в условиях России часто напоминает поиск черной кошки в темной комнате. Основные источники информации о растущих компаниях в России – пресса, выставки, специализированные ассоциации, бюллетени организаций поддержки бизнеса (российских и западных), личные контакты менеджеров венчурных фондов и компаний.

Подготовка сделок – важнейший аспект венчурного финансирования. Со временем значение подготовки увеличилось, т.к. клиенты венчурного финансирования стали искушенными. Для максимизации уровня цен, продавцы все больше обращаются к посредникам, которые, в свою очередь, используют такие конкурентные способы повышения цен, как аукционы. Однако если слишком полагаться на посредников с аукционами, то программа подготовки сделок может привести к дорогому портфелю инвестиций. Дело в том, что аукционы подразумевают ограничение доступа к компаниям, их документации и сведениям об отчетах по изучению (дью дилдженс), который уже проводился продавцами. Отсюда – жесткая игра на повышение цен на нескольких этапах продаж, что никак не способствует установлению умеренных цен.

Вне зависимости от ориентации и предпочтений венчурных фондов, общим критерием оценки для всех них является ответ на единственный вопрос: способна ли компания (и бизнес, где она находится) к быстрому развитию? Финансовый риск венчурного инвестора может оправдать только соответствующее вознаграждение, под которым понимается возврат на вложенный капитал выше среднего уровня.

В европейской и британской ассоциациях венчурного капитала возврат на вложенный капитал (IRR) считается стандартом оценки доходности инвестиционного проекта. Однако пока рынок малого и среднего бизнеса России абсолютно неликвиден, расчет IRR – дело почти бесполезное. Рост, измеряемый как процентное приращение продаж при таких обстоятельствах – показатель более осозаемый. Он приводит к росту других показателей, прежде всего – рыночной доле компании. У венчурного инвестора в идеале повышаются шансы достичь цели – продать за большую сумму принадлежащий ему пакет акций. Если объем продаж той или иной компании будет расти в пределах не менее 40–50% в год, это хорошо.

Рыночная стоимость определяется исключительно рынком. Показатели оперативной деятельности оказывают опосредованное влияние на рыночную стоимость. Проведенное в США исследование 847 крупных публичных компаний показало, что совокупная рыночная стоимость компаний, имеющих норму прибыли выше среднего и озабоченных сокращением издержек, в период 1989–1992 гг. возросла на 11,6%. В противоположность им, совокупная рыночная стоимость компаний, ориентирующихся на рост (growth seekers), у которых норма прибыли ниже среднего, но выше норма прироста оборота, за аналогичный период возросла на 23,5%.

Вторичный рынок ценных бумаг в России пока слабо развит. На местных биржах в свободной продаже обращаются акции не более 250–300 крупнейших компаний. Никто не знает, сколько времени потребуется для того, чтобы небольшие быстрорастущие российские фирмы смогли предложить свои акции для публичной продажи. Но венчурные капиталисты не рассчитывают на быстрый возврат. Учитывая скорость восстановления

рыночных механизмов в России, 5–10 лет (время существования венчурных фондов) кажутся реалистичным сроком для созревания предпосылок полноценного развития финансовой инфраструктуры. Собственно, именно скорость перехода российской экономики от административно-командной к рыночной явилась побудительной причиной, заставившей венчурный капитал обратиться в сторону России. Но просчитать, сможет ли альтернативное финансирование прижиться на российской почве, пока трудно.

Изучение (due diligence). После попадания компании в поле зрения венчурного капиталиста, начинается процесс «ухаживания», носящий название «щательное наблюдение» или «изучение» (*due diligence* – по-русски – дью дилидженс). Эта стадия – самая длительная в венчурном инвестировании, продолжающаяся порой до 1,5 лет, завершается принятием окончательного решения о производстве инвестиций или отказе от них. Рассмотрению подвергаются все аспекты состояния компании и бизнеса. По результатам такого исследования, если принимается положительное решение, составляется инвестиционное предложение или меморандум (*investment offer* или *memorandum*), где суммируются все выводы и формулируется предложение для инвестиционного комитета (*investment committee*), который выносит окончательный приговор. Составление меморандума означает почти окончательное решение, ведь в венчурном бизнесе принято доверять друг другу: инвестиционный комитет полагается на мнение исполнительного директора или менеджера фонда, который в свою очередь несет полную ответственность за сделанное им предложение. Тем не менее, отказ вполне вероятен даже на этом, окончательном этапе.

Отношение к программе дью дилидженс отличает практику венчурных инвестиций в Европе и в США. Большинство выживших в венчурном бизнесе желают получить возможность провести дополнительную проверку рынков, технологий, поведения конкурентов, узнать позицию клиентов и поставщиков, изучить рекомендации на команду менеджеров, ознакомиться с мнениями других экспертов и т.д. *Due diligence* можно поручить другим, но опыт показывает, что гораздо разумнее сделать это самим на самом высшем уровне в рамках своего фонда ввиду того, что это: 1) позволяет выносить более обоснованные решения; 2) возможность проникнуть в «серые» области, которые другие не смогут увидеть или о которых не захотят сообщить; 3) возможность проникнуть в глубь бизнеса, что в итоге будет существенной подготовкой к постинвестиционной добавленной стоимости.

Инвестиционные учреждения США сообщают об удивительной корреляции между числом эффективных фондов и числом тех, кто активно использует программы дью дилидженс. Управляющие компании фондов выдвигают против этого следующие возражения: 1) существенно вырастают издержки; 2) требуется значительно больше времени (не меньше 4–8 недель); 3) возможно сопротивление потенциально инвестируемой компании, если ей удалось отыскать менее требовательного инвестора.

В венчурном бизнесе есть **классификация компаний**, претендующих на получение инвестиций. К **первой группе** компаний относят следующие:

1. Seed («компания для посева»). По сути это – только проект или бизнес-идея, которую необходимо профинансировать для проведения дополнительных исследований или создания пилотных образцов продукции перед выходом на рынок.

2. Start up («только возникшая компания»). Компания, не имеющая длительной рыночной истории. Финансиование для таких компаний необходимо для проведения НИОКР и начала продаж.

3. Early stage (начальная стадия) – компания, имеющая готовую продукцию и находящаяся на самой начальной стадии её коммерческой реализации. Такие компании могут не иметь прибыли, и, кроме того, могут требовать дополнительного финансирования для завершения НИОКР.

4. Expansion (расширение) – компании, требующие дополнительных вложений для финансирования своей деятельности. Инвестиции могут быть использованы ими для расширения объемов производства и сбыта, проведения дополнительных маркетинговых изысканий, увеличения основных фондов или рабочего капитала.

Кроме перечисленных выше, инвестиции венчурных фондов и компаний могут быть использованы для финансирования **второй группы** компаний, а именно:

5. Bridge financing («наведение моста»). Этот тип финансирования предназначен для компаний, преобразуемых из частных в открытые акционерные общества и пытающихся зарегистрировать свои акции на фондовой бирже.

6. Management Buy-Out («выкуп управляющими»). Инвестиции, предоставляемые управляющим и инвесторам существующей компании для приобретения ими действующих производств или бизнеса в целом.

7. Management Buy-In («выкуп управляющими со стороны»). Финансы, предоставляемые венчурным инвестором управляющему или группе управляющих со стороны для приобретения ими компании.

8. Turnaround («переворот»). Финансиование компаний, испытывающих те или иные проблемы в своей торговой деятельности с целью обретения стабильности и более прочного финансового положения.

9. Replacement Capital («замещающий капитал») или Secondary Purchase («вторичная покупка»). Приобретение акций действующей компании другим венчурным институтом или другим акционером/акционерами.

Сегодня в России инвестиции осуществляются преимущественно в компаниях первой группы (с 1 по 4).

Последние пять типов финансирования – в компаниях второй группы (с 5 по 9) практически не представлены на венчурном рынке.

Таблица 16

Относительная значимость стадий развития бизнеса, требующих привлечения венчурного капитала (по данным EVCA за 1997 г.)

Стадия	% от всех инвестиций:		Характеристика
	от объема	от числа	
Достартовая (seed) и стартовая (start-up)	7,4	22,8	Достартовое финансирование направлено на то, чтобы оценить исходные идеи, прежде чем запустить само венчурное финансирование. Стартовое финансирование должно помочь компаниям разработать и продавать продукцию на начальном этапе её промышленного производства. Так выглядит венчур в США (в Европе ситуация иная)
Расширения	35	51,9	Это инвестиции, направляемые на финансирование роста компаний или связанного с поглощением. Финансирование роста имеет целью либо увеличение производственных мощностей, развитие рынков или продукции, либо, как это обычно происходит в Европе, обеспечивает дополнительный оборотный капитал
Менеджмент бай-аут или бай-ин	50,1	19,3	Это финансирование обеспечивает приобретение предприятий действующими или внешними управляющими. Хотя в Великобритании это – важный фактор венчурного дела (64,7% от объема и 33,9% инвестиций), континентальная Европа пока слабо развивает этот важный аспект прямых акционерных инвестиций
Замещение капитала	7,6	6,0	В основном это – сделки на вторичном рынке, когда какая-то группа акционеров осуществляет выкуп у другой группы акционеров (обычно участников процесса прямых акционерных инвестиций). В Европе, где в прошлом отношение к осуществляющим выход (экзит) из инвестиции было скорее негативным, со временем экзит как форма венчурной сделки получила развитие, поскольку менеджерам ликвидность необходима, чтобы оправдать ожидания инвесторов

В США, колыбели венчурного капитала, по-настоящему «рисковым» **инвестированием** было **финансирование seed и start-up** проектов. Позднее это понятие стало трактоваться в более широком контексте. Один из пионеров венчурного капитализма Ф. Джонсон считает, что, «... хотя сегодня рынок капитала, пусть и неравномерно, но охватывает все континенты, тем не менее, предпринимательский венчурный капитал продолжает оставаться чисто североамериканским явлением. Для остальной части мира

венчурным капиталом называются сделки по приобретению предприятия за счет заемных средств (*buyouts*) и финансирование на поздних стадиях (*later-round financing*)». В Европе, после ряда неудач 60–70-х гг. 20 века, связанных с вложениями в телекоммуникационные проекты, не оправдавшие ожидания инвесторов, стал применяться осторожный подход. Здесь предпочитают инвестировать в компании, находящиеся на более продвинутой стадии развития. Такая ориентация снижает риск неудачной сделки, хотя профанирует саму идею венчурного финансирования.

Таким образом, отличительной особенностью мировой практики финансирования инновационных проектов стало распределение финансирования по этапам проекта при привлечении на каждом этапе различных комбинаций источников финансирования. В соответствии с принятой зарубежной практикой можно говорить о **классификации методов финансирования инновационных проектов** исходя из особенностей привлечения финансовых ресурсов по соответствующим этапам проекта (рис.12).

Особую значимость, безусловно, имеет финансирование ранних стадий НИОКР, обеспечивающее создание фундаментальных технологий, которые становятся рычагом быстрого роста продаж и увеличения доли рынка. При финансировании поздних стадий инновационных проектов на повышение их доходности больше влияют снижение издержек производства, улучшение качества и разнообразие продуктов.

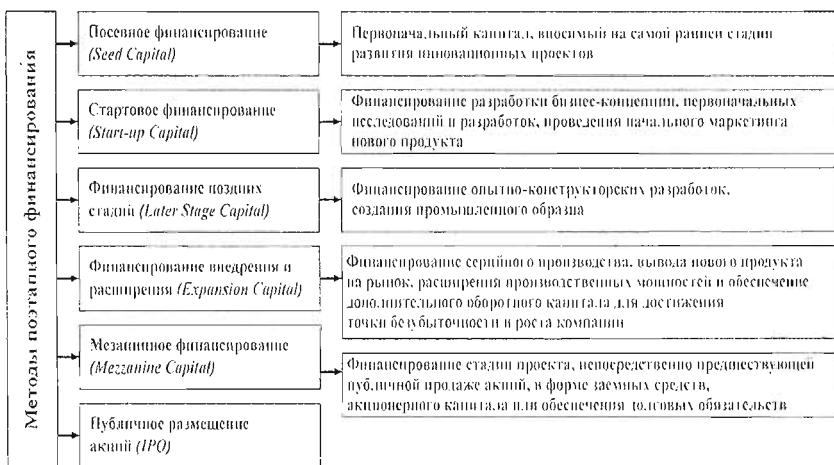


Рис. 12. Поэтапное финансирования инновационных проектов

Цели и ожидания потенциальных инвесторов и инноваторов могут значительно отличаться. В отличие от доминирующей мировой практики покупки блокирующего или контрольного пакета акций инвестором (76%),

российские инновационные компании в качестве своей перспективы преимущественно выбирают развитие и сохранение бизнеса (82%), а не продажу стратегическому инвестору (не более 24% предприятий) или выход на IPO (только 18%)¹. Развитие инновационного проекта может идти по разным сценариям (оптимистичному или пессимистичному), требующим дополнительного финансирования. Источники привлечения дополнительного внешнего финансирования инноваций, позволяющие сгладить противоречия между интересами инвесторов и разработчиков, могут быть систематизированы следующим образом (рис. 13).

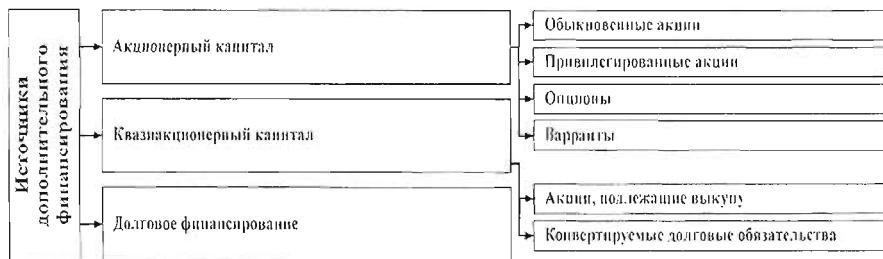


Рис. 13. Источники привлечения дополнительного внешнего финансирования инноваций

После прохождения проверки сделки на дью дилидженс, завершения переговоров по оценке стоимости, структуре инвестиций, получения согласия акционеров и согласия на куплю-продажу, соглашения по банковскому кредитованию и **мезанин файнэнсинг** (что требует отдельной программы продаж и тщательной проработки предложенных условий), сделка требует благословения со стороны инвестиционного комитета фонда, прежде чем будет заключен договор и начнется финансирование.

На этом этапе процедуры могут быть разными. Инвестиционные комитеты бывают внутренние и внешние, но более существенно то, что комитет может быть включенным в переговоры по сделке постоянно или получает полный меморандум по инвестиции только на заключительной стадии для вынесения решения «начинаем/не начинаем». Первый подход обычно приводит к вынесению хорошо аргументированного решения с минимальным риском неожиданной смены мнений. На второй подход нужно меньше времени, но есть определенный риск, что обсуждение может закончиться отклонением сделки на неудобном этапе – в самом конце её подготовки.

¹Андреев, В.А. Формирование стратегии финансирования инновационных проектов: автореф. дис... канд. экон. наук / В.А. Андреев. – М.: Финансовый университет при Правительстве РФ, 2011. – 26 с.

6.2. Понятие о постинвестиционном управлении

Цели инвестиций основаны на простой формуле прироста капитала. Главными детерминантами здесь оказываются кратное и разница (прайс/энингс) в чистой прибыли между началом и концом инвестирования. Сложные отношения с продавцом или посредником в Европе привели к «оценке по полной стоимости» как в условиях публичных торгов, так и при частном предложении, что уменьшает возможности прихода к добавленной стоимости через кратное прайс/энингс. Произошел возврат к необходимости гарантии дополнительного дохода за счет добавленной стоимости, полученной в результате контроля за инвестируемым предприятием (по принципу «руки на пульсе»). Такой контроль практически каждая УК фонда обещает в своем проспекте эмиссии долей фонда.

Участие в управлении все больше становится главным показателем в уравнении роста капитала, хотя в США на основе статистических данных было показано, что удачный выход на растущий рынок на начальном этапе финансирования оказывается гораздо важнее, чем качества команды управляющих инвестируемой компании или собственного вклада УК фонда в дела инвестируемой компании.

Теоретически 50%-ная структура левериджа (т.е. половина – кредит, половина – акционерный капитал) или 50%-ное уменьшение стоимости входления в проект гораздо сильнее отражается на IRR (или ВНД), чем 50% повышение постинвестиционных доходов (при прочих равных условиях). Однако если учитывать конкретный кэш флоу компании и цены, определяемые рынком, то прибыльность – это главная область, в которой менеджеры фондов могут воздействовать на эффективность компаний своего инвестиционного портфеля, а значит на возможности выхода (экзита) из этих компаний, и тем самым повлиять на ВНД собственного фонда.

Совет директоров. Большинство фондов получают для кого-нибудь из своей команды или хотя бы для своего назначенца место в совете директоров инвестируемого предприятия. Риск в использовании кого-нибудь извне заключается в том, что тот может начать действовать на стороне команды менеджеров инвестируемого предприятия. Кроме того, нужно предотвратить возможность того, чтобы чужак не мог воспользоваться преимуществами программы дью дилиджанс для сближения с УК фонда и её менеджерами. С другой стороны, для фондов с большим инвестиционным портфелем и в странах, где прямое представительство в совете директоров связано с высокими финансовыми рисками для фонда, введение в совет человека извне может быть практически единственной альтернативой.

Опытный венчурный капиталист может ввести в инвестируемой компании такие финансовые системы, которые обеспечат более эффективное производство и свой контроль над ним. Для опытного венчурного капиталиста заседания совета директоров – не место, где следует выяснять от-

клонения от цифр принятого бюджета и получать объяснения на этот счет. Об этом он должен уже знать из проведенного дью дилидженс.

Управление выходом. Объективная оценка эффективности фонда может быть получена лишь после полной реализации инвестиций. Важно коснуться ряда моментов:

1) выходы (экзиты) часто создаются именно на входе (хотя и они могут быть заблокированы небрежно организованным входом);

2) фактор времени оказывается критичным параметром, когда эффективность измеряется по ВНД, а не по кратному стоимости инвестиции. Если нет полного контроля над процессом экзита, то для осуществления давления на фактор времени могут быть полезны такие механизмы, как выкупаемые акции, которые оплачиваются с премией за определенное количество лет не использования права экзита; соглашения о принудительной распродаже, дающие инвестору право продать 100% своих акций компании через определенное количество лет (или, по крайней мере, выдать держателям небольших пакетов акций опционы на приобретение больших пакетов), а также обременительная политика повышения дивидендов;

3) сложные структуры бывает трудно подготовить к раннему экзиту, особенно через IPO – об этом нужно позаботиться с самого начала. Дипломатичное, открытое обращение с другими акционерами (особенно менеджерами) предельно важно для того, чтобы максимизировать стоимость при экзите. Их гудвил часто может быть намного более ценным, чем просто опора на права обладателя контрольного пакета акций.

Использование советников (как при продаже тем, кто занимается таким же бизнесом, так и при IPO) выгодно для максимизации стоимости и для экономии времени, но опять-таки оплата их услуг должна по возможности ориентироваться на успешный экзит.

Учитывая, что на существующих европейских фондовых рынках экзиты через IPO составляют менее 15% (согласно данным EVCA) от всех инвестиций (рассчитанных по стоимости инвестиций), не связанные с IPO, альтернативы должны быть реально достижимы для всех акционеров.

В целом процесс экзита требует активного управления с доинвестиционной стадии до его завершения. Если оставить этот процесс на волю случая или все надежды связывать только с котированием на фондовой бирже, то могут быть серьезные разочарования.

С точки зрения американских инвесторов, в Европе не так успешно осуществляется экзит из инвестиций, как в США. Хотя до последнего времени это объяснялось недостатком в Европе рынков по типу НАСДАК, причиной неудач может быть как плохое планирование и плохая подготовка экзитов из инвестиций, так и недостаточная защита экзитов на этапе инвестирования.

6.3. Выигрыши участников венчурного рынка

Чтобы иметь успешно функционирующую венчурную индустрию, надо удовлетворить запросы инвесторов, компаний-реципиентов инвестиций, экономику и, наконец, УК фондов и их команды, чтобы обеспечить их и будущее менеджеров венчурных инвестиций и преемственность по отношению к тем, кто придет им на смену.

Выигрыш инвесторов. Исследования эффективности инвестиций за последнее время чаще проводятся на национальном уровне (в Великобритании, Нидерландах и Франции), однако EVCA провела подобное исследование также на уровне всей Европы. При этом исследования идут с использованием разных критериев: от анализа результатов инвестиций, из которых осуществлен выход (экзит), до анализа всего инвестиционного портфеля. Однако в целом выводы оказываются во многом близкими. Например, голландские данные демонстрируют небольшие убытки на ранних стадиях инвестирования, тогда как доходность на переходной стадии и на стадии выкупа колеблется между 25–40% годовых. Опубликованное британской BVCA в 1996 г. исследование выявило сходные тенденции.

Разные инвесторы рассчитывают на разные уровни доходности, при этом инвесторы могут говорить одно, а практиковать другое. В основном венчурные инвестиции в Европе попадают в категорию «неликвидов» наряду с такими сферами потенциальных инвестиций, как недвижимость, газ, нефть и т.д. Премия по сравнению с фондовым рынком должна не только компенсировать отсутствие ликвидности, но также риски этого бизнеса и провалы инвестиционного портфеля, учитывать фактор времени, потенциальную потребность в повторном финансировании, задержки с выплатами инвесторам при экзитах и т.д. Многие инвесторы соглашаются на премию в 3–6% по сравнению с более ликвидными инвестициями, но есть те, кто пытается вложить свои деньги в верхнюю четверть списка самых успешных фондов в расчете получить большую премию, чем указанный выше диапазон премий на более поздних этапах инвестиций. Это усиливает тенденцию «подкармливать победителей», в результате чего успешные фонды получают в управление гораздо больше средств, чем у них было прежде. Наиболее успешные венчурные фонды повысили доверие инвесторов к прямым инвестициям в Европе, что актуально, учитывая недавнее завершение фондами своего первого полного цикла инвестиций и дивестиций, при этом значительная часть фондов имела не утешительные результаты.

Эффективность инвестиций в инновации в мировой практике оценивается значительно большим, чем в России, количеством показателей, и является важнейшим индикатором финансовой деятельности инвесторов. В российской практике термин «внутренняя норма доходности», обозначаемый IRR, принято рассматривать только в перспективном смысле и применять для оценки инвестиций и доходов будущих периодов, поэтому

в России он традиционно имеет только положительное значение. Однако, за рубежом термин с идентичным наименованием «Internal Rate of Return» (IRR) определяется шире. По определению Thomson Reuters, Merger Analytics, Preqin, Venture Economics – это показатель эффективности возврата на вложенный капитал, рассчитываемый как отношение прибыли периода к сумме инвестиции. Он применяется также для оценки эффективности уже осуществленных инвестиций и, прежде всего, **рассматривается в ретроспективном смысле**. Поэтому в отношении данных прошлых периодов показатель IRR можно называть «ретроспективной внутренней нормой доходности».

За рубежом в качестве основных индикаторов инвестирования в инновации используются: мобилизованный капитал (CC), внесенный капитал (PI), фактический коэффициент реализации (DPI), остаточный коэффициент реализации (RVPI), общий коэффициент реализации (TVPI), ретроспективная внутренняя норма доходности (IRR), горизонтальная ретроспективная внутренняя норма доходности (Horizon IRR). Понимание отечественными предпринимателями показателей эффективности инвестирования в инновации, распространенных в мировой практике, должно улучшить взаимодействие с иностранными инвесторами, а выявление эталонных значений исследуемых индикаторов и диапазона их изменения лежит в основе сопоставительного анализа финансовой результативности инновационных проектов.

Сравнительный анализ статистических данных мультипликатора инвестиций (TVPI) уровня возврата инвестиций в инновации в США дает цифру 150–250%, а в Европе стабильно превышает 100% даже в кризисные периоды, что подтверждает устойчивую доходность венчурного финансирования. Уровень развития регионального рынка венчурного капитала непосредственно влияет на доходность инвесторов.

Анализ горизонтального среза объединенной ретроспективной внутренней нормы доходности за 20 лет период показывает, что в США положительная доходность инвестиций в инновации формируется не ранее 3 года после их осуществления, а в Европе – практически через 5 лет, поэтому для слаборазвитого российского венчурного рынка нецелесообразно ожидать достижения планируемой совокупной доходности инновационного бизнеса ранее, чем через 5 лет после начала финансирования.

Хотя инвесторами ожидается доходность от инновационного бизнеса на уровне 40–50% годовых, анализ статистических данных фактической совокупной ретроспективной внутренней нормы доходности (IRR) венчурных фондов на мировом финансовом рынке показывает, что ожидания инвесторов оправдываются не более чем в 11% случаев для США и в 4% случаев для Европы. При этом положительной совокупной доходности не имеют около 35% всех венчурных инвесторов на мировом финансовом рынке, и только 35% венчурных инвесторов обеспечивают доходность ин-

вестиций выше 10% в год. Однако 5% венчурных инвесторов стабильно достигают совокупной доходности более 70%. На мировом финансовом рынке наиболее инвестиционно привлекательны инновационные компании в отраслях Интернета, телекоммуникаций и программного обеспечения, в областях медицины, электроники, биотехнологий, а также финансовых и бизнес-услуг. Наибольший доход фондам принесли инвестиции, осуществленные на ранних стадиях развития инновационных компаний, что свидетельствует о высоком экономическом потенциале новых разработок.

Выигрыш инвестируемых компаний. Исследование эффективности венчурного инвестирования проводилось в основном в Великобритании и Франции, где сравнивались производственные характеристики компаний, получавших и не получавших поддержку со стороны венчурного капитала.

Английское исследование показало, что 84% компаний признали участие венчурного капитала либо решающим (51%), либо очень важным для их роста. Те, кто рос быстрее всего, были особенно склонны высоко оценивать роль венчурного капитала. Анализ показал, что 67% респондентов высоко ценят участие венчурного капитала за возможность озвучить новые идеи; 43% – за то, что венчурные капиталисты постоянно бросают вызов устоявшейся рутине; 41% – за финансовый консалтинг; 40% – за помочь в корпоративной стратегии и направлениях развития; а 30% – за помочь в налаживании контактов и в получении рыночной информации.

Удовлетворенность клиентов – решающий фактор для будущего индустрии венчурного капитала. Поэтому служба постинвестиционной поддержки компаний может стать важным элементом системы обеспечения в будущем более высокого уровня удовлетворенности клиентов венчурным капиталом. Рост компаний, получивших поддержку со стороны венчурного капитала – это одна из форм измерений. Существует многое менее осозаемых факторов, таких как преимущества, вытекающие из увеличения возможностей для больших компаний сконцентрировать усилия на основном направлении развития, избавившись от ставших ненужными подразделений, увеличение экономической эффективности путем нахождения своей ниши и путем участия в конкуренции, возникшей в индустрии венчурного капитала.

За рубежом для оценки эффективности финансирования инновационных проектов с позиции инноваторов применяется широкий спектр принятых индикаторов. Федеральными программами США утверждены 33 базовых показателя. Для обоснования целесообразности применения в российской практике зарубежных индикаторов оценки эффективности инноваций В.А. Андреевым проведен опрос финансовых руководителей ведущих инновационных компаний. Согласно его результатам из принятых в США показателей эффективности инновационных проектов в России значимы только 14.

В их числе: коэффициент продаж новых продуктов (New Sales Ratio – NSR), коэффициент снижения себестоимости (Cost Savings Ratio – CSR), доход от инноваций (R&D Yield), возврат от инноваций (R&D Return), планируемый объем продаж новых технологий и продуктов (Projected Sales Value from Pipeline), планируемый доход от инновационных проектов (Projected Income Value from Pipeline), применение системы поэтапной реализации проекта с контролем в реперных точках (Use of project milestone system), распределение технологических инвестиций (Distribution of technology investment), время цикла разработки проекта (Project Management Cycle Time), рентабельность по валовой прибыли (Gross profit margin), уровень собственного финансирования инноваций, относительная величина текущих инвестиций в инновации, оценка преимуществ новой технологии и оценка влияния рынка. В условиях глобализации, когда потребителями, поставщиками и соинвесторами могут становиться зарубежные партнеры, для российских инноваторов важно понимать их ожидания и показатели оценки эффективности возможной совместной деятельности.

Возвращаясь к Европе, отметим, что по оценкам в 1996 г. в Великобритании более одного миллиона людей работало на предприятиях, получивших поддержку со стороны венчурного капитала, которые имели совокупный объем продаж более 80 миллиардов евро, свыше 5 миллиардов евро дохода до налогообложения и экспорттировали продукции на 7,5 миллиардов евро. За последние пять лет эти компании росли в пять раз быстрее, чем 100 самых крупных компаний по списку газеты Файненшл Таймс, увеличивая свой штат на 15% в год, тогда как 100 крупнейших компаний уменьшали свой штат на 1% в год.

Во всех странах есть критики экономической эффективности венчурного капитала. Частично эта критика относится к начальной стадии развития венчурного бизнеса, но в основном такая критика объясняется тем, что только 5–6% инвестиций идет на достартовое и иное финансирование на ранних этапах, которое считается принципиально важным для роста национальной экономики конкретной страны.

Такой критике можно противопоставить следующие аргументы. Европейская инфраструктура не в состоянии использовать американскую модель венчурного капитала 70-х годов и понадобятся усилия с разных сторон (включая усилия со стороны правительства), чтобы создать необходимую инфраструктуру. В нынешней инфраструктуре недостает: быстрорастущих фондовых рынков; инвесторов, готовых к долгосрочным инвестициям (в Европе инвесторы чаще всего – банки); налоговых стимулов для предпринимателей и инвесторов; осознания интернационализации улучшенных технологий; культуры предпринимательства, позволяющей простить начинающему его ошибки и неудачи; менеджеров венчурных фондов, имеющих лучшую производственную и предпринимательскую подготовку, чем нынешние менеджеры, и т.д.

Как только инвесторы в США обнаружили, что поздние стадии инвестирования гораздо прибыльнее начальных, в США возобладали те тенденции, которые уже давно утвердились в Европе.

В Европе от 2/3 до 3/4 венчурных инвестиций направляется в компании, где работает не больше 100 человек. Можно смело считать, что эти компании, которые производят товары нужного качества для проверенных рынков сбыта, будут расти и повышать занятость самым быстрым из доступных европейской экономике способом.

Ответственность за ранние стадии финансирования нужно делить с другими. Это могут быть «бизнес-ангелы», правительства, технопарки, банки и т.д. Хорошой новостью можно считать следующее: после того как инвестиции вначале в Европе, а затем и в США сместились в сторону более поздних стадий, на начальных стадиях образовался такой вакуум, который уже привлекает новых игроков и новые деньги.

Выигрыш менеджеров фондов. Прямое инвестирование – это крупная индустрия в плане того, что в ней в доверительном управлении находятся большие финансовые средства, формируются большие капиталы и рабочие места. Но это малые предприятия в плане количества работающих на них менеджеров. В Европе не более чем 2,5 тыс. менеджеров фондов (при этом 1/4 из них – в Великобритании) и управляют половиной европейского венчурного капитала. Различия между странами в эффективности использования прямых инвестиций сильно зависят от того, на каких стадиях используются инвестиции. Например, Испания с её упором на ранние стадии имеет около 9% всех менеджеров фондов, которые управляют менее чем 3% венчурного капитала.

Анализ показывает, что команды менеджеров держатся вместе не только за счет долговременной природы вознаграждения по кэрид интерес, но и из-за увлекательной работы. Это важно для инвесторов в венчурный капитал. Их заинтересованность в результатах успешных команд менеджеров так велика, что добившиеся результатов команды практически в том же составе получают в управление следующие вновь создаваемые фонды.

Профессор И.И. Родионов из ВШЭ отмечает¹, что американская модель венчурного капитала не «сработала» ни в Европе, ни в Азии. Это связано с тем, что вне США не существует нужной для этого инфраструктуры, особенно необходимой на начальных стадиях и для инвестиций в высокие технологии. По этой же причине эта модель длительное время не сможет работать в России и странах СНГ¹.

Однако существует отработанный «международный» цикл жизни венчурного капитала. Этот цикл определяется как уровень проникновения венчурного капитала в экономику отдельных стран. При этом за порого-

¹ Родионов, И.И. Венчурный капитал / И.И. Родионов. – М.: ГУ ВШЭ, 2005. – 348 с.

вый уровень (критическую массу) условно принят уровень проникновения венчурного капитала в экономику, достигнутый в США в 1980 г.

Дополнительные трудности в России и СНГ связаны с проблемами экологии, с неразрешенностью вопросов прав собственности и исключительных прав, в первую очередь ИС, избыточной занятостью в традиционных отраслях промышленности, утратой традиционных рынков сбыта продукции, отсутствием в течение продолжительного времени государственных и частных инвестиций в новые технологии. Все это требует творческого и очень осторожного подхода к процессу осуществления дью дилидженс, к предоставлению необходимых постинвестиционных услуг и к способам достижения нужного выхода в приемлемых временных рамках.

Вопросы для самопроверки

1. Что такое «людская химия»?
2. В чем важность подготовки потока сделок («дил флоу»)?
3. Как идет «изучение» («дью дилидженс») компаний, интересной венчурному капиталисту, сколько длится «ухаживание» и почему его лучше осуществлять самим венчурным фондам?
4. Раскройте классификацию групп компаний, претендующих на получение инвестиций.
5. Какова, по данным ЕVCA, значимость стадий развития бизнеса, требующих привлечения венчурного капитала?
6. Дайте классификацию методов финансирования инновационных проектов.
7. Назовите источники привлечения дополнительного внешнего финансирования инноваций.
8. В чем смысл постинвестиционного управления и что надо учитывать при управлении выходом («экзитом»)?
9. Расскажите о выигрышах участников венчурного рынка: инвесторов, инвестируемых компаний, менеджеров венчурных фондов.

7. РОЛЬ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ В ВЕНЧУРНОМ БИЗНЕСЕ

7.1. Из истории бизнес-планирования в венчурном бизнесе

Любое рассмотрение предлагаемой сделки обычно начинается с предоставления бизнес-плана. На заре венчура ему не придавалось такого значения, как сегодня. Так, Том Перкинс составил бизнес-план Intel всего на

полутора страницах. Впрочем, и сегодня в США (на родине венчурного капитала) это решается быстрее и проще, чем в Европе.

Вот как описывал Джерри Каплан, основатель GO Corporation (одной из самых ярких компьютерных фирм в Силиконовой долине в конце 80-х гг.), свой опыт представления венчурным инвесторам изобретенного им мини-компьютера с распознавателем рукописного почерка в своей книге «Стартап» (Kaplan, Jerry. Start-up: Silicon Valley Venture Story / Jerry Kaplan. – Houghton Mifflin, 1995. – pp. 23–24): «Вскоре после встречи в Бостоне, Митчел организовал мою встречу с легендарным венчурным капиталистом Джоном Дорром. Джон попросил меня прийти к нему в офис в следующий понедельник, чтобы познакомиться с некоторыми его друзьями. Я подумал, что это будет ни к чему не обязывающая беседа, хотя любой маломальски опытный предприниматель сразу бы понял что к чему: для венчурных капиталистов понедельник – такой же священный день, как воскресенье для Ватикана. В этот день венчурные капиталисты со всего мира собираются на свои официальные встречи, чтобы ознакомиться с новыми проектами. Я появился в назначенный час в свитере с расстегнутым воротником рубахи. В руках у меня был темно-коричневая кожаная папка, где было несколько листов бумаги и ручка... Никакого бизнес-плана, никаких слайдов, ни графиков, ни финансовых прогнозов, ни образцов.

Дорр представил меня, рассказав мою биографию, а затем повернулся ко мне. Я чувствовал, что будто падаю в пропасть... и решил перейти прямо к делу: «Господа, вы наверное думаете, что дальше зарабатывать деньги, создавая новую компанию по производству персональных компьютеров, уже невозможно. Конкуренция ужасающая, а барьеры вступления в рынок почти непреодолимы. Тем не менее, я хочу сказать вам, что тот компьютер, к которому мы все привыкли и полюбили, возможно, далеко не самое совершенное создание. Я считаю, что новый тип компьютера, больше похожий на блокнот для записей, а не на пишущую машинку, где вместо клавиатуры можно использовать шариковую ручку, будет более удобен для работы за столом». Я продолжал говорить о технических подробностях. Слушатели казались мне напряженными. Я не мог понять: то ли их раздражало, что я не подготовился к выступлению, то ли они просто пытались вникнуть в то, о чем я им говорю. Я решил, что немного театральности не помешает. Подняв свою папку, я небрежно бросил её на середину стола, где она приземлилась с громким шумом: «Господа, вот так будет выглядеть следующий шаг в компьютерной революции».

Презентация принесла Каплану первые 1,5 млн. долл. Впоследствии он работал с несколькими венчурными инвесторами. В 1993 г. стоимость фирмы Каплана составляла от 150 до 170 млн. долл.

Составление бизнес-плана – это почти искусство. Целая когорта профессионалов занимается их написанием. Есть несколько отечественных программных продуктов, позволяющих рассчитать инвестиционные про-

екты. К сожалению, за редким исключением, составленные профессиональными консультантами бизнес-планы или те, где содержатся расчеты, сделанные при помощи специальных компьютерных программ, оказываются в мусорной корзине венчурного инвестора. Большинство российских предпринимателей, общающихся с западными инвесторами, впадают в две крайности. Одни полагают, что наличие хорошо оформленных бумаг, насыщенных экономическими терминами, гарантирует получение инвестиций. Другие, считая, что «вся эта писанина» не имеет никакого отношения к реальному бизнесу, которым приходится заниматься, подают на рассмотрение ряд малоприличных листов бумаги с фантастическими прогнозами.

При всей значимости бизнес-плана как важного документа, венчурный капиталист прежде всего оценивает личность самого предпринимателя и качество его команды через написанный ими бизнес-план. Венчурных капиталистов называют профессиональными читателями бизнес-планов. Предприниматель, решившись обратиться к венчурному инвестору, делает это один или несколько раз в жизни. Венчурный же инвестор, особенно на Западе, еженедельно рассматривает десятки бизнес-планов.

Сегодня в любом книжном магазине можно приобрести пособия по составлению бизнес-плана, где подробно расписаны его структура и содержание каждого из разделов. Но ни в одном учебнике или методической рекомендации не говорится, что бизнес-план – это не формальное описание бизнеса, а его сущность, выраженная в письменной форме. Бизнес-план – один из конечных продуктов того, что называется корпоративной культурой (corporate culture) компании. В зависимости от того, какая атмосфера царит в компании, как складываются взаимоотношения между сотрудниками, как распределены полномочия, какие цели и задачи ставит перед собой предприниматель и его команда, облик бизнес-плана может принимать самые разные выражения.

Большинство инвесторов предпочитают видеть бизнес-планы, составленные самой компанией, без привлечения консультантов. Такой документ лучше всего дает представление о сильных и слабых сторонах фирмы и ее людях. Универсального бизнес-плана – на все случаи жизни, не существует. Венчурный капитал предъявляет свои особые требования к объекту инвестирования. Предпочтения и стиль работы разных венчурных фондов могут значительно различаться между собой. Поэтому прежде, чем приступить к составлению бизнес-плана, предпринимателю следует как можно лучше понять, чего ждет от него инвестор, и только после этого приступить к его написанию. Единственным и неизменным требованием любого венчурного института к составителю бизнес-плана является честное изложение того, что происходит в компании и вокруг нее. Лучше изначально продемонстрировать пределы своих возможностей, чем заставлять людей тратить время и силы, чтобы впоследствии испытать разочарование.

Например, Г. Фитцгиббонс, известный венчурный капиталист, в 1972–1983 гг. – директор Hambros банка в США, создатель в 1980 г. Hambros Advanced Technology Trust в Великобритании, учредитель в 1986 г. Top Technology Ventures, осуществлявший более 100 инвестиций в технологические компании США, Европы, Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии считает, что «хороший бизнес-план убеждает лучше всего».

7.2. Важность изучения бизнеса инвестируемой компании для венчурного бизнес-планирования

Тщательное изучение бизнеса инвестируемой компании на стадии «due diligence» направлено на выявление и анализ возможных рисков для инвестора. Ниже приводится перечень рисков (risk factors), связанных с различными аспектами деятельности компании и учитывающий особенности современной российской экономики (табл. 17).

Таблица 17

Перечень рисков, учитываемых при составлении меморандума

№	Риски	Комментарий	
		1	2
1	Собственность, акционеры	Структура акционерного капитала. Цели, задачи и интересы акционеров, их совпадение с интересами и целями фонда. Управление и управляемость компанией	3
2	Оргструктура	Компетентность управляющих, их способность справиться с проблемами роста: биографии управляющих с обязательным упоминанием образования, достижений в прошлом, наград, степеней; личные качества (на базе личных ощущений); открытость, готовность к сотрудничеству с фондом и доверие; положение и статус управляющих в деловом обществе (на основании опросов; с кем ещё надо встретиться)	
3	Персонал	Взаимоотношения в коллективе: наличие командного духа, атмосфера в коллективе; заинтересованность, понимание и участие в достижении конечных результатов; удовлетворение материальным и профессиональным положением, делегирование полномочий. Ключевые фигуры и зависимость компании от них: кто они, их фактические функции и роль, влияние на принятие решений в компании, случаи конфликтов в прошлом и опасность для настоящего, наличие деловых и финансовых интересов на стороне, участие в числе учредителей в других фирмах, какие цели при этом преследуются	
4	Клиенты	Крупнейшие клиенты, зависимость компании от них: кто они, объемы продаж им, статус с точки зрения монополизма на рынке; географическая и отраслевая концентрация клиентов. Зависимость компании от платежеспособного спроса, статистика о платежеспособном спросе на данном сегменте рынка; возможность использования финансовых инструментов для решения проблем неплатежей; мнение клиентов о качестве продукции, выполнении обязательств по срокам, номенклатуре, характеристикам продукции, планы по развитию/ сокращению взаимоотношений (причины), рекомендации в случае развития	

Окончание табл. 17

1	2	3
5	Рынок	Описание рынка, его характеристика (насыщенный/ненасыщенный, конкурентный/неконкурентный, растущий/стабильный); описание рынка; емкость рынка и рыночная доля компаний в денежном выражении; сезонность рынка; степень монополизации, уровень госрегулирования и вмешательства
6	Конкуренция	В настоящее время и прогнозируемая на 5-7 лет: интенсивность конкуренции; по каким направлениям она осуществляется; сильные и слабые стороны конкурентов; опасность для компании (конкуренция по качеству/цене); возможность появления конкуренции со стороны крупных государственных (акционированных) предприятий и новых фирм, создаваемых с участием иностранного капитала; участие в госпрограммах, в тендерах. Появление новых рыночных факторов и способность компаний оперативно на них реагировать: новые возможности применения продукта, осведомленность компаний о них; необходимость и возможность расширения рынка (новые сегменты); способность к совершенствованию продукции, проведение НИОКР
7	Сбыт	Зависимость компаний от собственной системы сбыта (дилеров, дистрибуторов, агентов) – объективные и субъективные факторы. Система снабжения, крупнейшие поставщики; их отраслевая и географическая концентрация; зависимость компаний от собственных поставщиков и её способность изменить структуру закупок без ощутимого ущерба; наличие «неафишируемых» договорных отношений
8	Продукция	Этап жизненного цикла продукции; конкурентные плюсы и минусы; возможность и необходимость диверсификации ассортимента продукции; наличие и зависимость от послепродажного сервиса
9	Производство	Особенности производственного процесса, организации; уровень технического оснащения и необходимость дооснащения; скрытые активы и пассивы; длительность производственного цикла, его совпадение с финансовым (для оценки достаточности оборотного капитала); влияние прав пользования и распоряжения (аренда помещений, оборудования, лизинг) на надежность бизнеса, себестоимость продукции
10	Активы	Права собственности компаний (материальные и НМА), их чистота и уязвимость; достоверность оценки стоимости активов; зависимость компаний от прав пользования и распоряжения, переданных компаниями (аренда, лицензии, патенты и пр.)
11	Финансы	Полнота, достоверность, доступность и прозрачность систем учета и отчетности; профессиональная компетентность управляющих и специалистов в области управления финансами и бухгалтерском учете; уязвимость отчетных результатов со стороны контролирующих органов с точки зрения возможных убытков
12	Репутация	Деловая репутация компаний (на базе опросов); факторы, способные нанести ущерб репутации компаний. Выход из компаний, видимые на сегодня пути выхода из компаний и связанные с этим проблемы
13	Резюме	Подверженность оперативных результатов деятельности компаний воздействия позитивных и негативных факторов: факторы, способные вызвать колебания; их воздействие на оперативные финансовые результаты; способность компаний контролировать действие факторов

Даже самая стабильная компания сталкивается в своей работе с разнообразными проблемами, многие из которых плохо поддаются контролю. Целью изучения потенциальных опасностей для венчурного капиталиста является не механическое суммирование расчетных коэффициентов риска. Критическое изучение вероятных осложнений проводится для того, чтобы представить, как управляющие компанией смогут противодействовать им. Выносимые венчурным капиталистом на этот счет суждения совсем не обязательно должны быть объективными. Однако, это и невозможно, когда речь идет об оценке такого слабо поддающегося количественному измерению фактора как «человеческий потенциал». Всегда следует помнить, что венчурный капиталист инвестирует не в идеи, а людей.

Однако не следует считать, что деятельностью венчурного инвестора руководят произвольные мотивы и пристрастия. Наоборот, рассчитывая на длительное «совместное проживание» с компанией, он пытается сочетать методы объективного анализа с собственными субъективными ощущениями, имеющими зачастую значение не менее важное.

Особую заинтересованность инвестора в бизнес-плане вызывает описание того, как предприниматель представляет себе будущее своего бизнеса. Именно здесь ярче всего проявляются личности составителей этого документа. Бизнес-план основывается на понимание предпринимателем своей настоящей и будущей роли на рынке. Искушенный инвестор может легко определить, с кем ему приходится иметь дело: с производственником или рыночником, с погрязшим в текучке трудягой или человеком, обладающим видением целостной картины, идеалистом или pragmatиком.

Планирование – сложная задача, особенно в условиях слабой информационной насыщенности российского бизнеса. Положение усугубляется тем, что управляющий фондом будет неоднократно проверять достоверность представленных ему расчетов и предположений, а он зачастую располагает большими информационными возможностями, чем предприниматель. В таких обстоятельствах легко попасть в сложное положение. Во избежание их надо учесть следующих рекомендаций.

Имеется перечень вопросов, на которые нужно быть готовым отвечать, общаясь с венчурным инвестором (см. Приложение 1 к данному пособию).

Разумеется, это далеко не исчерпывающий перечень вопросов, что обычно задает венчурный инвестор. На часть из них может ответить ваш бизнес-план, частично вы проясните ситуацию в ходе личных встреч с управляющими фондом.

В России нужно быть готовым ответить ещё на ряд дополнительных вопросов, к примеру:

*Является ли ваша компания частной или приватизированной?
Откуда вышли вы и члены вашей команды?*

Кто еще является акционером (соучредителем) и каковы ваши взаимоотношения с ними?

Совпадают ли ваши устремления с целями других акционеров?

Каковы ваши реальные обороты и прибыль, и как они распределяются?

Какие способы вы применяете для минимизации налогообложения?

Насколько квалифицированы ваши бухгалтеры, чтобы уберечь ваш бизнес от возможных начетов со стороны проверяющих органов?

Какие у вас взаимоотношения с контролирующими государственными органами?

Как обстоят дела с платежами в вашей отрасли?

Каким образом с вами расплачиваются ваши клиенты: деньгами, денежными эквивалентами, бартером, взаимозачетами?

Насколько безнадежна ваша дебиторская задолженность?

Есть ли у вас займы от частных лиц и какие проценты вы платите?

Кто ваши кредиторы и какие у вас с ними взаимоотношения?

Насколько защищен ваш бизнес от возможных посягательств на него и во что вам это обходится?

Каковы ваши личные цели?

В связи с бизнес-планированием обычно упоминают ещё об одной весьма характерной для российских предпринимателей особенности. Многие из них полагают, что запрашивая большую сумму инвестиций, они тем самым создают дополнительный резерв для своего бизнеса.

Практика показывает, что это не так. Например, упомянутый выше венчурный капиталист Г. Фитцгиббонс (с 1991 г. он работает с Россией, создал и возглавил созданный в Санкт-Петербурге Российский технологический фонд (РТФ), а в 2007 г. вошел в совет директоров управляющей компании «Биопроцесс капитал партнерс»), проинвестировавший около сотни компаний в США, Европе, Ближнем Востоке и Юго-Восточной Азии, однажды сказал, что его более всего поражает один повторяющийся парадокс: большинство фирм, получивших инвестиции, в течение непродолжительного промежутка времени после этого резко снижали свои показатели.

Рост компаний в конечном итоге оказывается в прямой зависимости от того, насколько эффективно она умеет управлять собственными ресурсами. Получается так, что излишне привлекаемые средства «перегревают» бизнес, заражая менеджеров эйфорией нескончаемого благополучия и заставляя их принимать часто необдуманные решения. Если же оказывается, что привлекаемых средств недостаточно, этому существует два вероятных объяснения: либо текущие обязательства компании настолько велики, что показ этого инвестору немедленно вызовет его отказ от дальнейшего сотрудничества, либо предприниматель сам до конца не представляет, зачем ему были нужны эти средства.

Вопросы для самопроверки

1. Расскажите о роли бизнес-планирования в венчурном бизнесе.
2. Какие бизнес-планы предпочитают видеть большинство инвесторов?
3. Назовите перечень рисков, учитываемых при составлении меморандума по итогам изучения инвестируемой компании («дью дилижанс»).
4. Что вы можете сказать о перечне вопросов, на которые нужно отвечать, общаясь с венчурными инвесторами?
5. Какие дополнительные вопросы следует задавать при намерениивести венчурный бизнес в России?
6. В чем причина, почему большинство фирм, получивших инвестиции, в течение непродолжительного промежутка времени после этого резко снижают свои показатели?

8. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ВЕНЧУРНОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

8.1. Характеристика состояния национальной инновационной системы страны

Успех перехода экономики России на инновационные рельсы зависит от выбора эффективной инновационной модели. Желание вырваться из уз сырьевого статуса на мировом рынке велико, поэтому в дискуссиях по проблеме преобладает субъективистский подход. Он не нов и возник ещё до середины 90-х гг. ушедшего века, когда активно стала обсуждаться тема внедрения инноваций в отечественную экономику. Тогда в стране отсутствовали необходимые для этого объективные предпосылки и условия. Однако дух подхода сохранился и поныне во всех официальных правительственные документах. Например, в «Стратегии развития отраслей с учетом их инновационной направленности до 2010 года» заметно желание охватить инновационными технологиями значительное число отраслей. А перечень критических технологий, утвержденный Президентом России в 2002 г., трудно воспроизвести – в нем 52 позиции (!)¹. Позже в 2006 г. перечень был сокращен до 34 позиций², однако и он оказался неподъемным, ведь из него следует вывод о необходимости финансовых ограничений.

¹ Перечень критических технологий Российской Федерации. Утв. Президентом России 30 марта 2002 г. – Официальное интернет-представительство Президента России. – PRESIDENT.KREMLIN.RU

² Перечень критических технологий Российской Федерации. Утв. Президентом России 21 мая 2006 г. Пр-843. – http://www.extech.ru/library/spravo/krit_tech.php

Сегодня наша страна, имея ряд преимуществ в научно-техническом потенциале и квалифицированных кадрах, а также располагая крупной научной базой, имеет на мировом рынке гражданской наукоемкой продукции долю лишь в 0,2–0,3% (табл. 1), в то время как доля США составляет 36 %, Японии – 30 %, а Китая – 6 %. Прогноз на 2010 г., взятый из материалов Совета Безопасности РФ, президиума Госсовета РФ и Совета при Президенте РФ (он приведен ниже в табл. 18), предусматривающий трехкратный рост доли России на мировом и внутреннем рынках, к сожалению, не сбылся.

Приходится констатировать и другие грустные факты: если в 1980 г. ВВП СССР равнялся 6 ВВП Китайской народной республики, то в 2010 г. ВВП России составил лишь 1/5 ВВП Китая, т.е. за прошедшие 30 лет страна «ужалась» в 30 раз (!). При этом ученые подчеркивают¹, что с начала тысячелетия на фоне разговоров об инновациях с самых высоких трибун государство не только не создало реально работающих институтов развития инновационной экономики, но один из них последовательно разрушило. Ещё в 2001 г. с высоких трибун звучало: надо от экспорта мозгов переходить к экспорту технологий, это единственный путь спасения России и нужен единый орган власти, отвечающий за реализацию инновационной политики в России.

Таблица 18
Значения показателей инновационной системы России²

Показатели	Значения показателей, %	
	2003 г.	Прогноз на 2010 г.
Доля инновационного продукта России на мировых рынках	0,3...0,5	1,0...1,5
Доля инновационного продукта на внутреннем рынке	9...10	25...30
Доля отечественных предприятий, осуществляющих инновационную деятельность	8...10	25...30
Доля нематериальных активов (результатов интеллектуальной деятельности), находящихся в хозяйственном обороте	0,8...1	не менее 30

Было создано Министерство промышленности, науки и технологий – хорошее решение о соединении науки и технологий. Но министерство Г.О. Грефа инициировало административную реформу, в результате которой науку с промышленностью и технологиями разорвали. Промышленность

¹ Лопатин, В.Н. Инновации по-русски: 10% и «красный флаг» / В.Н. Лопатин. – <http://www.sibai.ru/content/view/1809/1991/> (30.06.09) (справка: В.Н. Лопатин – директор Республиканского НИИ интеллектуальной собственности, д-р юрид. наук, проф., государственный советник юстиции III класса)

² Основы политики РФ в области науки и технологий на период до 2010 года и на дальнейшую перспективу // Материалы совместного заседания Совета Безопасности РФ, президиума Госсовета РФ и Совета при Президенте РФ по науке и высоким технологиям от 22.02.2004 г.

отдали в Министерство промышленности и торговли, а технологии отдали в другие агентства. Науку соединили с образованием, однако между министерствами остаётся межведомственная разобщённость и сохраняются противоречия в интересах. Полномочия главного ведомства в стране по инновационной политике остаются за Министерством образования и науки, но с ролью координатора это ведомство не справляется.

Характеризуя ситуацию в инновационной системе России, ученые указывают на воздействие ряда объективных и субъективных негативных факторов, препятствующих развитию инновационных процессов¹. Однако главной причиной, препятствующие формированию эффективной инновационной системы страны, является отсутствие четкого видения «куда плывем?». На сегодня у нас отсутствует целостная и внятная государственная инновационная политика. Отсюда вытекают и другие проблемы: несбалансированное финансирование инновационного развития, неэффективное управление инновационными процессами и проч.

Нет единого понятийного аппарата – одного из центральных звеньев методологической базы инновационной системы страны (табл. 19). В стране до сих пор нет единого правового регулирования развития инновационной инфраструктуры в частности и инновационной деятельности вообще. За десятилетие разговоров об инновациях в России не принято ни одного федерального закона, где было бы закреплено понятие «инновационной деятельности» и раскрыто его содержание (!).

В отсутствии федерального закона об инновационной инфраструктуре неизбежно идет движение «снизу» – сегодня в 62 субъектах России есть такие законы². Однако в условиях отсутствия федерального закона региональные инновационные законы, естественно, во многом противоречат друг другу. В таких условиях построить единую экономику инновационного типа на территории всей страны невозможно.

Из-за межведомственной несогласованности не работает принятное с огромным трудом постановление правительства, регулирующее порядок распоряжения правами на результаты научно-технической деятельности. Постановление правительства России № 685,³ как и четвёртая часть ГК РФ (гл. 77 «О единой технологии»), предполагает грамотную схему, выстроенную исходя из опыта инновационного развития западных стран. Её суть – в следующем. Результаты НИОКР, профинансированных за счёт средств бюджета закрепляются за исполнителем – за исключением тех случаев, ко-

¹ Иванов В.В. Актуальные проблемы формирования российской инновационной системы. – М.: НОН РАН, 2002. – 58 с.

² См., например, Закон Челябинской области от 26 мая 2005 года №383-ЗО «О стимулировании инновационной деятельности в Челябинской области».

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 17.11.2005 № 685 «О порядке распоряжения правами на результаты научно-технической деятельности»

гда разработанная технология подпадает под государственную тайну или связана с обороной, безопасностью или охраной здоровья граждан.

Таблица 19

Причины, препятствующие формированию
эффективной инновационной системы России

Причины	Комментарий
1	2
Отсутствие научно-методологической базы инновационной системы	До настоящего времени не создан единый понятийный аппарат. Это стало одной из причин отклонения В.В. Путиным закона об инновационной деятельности. Государственные структуры, отвечающие за развитие инноваций, не использовали возможности российских ученых для проведения необходимых исследований. Задачи научного обеспечения инновационной деятельности перед РАН не ставились. Ряд ученых РАН принимали участие в этих программах, но это не носило системного характера. В то же время многочисленные работы по оценке научно-технологического потенциала России проводятся зарубежными экспертами (!), которые дают свои заключения и рекомендации Правительству РФ исходя из своего понимания места России в мировой экономике
Отсутствие целостной государственной инновационной политики	Отсутствие научного обеспечения инновационной деятельности не позволило сформировать целостную государственную инновационную политику даже на концептуальном уровне. Разрабатываемые подходы к решению проблемы различными, в т.ч. государственными структурами несистемны, а в ряде случаев не рассматривают научный и образовательный потенциал страны как основу для построения экономики, основанной на знаниях. Результат – неадекватная государственная поддержка научно-технологического и образовательного комплекса
Неэффективность управления инновационными процессами	Система управления была сформирована к 2000 г. После упразднения Миннауки РФ и реорганизаций управление инновациями осуществлялось из трех фактически независимых центров – Минпромнауки, Минобразования РФ и РАН (двух – после появления Минобрнауки РФ). Несмотря на высокий потенциал, имеющийся в каждой из структур, отсутствие реальной координации не позволяет выработать единую государственную инновационную политику и начать ее реализацию ¹
Несбалансированность финансирования инновационной системы	Мировая практика показывает: государство – инициатор создания инновационной системы. Фундаментальные исследования финансируются в основном из государственного бюджета, прикладные при участии бюджетов и негосударственных средств (в т.ч. крупных компаний), развитие производства обеспечивается ресурсами негосударственного сектора экономики

¹ В.В. Иванов считает: проблему можно решить путем создания Межведомственного координационного совета по проблемам инновационной деятельности, в состав которого могли бы войти представители федеральных и региональных органов государственной власти и РАН. Эта практика зарекомендовала себя при формировании региональной научно-технической политики. В 1993–1999 гг. работы по этому направлению координировались Межведомственным Советом Миннауки России, Минобразования России и РАН. Одновременно с решением организационно-методических проблем Совет мог бы обеспечить координированное распределение государственных ресурсов.

Окончание табл. 19

1	2
<p>Несбалансированность финансирования инновационной системы</p>	<p>В РФ финансовая поддержка идет путем прямого направления средств из федерального бюджета и бюджетов субъектов. Средства раздела 06 Бюджета РФ, предназначаются исключительно для проведения фундаментальных исследований и содействия НТП. Инновационная деятельность – это не только фундаментальные и прикладные исследования, но и производство. Её эффективность определяется и состоянием промышленности, которая не всегда имеет возможность их воспринять. Задача состоит в привлечении средств на переоснащение производства, доведением его до современного уровня. Соотношение затрат между тремя составляющими, необходимых для разработки и организации выпуска продукции – 1:10:100.</p> <p>Средствами, выделяемыми на науку, нельзя решить всех проблем инновационной деятельности. Программы поддержки товаропроизводителей РФ, повышения конкурентоспособности продукции, реализации крупных инновационных проектов и т.д. не должны финансироваться из Бюджета РФ, а основываться на уже завершенных НИОКР, обеспечивая создание новых высокотехнологичных производств.</p> <p>В РФ уровень приватизации промышленности составляет 83–97%, поэтому эти программы должны финансироваться собственниками предприятий. Государственная поддержка должна быть адресной и осуществляться как посредством капитальных вложений, так и путем передачи прав на интеллектуальную собственность. При этом объем прямых инвестиций не должен превышать суммы налогов, перечисленных конкретным предприятием в федеральный бюджет</p>

Это хорошая схема, но чёткие критерии отнесения конкретной технологии к оборонным (военным), технологиям двойного назначения или сугубо «гражданским» не установлены даже на подзаконном уровне (соответствующее постановление правительства отсутствует!).

В результате всё остаётся на усмотрение чиновников. Идёт торг с Министерством финансов (Минфином) России: какую долю средств от инновационной деятельности, можно оставлять государственным вузам и НИИ. Директор Республиканского НИИ интеллектуальной собственности В.Н. Лопатин считает, что надо оставлять 100% и без всяких условий. По его мнению, **Минфин является одним из основных антиинновационных ведомств нашей страны**, это ведомство привыкло «работать на сырьевых ресурсах», при этом реализует свои интересы, а не национальные.

В качестве антикризисной меры Минобрнауки России предложило восстановить норму, разрешающую государственным образовательным и научным учреждениям создавать хозяйствующие общества и использовать полученные средства от их инновационной деятельности. Однако Минфин настаивает, что не в прежнем стопроцентном объёме. Идёт «торг»: 15, 20, 30 процентов... В головах чиновников сидит разруха, помноженная на закрепление статуса России как сырьевой страны.

В.Н. Лопатин приводит яркий пример: к концу 2008 г. в мире было выдано 10 тыс. патентов в сфере нанотехнологий, из них 2030 было выдано в России: 2000 – иностранцам, и всего 30 – россиянам. При этом число российских заявок на зарубежное патентование упало в среднем в шесть раз! Это означает, что всё большую долю 130 млрд бюджетных денег, что выделены корпорации «Роснано», страна будет вынуждена платить иностранцам, которые пришли на наш рынок.

Государство выделяет гигантские деньги на НИОКР, а средства на закрепления прав не выделяет. В СССР по каждому контракту на НИОКР предполагалось закрепление прав в доле 10% объёма, а сегодня – ноль. Эти средства выделяются отдельно, и то не каждым министерством и ведомством. В результате потенциальные рынки сбыта отечественных технологий нами не заняты и не обустроены. Практически не выделяются средства на изучение рынка. Поэтому сегодня иностранцы сегодня знают наш рынок и законодательство гораздо лучше, чем мы.

Видные ученые России считают, что разговор о «более эффективных собственниках» (нежели государство) пока преждевременен, тем более, что критерии эффективности собственника на сегодня отсутствуют. Мировой и российский опыт свидетельствуют, что эффективность предприятия зависит не столько от формы собственности, сколько от качества управления и квалификации конкретных специалистов. Государству экономически более выгодно создать нормальные условия для работы и достойные условия жизни руководителям и специалистам государственных структур, организаций и предприятий, обеспечивающих создание и развитие научно-технологической базы экономики, чем лишаться последней возможности создания инновационной экономики. Это в первую очередь научный потенциал РАН, высшей школы и системы государственных научных центров. Другими словами, для обеспечения эффективной ресурсной поддержки инновационной деятельности со стороны государства необходимо, прежде всего, сформировать государственный научно-технологический сектор и определить порядок финансирования инновационных программ и проектов из средств федерального бюджета.

Государственные структуры, такие как РАН, Минатом России и Оборонно-промышленный комплекс (ОПК), являются наиболее эффективными собственниками, ведь именно они обеспечивают сегодня присутствие России на внешнем рынке высокотехнологической продукции.

Получение новых знаний и технологий определяют роль и место страны в мире, уровень жизни и обеспечения национальной безопасности. В промышленно развитых государствах 80–95 % прироста ВВП приходится на долю новых знаний, воплощенных в технике и технологиях. Если темпы роста мирового промышленного производства не превышают 2,5–3% в год,

то объем мировой торговли лицензиями на объекты интеллектуальной собственности (ОИС) ежегодно увеличивается на 12%¹.

Общий объем мирового рынка научоемкой продукции, включающего в себя рынок научно-технической продукции (под ним понимают рынок возмездной передачи, уступки и переуступки прав на использование РИД), по ряду оценок сегодня достигает 2–3 трлн. долл. Самые оптимистичные оценки свидетельствуют о том, что доля России в нем около 10 млрд. долл. Она обеспечивается преимущественно за счет экспортных поставок вооружений и услуг в рамках военно-технического сотрудничества, а также сотрудничества в сфере атомной энергетики и в области освоения космоса.

Структура российской экономики существенно отличается от европейских стран: преобладание крупных компаний, высокий удельный вес добывающей и тяжелой индустрии, практически полное отсутствие высокотехнологичной потребительской индустрии². В российской инновационной системе есть три сектора: исследовательский, правительственный и предпринимательский (рис. 14).

Российский предпринимательский сектор неоднороден с точки зрения инновационной активности. Первую группу составляют крупные российские корпорации, связанные с добычей природных ресурсов. Они располагают большими возможностями для поддержки собственных и контрактных исследований и получения новых зарубежных технологий. Эти компании ускоренными темпами изучают возможности стратегического использования партнерской сети и альянсов, их поддержка национальных научно-исследовательских учреждений, а также высокотехнологичных малых и средних предприятий начинает расти. Вторая группа компаний – это компании отрасли коммуникаций России. Их рост происходил в рамках альянсов с зарубежными партнерами. Сейчас они в наибольшей степени вовлечены в высокотехнологичный бизнес, включая телекоммуникационное, электронное оборудование и микроэлектронику, информационные и оборонные технологии, медицинское оборудование.

Компании аэрокосмической отрасли, сохранившие передовые мировые технологии, имеют возможности удержать это превосходство посредством правительственной поддержки, а также за счет включения в международные партнерские сети и стратегические технологические альянсы. Объемы федеральной поддержки НИОКР в этих отраслях существенно росли в течение последних лет.

¹ Фомичев, Ю.П. Государственная политика в области правовой охраны, защиты, управления и коммерциализации интеллектуальной собственности / Ю.П. Фомичев // Высокие технологии XXI века: мат-лы конф. IV междунар. форума («The Fourth International Forum «High technology of XXI») (21-25 апр. 2003 г.). – <http://www.catalysis.ru/images/html/bulletin/25/fom.html>

² Сараев, В. Инновационная асимметрия / В. Сараев // Top-manager. Публикация: 11/01/2007

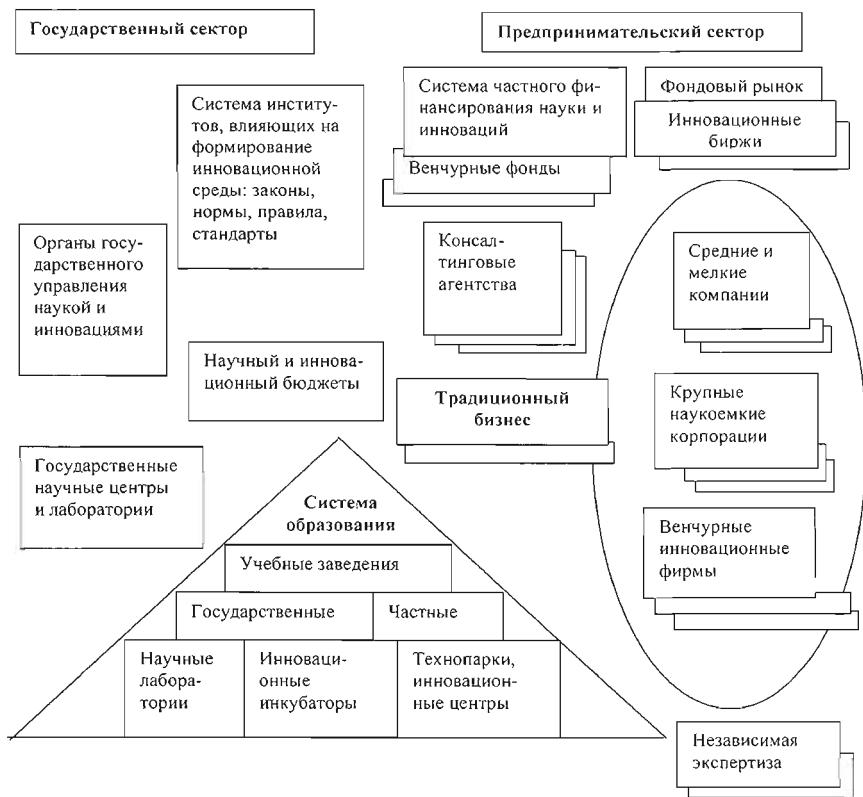


Рис. 14. Элементы национальной инновационной системы России

Компании автомобильной отрасли России на сегодня занимают крайне слабые позиции по сравнению с зарубежными конкурентами по уровню и масштабам инновационной деятельности.

Среди отраслей, обслуживающих потребительские рынки, наиболее высокие индикаторы инновационной активности, связанной с модернизацией производства, имеет пищевая промышленность.

Инвестиции российских корпораций в проведение собственных НИОКР находятся на низком уровне. По сравнению с машиностроением, автомобильной промышленностью и другими отраслями высокой технологии несколько лучше выглядит картина в топливной и металлургической промышленности. В авиационной и оборонной промышленности все ещё существует модель централизованного планирования – в этих отраслях государство устанавливает, финансирует и реализует приоритеты НИОКР.

Исследовательский сектор инновационной системы России достаточно велик: почти 4 тыс. научно-исследовательских учреждений, более половины из них номинально относятся к предпринимательскому сектору (де-факто большинство из них управляются государственными агентствами). В настоящее время началась реформа исследовательского сектора, которая должна улучшить его общую эффективность и осуществить большую интеграцию в национальную инновационную систему. Частью реформы станет увеличение окладов, улучшение оборудования и инфраструктуры.

Хотя Россия ещё сохраняет лидирующие позиции по ряду направлений фундаментальной науки, вклад российских ученых в науки о жизни (включая биологию, иммунологию, сельскохозяйственные науки) сравнительно невысок, что свидетельствует о низкой в советские годы приоритетности этих направлений по сравнению с «большой» наукой и инженерией. Россия отстает от Европы и США в области патентной активности.

За последние 15 лет научное оборудование устарело и не обновлялось. Прекратился приток молодых кадров в науку, в результате чего средний возраст российских исследователей превысил аналогичный показатель для США и стран ЕЭС и постоянно растет. Серьезнейшей частью проблемы является низкий уровень заработной платы в научных учреждениях и университетах, что делает научную карьеру непривлекательной. Вдобавок ещё сильна традиция «пожизненной» научной карьеры, взаимный обмен персонала между НИИ, университетами, руководящими органами и промышленностью весьма незначителен.

Правительственный сектор, отвечающий за формулирование и финансирование инноваций, представляет собой систему министерств, агентств и фондов, в общих чертах схожую с системой крупных стран ЕЭС. Слабым местом России является отсутствие общего видения инновационной политики, разделяемого всеми ключевыми «игроками». Нет документов, программ или проектов национального уровня, в реализации которых были бы заинтересованы все участники инновационной деятельности.

Специалисты констатируют относительно слабое участие отраслевых министерств в формировании документов о перспективах инновационной стратегии, а также низкий уровень координации по отдельным программам и решениям, недостаток ресурсов, постоянную реструктуризацию органов власти в инновационной сфере¹. Кроме этого, постоянно возникают проблемы практической реализации политики, информационного доступа и распространения информации, мониторинга наиболее важных программ. Мало внимания уделяется регулирующим функциям: стандартизации, метрологии, защите окружающей среды и здоровья.

¹ Сараев, В. Инновационная асимметрия / В. Сараев // Топ-manager. Публикация: 11/01/2007

В утвержденной в феврале 2006 г. «Стратегии развития науки и инноваций в РФ на период до 2015 г.» привлекают внимание три момента.

Во-первых, инновационная политика рассматривается как дополнение к уже существующей научно-технической и промышленной политике, а не в качестве интегрирующей эти два направления.

Во-вторых, текст документа практически полностью посвящен роли государства в инновациях, причем роли частного сектора уделено так мало внимания, что создается впечатление, что только государственный сектор будет проводить НИОКР. Это свидетельство того, что при составлении документа отсутствовало серьезное взаимодействие с частным бизнесом.

В-третьих, роль государства (по данному документу) носит скорее диктаторский характер, стимулирующим функциям уделяется мало места.

В 1990-х гг. в России было введено льготное налогообложение для научных организаций и ряда высокотехнологичных отраслей, но по ряду причин опыт оказался неудачным, и льготы были частично отменены в 2003 г. Кроме того, налоговые преференции получали в основном научно-исследовательские организации, а не компании. В «Стратегии», разработанной Минобрнауки России, предлагается упростить систему налогообложения и увеличить налоговые скидки для инновационных компаний, прежде всего зарегистрированных в технопарках, технологических кластерах и других центрах подобного статуса.

В 2006 г. принято постановление о государственной Программе «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий». Технопарки в 2006–2010 гг. запланировано создавать на территориях Московской, Новосибирской, Нижегородской, Калужской, Тюменской областей, Республики Татарстан и Санкт-Петербурга. Постановление предполагает оказание государственной поддержки новым технопаркам. Так, органы исполнительной власти субъектов России и местного самоуправления в рамках своих полномочий обеспечивают решение земельных и социальных вопросов. Предусмотрено обеспечение строительства офисов, производственных помещений, объектов инфраструктуры за счет средств бюджетов всех уровней в рамках федеральных и региональных программ и внебюджетных источников.

В 1990-х – начале 2000-х гг. прямая государственная поддержка оборонных отраслей рассматривалась как неэффективная. Наиболее успешные высокотехнологичные отрасли, в частности производство ряда видов вооружения, решали эту проблему за счет экспорта продукции. Сейчас позиция правительства изменилась и с 2005–2006 гг. бюджетом предусмотрено увеличение расходов на исследования космоса и проблем обороны.

На данный момент бюджетное финансирование гражданских НИОКР осуществляется по трем каналам: 1) прямое бюджетное финансирование исследовательских организаций и университетов (эта форма до сих пор является основным каналом финансирования – в 2003 г. 73,2% бюджетного

финансирования гражданских НИОКР распределялось таким образом); 2) конкурсное финансирование НИОКР через федеральные фонды (6,9% бюджетных средств в 2003 г.); 3) специальные программы (19,9% бюджета в 2003 г.). Финансирование распределяется почти поровну между федеральными целевыми научно-техническими программами и целым рядом небольших программ по поддержке инновационной системы (в частности, в области создания компьютерных сетей, специальной инфраструктуры, международного сотрудничества и т.д.).

Поскольку финансирование НИОКР в России почти на 60% осуществляется государством, то возникающие бюджетные проблемы негативно сказываются на инвестициях в НИОКР. В 1990-е гг. эта проблема была наиболее острой. Сейчас благодаря высоким ценам на нефть состояние российского бюджета улучшилось, поэтому часть дополнительных доходов направлена на НИОКР и поддержку инновационной деятельности.

Открытие российских рынков вынудило российские компании конкурировать с высококачественной дешевой импортной продукцией и привело к росту импорта высокотехнологичной продукции и новых технологий. В результате произошли кардинальные изменения структуры российского рынка, сопровождавшиеся резким сокращением занятости в отраслях, не выдержавших международной конкуренции. В России все ещё не разработана комплексная политика в области внешней торговли продукцией высокотехнологичных отраслей. Между тем правительство постоянно декларирует намерения разработать законодательство по стимулированию компаний, экспортирующих продукцию хайтек, и по защите новых национальных отраслей, имеющих критическое значение для российской экономики. Но практических шагов в этом направлении пока не делается.

Слабость отечественной инновационной системы проявляется в том, что российское правительство создало набор механизмов поддержки новых инновационных компаний¹, однако пока их деятельность не дает ожидаемого эффекта. Причинами является следующее.

1. Научно-технический сектор в целом, отдельные ученые и инженеры не имеют опыта сотрудничества с предпринимательским сектором. Отношения секторов в сфере финансирования, прав интеллектуальной собственности, страхования не регулируются и не слабо формализованы.

2. Научные и конструкторские идеи и их результаты не готовы для выхода на рынок, в то время как потенциальные инвесторы рассчитывают на их немедленную реализацию. При нацеленности на краткосрочные результаты большинство высокотехнологичных компаний не имеют практики стратегического маркетинга.

¹ Это государственный Фонд содействия, фонды венчурного капитала, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы, технопарки, наукограды, центры коммерциализации технологий.

3. Фонды венчурного капитала не инвестируют средства в высокотехнологичные компании из-за нечеткого законодательства в сфере интеллектуальной собственности, неразвитого фондового рынка и наличия других сфер более выгодного размещения капитала.

4. Налицо асимметрия между возможностями научных организаций и рыночным спросом на их деятельность, порожденная отсутствием достаточной практики управления инновационной деятельностью, как в секторе НИОКР, так и в предпринимательском секторе.

5. В правительственные программах предусмотрены прямая государственная поддержка и меры по стимулированию создания центров трансфера и коммерциализации технологий, но этих мер недостаточно для кардинального решения проблемы. Например, не развито налоговое стимулирование, не гарантирован доступ к финансовым ресурсам, не развита сеть технических услуг, таких как посредничество, диффузия технологии, обучение научно-технических кадров для создания стартапов.

6. Несмотря на правительственную риторику относительно поддержки трансфера технологий, доля средств, выделяемых на поддержку инфраструктуры, очень мала и сократилась с 0,3% в 2000 г. до 0,2% в 2003 г. Число малых инновационных предприятий также ежегодно сокращается.

7. Хотя Россия добилась значительных успехов в создании нормативной базы, необходимой для инновационной деятельности (в области охраны прав интеллектуальной собственности и антимонопольного законодательства¹), но правоприменительная практика находится на низком уровне. Несмотря на высокий уровень нарушений прав интеллектуальной собственности, количество судебных дел в этой области незначительно. До сих пор не решен законодательно вопрос, кому принадлежит право интеллектуальной собственности на результаты НИОКР, созданные на государственные средства.

По сравнению с другими странами уровень иностранных инвестиций в сектор высоких технологий России невелик (за исключением телекоммуникаций и информационных технологий, что будет обсуждаться ниже).

Российское правительство до сих пор не разработало и не проводит торговую политику, направленную на стимулирование распространения технологий на глобальных рынках.

Взаимодействие между различными элементами российской инновационной системы слабо. Вхождение в рыночную экономику кардинально разрушило связи, существовавшие при плановой экономике. Попытки восстановить их в рамках новой системы зачастую упираются в трудность оп-

¹ В развитых странах государственная антимонопольная политика играет очень большое значение, ограничивая господство крупных корпораций. Монополия по своей природе не склонна к инновациям. Для России проблема состоит не в отсутствии, а в несоблюдении существующего антимонопольного законодательства.

ределения, с кем и как им нужно взаимодействовать. В частности, это верно для связи исследовательского и предпринимательского секторов. Первый срочно нуждается в переориентации – с «проталкивания» технологий на изучение спроса на них. В то же время предпринимательский сектор должен проявлять больший интерес в развитии своих собственных технологий, а не их в импорте, инвестируя больше во внутренние или контрактные НИОКР.

Сегодня практически отсутствуют агентства, которые являлись бы мостом между исследовательским и предпринимательским секторами, а деятельность существующих крайне неэффективна. Как показывает опыт большинства крупных российских компаний, технологическая и инновационная деятельность основана на их собственной научно-исследовательской базе, технологическом опыте и импортных зарубежных технологиях. За исключением авиакосмической и оборонной отраслей промышленности, государственная поддержка не является решающим фактором для инновационной деятельности этих компаний. Непрямые меры поддержки (такие как институциональная и правовая стабильность, доступ к финансовым ресурсам) могут стимулировать инновационную деятельность даже в большей степени, чем те, которые нацелены на прямое вмешательство в инновационный процесс.

В материалах, посвященных дискуссии по формированию организационных, финансовых и образовательных институтов нарождающейся инновационной индустрии России¹ специалисты отмечают, что «... деньги, административные барьеры – все это сегодня преодолимо. Проблема номер один – отсутствие в институтах предпринимателей. Нет людей, которые были бы способны этот бизнес вести именно как бизнес, создавая продукт и продвигая его на рынке».

В 2005–2007 гг. объем легального экспорта научно-технической продукции России (по данным таможенной статистики) ежегодно составлял примерно 100–120 млн руб., из которых около 25% приходилось на лицензионную торговлю изобретениями, а остальное – на продажу ранее полученных результатов НИОКР и оказание научно-технических услуг зарубежным партнерам. Однако реально, с учетом «серого» экспорта по различным каналам (в т.ч. в результате «утечки мозгов»), эта цифра может быть увеличена примерно на порядок².

Наибольшие затраты на инновации российских предприятий сегодня составляют приобретение машин и оборудования (62,2 %), тогда как на приобретение новых технологий расходуется только 18,3 % всех средств,

¹ См.: В России грядет инновационный бум? // Инновации. – 2004. – № 3.

² Сафонов, Е.Н. Становление и развитие рыночного обмена результатами интеллектуальной деятельности в российской промышленности: автореф. дис... д-ра экон. наук / Е.Н. Сафонов. – М.: РГГУ, 2007. – 47 с.

затрачиваемых на инновации. Из них на приобретение прав на использование ОИС уходит лишь 10,5 %. В общем объеме затрат предприятий на инновации подавляющую долю составляют собственные средства (82,3 %), доля иностранных инвестиций составляет 5,3 %, федерального бюджета – 2,8 %, бюджетов субъектов РФ – 1,3 %, внебюджетных фондов – 2,7 %.

Таким образом, инновации в России пока не востребованы бизнесом, в стране реализуется всего 8–10% инновационных идей и проектов (для сравнения: в США – 62%, в Японии – 95%). Отечественная заводская наука в нашей стране ведет лишь 6% научных исследований (для сравнения: компании Евросоюза – 65%, Японии – 71%, США – 75%).

В отличие от СССР и, несмотря на все заявления Президента и Правительства, в современной России обнаруживается крах изобретательства. По данным В.Н. Мельникова¹, в середине 80-х гг. в СССР ежегодно выдавалось порядка 150 тыс. охранных документов (авторских свидетельств) на изобретения. После начала реформ 90-х гг. эта цифра упала до 15 тыс. патентов². Так, по данным Роспатента, в 1993 г. было подано 32216 заявок на изобретения и выдано 5332 патента. В 1994 г. подано 23081 (на 30% меньше) и выдано 20581 патента. Несущественно повысилась изобретательская активность и в последующие годы. В 1995 г. в стране было зарегистрировано и выдано 25633, в 1996 г. – 19678, в 1997 г. – 29692, а в 1998 г. – 23365 патентов на изобретения. Стала заметной нехорошая тенденция снижения количества выданных патентов российским заявителям: в 1997 г. – 25644, в 1998 г. – 19215, в 1999 г. – 15362, в 2000 г. – 14444 патентов.

На мировом фоне патентования изобретений Россия сегодня выглядит очень бледно. В мире ежегодно патентуется более 600 тыс. изобретений. На долю Японии и США приходится около 75% всех изобретений. На долю России – менее 3% от общего числа патентов. Впереди России сегодня пять стран – Япония, США, Германия, Китай и Южная Корея (300, 150, 48, 42 и 34 тыс. патентов в год, соответственно).

При меньшем количестве жителей, чем в России, Япония дает в 23 раза больше изобретений. В 2001 г. в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) было подано порядка 30 тыс. заявок на выдачу патента на изобретение. Подавляющее большинство заявок (24419) было подано россиянами, но немало поступило и от иностранцев – 5231 заявка (а это – 17,6%). В этом виден ясный индикатор общего промышленного и интеллектуального спада. В 2001 г. компания «Самсунг Электроникс» вышла

¹ Мельников, В.Н. Пути стимулирования научно-технического прогресса и инновационной деятельности через механизмы налогового законодательства в условиях российской экономики переходного периода / В.Н. Мельников // Патентная информация. – М.; Роспатент, 1995. – Вып. 10. – № 5. – С. 20–29.

² Кудрявцев, А.В. Стимулирование изобретательской активности как важнейший элемент инновационной подготовки специалистов / А.В. Кудрявцев / Науковедческие исследования: сб. науч. тр.; отв. ред. А.И. Ракитов. – М.: ИНИОН РАН, 2004. – С. 72–84.

на первое место среди иностранных заявителей по числу поданных в Роспатент заявок. При этом подавляющее большинство технических решений родилось в России и было закуплено с целью реализации на территории нашей страны и в зарубежных странах¹. Начала складываться нехорошая тенденция к вытеснению российских производителей научоемкой продукции даже на внутреннем рынке, в т.ч. в тех отраслях, где Россия исторически была конкурентоспособной: транспорт, энергетика, авиастроение.

Положение не улучшилось до сих пор. Количество внутренних патентных заявок от авторов России ежегодно сокращается минимум на 8–10%, а вот от зарубежных – растет на 26%. Даже на таком предприятии с высокой концентрацией высококвалифицированных специалистов, как ракетно-космическая корпорация (РКК) «Энергия» им. академика С.П. Королева до 1992 г. ежегодно создавалось и использовалось в научно-технических разработках более 300 изобретений, в 1993 и 1994 гг. их количество уменьшилось почти в 10 раз, в 1999 г. после принятых руководством корпорации мер количество созданных изобретений приблизилось к сотне.

Анализ числа патентов по сверхтвердым материалам и микроэлектронике с 1994 по 2001 годы показал падение числа выданных в России патентов как минимум в 10–15 раз. Число научных отчетов по сверхтвердым материалам упало в 3–4 раза. Примерно 50% докторов наук по данной тематике относятся к «информационным невидимкам» – их работы практически не цитируются. В докладе Всемирного Банка прямо отмечается, что «инновационная система России лежит в руинах ...». А как можно сказать по-другому, если 5 тыс. «научных» организаций с совокупным штатом до 900 тыс. человек, «выдают» на мировой инновационный рынок не более 40 патентов в год?

Хотя в 2012 г. по сравнению с 2008 г. общее число заявок на объекты промышленной собственности (табл. 20) выросло почти на 9%, однако хорошо видно, что реального роста в эти годы также не было.

В структуре заявок на объекты промышленной собственности доля изобретений составляет в последние годы 35–36%, снизившись на 8–10% против 47,75% в 1996 г.

Если в 2006 г. число заявок на полезные модели по отношению к изобретениям составляло 9,26%, то за последнее пятилетие оно выросло с 26% почти до 32%. Это яркое свидетельство снижения уровня новизны изобретаемых технических решений (как известно, требования достижения изобретательского уровня к полезным моделям не предъявляется).

Рост заявок на охранные документы (патенты) по промышленным образцам в структуре заявок на объекты промышленной собственности за истекшее пятилетие даже упал с 4,1% до 3,7%, что является подтверждением

¹Попов, Н. Отдать патент чужому дяде? / Н. Попов. – <http://www.informika.ru/text/magaz/newpaper/cour0267/800.htm> (2002)

слабого обновления промышленностью России устаревших художественно-конструкторских решений технических объектов.

Таблица 20

Динамика подачи заявок на объекты промышленной собственности в России

Вид объекта	Подано в Роспатент заявок по годам				
	2008	2009	2010	2011	2012
Изобретение (И)	41849	38564	42500	41414	44211
Полезная модель (ПМ)	10995	11153	12262	13241	14069
Промышленный образец (ПО)	4711	3740	3997	4197	4640
Регистрация товарных знаков (ГЗ)	57112	50107	56848	59717	61923
Регистрация наименований мест происхождения товаров (НМПТ)	35	30	63	58	66
Итого	114702	103594	115670	118627	124909

Сохранение существенной и стабильной (практически 1/2) доли товарных знаков от общего числа заявок на объекты промышленной собственности является свидетельством влияния на динамику патентования формирующихся рыночных отношений, где субъектам рынка важно выделяться, отстроиться от конкурентов, сформировав свою индивидуальность.

По данным Роспатента, по состоянию на 31 декабря 2012 г. в Российской Федерации действовало 168558 патентов на изобретения, 46876 – на полезные модели, 21295 – на промышленные образцы, а также 296631 регистраций на товарные знаки.

Статистика показывает неуклонное снижение доли договоров об отчуждении исключительного права: от 55,5% в 2008 г. до 39,4% в 2012 г. В 2012 г., например, по сравнению с 2011 г. количество зарегистрированных договоров об отчуждении снизилось на 17,3%, а количество зарегистрированных лицензионных договоров увеличилось на 4,4%.

Приведенные в табл. 21 данные показывают повышение заинтересованности патентообладателей в предоставлении права использования зарегистрированных на их имя результатов интеллектуальной деятельности по сравнению с отчуждением исключительного права на эти результаты. Следует отметить, что количество зарегистрированных договоров исключительной лицензии в разные годы практически остается постоянным, а увеличение числа лицензионных договоров связано со стабильным ростом зарегистрированных договоров неисключительной лицензии.

Остается незначительным по сравнению с другими зарегистрированными договорами количество зарегистрированных договоров о залоге исключительного права на результаты интеллектуальной деятельности по объектам патентного права. В 2012 г. зарегистрировано 17 договоров о залоге, а в 2011 г. – 16. В 2012 г. осталось незначительным, несмотря на не-

которое повышение, количество заявлений (64) и соответствующих публикаций (32) о возможности предоставления любому лицу права использования изобретения, полезной модели или промышленного образца (открытая лицензия).

Таблица 21

**Динамика регистрации договоров отчуждения
исключительного права на изобретения, ПМ, ПО и
договоров о предоставлении права их использования**

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012
Договоры об отчуждении патента*	1524	1054	1356	1445	1195
Договоры исключительной лицензии	215	228	264	272	299
Договоры неисключительной лицензии	1005	1083	1240	1490	1541
Всего зарегистрированных договоров	2744	2365	2860	3207	3035
Поступило заявлений о предоставлении открытой лицензии	92	88	77	45	64
Опубликовано заявлений о предоставле- нии открытой лицензии	72	79	62	21	32

*Без учета перехода исключительного права к другому лицу без договора

Несколько лучше обстоит дело в информационно-компьютерной сфере страны. За последнее пятилетие количество регистраций программ для ЭВМ выросло в 1,9 раз, баз данных – в 3 раза, а топологий интегральных микросхем (ИМС) – практически в 2,7 раза (табл. 22).

Таблица 22

**Количество зарегистрированных программ для ЭВМ,
баз данных и топологий ИМС с 2008 по 2012 гг.**

Вид объекта	2008	2009	2010	2011	2012
Программы для ЭВМ	6089	7057	8073	9700	11471
Базы данных	441	609	733	891	1332
Топологии ИМС	66	45	110	108	176

В 2005 г. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) в очередной раз составила рейтинг стран, запатентовавших изобретения. Первое место оказались у США. Второе место (как и 2004 г.) заняла Япония. России досталось 21 место, причем по сравнению с 2004 г., количество изобретений сократилось почти на 20%. Таким образом, Россия регистрирует в 10 раз меньше патентов, чем Япония, в 6 раз меньше патентов, чем США, в 2 раза меньше, чем маленькая Южная Корея. И из этих немногих изобретений у нас внедряется только 0,5%.

Например, Россия в 2005 г. оформила всего 425 международных патентных заявок (почти на 100 заявок меньше чем в 2004 г.). Таким обра-

зом, в 2005 г. Россия даже не попала в первую двадцатку, в которую, помимо европейских стран входят также Индия, Канада и Австралия¹.

Печально, но в 2010 г. в мировом рейтинге инновационной активности Россия занимала уже лишь 51 место из 133 стран². Доля предприятий России, осуществляющих технологические инновации, составляет лишь 9,6% от общего числа промышленных предприятий против 14,6%, например, в Латвии, 23,8% – в Болгарии и Польше, 35,3% – в Турции, 41,0% – в Норвегии, 50,9% – в Швеции, 59,6% – в Бельгии и 69,7% – в Германии³.

8.2. История становления венчурного бизнеса в России

В начале «перестройки» (середина 1980-х гг.) в стране впервые заговорили о необходимости освоения зарубежного опыта привлечения акционерного капитала в мелкие и средние частные компании. Надежды возлагались на иностранные инвестиции. Однако необходимые для этого экономические и политические условия отсутствовали, а рынок свободного капитала ещё не сложился, поэтому и привлекать особенно нечего.

В 1988 г. надежды возлагались на первые коммерческие банки. Но этим надеждам не суждено было сбыться. Доля инновационных проектов в портфеле подобных «инвесторов» редко превышала 5%, что было вызвано объективными причинами. Практика показала, что созданные инновационные банки нежизнеспособны, если не занимаются ради самосохранения традиционным для банков коммерческим кредитованием.

Реформа 1992 г. дала дорогу развитию предпринимательства, но в стране не было цивилизованных институтов фондового рынка, а доходившая временами до 20% в месяц инфляция делала любое размещение финансов на срок больше нескольких недель бессмысленным занятием.

Венчурные фонды в России стали создаваться в 1994 г. по инициативе Европейского Банка Реконструкции и Развития (ЕБРР). Региональные венчурные фонды (РВФ) были образованы в 11 регионах России (табл. 23). Одновременно с ЕБРР другая крупная финансовая структура – Международная Финансовая Корпорация (International Finance Corporation) также решилась на участие в создаваемых венчурных структурах совместно с некоторыми известными в мире корпоративными и частными инвесторами.

¹По количеству изобретений Россия опустилась на 21 место в мире. – <http://www.lenta.ru/news/2006/02/04/patent/>

² Источник: The Global Competitiveness Report 2009–2010 (World Economic Forum)

³ Кудрявцев, А.В. Подготовка специалистов к созданию инноваций на регулярной основе / А.В. Кудрявцев. – Центр практического изобретательства. Training EXPO 2010. 21 сентября 2010. – www.trainings.ru/.../Kudrjavcev_Podgotovka_specialistov_k_sozdaniju.

Таблица 23

Периоды становления венчурного бизнеса в России

Этап	Краткая характеристика	Результаты	
		1	2
1989	Создание при Госкомитете СССР по науке и технике инновационного фонда	Поддержка перспективных научно-технических идей, разработок прикладного характера, отдельных изобретений, в т.ч. с долей риска	3
1994 январь	По инициативе ЕБРР стали создаваться венчурные фонды. В создании венчурного бизнеса в России принимали участие МГУ, АНХ	Созданы 11 региональных фондов венчурного капитала (РФВК). На эти цели было выделено ЕРББ 312 млн долл. 10 из 11 руководителей РФВК – иностранцы. Признанными центрами российского венчурного бизнеса стали Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород.	
1997	Действующими в РФ венчурными фондами образована РАВИ	Поддержка, представление и защита интересов организаций венчурного бизнеса в России. Исполнительный директор – Никконен А.И.	
1998 до ав- густа	Развитие системы венчурного инвестирования в России	Помимо 40 действующих фондов, 16 восточноевропейских фондов инвестировали в Россию часть своих портфелей	
1998 после авгус- та	Приостановка развития венчурного бизнеса в России	Резкое сокращение (в 2 раза) количества венчурных фондов в России	
2000	Распоряжением Правительства РФ от 10 марта 2000 г. № 362 образован Венчурный инновационный фонд (ВИФ) – некоммерческая организация (заработал в 2002 г.).	В качестве взноса разрешено использовать до 100 млн руб. из средств фонда Технологического развития России, Минфина и Министерства по антимонопольной политике. В 2000 г., в венчурных фондах было до 2,5–3 млрд евро, которые могли быть инвестированы в Россию. В фонды зарегистрированы за рубежом. Председатель попечительского совета – Родионов И.И.	
2002	Стадия становления и венчурного бизнеса	Действовало до 36 компаний, они управляли венчурным капиталом в 3,1 млрд долл. Это фонды с участием капиталов из США и Европы. Особенность деятельности этих компаний в России – финансирование не венчурных, а обычных, но высокорентабельных проектов	
2002	В Минпромнауке разработан проект Концепции развития венчурной индустрии в России	Предложения: создание агентств по трансферту технологий (АТТ); открытие 10 новых государственных технологических фондов; изменения в налоговом законодательстве; пропагандистская компания	
2006	Создание Российской венчурной компании (РВК) – «фонда фондов» – фонда в форме ОАО, финансирующего весь спектр инноваций	Уставный капитал на 100% государственного «фонда фондов» должен был составить в 2006 г. 5 млрд руб., а в 2007 г. – 10 млрд руб. Запланировано создать от 10 до 15 венчурных фондов объемом от 50 до 100 млн долл., где частным инвесторам будет предоставлено в управление	

Окончание табл. 23

1	2	3
		до 51% активов под 3% годовых, а доля государства в лице РВК – 49%
2008 март	Развитие малого и среднего предпринимательства выделено в качестве направления деятельности	Обозначение ключевых проблем развития малого предпринимательства: облегчить ситуацию с доступом к недвижимости, сформировать перечни регионального и муниципального имущества для аренды малыми предприятиями, решить проблемы «присоединения к сетям естественных монополистов», разработать стандартные договоры со стандартными условиями, сроками и платой, расширить доступ малых и средних предприятий к заемному финансированию, заменить отдельные виды контроля и разрешительных процедур на декларирование, страхование ответственности, предоставление финансовых гарантий
2009	Усиление государственного контроля в отношении РВК	РВК и госкорпорация «Роснано» заявили о создании посевных фондов в рамках корпораций. Роснано перечислила 66,4 млрд руб. в государственный бюджет. Достигнуто соглашение между ММВБ и Роснано по созданию нового биржевого сектора – рынка инноваций и инвестиций. Президент РФ определил 5 направлений инновационного развития экономики: энергоэффективность и энергосбережение, ядерные технологии, космос, медицина, стратегические информационные технологии. Принят ФЗ № 217
2011 июнь	Создание Российского Фонда Прямых Инвестиций (РФПИ)	Создан по инициативе Президента и Председателя Правительства РФ. Он – 100% «дочка» Внешэкономбанка, его цель – привлечения иностранных инвестиций в лидирующие компании наиболее быстрорастущих секторов экономики России. Зарезервированный капитал – 10 млрд долл. Генеральный директор – К.А. Дмитриев

В 1997 г. 12 действующих на территории России венчурных фондов образовали Российскую Ассоциацию Венчурного Инвестирования (РАВИ) со штаб-квартирой в Москве и отделением в Петербурге. Появились сообщения о создании первых фондов, опирающихся на средства крупных российских банков и диверсифицированных холдингов. По данным «Financial Times», в сентябре–октябре 1997 г. в России уже действовали 26 специализированных фондов, инвестирующих в российские корпоративные активы с суммарной капитализацией в 1,6 млрд долл. Помимо этого, ещё 16 фондов из Восточной Европы инвестировали в Россию часть своих портфелей.

Однако наметившийся процесс был остановлен финансовым кризисом августа 1998 г., который заострил проблему ликвидности рисковых капиталовложений и задержал распространение венчурного механизма в России на несколько лет. Негативным последствием кризиса стала потеря доверия к институтам фондового рынка среди населения. Кризис сильно ударили по отрасли, снизив доходность и поставив под угрозу само существование большинства реализуемых проектов. Предстояло получать обратно предоставленное до кризиса в долларовом исчислении финансирование. Осенью 1998 г. многие фонды произвели переоценку стоимости своих вложений, в ряде случаев было списано 40–60% их стоимости. Консервативные инвесторы принимали в расчет худшие макроэкономические сценарии – снижение ВВП на 10–20% в годовом исчислении, введение контроля над ценами, гиперинфляцию, существенное усиление государственного вмешательства в экономику.

К весне 1999 г. значительная часть инвесторов продали российские проекты либо, прекратив новые инвестиции, искали возможности выхода из них (в особенности это относится к американским инвесторам). Свернули свою деятельность в России: Providence Capital, Junction Investors, CENNIS Property Fund/PBO New Europe Property Fund; Russian Venture Capital Fund of America. Деятельность продолжили лишь около 50–60% инвестиционных фондов «первой волны», причем активных из них осталось не более двадцати. Покупателями являлись либо смежные отраслевые группы, либо более укоренившиеся в России управляющие компании. Именно этим объясняется резко усилившаяся после кризиса процесс консолидации. Сменили управляющие компании фонды Lower Volga RVF, Defense Enterprise Fund, перешедшие под управление группы Russia Partners; Sector Capital Fund, перешедшего под управление BVCP. Двумя фондами ЕБРР стали управлять компании NORUM и Quadriga Capital, SEAF.

В поисках интересных инвестиционных проектов часть фондов расширили географию своей деятельности, рассматривая кроме традиционных регионов возможные инвестиции и в другие области России. Одной из проблем венчурного предпринимательства был (и остается до сих пор) недостаток качественных и доходных проектов. Об этом заявляла, например, Sputnik Technology Ventures, отмечая: «Мы ограничены не объемом средств фонда, а скорее дефицитом качественных проектов».

В 2000 г. государство взяло инициативу по развитию венчура в России. Вышло распоряжение Правительства РФ № 362-р от 10 марта 2000 г. об учреждении венчурного инновационного фонда (ВИФ) – некоммерческой организации, создаваемой для формирования структуры системы венчурного инвестирования. Одной из целей деятельности фонда была названа поддержка формирующихся отраслевых и региональных фондов через долевое участие в их уставном капитале. С 2000 г. в стране стали регулярно прово-

диться венчурные ярмарки, призванные содействовать привлечению инвестиций для перспективных проектов предпринимателей России.

Распространение получили инновационные фонды, формируемые на различных уровнях. Это Фонд технологического развития (учрежденный ещё Постановлением Правительства РСФСР от 24.12.1991 г. № 60, приказом Министерства науки, высшей школы и технической политики России от 26.02.1992 г. № 212), Фонд поддержки предпринимательства и развития конкуренции, а также Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (его ещё называют по имени бывшего гендиректора И.М. Бортника «Фондом Бортника», он образован ещё 3.02.1994 г. постановлением Правительства Российской Федерации № 65), которые стали способствовать развитию венчурного предпринимательства, предоставляя льготные кредиты, а также организовывая на конкурсной основе получение грантов для реализации венчурных инновационных проектов; ими также стали проводиться обучающие программы, направленные на развитие венчурной деятельности в России. Эти фонды стали осуществлять экспертизу инновационных проектов и оказывать помощь в разработке бизнес-планов.

17 мая 2002 г. в Санкт-Петербурге на расширенном заседании Российской Ассоциации Венчурного Инвестирования (РАВИ) первый заместитель министра Минпромнауки РФ А.А. Фурсенко огласил «Концепцию развития венчурной индустрии в России», подготовленную в соответствии с пунктом 54 Плана действий Правительства России по реализации в 2002 г. основных положений Программы социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2002–2004 годы) и «Основами политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу», утвержденными совместным заседанием Совета Безопасности Российской Федерации, президиума Государственного совета Российской Федерации и Совета при Президенте Российской Федерации по науке и высоким технологиям от 20 марта 2002 г., протокол № 2.

В конце октября 2002 г. коллегия Минпромнауки одобрила проект «Концепции развития венчурной индустрии в России». Согласно Концепции должно быть учреждено 10 региональных и отраслевых венчурных фондов с государственным участием. Государство взяло на себя большую часть усилий по формированию необходимой для развития венчурного бизнеса инфраструктуры, созданию благоприятной среды для привлечения венчурных инвестиций в инновационный сектор экономики, обеспечению ликвидности рисковых капиталовложений, повышению престижа предпринимательской деятельности в области малого и среднего бизнеса.

В рамках Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере начала осуществляться программа «СТАРТ» по предоставлению начинающим предпринимателям стартового финансиро-

вания. Её ориентация – оказание помощи предпринимателям в создании малых научоемких фирм. Программа предусматривала финансирование на конкурсной основе ежегодно 400 проектов. Участие государства здесь представлялось уместным, ведь речь шла о самых ранних этапах инновационной деятельности, которые часто игнорируются частными фондами даже в условиях зрелых рыночных отношений.

В 2006 г. создана Российская венчурная компания (РВК) – «фонд фондов» – фонд, финансирующий весь спектр инноваций. Уставный капитал на 100% государственного «фонда фондов» в форме ОАО составил на момент создания в 2006 г. 5 млрд руб., в 2007 г. – 10 млрд руб. Это позволило создать от 10 до 15 венчурных фондов объемом от 50 до 100 млн долл., где частным инвесторам предоставлено в управление до 51% активов под 3% годовых, а доля государства в лице РВК – 49% (см. табл. 23).

В 2008 г. малое и среднее предпринимательство стало выделяться в стране в приоритетное направление. Обозначены ключевые проблемы его развития: облегчить ситуацию с доступом к недвижимости; сформировать перечни регионального и муниципального имущества для аренды малыми предприятиями; решить проблемы «присоединения к сетям естественных монополистов»; разработать стандартные договоры со стандартными условиями, сроками и платой; расширить доступ малых предприятий к заемному финансированию; заменить отдельные виды контроля и разрешительных процедур на декларирование, страхование ответственности, предоставление финансовых гарантий.

В 2009 г. ОАО «РВК» и госкорпорация «РОСНАНО» заявили о создании посевных фондов в рамках корпораций. Минэкономразвития РФ разработана и представлена концепция сети венчурных партнеров РВК и запущен механизм по их отбору. РОСНАНО перечислил 66,4 млрд руб. в государственный бюджет в рамках решения правительства о возврате части временно свободных средств. Достигнуто соглашение между Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ) и РОСНАНО по созданию нового биржевого сектора – рынка инноваций и инвестиций. Президент РФ Д. Медведев определил пять направлений инновационного развития экономики: энергоэффективность и энергосбережение, ядерные технологии, космос, медицина и стратегические информационные технологии.

Принят ФЗ от 02.08.2009 № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной собственности».

По мнению ветерана венчурных инвестиций США с 1962 г. Ф.П. Джонсона, у России есть сильное конкурентное преимущество – пул таланта и технологий. Он подчеркивает, что в нашей стране есть сильный задел в сфере науки и талантливые люди с идеями по его коммерциализации.

У экономики России есть сильные стороны. На сегодня у неё шестое место в мире (ВВП США – 14,7, Китай – 10,1, Япония – 4,3, – Индия – 4,1, Германия – 2,9, Россия – 2,8 трлн долл.). Россия занимает 3 место в мире по золотовалютным запасам, имеет низкий уровень государственного долга (на 2010 г. отношение госдолга к ВВП в РФ – 9% против 19% – в Китае, 75% – в Германии, 93% – в США). Россия – 8-й крупнейший внутренний рынок мира (из 139 стран, оцениваемых Всемирным Экономическим Форумом).

В России продолжается экономический рост (по прогнозам МВФ к 2016 г. ВВП составит 3,2 трлн. долл.), у неё самый высокий уровень подушевого ВВП среди стран БРИК и самый быстро растущий уровень потребления на душу населения среди стран БРИК. Идет рост доходов населения. Доля домохозяйств с годовым располагаемым доходом более 10 тыс. долл. США выросла с 11% в 2005 г. до 30,5% в 2010 г.

Население России на начало 2013 г. – 143,3 млн человек, из которых более половины имеют законченное среднее образование. В стране ещё сохраняется достаточно высокий уровень образования. Россия имеет почти 100% уровень грамотности и является одним из мировых лидеров в области науки и математики. Высокоразвитая рабочая сила способствует развитию исследований, технологий и сектора услуг.

В России низкий уровень безработицы – 7% (против 6,1% в Китае, 7,7% в Германии, 9,7% в США, 11,1% в Индии). Известная консалтинговая компания Мак-Кинси (McKinsey & Company) прогнозирует снижение безработицы в России до 5% к 2015 году.

Россия располагает огромными запасами нефти, угля, газа, минералов, металлов и древесины. Она – самый крупный поставщик металлических ископаемых, доля России в мировых запасах по палладию – 44%, по запасам никелю – 10% (первое место в мире). Объем топливных запасов в России сегодня составляет 25% от мирового уровня, доля России в мировых запасах древесины – 23 %.

Сегодня у России первые места в мире по объёму добычи нефти, по производству природного и попутного газа (18% производства углеводородного сырья). По объёму производства стали (70,61 млн. тонн) страна в 2012 г. занимала 5-е место в мире. Однако гораздо скромнее выглядят достижения в сфере машиностроения. В 2010 г. страна занимала лишь 12-е место в мире по производству легковых автомобилей (включая сборку).

Страна входит в десятку наиболее обеспеченных энергоресурсами стан. По производству электроэнергии в 2010 г. у России было 4-е место в мире. По выработке на одного жителя в 2005 г. страна находилась на одном уровне с такими государствами как Германия и Дания.

Страна сегодня имеет развитую сеть связи. Современная Россия занимает 1-е место в Европе по количеству интернет-пользователей. Согласно

отчёту ComScore, в ноябре 2011 г. российская интернет-аудитория составила 52,5 млн пользователей.

Многие из ученых с мировым именем, математики, физики и химики – русские по происхождению (Павлов, Менделеев, Вернадский, Курчатов, Черенков, Ландау, Сахаров, Иоффе, Лебедев и др.) Русская литература, музыка и искусство имеют богатые традиции и признаны во всем мире.

Важно отметить, что в бывшем Советском Союзе технологиям, в особенности их военным и космическим применением, уделялось большое внимание. Именно в этих отраслях были сконцентрированы материальные и человеческие ресурсы. На финансирование исследований и разработок в СССР направлялось до 15% мировых затрат на аналогичные цели. До 4 млн. человек работали в советских научно-исследовательских институтах, более 80% от их числа – в России.

Достижения российских организаций в разработке технических решений для Запада были несомненными на протяжении десятилетий. Лазеры и искусственные спутники – изобретения российской науки первыми нашли свое коммерческое применение на Западе. В области авиастроения преимущества советских вертолетов, истребителей, транспортных самолетов и ракет очень хорошо известны. В качестве примера можно привести оперативно-тактические одноступенчатые ракеты Р-17 «Скад» (SS-1c Scud B – по классификации Минобороны США и НАТО, экспортное обозначение – R-300, неофициальное – керосинка), они входят в ракетный комплекс 9К72 «Эльбрус» и имеют долгохранимые компоненты топлива.

В сфере космических технологий – запуск и автоматическая посадка космического корабля «Буран» и полет «Лунохода» были бы невозможны, без наличия высокоразвитых технологических решений в самых разных областях электроники и инженерии. Русских знают во всем мире как пре沃сходных компьютерных специалистов. Например, «Тетрис», одна из самых кассовых игр Nintendo, была полностью написана в России.

Однако российские технологические ресурсы не были широко представлены в гражданских отраслях. К примеру, хотя телеметрия советских космических аппаратов была очень высокого качества, существующие гражданские телекоммуникационные системы являлись явно отсталыми. Основной причиной такого разрыва – административно-командная система экономики, рассматривавшая большую часть научных достижений как секретную информацию. Система не поощряла, а напротив, зачастую запрещала предприятиям свободно конкурировать на рынке. В закрытой экономической системе практически отсутствовал импорт и существовал лишь ограниченный экспорт товаров, не имеющих отношения к вооружению. Гражданское использование технологий страдало от недостатка финансирования, поскольку львиная доля направлялась на военные нужды.

Сегодня деятельность НИИ не является более закрытой, а обмен информацией внутри России и между российскими и западными научными

центрами свободен. Вместе с тем централизованное финансирование научных исследований по многим направлениям приостановлено, в результате НИИ вынуждены заниматься коммерческой деятельностью, продвигая свои разработки на рынок и вступая в конкуренцию друг с другом. Результаты работы этих институтов и услуги ведущих специалистов сегодня доступны для коммерческого использования.

Уровень технического образования населения России очень высок. Количество квалифицированных инженеров, например, составляет 1,5 млн. человек (в 2 раза выше, чем в США). Таким образом, квалифицированные кадры могут быть использованы на всех уровнях производства, притом, что уровень заработной платы достаточно низкий.

Постепенно Россия становится инвестиционно-привлекательной. В 2010 г. она заняла 4-е место среди европейских стран по данному показателю (рейтинг составлен компанией «Эрнст энд Янг»).

К новым инициативам правительства, способствующим улучшению инвестиционного климата можно отнести следующие: 1) усиление борьбы с коррупцией, в т.ч. через механизм аттестации руководства правоохранительных органов; 2) вступление России во Всемирную Торговую Организацию (ВТО); 3) увеличение расходов на «инфраструктуру будущего» – образование и здравоохранение; 4) формулировка позиции Президента страны и Председателя правительства, касающейся вызовов, стоящих перед страной (диверсификации экономики и снижения доли сырьевого сектора, обеспечение защиты прав собственности и независимости правосудия, привлечения лучших мировых технологий и ноу-хау, построение основ гражданского общества); 5) решения по инновационному городу Сколково; 6) упрощение налогового регулирования; 7) назначение 18 октября 2010 г. Председателем правительства В.В. Путиным инвестиционным омбудсменом И.И. Шувалова (его функция – координация деятельности федеральных органов исполнительной власти по рассмотрению обращений российских и иностранных инвесторов); 8) создание РФПИ.

8.3. Современное состояние венчурного финансирования в России

К настоящему времени Российская венчурная компания (РВК) стала основным институтом развития национальной инновационной системы и ведущим игроком на рынке венчурного инвестирования. По итогам 2010 г. был показан более чем 2-кратный рост по сравнению с 2009 г., как по числу новых портфельных компаний, так и по объему инвестиций. За 2010 г. в ОАО РВК от 7 ЗПИФ ОР(В)И, созданных с участием капитала РВК, поступило 44 проекта, по которым была проведена экспертиза (одобрено 17 проектов).

В Фонд посевных инвестиций (ФПИ) венчурными партнерами было представлено 130 инвестиционных заявок, из которых Инвестиционным комитетом ФПИ отобрано 20 проектов. Общий объем инвестиций по одобренным сделкам фондов за весь период существования РВК составил более 6 млрд руб. За 2010 г. объем инвестиций составил около 2,7 млрд руб., что составляет 45% от объема инвестиций, сделанных за весь срок работы РВК на рынке и почти вдвое превышает объем инвестиций, сделанных в 2009 г. – 1,4 млрд руб.

В отраслевом плане фонды с участием капитала РВК инвестировали в 2010 г. преимущественно в биофармацевтику, промышленное производство и информационные технологии, меньше – в строительные материалы и альтернативные источники энергии.

В 2010 г. РВК подключилась к системе из 22-х региональных венчурных фондов инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере, созданных в 2006–2010 гг. Управляющим компаниям оказывается экспертная поддержка, по результатам которой инвестиционными комитетами фондов были одобрены 18 проектов (из 37 представленных) на общую сумму более 0,7 млрд руб. РВК уже занимается продвижением портфельных компаний этих фондов на рынке.

В 2010 г. РВК начала активную международную деятельность. Инициатива правительства по развитию инновационных центров на территории России и открытие форума «Глобальное инновационное партнерство» привели к активному привлечению иностранных инвесторов на отечественный рынок венчурного капитала. Приток зарубежных венчурных капиталистов объясняется следующими факторами: 1) перспективностью российских научных разработок; 2) фрагменты российской инновационной системы в целом сложились и на рынке появились достаточно большие деньги; 3) оказывает влияние некоторая стагнация на мировом рынке венчурного инвестирования, а также дефицит идей и масштабных проектов.

Получен доступ российскими участниками инновационного процесса к передовым практикам и технологиям глобального инновационного рынка. Созданные Российской венчурной компанией два фонда в зарубежной юрисдикции Russian Venture Capital I LP и Russian Venture Capital II LP общим объемом 600 млн руб. пополнили портфель РВК, совершив инвестиции совместно с крупнейшими глобальными участниками рынка венчурного инвестирования.

Для развития активности по приоритетным направлениям развития инфраструктуры технологического бизнеса в 2010 г. разработаны концепции и запущены фонды: Биофармацевтический кластерный фонд («БиоФонд РВК»); Фонд инфраструктурных инвестиций («ИнфраФонд РВК»).

Инфраструктура поддержки венчурного бизнеса в России на сегодня уже достаточно развита и включает в себя: ВИФ, РВК, Российскую корпорацию нанотехнологий, российские и региональные венчурные ярмарки,

систему коучинг-центров, систему информационной поддержки – Интернет-портал по венчурному предпринимательству, систему подготовки специалистов для венчурного предпринимательства, специализированные биржевые площадки по торговле акциями высокотехнологичных компаний, не котируемых на фондовых биржах. Реализуется Федеральная целевая программа поддержки малых предприятий, в т.ч. венчурных проектов.

В целях развития инфраструктуры венчурного бизнеса необходимо дальнейшее развитие технопарков, бизнес-инкубаторов, в рамках проводимой единой государственной инновационной политики; развитие фондового рынка, включение высокотехнологичных компаний в списки фондовых бирж, развитие электронных бирж; расширение деятельности академических институтов, вузов, консалтинговых и информационных фирм, венчурных ярмарок и выставок, в рамках предоставления информации о состоянии и развитии как рискового отечественного и зарубежного бизнеса в целом, так и отдельных венчурных проектов.

Развитие венчурного инвестирования сдерживают проблемы правового характера: отсутствует адекватная правовая форма для фондов прямых венчурных инвестиций, т.к. в существующей форме закрытого паевого инвестиционного фонда (ЗПИФ) реально осуществлять свою деятельность могут только достаточно крупные фонды с капитализацией свыше 1 млрд руб. Возможными путями совершенствования венчурного инвестирования в России могут быть: 1) совершенствование законодательства и активная государственная поддержка; 2) привлечение крупных отечественных компаний к развитию инновационных технологий, т. е. обеспечение тесного взаимодействия всех звеньев инновационной цепочки; 3) развитие системы экспертизы и сервисных услуг; 4) эффективное использование грантовых средств.

В 2011 г. величина накопленной капитализации фондов, работающих на территории России, продемонстрировала рост и составила около 20,1 млрд долл., что примерно на 20% больше, чем в 2010 г. (16,8 млрд долл.). Таким образом, динамика прироста увеличилась по сравнению с предыдущим отчетным периодом (10,5% в 2010 г.). Тем не менее, относительные темпы прироста не достигли от наблюдавшихся в докризисный период (в 2008 г. прирост капиталов составлял примерно 40% по сравнению с 2007 г., а в 2007 г. – около 60% по сравнению с 2006 г.).

По мнению аналитиков РАВИ, в 2011 г. произошли знаменательные события как в сфере привлечения денежных средств – фандрейзинга (fundraising), так и в области осуществленных фондами инвестиций и выходов из портфельных компаний. Впервые в отечественной практике фонд, предназначенный для инвестиций именно в высокотехнологические компании, запускается одной из старейших и известных на рынке России компаний, управляющих фондами прямых инвестиций. Имеется информация о

намерениях якорного инвестора (ЕБРР) участвовать в капитале фонда. К тенденциям последних лет, нашедших практическое воплощение в 2011 г., можно отнести продолжение создания фондов, имеющих ярко выраженную специализацию. Так, в 2011 г. первую инвестицию осуществил единственный на сегодня на российском рынке мезонинный фонд. Кроме того, действовало около полутора десятков фондов, позиционирующих себя как посевные.

При государственной поддержке началось формирование крупнейшего инфраструктурного фонда – Российского Фонда Прямых Инвестиций (РФПИ) с зарезервированным капиталом 10 млрд долл. (РФПИ), инвестиционная деятельность которого, без сомнений, окажет в ближайшей перспективе существенное влияние на весь ландшафт российской индустрии прямых инвестиций. Также приступили к работе биотехнологический и инфраструктурный фонды ОАО «РВК»; действуют и активно формируются при участии ОАО «Роснано» нано-технологические фонды; развертываются деятельность фонды в фармацевтической отрасли, в сфере «чистых» технологий и т. д. В целом на российском рынке объем вновь привлеченных в фонды средств в 2011 г. (около 3,8 млрд долл.) более чем в 2 раза превышает показатели 2010 г. (1,74 млрд долл.).

Традиционно в статистику включены фонды, осуществившие в отчетном периоде промежуточные или финальные закрытия, об объемах которых имеется достоверная информация, и приступившие к активной работе по поиску объектов инвестиций (или уже совершившие первые сделки по входу в компании в 2011 г.). Планы управляющих компаний по подъему новых фондов по-прежнему весьма обширны – общий объем запущенных фондов (при оценке по целевому размеру) составляет более 15 млрд долл., однако анализ фактической стороны процесса фандрейзинга показывает, что объявленные намерения по сбору средств в новые фонды зачастую не реализуются в предусмотренные сроки и переносятся на последующие периоды. При этом следует еще раз подчеркнуть, что потенциал рынка в части привлечения капитала в ближнесрочной перспективе высок, особенно с учетом фондов, запуск которых ещё только планируется. Так, существенный вклад в формирование капиталов фондов на российском рынке активно продолжает вносить ОАО «Роснано» (ожидается, что общее число фондов с участием ОАО «Роснано» составит почти полтора десятка).

Можно констатировать, что в 2011 г. прирост накопленной капитализации российского рынка в объеме почти 3,8 млрд долл. был обеспечен за счет запуска 21 фонда прямых и венчурных инвестиций. За исключением ряда фондов, осуществивших промежуточные закрытия, объем вновь привлеченных в 2011 г. капиталов связан с формированием новых фондов. Характерно, что венчурные фонды, обеспечив около 1/6 части прироста капитала, составили по числу примерно 2/3 всех новых фондов.

В статистику выборочно включены новые фонды в форме закрытых паевых инвестиционных фондов венчурных инвестиций (ЗПИФ ВИ) и прямых инвестиций (ЗПИФ ПИ), о деятельности которых имелась та или иная информация из открытых источников. Вместе с тем анализ фондов, действующих на рынке коллективных инвестиций, по-прежнему затруднен в силу требований законодательства по ограничению раскрытия сведений о фондах для квалифицированных инвесторов. В связи с этим в статистику по объективным причинам не были включены около трех десятков ЗПИФ ВИ и ПИ, действовавших на конец 2011 г.

Отраслевые предпочтения вновь созданных фондов широки и «простираются» от отраслей телекоммуникаций и компьютеров до «чистых» технологий и сельского хозяйства. Предпочтения фондов охватывают весь спектр инвестиций по стадиям: от посевных микроинвестиций до поздних. Отток капитала с рынка в 2011 г. был обусловлен прекращением работы ряда фондов. Общий объем ликвидированных фондов составил около 523 млн долл. (17 фондов). Более половины средств находилось в «частных» фондах прямых инвестиций, при этом две трети фондов, прекративших работу, относились к рынку коллективных инвестиций. Таким образом, общее число фондов, действующих на российском рынке прямых и венчурных инвестиций, включенных в настоящую статистику, осталось приблизительно на уровне 2010 г. и составило 174.

Вместе с тем имеется информация об управляющих компаниях, которые продлили работу своих фондов, сроки окончания деятельности которых были запланированы на 2011–2012 гг. Кроме того, на рынке присутствует ряд фондов с почти 10-летней историей, имеющих, тем не менее, не реализованные инвестиции в своих портфелях. В целом рост накопленной капитализации фондов характеризуется как уверенный.

Таким образом, к концу 2011 г. объем капитала под управлением всех действующих фондов на российском рынке прямого и венчурного инвестирования превысил 20 млрд долл. Число действующих фондов к концу года составило 174. Объем вновь привлеченных в индустрию средств в 2011 г. составил около 3,82 млрд долл., что более чем в два раза больше, чем в предыдущем периоде (табл. 24).

Число управляющих компаний, действующих в России, составило на конец 2011 г. 120 компаний. Общая сумма зафиксированных инвестиций (т.е. сделок, для которых могут быть идентифицированы основные параметры: размер, отрасль, стадия и регион), осуществленных в российские компании в 2011 г., оценивается примерно в 3,1 млрд долл. – на четверть больше, чем в 2010 г. Общее число проинвестированных компаний в 2011 году составило 135. Средний размер сделки – около 23 млн долл.

В 2011 г. по объемам зафиксированных инвестиций лидировал потребительский сектор, объем инвестиций в который достиг около 1,5 млрд долл. – это примерно 50% от общего объема инвестиций (табл. 25).

Таблица 24

Динамика рынка прямого и венчурного инвестирования
в России за 2006–2011 гг. (по данным РАВИ)

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Общий объем капитала под управлением всех действующих фондов прямого и венчурного инвестирования России, млрд долл.	6,28	10,26	14,33	15,20	16,80	20,1
Число действующих фондов	98	130	155	162	170	174
Объем привлеченных средств, млрд. долл.	1,45	4,32	4,27	1,31	1,74	3,82
Число управляющих компаний, действующих на территории РФ	69	82	99	105	110	120
Общая сумма зафиксированных инвестиций в российские компании, млн долл.	652,92	1017,53	1472,41	507,90	2513,84	3077,82
Общее число профинансированных компаний	65	85	120	69	128	135
Средний размер сделки, млн долл.	10,0	12,0	12,3	7,4	19,7	23,0
Объем средств, привлеченных в компании потребительского сектора, млн долл. / %	173,20 26,50	87,46 47,90	596,40 40,50	240 47,25	292,33 11,63	1541,96 50,02
Объем инвестиций на посевной и начальной стадиях, млн долл.	38,53	42,12	67,81	13,29	21,52	129,18
Объем инвестиций на ранней стадии, млн долл.	36,55	66,18	93,95	110,46	131,78	143,03
Число проинвестированных компаний посевной, начальной, и ранней стадий	27	34	67	48	81	105
Объем инвестиций на стадиях расширения, реструктуризации и поздних, млн долл. / число проинвестированных компаний	577,84 38	909,23 51	1310,65 53	384,15 21	2360,54 47	2810,56 30
Продажа стратегическому инвестору как преобладающий способ выхода, % выходов	88	71	95	90	52	36

Стадии расширения, реструктуризации и поздние, как и прежде, остаются наиболее привлекательными для инвесторов. Объем привлеченных средств на этих стадиях составляет приблизительно 2,8 млрд долл., число проинвестированных компаний – 30. Самым популярным способом выхода остается продажа стратегическому инвестору – 36% за 2011 год (9 выходов). Имеет место тренд увеличения разрыва по числу сделок между по-

севной, начальной и ранней стадиями (VC) и стадиями расширения, реструктуризации и поздними (PE) – 105 против 30 (см. табл. 24).

Таблица 25
Распределение объемов инвестиций по отраслям, %

Отрасль	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Потребительский рынок	26,50	47,90	40,50	47,25	11,64	50,01
Финансовые услуги	16,40	15,10	21,20	15,75	33,51	7,58
Телекоммуникации	21,20	18,51	9,83	11,68	37,58	11,10
Компьютеры	0,70	5,08	8,37	7,47	4,72	7,08
Медицина/здравоохранение	0,10	0,05	0,17	7,41	2,10	0,46
Энергетика	1,10	0,10	5,09	5,68	4,03	4,50
Электроника	0,80	0,04	0,29	2,68	0	0,57
Промышленное оборудование	0,60	0,60	4,15	0,62	3,78	15,99
Сельское хозяйство	0	0,09	1,10	0,49	2,09	0
Химические материалы	1,60	0,92	0,64	0,47	0,12	2,09
Строительство	3,80	1,38	5,43	0,39	0,30	0
Биотехнологии	1,90	0,19	2,00	0,11	0	0,08
Транспорт	13,30	3,94	0,68	0	0,13	0,28
Легкая промышленность	0	0,49	0,31	0	0	0
Экология	0	0,002	0,04	0	0	0,02
Другое	12,00	5,60	0,20	0	0,01	0,23

По результатам отчета Dow Jones Venture Source¹, в России сегодня наблюдается рост вложений в рисковые венчурные компании и стартапы. Всего два года назад Россия по этому показателю отставала в Европе от Ирландии, Финляндии, Испании, Нидерландов и Швеции – не самых мощных по объемам национального продукта стран мира. За четыре года (с 2009 г. по 2012 г.) рост весьма солидный – почти в 10 раз (табл. 26).

Таблица 26
Рост инвестиций в высокотехнологичный сектор России

Годы	2009	2010	2011	2012
Объем вложений, млн евро	25,90	37,76	185,79	236,55

¹ Макаров, А. Рынок венчурного инвестирования: по итогам 2012 года Россия на 4 месте / А. Макаров. – <http://www.profile.ru/article/rynek-venchurnogo-investirovaniya-po-itogam-2012-goda-rossiya-na-4-meste-74627> (7.02.2013)

При этом в 2006 г. инвестиции в высокотехнологичный сектор России составляли всего 5 млн евро. Однако от лидера этого рейтинга – Великобритании – Россия пока отстает почти в три с половиной раза.

Структура венчурных вложений в Европе в 2012 г. была такова: почти 81% – сектор социальных медиа, развлечений и интернет-магазинов; 16% – сфера сетей и телекоммуникаций. Итого – почти 97% инвестиций. При составлении рейтинга не учитывались сделки в индустрии полупроводников, т.к. общее число сделок было небольшим. Кроме того при составлении рейтинга не учитывались инвестиции в биофармацевтику.

В конечном итоге в рейтинг были включены данные об инвестициях в секторы ИТ-услуг, электронные СМИ и создание контента, производство электроники, компьютерного оборудования и ПО, в коммуникации и сети, а также в ИТ-поддержку розничной торговли и индустрию путешествий и отдыха. Имеется огромный спрос на облачные вычисления, анализ данных и ПО для баз данных в целом. В целом европейская ИТ-индустрия привлекла в 2012 г. 965 млн евро венчурных инвестиций, что на 5% больше, чем в 2011 г.

Общий объём венчурных инвестиций на российском рынке за 2012 г., согласно обзору, подготовленному ОАО «РВК», составил 910,6 млн долл., которые были получены в результате 201 сделки (с учётом сделок, стоимость которых не разглашается). В 2012 г. в сегменте ИТ-технологий было зафиксировано подавляющее большинство сделок – 84% (792,1 млн долл.), 7% сделок пришлось на отрасль «биотеха», 9% – на «промтех». В секторе «промтех» зафиксировано 18 сделок, а в секторе «биотех» – 15 сделок. Это распределение, в целом, соответствует существующей сегодня на российском рынке структуре инвесторов. Однако надо учитывать, что большая часть инвестиций в научно-ёмкие проекты проходит за счёт корпоративных программ по инвестированию.

Большую роль в поддержке проектов в областях «биотеха» и «промтех» играют гранты. В 2012 г. компаниям в области ИТ, в секторах «биотех» и «промтех» было выделено 702 гранта, суммарный объём которых превысил 145 млн. долл. (данные по грантам не включаются в общий объём из-за отнесения их к нерыночным инструментам финансирования).

Раскрытие структуры сделок в области ИТ показывает, что по итогам 2012 г. наибольший рост в количестве сделок и объёме привлеченных венчурных средств испытали мобильные приложения (13-кратный рост), социальные сети и справочно-рекомендательные сервисы (2-кратное увеличение количества сделок). Это объясняется насыщением портфелей компаниями сектора электронной торговли (e-commerce) и необходимостью увеличения отраслевой диверсификации.

В 2012 г. пристальный интерес инвесторов получили также новые направления: образовательные и медицинские сервисы, а также технологии в финансовом секторе. Тем не менее, e-commerce остается лидирующим

подсектором по объёму привлеченных инвестиций. В общей сложности в 2012 г. инвесторы вложили в этот сектор 395,6 млн. долл. (почти в 2 раза больше, чем в 2011 г.). На сектор e-commerce также приходятся самые большие сделки на венчурном рынке, объём которых зачастую превышал 20–25 млн. долл., а в некоторых случаях приближается к 100 млн.

По приросту заключенных сделок в 2012 г. лидером был подсектор мобильных приложений, здесь инвесторы закрыли 13 сделок (против 1 сделки в 2011 г.). Общий объем инвестиций составил 28,8 млн долл. при средней величине сделки в 2,2 млн долл. Активно развивается сектор облачных технологий – здесь в 2012 г. зафиксировано 30 сделок на сумму 104,4 млн долл. Сюрпризом стал бурный рост проектов, связанных с социальными сетями и справочно-рекомендательными сервисами. Против 15 сделок на 21,9 млн долл. США в 2011 г. в 2012 г. было закрыто 29 сделок на сумму 25,1 млн долл. Определённую популярность набирают подсектора «образовательные услуги», «технологии в финансовом секторе» и «медицинские сервисы», в 2012 г. в них было закрыто 7 (12,6 млн долл.), 6 (7,8 млн долл.) и 6 (11,6 млн долл.) сделок, соответственно.

Сохраняется интерес инвесторов к онлайн-туризму. В 2012 г. инвесторами заключено с такими компаниями 10 сделок на общую сумму 47,2 млн долл. США.

Объём венчурных инвестиций в российский сектор биотехнологий по итогам 2012 г. составил 10,2 млн долл. Всего за год было совершено 15 сделок, примерно 1/3 которых носила закрытый характер. Объём венчурных инвестиций в российский сектор промышленных технологий в 2012 г. составил 108,4 млн долл. США (заключено 18 сделок). В настоящий момент в секторах биотехнологий и промышленных технологий заключаются, в основном, сделки на ранних стадиях проектов с относительно небольшой средней стоимостью (по «биотеху» – порядка 1 млн долл., по «промтеху» – 7,2 млн долл.). Отмеченные тенденции в России пока идут в разрез с общемировой практикой, где данные сектора отличает высокая капиталоёмкость и долгосрочность инвестиций.

В 2012 г. было зарегистрировано 8 сделок, связанных с развитием инновационной инфраструктуры на общую сумму 37,7 млн долл., что говорит о продолжающемся развитии венчурного рынка, однако эти сделки также не включены в общий объём рынка. Также 2012 г. ознаменовался активностью венчурных фондов на поздних стадиях развития компаний, т.е. инвесторы подтвердили готовность вкладывать в перспективные компании крупные суммы денег. В этом же году зафиксировано 12 выходов (экзитов) инвесторов из проектов на общую сумму 372 млн долл.

По оценкам экспертов, в 2013 г. рост российской венчурной индустрии может замедлиться и общий объём рынка по сравнению с 2012 г. изменится менее значительно. Ожидается смешение фокуса внимания инвесторов на компании, уже привлекшие первые раунды инвестиций и требующие

дополнительный капитал для продолжения роста. Это даст изменение структуры рынка в пользу более поздних стадий развития компаний и росту средней величины венчурных сделок. В зависимости от общего состояния мировой экономики и стабильности экономики в России ожидают в 2013 г. начало новой волны выходов – как за счёт выхода компаний, продемонстрировавших в последние годы быстрый рост, на биржи, так и за счёт продажи более крупным российским и иностранным игрокам.

Эксперты считают, что венчурный рынок России обладает большим потенциалом роста и в средне- и долгосрочной перспективе может удвоиться. Но для реализации этого потенциала рынку требуются качественные изменения: 1) расширение возможностей для осуществления крупных выходов; 2) накопление новыми игроками критического опыта (в т.ч. неудачных инвестиций); 3) усиление роли крупных российских и зарубежных корпораций как потребителей инноваций и источника капитала для этого рынка; 4) расширение венчурной активности за пределами ИТ-сектора. Для ускоренного развития венчурного рынка надо решать вопросы человеческого капитала, защиты ИС, усиления роли вузов в стимулировании инновационной активности, снижения регионального дисбаланса в развитии инновационной системы, повышения общего качества инвестиционного климата и культуры предпринимательства в России.

Ориентиры в этом деле имеются, ведь традиционно при проведении анализа показателей венчурной индустрии России проводят сопоставление их с показателями этой деятельности в мире (табл. 27).

Таблица 27
Объем венчурных инвестиций в мире за 2002–2011 годы

Объем	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Инвестиций, млрд долл.	16,4	17,1	22,4	20,2	25,8	30,1	29,3	20,8	23,7	30,6
Число сделок, тыс.	1,388	1,690	1,972	1,960	2,434	2,752	2,609	2,461	2,792	3,051

По динамике венчурного бизнеса за последние 10 лет отчетливо видно, что в 2011 г. мировые инвесторы вложили до 30,6 млрд долл. в более, чем 3 тыс. сделок (для сравнения: в 2010 г. венчурные капиталисты инвестировали 23,7 млрд долл. в почти 2,8 тыс. сделок).

Вопросы для самопроверки

1. Назовите количество позиций в Перечнях критических технологий России образца 2002 г. и 2006 г. и поясните, какие выводы следуют из них.
2. Раскройте значения основных показателей национальной инновационной системы и поясните их.

3. Назовите причины, препятствующие формированию эффективной инновационной системы страны.
4. Раскройте слабые стороны существующих в стране механизмов поддержки инновационных компаний.
5. Какова доля реализации инновационных идей в России по сравнению с развитыми странами мира?
6. Расскажите, какие выводы следуют из анализа динамики патентования ОИС в стране за последние годы?
7. Каково место России в мировом рейтинге инновационной активности в последнее время?
8. Назовите основные этапы становления венчурного бизнеса в России и охарактеризуйте их.
9. Раскройте цифры, свидетельствующие о большом инновационном потенциале нашей страны.
10. Какие меры предпринимают власти России для улучшения инвестиционного климата в стране?
11. Дайте характеристику современного состояния венчурного финансирования в России.
12. Какие выводы следуют из анализа динамики рынка прямых и венчурных инвестиций в России за последние 5 лет?
13. Каков рост инвестиций в высокотехнологичный сектор экономики страны за последние годы?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Венчурный бизнес – важный элемент современной экономики, основанной на инновациях, он требует большого внимания со стороны бизнес-сообщества и государства. Государственная поддержка венчурного бизнеса в России должна проводиться по следующим направлениям:

- 1) нормативно-правовое регулирование научно-технической, инновационной и венчурной деятельности;
- 2) решение правовых проблем интеллектуальной собственности, системы льгот, мотивации труда, по статусу территорий с высокой концентрацией научно-технического потенциала;
- 3) создание и поддержка экономических условий и стимулов развития венчурного предпринимательства посредством развития системы государственного заказа, совершенствованием планирования и прогнозирования научно-технического развития, эффективных финансово-кредитных рычагов, включая развитие эффективного патентного права и др.;
- 4) формирование организационно-управленческих условий венчурной индустрии посредством совершенствования управления государственной собственностью, повышения эффективности управления государственны-

ми пакетами акций, обеспечения технологической безопасности, защитой национальных интересов, с подготовкой и переподготовкой управленческих кадров, в том числе государственных служащих и др.

Все вышеперечисленные меры должны осуществляться в соответствии со стратегией государственной политики в области венчурного бизнеса, интегрированной в единую концепцию развития отечественной инновационной и инвестиционной деятельности.

По нашему мнению, венчурное финансирование, связанное по своей природе с реализацией рисковых проектов, уже содержит в себе элементы управления риском, к которым относится их локализация, пространственная и времененная диверсификация посредством образования венчурных фондов. Государство со своей стороны должно содействовать благоприятному функционированию венчурного капитала, в частности, венчурных фондов, что оказывает непосредственное влияние на развитие рискового бизнеса и, как следствие, формируются базовые элементы для формирования эффективной экономики инновационного типа.

К направлениям деятельности по развитию венчурного финансирования инновационных малых предприятий следует отнести:

- 1) усовершенствование нормативно-правовой базы венчурного финансирования как всех уровнях (федеральном и региональном);
- 2) активное финансовое участие государства в образовании и поддержке венчурных фондов на принципах возвратного, долевого финансирования. Видится целесообразным создание, как минимум, одного венчурного фонда в каждом регионе Российской Федерации;
- 3) конкретизацию форм, методов и механизмов венчурного инвестирования, в рамках созданных государственно-частных венчурных фондов;
- 4) обеспечение прозрачности деятельности венчурных фондов, их требований к подаваемым на рассмотрение проектам, обеспечение гласности процедур выбора проектов-победителей;
- 5) разработка и оптимизация налоговой системы для венчурного капитала, мер по льготному налогообложению или освобождению от обязательных платежей в случае инновационного инвестирования средств;
- 6) популяризация венчурного финансирования в среде малого бизнеса.

Развитый рынок венчурного капитала позволит лучше использовать потенциал малых фирм в формировании инновационной экономики. Дальнейшее развитие малого бизнеса на основе венчурного финансирования в итоге благоприятно отразится на экономике страны, ведь деятельность малых фирм характеризуется свободой поиска и поощрением инициативы, готовностью к риску, быстрой апробацией оригинальных предложений, большей склонностью, нежели крупные предприятия, к нововведениям.

Механизм венчурного финансирования в России должен быть встроен в единую инновационно-инвестиционную систему, основная цель которой – достижение высокого качества жизни населения при стабильной социаль-

но-экономической и экологической ситуации. Стимулирование роста высокотехнологичных секторов в стране может быть более успешным через участие государства в венчурных фондах, чем путем выделения прямых государственных инвестиций.

Таким образом, венчурное финансирование является реальным механизмом, обеспечивающим инновационное развитие национальной экономики. Для решения фундаментальных проблем венчурного бизнеса необходима активная государственная политика, направленная на создание благоприятных условий и инфраструктуры для реализации инноваций.

Освоение материалов настоящего пособия в процессе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы ориентировано на повышение интеллектуального потенциала творцов более совершенного социально-экономического устройства нашей страны в будущем.

Обсуждение множества нерешенных проблем венчурного бизнеса важно, на наш взгляд, для возбуждения у обучающихся интереса к системному поиску их решений с учетом национальных особенностей нашей страны и ментальности её народа, специфики регионов и конкретных предприятий, а всё это невозможно сделать без освоения научных подходов и надежного системного инструментария.

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

A

Accountants & Auditors – финансовые консультанты и аудиторы.

Adding value – приращение стоимости.

B

Back-to-back agreement – соглашение о предоставлении займа в одной стране или валюте, гарантированное депозитом в банке другой страны или валюте.

Bridge financing – тип венчурного финансирования, предназначенногодля компаний, преобразующихся из частных в публичные и желающих зарегистрировать размещение своих акций на бирже.

Business angels – «ангелы бизнеса» – состоятельные люди, вкладывающие собственные средства в начинающий или расширяющийся бизнес.

B2B (Business to Business) – буквально, бизнес для бизнеса – термин, определяющий вид информационно-экономического взаимодействия, классифицированного по типу взаимодействующих субъектов, в данном случае – это юридические лица. Этот сектор рынка, работает на такие же компании, т.е. на другой бизнес.

B2C (Business-to-Customer) – буквально, бизнес для потребителя) – термин, обозначающий коммерческие взаимоотношения между организацией (Business) и частным, «конечным» потребителем (Customer).

Buyout – выкуп компаний или бизнеса у прежних владельцев.

BVCA (British Venture Capital Association) – Британская Ассоциация Венчурного Капитала – национальная профессиональная организация венчурных инвесторов Великобритании, созданная в 1973 г.

C

Capital gains – доход от прироста капитала в результате роста курсовой стоимости ценных бумаг или возникающий при перепродаже компаний или бизнеса.

Carried interest – фиксированный процент вознаграждения, выплачиваемый управляющим венчурным фондом или компанией после возврата ими сумм первоначальных инвестиций инвесторам и выплаты оговоренного процента на вложенный капитал (см. Hurdle).

Charter – устав компании, в которую вступает венчурный инвестор.

Closed-end fund – закрытый фонд, т.е. фонд с ограниченным количеством участников.

Company Summary – краткое описание компании.

Corporate culture – «корпоративная культура» – совокупность норм, правил и ценностных установок, принятых и действующих в компании.

Corporate investors – «корпоративные (институциональные) инвесторы», например: банки, инвестиционные компании, корпорации, финансовые группы и проч.

D

Deal structure – «структура сделки» – договоренность между венчурным инвестором и предпринимателем о распределении долей или акций в капитале компании, форме, методах и способах внесения инвестиций и их размере.

Deal-flow – «поток сделок» – в венчурном бизнесе – начальный этап работы с компаниями, потенциально интересными для инвестора, на котором происходит накопление информации о них.

Debt investment (financing) – «долговое финансирование» – в венчурном бизнесе – инвестиционный долгосрочный кредит либо беспроцентный, либо с минимальной процентной ставкой.

Disclosure letter – «заявление о раскрытии информации» – в венчурном бизнесе – письменное свидетельство владельцев компании, в котором они подтверждают, что все сведения, сообщенные инвестору, являются полными и абсолютно правдивыми.

Downside risk – риск потерь.

Due diligence – «щадительное изучение» или «наблюдение» – вторая стадия процесса венчурного инвестирования, на которой осуществляется проверка всех аспектов деятельности компании, претендующей на получение инвестиций.

E

Early stage – «начальная стадия» – финансирование компаний, находящихся на ранней стадии развития и не имеющих сколько-нибудь длительной рыночной истории.

EASDAQ (European Association of Security Dealers Automated Quotation) – система автоматической котировки Европейской Ассоциации биржевых дилеров.

EBRD (European Bank for Reconstruction and Development) – Европейский Банк Реконструкции и Развития (ЕБРР).

Emerging markets – «возникающие рынки» – новые рынки, появившиеся в 80–90-х гг., представляющие интерес для вложения капитала.

Equity investment (financing) – «финансирование (инвестиции в) акционерный капитал» – прямые инвестиции в акционерный капитал, приобретение доли или пакета акций в акционерном капитале компании

EVCA (European Venture Capital Association) – Европейская Ассоциация Венчурного Капитала – профессиональная ассоциация европейских венчурных капиталистов, образованная в 1983 г.

Exit – «выход» – заключительная стадия процесса венчурного инвестирования, продажа принадлежащего венчурному инвестору пакета акций и его выход из компании.

Expansion – «расширение» – классификация компаний, находящихся на стадии расширения своего бизнеса: увеличения объемов продаж, рыночной доли, объемов производства.

F

Financial leverage – «финансовый рычаг» – использование компанией инвестиций венчурного инвестора для более эффективного достижения ею своих целей.

Fund – «фонд» – юридически зарегистрированное или незарегистрированное объединение венчурных инвесторов с целью осуществления совместных инвестиций.

Fund closing – «закрытие фонда» – завершение процесса сбора капитала в венчурный фонд.

Fund manager – «управляющий фондом» – лицо, называемое инвесторами с целью распоряжения их средствами,ложенными в фонд.

Fund rising – «сбор фонда» – процесс сбора денежных средств с целью формирования фонда.

G

General partner – «генеральный партнер» – юридическое или физическое лицо.

Growth seekers – «ориентированные на рост» – компании, стратегия которых ориентирована на увеличение показателей объемов продаж и прибыли.

H

Hands-on management (support). Этап процесса инвестирования, следующий после предоставления инвестиций, на котором венчурный инвестор стремится оказать максимально возможную помощь компании, в которую вложены его средства.

Hurdle – «планка» – оговоренный процент возврата на вложенные инвестором в фонд средства, начисляемый и выплачиваемый после прекращения его деятельности.

I

IFC (International Finance Corporation) – Международная Финансовая Корпорация – подразделение Мирового Банка, образованное в 1971 г. для инвестиций в частный сектор экономик стран, идущих по пути приватизации.

Insurance company – «страховая компания» – один из источников финансирования венчурных фондов и компаний.

Investment committee – «инвестиционный комитет» – комитет из представителей инвесторов венчурного фонда, защищающих их интересы и принимающих окончательное решение о целесообразности внесения инвестиций.

Investment offer (memorandum) – «инвестиционное предложение (меморандум)» – документ, представляемый на рассмотрение инвестиционному комитету (см. *Investment committee*), в котором содержится обоснование предложения об осуществлении инвестиций.

Investor's initial commitment – «первоначальное обязательство инвестора» – обязательство инвестора внести определенную денежную сумму в образуемый венчурный фонд.

IPO (Initial Public Offering) – первая публичная продажа акций акционерного общества, в т.ч. в форме продажи депозитарных расписок на акции, неограниченному кругу лиц.

IRR (Internal Rate of Return) – «внутренняя норма рентабельности» (внутренняя норма доходности – ВНД) – показатель возврата на вложенный капитал, рассчитываемый как отношение чистой прибыли периода к сумме инвестиции.

L

Latter-round financing – «финансирование на заключительных стадиях» – см. Management buy-in, Management buy-out, bridge financing, Replacement capital.

Lawyers – юристы.

LIBOR (London Interbank Offered Rate) – «лондонская межбанковская ставка предложения» – средняя ставка процента, по которой банки в Лондоне предоставляют ссуды против размещенных у них депозитов.

Limited partner – «партнер с ограниченной ответственностью» – соучредитель или соинвестор венчурного фонда, отвечающий по его обязательствам и рискующий только в пределах суммы внесенных им в фонд средств.

Limited partnership – «партнерство с ограниченной ответственностью» – юридическая форма организации венчурного фонда, при которой вкладчики (партнера) отвечают по обязательства фонда только в пределах внесенных каждым из них капитала (взноса).

Living with company – «проживание с компанией» – период нахождения венчурного капиталиста в компании, куда вложены его средства.

M

Management account – «отчет управляющего» – финансовый или иной отчет управляющего компанией с инвестициями венчурного инвестора перед советом директоров.

Management accounts and reports – управлеченческая информация.

Management buy-in – «выкуп внешними управляющими» – форма и способ финансирования сторонних лиц при помощи венчурного капитала с целью выкупа ими компаний или бизнеса.

Management buy-out – «выкуп управляющими» – форма и способ финансирования действующих управляющих компаний при помощи венчурного капитала с целью выкупа ими компаний или бизнеса.

Management charge – «вознаграждение управляющим» – процент от первоначальных обязательств инвестора (см. Investor's initial commitment), предназначенный для оплаты услуг компаний или частного лица, управляющими фондом.

Management company – «управляющая компания» (УК) – компания, создаваемая или нанимаемая инвесторами для распоряжения денежными средствами, внесенными ими в фонд.

Mergers and Acquisitions (M&A) – слияния и поглощения – класс экономических процессов укрупнения бизнеса и капитала, в результате которых на рынке появляются более крупные компании взамен нескольких менее значительных. Слияние – объединение 2-х или более хозяйствующих субъектов, в результате чего образуется объединённая экономическая единица. Поглощение – сделка, совершаемая с целью установления контроля над хозяйственным обществом, осуществляется путём приобретения более 30% уставного капитала (акций, долей) поглощаемой компании, при этом сохраняется юридическая самостоятельность общества.

Mezzanine capital – «мезанинний капитал» – классифицируется как вид капитала прямых инвестиций. Является промежуточной формой долгового и собственного капитала. Мезанинний капитал используется в случаях, когда компаниям необходимы дополнительные финансовые средства, но по какой-то причине они не имеют возможности для привлечения долгового капитала или это не является целесообразным. У мезанинного кредита обычно фиксированный срок и норма доходности.

Minority position (stake) – «меньшая доля» – доля или пакет акций меньше, чем контрольный пакет, на которую, как правило, претендует венчурный инвестор при первичном инвестировании.

Mutual fund – «взаимный фонд» – инвестиционный институт, образованный вложениями частных и юридических лиц с целью доходныхложений в ценные бумаги.

N

NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotation, по русски – «НАСДАК» – Автоматизированные котировки Национальной ассоциации дилеров по ценным бумагам) – американский внебиржевой рынок, специализирующийся на акциях высокотехнологичных компаний (электроника, программное обеспечение и т.п.). Одна из трёх основных фондовых бирж США (с NYSE и AMEX). Основана в 1971 г. Название происходит от автоматической системы получения котировок, положившей начало бирже. На данный момент на NASDAQ торгуют акциями более 3200 компаний, в т.ч. и трёх российских.

Net assets value – «чистая стоимость активов» – стоимость акций открытых фондов на текущий день, по которой менеджеры этих фондов обязуются выкупить обратно свои акции у вкладчиков.

Non-Disclosure Agreement (NDA) – это есть соглашение о конфиденциальности.

O

Open-end fund – «открытый фонд» – юридическая форма организации ин-

вестиционного фонда, при которой его размер не ограничивается лимитированным количеством вкладчиков.

Option (от лат. *optio* – выбор, желание, усмотрение) – «опцион» – договор, по которому потенциальный покупатель или потенциальный продавец актива (товара, ценной бумаги) получает право, но не обязательство, совершив покупку или продажу данного актива по заранее оговорённой цене в определённый договором момент в будущем или на протяжении определённого отрезка времени. Различают опционы на продажу (*put option*), на покупку (*call option*) и двусторонние (*double option*). Уже в 17 веке в Голландии (1630-е годы) во время тюльпаномании использовались фьючерсы и товарные опционы (покупатель получал право на покупку или продажу луковиц в будущем по заранее определённой цене).

Other people money – «чужие деньги» – средства инвесторов, внесенные в фонд, которыми распоряжается посторонний управляющий (см. *Fund manager*).

P

Pension fund – «пенсионный фонд» – инвестиционный институт, один из источников формирования венчурных фондов, средства в который поступают из пенсионных отчислений граждан.

People chemistry – «человеческая химия» – на жаргоне венчурных инвесторов – симпатия или антипатия, возникающая в процессе общения между инвестором и предпринимателем.

Placement memorandum – «меморандум о размещении» – документ, публикуемый в период сбора средств в фонд, в котором кратко формулируются его цели, задачи и предпочтения.

Pre-money evaluation – «первоначальная стоимость» – предварительно определяемая стоимость компании, до того, как в нее будут внесены средства венчурного инвестора.

R

Replacement capital – «замещающий капитал» – форма и способ внесения инвестиций в компанию, используемых с целью выкупа акций, оплаченных ранее другим венчурным инвестором.

R&D (Research & Development) – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) – совокупность работ, направленных на получение новых знаний и их практическое применение при создании новых изделий или технологий. Научно-исследовательские работы (НИР) – работы поискового, теоретического и экспериментального характера, выполняемые с целью определения технической возможности создания новой техники в определенные сроки. Они подразделяются на фундаментальные (получение новых знаний) и прикладные (применение новых знаний для решения конкретных задач) исследования. Опытно-конструкторские работы (ОКР) и технологические работы – комплекс работ по разработке конструкторско-технологической документации на

опытный образец изделия, изготовлению и испытаниям опытного образца изделия, выполняемых по техническому заданию.

Risk factors – «факторы риска» – опасности или «узкие места» того или иного бизнеса, которые необходимо принимать в расчет перед тем, как будет принято решение о внесении инвестиций в компанию.

S

Sales – «продажи» – объем реализации продукции компании за определенный промежуток времени.

Screening – «наблюдение», «поиск» – см. Deal-flow.

Search – «поиск» – см. Deal-flow.

Secondary purchase – «вторичная покупка» – см. Replacement capital.

Seed – «посевной капитал» или «компания для посева» – на жаргоне венчурных инвесторов – самая ранняя стадия финансирования проектов, которые существуют только на бумаге или в виде лабораторных разработок.

Shareholders agreement – «учредительный договор» – документ, подписываемый венчурным инвестором и владельцами компаний до официальной регистрации вхождения инвестора в компанию.

Start-up – «только что возникшая компания» или «финансирование начальной стадии» – на жаргоне венчурных инвесторов – внесение инвестиций в компанию либо не имеющей сколько-нибудь длительной рыночной истории, либо находящейся на самом раннем этапе продаж.

T

Tax heavens – «налоговый рай» – территория или государство, где применяется более льготный режим налогообложения по сравнению со страной-резидентом.

Tax transparent – «налоговая прозрачность» – отсутствие налогообложения на доходы или прибыль венчурного инвестора, внесшего средства в фонд.

Turnaround – «переворот» – форма и способ внесения венчурных инвестиций в компанию, испытывающую затруднения в своей оперативной деятельности.

Turnover – «оборот» – см. Sales.

U

Unquoted (unlisted) company – «незарегистрированная компания» – компания, акции которой не зарегистрированы и не обращаются на фондовой бирже.

Using Brokers and Consultants – использование инвестиционных брокеров и консультантов

V

Venture capital – «венчурный капитал» или «рисковый капитал» – форма финансирования, при которой инвестор, вкладывающий средства в компанию, не гарантирован от возможной потери залогом или закладом.

Venture-backed company – «компания с венчурным капиталом» – компания, получившая средства от венчурного инвестора.

Venturing – «венчурование» – повседневная работа венчурного инвестора, разбивающаяся на несколько стадий (см. Deal-flow, Due diligence, Hands-on management, Living with company).

W

Warrant – «варрант» – полномочие, доверенность – ценная бумага, дающая держателю право покупать пропорциональное количество акций по оговорённой цене в течение определённого промежутка времени, как правило, по более высокой по сравнению с текущей рыночной ценой. Срок действия варрантов достаточно велик (в чём их отличие от опционов «call»), возможен выпуск бессрочного варранта.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Альтшуллер, Г.С. Творчество как точная наука / Г.С. Альтшуллер. – М.: Советское радио, 1979. – 175 с.
2. Аммосов, Ю.П. Венчурный капитализм: от истоков до современности / Ю.П. Аммосов. – СПб.: Феникс, 2005. – 372 с.
3. Андреев, В.А. Формирование стратегии финансирования инновационных проектов: автореф. дис... канд. экон. наук / В.А. Андреев. – М.: Финансовый университет при Правительстве РФ, 2011. – 26 с.
4. Балабан, А.М. Критерий изобретательского творчества в советском изобретательском и буржуазном патентном праве: автореф. дис... канд. юрид. наук / А.М. Балабан. – М.: МИНХ им. Г.В. Плеханова, 1984. – 24 с.
5. Барышева, Г.А. Инновационный (венчурный) бизнес в структуре национальной экономики / Г.А. Барышева. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002. – 180 с.
6. Хилл, Брайан. Бизнес-ангелы. Как привлечь их деньги и опыт под реализацию своих бизнес-идей / Брайан Хилл, Ди Пауэр; пер. с англ. – М.: Эксмо, 2008. – 496 с.
7. Брялина Г.И. Особенности венчурного финансирования малого бизнеса в России / Г.И. Брялина. – <http://economics.open-mechanics.com/articles/380.pdf>.
8. Воронцов, В.А. Терминология венчурного финансирования: учеб. пособие / В.А. Воронцов, Л.В. Ивина.– М.: Академический проект, 2002. – 256 с.
9. Вызовы 2020. Взгляд российского бизнеса. – М.: РЭШ, 2008.– 34 с.
10. Глоссарий венчурного предпринимательства.– М.: РАВИ, 2011. – 279 с.
11. Городов, О.А. Правовая инноватика. Правовое регулирование инновационной деятельности / О.А. Городов. – М.: Юридическая Книга, 2008. – 408 с.
12. Гулькин, П. Венчурный капитал / П. Гулькин. – <http://www.cfin.ru/investor/venture.shtml>.
13. Гулькин, П.Г. Венчурный капитал. Список терминов / П.Г. Гулькин. – <http://www.cfin.ru/investor/venture-glossary.shtml>.
14. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ (в ред. от 08.12.2011 г. №422-ФЗ). Раздел VII. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.
15. Дежина, И. Задумываться о коммерциализации надо уже на этапе поисковых работ / И.Г. Дежина. – [http://www.opec.ru/point_doc.asp?d_no=47388 \(7.04.2004\)](http://www.opec.ru/point_doc.asp?d_no=47388 (7.04.2004)).
16. Дынкин, А.А. Экономика знаний в России и мире / А.А. Дынкин. – <http://www.fp6.csrs.ru/news/data/dynkin.doc>.

17. Дынкин, А.А. Инновационная экономика / А.А. Дынкин и др. – М.: Наука, 2004. – 352 с.
18. Жукова, Е.А. Hi-Tech: феномен, функции, формы / Под ред. И.В. Мелик-Гайказян. – Томск: Изд-во Томского гос. пед. ун-та, 2007. – 376 с.
19. Инновационный бизнес. Формирование моделей коммерциализации перспективных разработок / В.А. Антонец, Н.В. Нечаева, К.А. Хомкин, В.В. Шведова. – М.: Дело, АНХ, 2009. – 320 с.
20. Каширин, А.И. В поисках бизнес-ангела. Российский опыт привлечения стартовых инвестиций / А.И. Каширин, А.С. Семенов. – М.: Изд-во дел. литературы «Вершина», 2007. – 386 с.
21. Кедров, Б.М. О творчестве в природе и технике / Б.М. Кедров. – М.: Молодая гвардия, 1987. – 192 с.
22. Кемпбелл, К. Венчурный бизнес: новые подходы /К. Кемпбелл. – М.: Изд-во: «Альпина Бизнес Букс», 2008. – 428 с.
23. Комарова, И.П. Венчурный капитал как фактор инновационного развития трансформирующейся экономики: автореф. дис...канд. экон. наук / И.П. Комарова. – М.: РЭА им. Г.В. Плеханова, 2009. – 25 с.
24. Коптев, В. Инновация и венчурный капитал – взаимодействие изобретателя и инвестора / В. Коптев, В. Соловьев, А. Левин. – <http://innov-business.ru/content/doc-105.html>.
25. Котельников, В. Венчурное финансирование от А до Я. Как сделать проект привлекательным для инвестора / В. Котельников. – М.: Эксмо, 2009. – 176 с.
26. Кузнецов, В.А. Анализ взаимосвязи развития новой экономики и венчурного бизнеса в России / В.А. Кузнецов // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. Вып. 26. – 2010. – № 6 (187). – С. 63–68.
27. Леонтьев, Б.Б. Современная теория идей: методологические основы инновационной экономики: Часть I. – М.: ИНИЦ «ПАТЕНТ», 2010. – 343 с.
28. Лессиг, Л. Свободная культура / Л. Лессиг; пер. с англ. – М.: Прагматика культуры, 2007. – 272 с.
29. Макаров, А. Рынок венчурного инвестирования: по итогам 2012 года Россия на 4 месте / А. Макаров. – <http://www.profile.ru/article/tynok-venchurnogo-investirovaniya-po-itogam-2012-goda-rossiya-na-4-meste-74627> (7.02.2013).
30. Маслов, М.П. Анализ механизмов развития венчурного капитала в России: дис...канд. экон. наук / М.П. Маслов.– Новосибирск, 2007. – 192 с.
31. Мартыненко, А.В. Высокие технологии и высшее образование / А.В. Мартыненко // Знание. Понимание. Умение. – 2006. – № 1. – С. 64–67.
32. Недолужко, О.В. Формирование экономического механизма предпринимательской деятельности в венчурном бизнесе: автореф. дис...канд. экон. наук / О.В. Недолужко. – Владивосток: ВГУЭС, 2011. – 24 с.

33. Обзор рынка. Прямые и венчурные инвестиции в России 2011. – СПб.: РАВИ, 2012. – 100 с.
34. Птушенко, А.В. Системная парадигма права / А.В. Птушенко. – М.: Московский издательский дом, 2004. – 448 с.
35. Родионов, И.И. Венчурный капитал / И.И. Родионов. – М.: ГУ ВШЭ, 2005. – 348 с.
36. Родионов, И. Венчурный капитал и прямые инвестиции в инновационной экономике: курс лекций / И. Родионов, А. Никконен. – М.: РАВИ, 2011. – 177 с. (режим доступа: <http://www.rvca.ru/upload/files/lib/RVCA-Course-2011>).
37. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Совместная публикация ОЭСР и Евростата / Пер. с англ. – Москва: ЦИСН, 2010. – 107 с.
38. Сенин, А. Инновационный процесс: к вопросу о моделях / А. Сенин. – <http://www.technopark.al.ru>.
39. Шатин, И.А. Анализ развития рынка венчурного капитала в России / И.А. Шатин // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. Вып. 34. – 2011. – № 32 (247). – С. 75–77.
40. Цыдыпов, Р.Ж. Становление институциональной среды венчурного предпринимательства в России / Р.Ж. Цыдыпов // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 2(42). – С.162–165.
41. Gladstone, D. Venture Capital Handbook / D. Gladstone. – Prentice hall: Englewoods Cliffs, New Jersey, 1988.
42. Kaplan, J. Start-up: Silicon Valley Venture Story / J. Kaplan. – Houghton Mifflin, 1995. – 322 p.
43. Kodama, Fumio. Emerging Patterns of Innovation Sources of Japan's Technological Eadge. – Boston: Harvard Business School, 1995. – 297 p.
44. Frascati Manual. Proposed standard. Practice for surveys on research and experimental development. – OECD, 2002. – 255 p.
45. Rothwell, R. The Changing Nature of the Innovation Process / R. Rothwell // Technovation. – 1993. – V.13. – Iss.1 (Jan.1993).
46. O'Reilly, T. What is web 2.0 / T. O'Reilly. – www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html.
47. Sterling, B. The Hacker Crackdown: Law and Disorder on the Electronic Frontier / B. Sterling. – Bantam Books Inc., 2002. – 292 p.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ОБЩЕНИЯ С ВЕНЧУРНЫМ ИНВЕСТОРОМ

Каким бизнесом занимаетесь вы и ваша команда?

Способны ли члены вашей команды добиваться поставленных целей?

Что движет каждым членом вашей команды?

Способна ли команда выполнить описанные в бизнес-плане задачи?

Каким образом ваша компания и продукция «вписываются» в отрасль, которую они обслуживают?

Каковы тенденции развития вашего рынка?

Каковы ключевые факторы успеха в вашем бизнесе?

Каков совокупный объем продаж в вашей отрасли и каковы темпы изменения этого показателя?

Какие изменения в вашей отрасли в наибольшей степени могут повлиять на прибыльность вашей компании?

Каковы сезонные колебания в вашей отрасли?

В чем заключаются особенные отличия вашего бизнеса?

Почему вы считаете, что у вашего бизнеса высокий потенциал роста?

Почему вы идете за инвестициями именно в настоящий момент?

Почему на ваш взгляд ваш бизнес имеет шансы на успех?

Какую пользу приносит ваша продукция или услуга?

Какие проблемы потребителя решает ваш продукт или услуга?

На каком этапе жизненного цикла находится ваш продукт?

Как может повлиять на ваш бизнес и вашу продукцию появление новых технологических решений?

Каким требованиям должен отвечать производимый вами продукт?

В чем уникальность вашего бизнеса и продукции?

Почему вы думаете, что сумеете выиграть в конкуренции с более крупными фирмами?

На самом деле ваш продукт удовлетворяет неким специфическим требованиям покупателей?

Есть ли у вашей продукции собственная торговая марка?

Обращаются ли повторно к вам покупатели?

Каким является ваш продукт: высоко или низкокачественным?

Являются ваши клиенты конечными потребителями вашей продукции?

Ваш продукт пользуется массовым или индивидуальным спросом?

Кто ваши конкуренты?

*В чем преимущества ваших конкурентов по сравнению с вами?
В чем ваши преимущества по сравнению с конкурентами?*

В чем конкретно проявляется конкуренция: в ценовой политике, обслуговивании или послепродажном сервисе, в качественных характеристиках продукции?

Существуют ли аналоги вашей продукции?

Как в целом отражается конкуренция на вашей компании?

Если вы планируете занять какую-то долю рынка, каким образом вы сумеете это осуществить?

Что является наиболее существенным в вашем плане маркетинга?

Ваша маркетинговая политика направлена в основном на расширение продаж или производства?

Насколько важна реклама для вашего плана маркетинга?

Как зависит объем продаж от рекламной политики?

Как будет меняться ваш план маркетинга по мере насыщения рынка?

Насколько необходимы прямые продажи?

Какова емкость вашей клиентской базы?

Кто ваш типичный покупатель?

Сколько времени проходит между первым контактом с покупателем и самим актом продажи?

Какими производственными мощностями вы располагаете?

Где "узкие места" на вашем производстве?

Насколько важен для вас контроль за качеством?

Каков объем текущих запасов на настоящий момент?

Вы ориентируетесь на серийный выпуск продукции или на выполнение индивидуальных заказов?

Существуют ли какие-то специфические требования по безопасности на вашем производстве?

Кто ваши поставщики и давно ли они находятся в бизнесе?

Сколько у вас поставщиков?

Есть ли затруднения с приобретением материалов и комплектующих?

Какой у вас штат?

Сколько еще людей потребуется в ближайшем будущем?

Где вы планируете набирать новых сотрудников?

Какова структура персонала: сколько штатных сотрудников, совместителей, управленцев, вспомогательного персонала, основных производственных рабочих?

Во что вам обходится подготовка и обучение персонала?

Ваши производственные рабочие – в основном квалифицированные или неквалифицированные специалисты?

Существует ли в вашей отрасли профсоюз и какие у вас с ним взаимоотношения?

Насколько изношено ваше оборудование?

Сколько вы тратите в год на его содержание?

Сколько средств в ближайшие 5 лет вам потребуется для инвестиций в основные средства?

Каким оборудованием располагают ваши конкуренты?

Вы арендуете используемое оборудование или являетесь его собственником?

Каковы условия аренды?

Есть ли задолженность по аренде?

Сумеете ли вы выполнить свой бизнес-план, используя только имеющееся оборудование?

Если вы планируете расширяться, возникнет ли необходимость перезда на новые площади?

Кто владеет патентом?

Имеется ли лицензионное соглашение между вами и патентовладельцем?

У кого еще, кроме вас, есть лицензии?

Ведете ли вы научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР)?

Сколько ежегодно вы расходуете на НИОКР?

Как влияют результаты НИОКР на последующие продажи?

Приложение 2

Используемая РАВИ для распределения инвестиций по отраслям
адаптированная классификация Европейской ассоциации прямого
венчурного инвестирования (EVCA)

Отрасли 1	Состав 2
Телекоммуникации	<ul style="list-style-type: none">• Телекоммуникационное оборудование• Телекоммуникационные услуги• Интернет• Телеканалы и радиостанции• Издательства
Компьютеры	<ul style="list-style-type: none">• Компьютерное оборудование• Программное обеспечение• Компьютерные услуги
Электроника	<ul style="list-style-type: none">• Батареи• Источники питания• Оптоволокно• Научно-аналитические приборы• Полупроводники и компоненты
Биотехнологии	<ul style="list-style-type: none">• Пищевые добавки• Технологии растениеводства и животноводства• Исследования и оборудование
Медицина / Здравоохранение	<ul style="list-style-type: none">• Медицинские услуги• Разработка и производство лекарств• Медицинское оборудование
Энергетика	<ul style="list-style-type: none">• Добыча и переработка нефти, угля и газа• Бурение и геологоразведка• Альтернативные источники энергии
Потребительский рынок	<ul style="list-style-type: none">• Производство продуктов питания напитков• Торговые сети• Досуг и развлечения• Туризм• Производство одежды• Товары для дома
Промышленное оборудование	<ul style="list-style-type: none">• Машиностроение• Робототехника• Автоматика• Приборостроение
Легкая промышленность	<ul style="list-style-type: none">• Текстиль• Мебель• Бумага и целлюлоза• Типографии• Упаковка
Химические материалы	<ul style="list-style-type: none">• Лаки• Краски

Окончание табл. П1

1	2
Химические материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Лаки • Краски
	<ul style="list-style-type: none"> • Клей • Красители • Удобрения • Новые материалы
Транспорт	<ul style="list-style-type: none"> • Транспортные компании и перевозчики • Транспортная инфраструктура • Почтовые услуги
Финансовые услуги	<ul style="list-style-type: none"> • Банковский сектор • Страхование • Лизинг • Агентства недвижимости • Финансовые брокеры и посредники
Сельское хозяйство	<ul style="list-style-type: none"> • Растениеводство и животноводство • Рыболовство • Лесное хозяйство и заготовка древесины
Строительство	<ul style="list-style-type: none"> • Инженерные и архитектурные услуги • Производство строительных материалов • Строительные работы
Экология	
Другое	<ul style="list-style-type: none"> • Рекламные агентства • Оптовая торговля • Консалтинг • И другие виды деятельности, не входящие в приведенную классификацию отраслей

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Понятие о традиционалистском и инновационном бизнесе	
1.1. Понятийный аппарат сферы инновационного бизнеса.....	5
1.2. Мышление человека как процесс решения задач.....	9
1.3. Понятие обычного конструирования (инженерии) и изобретательства как интеллектуального скачка.....	11
2. Инновационный процесс: из прошлого в будущее. Характеристика времени появления различных объектов интеллектуальной собственности в нем	
2.1. Поколения моделей инновационного процесса.....	17
2.2. Классификация объектов интеллектуальной собственности и их краткая характеристика.....	25
3. Венчурный бизнес как компонент инновационного бизнеса	
3.1. Понятие венчурного бизнеса и некоторые мифы о нём.....	30
3.2. История становления и развития венчурного бизнеса.....	33
3.3. Понятие венчурного инвестирования.....	38
4. Понятие о процессах создания искусственных систем, отраслях и продуктах, привлекательных для венчурного инвестирования	
4.1. Прогрессивные производственные технологии.....	41
4.2. Понятие о высоких технологиях.....	51
4.3. Понятие об отраслях, продуктах и технологиях, привлекательных для венчурного инвестирования.....	52
5. Понятие рынка современного венчурного капитала	
5.1. Особенности венчурного капитала.....	55
5.2. Понятие структуры венчурного бизнеса.....	57
6. Процедуры работы на рынке венчурного капитала	
6.1. Понятие стадий развития бизнеса, требующих привлечения венчурного капитала.....	72
6.2. Понятие о постинвестиционном управлении.....	79
6.3. Выигрыши участников венчурного бизнеса.....	81
7. Роль бизнес-планирования в венчурном бизнесе	
7.1. Из истории бизнес-планирования в венчурном бизнесе.....	86
7.2. Важность изучения бизнеса инвестируемой компании для венчурного бизнес-планирования.....	89
8. Становление и развитие венчурного бизнеса в Российской Федерации	
8.1. Характеристика состояния национальной инновационной системы страны.....	93
8.2. История становления венчурного бизнеса в России.....	110
8.3. Современное состояние венчурного финансирования в России.....	118

Заключение.....	128
Словарь основных терминов и сокращений.....	131
Библиографический список.....	139
Приложения.....	142

Техн. редактор *A.B. Миних*

Издательский центр Южно-Уральского государственного университета

Подписано в печать 05.07.2013. Формат 60x84 1/16. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 8,60. Тираж 50 экз. Заказ 264/48.

Отпечатано в типографии Издательского центра ЮУрГУ.
454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76.