

Кооперация между учеными вузов и предпринимателями как фактор развития сектора малых инновационных предприятий в России

В статье представлены результаты социологического исследования малых инновационных компаний, созданных при вузах России в соответствии с 217-ФЗ. На основе анализа зарубежных исследований выдвинута гипотеза, что одним из ключевых факторов развития данных компаний является их аффилированность с более крупной фирмой. Показано, что взаимодействие с другими компаниями действительно является для малой инновационной фирмы необходимым условием роста, поскольку требуемые инвестиции многократно превышают личные накопления или гранты государственных фондов поддержки предпринимательства. Кооперация направлена, прежде всего, на проведение совместных НИОКР, а также маркетинг продукции. Однако значительная часть внешних фирм на самом деле связана узами собственности с работниками вуза, которые в то же время являются и соучредителями малого инновационного предприятия. Другими словами, независимыми внешними фирмами не являются. Тем не менее, следует отвергнуть распространенное мнение о том, что подавляющее большинство малых фирм создано исключительно для получения государственных грантов или по требованию вышестоящего органа.

Ключевые слова: малые инновационные предприятия, инновация, трансфер технологий.

Введение

Долгое время в России доминировало линейное представление об инновационном процессе: вузы (научные организации) должны сотрудничать с предприятиями – заказчиками технологий напрямую. Безусловно, у этой формы кооперации есть свои преимущества; она является единственно возможной при проведении масштабных НИОКР, имеющих узкую сферу применения. Однако часто в результате исследований появляются технологии, которые можно применить во многих отраслях. В этом случае за рубежом отдел по трансферу технологий предпочитает не лицензирование, а создание малого инновационного предприятия (spin-off), как форму трансфера технологий.

В России о возможности создания подобного типа компаний на основе научных разработок вузов и НИИ говорили на протяжении многих лет. Если быть точным, о легализации трансфера технологий, поскольку в условиях низкого уровня оплаты труда ученые и инженеры были вынуждены заниматься бизнесом самостоятельно, но чаще – взаимодействуя с предпринимателями со стороны (которыми, как правило, являются выпускники, бывшие аспиранты и т. п.) В итоге сотрудники вузов использовали государственное имущество для проведения работ в интересах аффилированных фирм, более того, указанные компании часто располагались на территории самих вузов (НИИ).



К. И. Грасмик,
к. э. н., доцент, Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского
e-mail: simpfor@rambler.ru

В 2009 г. российские вузы и НИИ получили право вносить интеллектуальную собственность в уставный капитал компаний без согласия учредителя и, соответственно, создавать малые инновационные предприятия (далее – МИПы) в результате принятия Федерального закона № 217-ФЗ от 02.08.2009 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности». Несмотря на то, что МИПы получили ряд льгот (возможность применять упрощенную систему налогообложения, получать помещения в аренду от вуза (НИИ) без проведения конкурса, платить взносы в социальные фонды по ставке 14%), многие эксперты полагают, что подавляющее большинство малых инновационных предприятий нежизнеспособны, созданы исключительно для получения грантов¹.

Между тем, как было сказано ранее, неформальное сотрудничество между учеными вузов (НИИ) и фирма-

¹ Так, курировавший ранее в ЦИСН сектор малых инновационных предприятий А. Колесников утверждает, что треть компаний вообще не работает, треть – находится в «долине смерти» [9]. А. Власов, генеральный директор компании «Центр акционирования инновационных разработок» считает, что «...более 90% таких компаний – нежизнеспособные уродцы» [2].

ми, осуществляемое зачастую при поддержке администрации, является весьма интенсивным. В литературе описано немало примеров такой кооперации: производитель столов для 3D-съемки компания «Фотомеханика», создатель ГИС и САПР для строительства и эксплуатации дорожного хозяйства томская компания «Индорсофт», изготовитель электроприводов вологодская фирма «Новтех» [7], инжиниринговая фирма из Иркутска «Технологии обогащения минерального сырья» [1]. В условиях недружественной бизнес-среды, административного давления, дороговизны ресурсов, неразвитости инновационной инфраструктуры в большинстве вузов кооперация со сторонней компанией может быть определяющим фактором в становлении малого инновационного предприятия. Действительно, размер капитала, необходимый для реализации высокотехнологичного проекта, часто многократно превышает гранты фондов поддержки предпринимательства. При этом к наиболее важным для МИПа компонентам сотрудничества можно отнести маркетинговую и производственные составляющие: анализ потребностей потенциальных клиентов, содействие в доступе к клиентам, разработку образцов и отлаживание технологий и т. п. Другими словами, то, что зачастую нельзя приобрести за деньги.

Таким образом, оценка потенциала роста сектора малых инновационных компаний не может быть в полной мере объективной без анализа интенсивности взаимодействия данного сектора со сторонними компаниями.

Исследование сектора малых инновационных предприятий за рубежом

Проблеме изучения развития сектора малых компаний (spin-off), созданных при участии университетов, взаимодействующих с университетами в работах зарубежных ученых уделяется самое пристальное внимание. Положительное влияние на размер малого инновационного предприятия оказывает наличие у основателей успешного опыта предпринимательской деятельности либо опыт управленческой деятельности. При этом совпадение сфер деятельности не является значимым фактором [14]. Замечу, что авторы исследования использовали размер компании при создании (численность работников) как косвенную переменную, выражающую степень уверенности основателей в бизнес-идее. Наличие опыта свидетельствует о важности фактора предварительной интегрированности основателей малого предприятия в предпринимательские сети: успешный бизнес ведь редко оставляется при регистрации новой фирмы. На это косвенно указывает и то, что большие по размеру фирмы создаются с участием сторонних фирм либо бывшего работодателя.

Различия между малыми инновационными компаниями, а соответственно и траектории их будущего роста во многом определяются характеристиками компаний, с которыми они аффилированы. Это обусловлено тем, что материнская компания предоставляет материальные и финансовые ресурсы, передает организационные навыки, маркетинговые знания [15].

Примечательно, что позитивно на развитие малых инновационных предприятий, созданных в вузе, влияет такая характеристика технологии, являющейся объектом коммерциализации, как разнообразие областей применения. При этом если в составе соучредителей малого предприятия присутствуют сторонние компании, то зависимость становится обратной. Это объясняется тем, что далеко не все возможные направления могут быть освоены при участии материнской компании; при этом по соображениям конкурентной борьбы компания может быть не заинтересована в трансфере технологии. А вот новизна технологии положительно влияет только на развитие малых фирм, созданных при участии внешних компаний [16]. Из этого следует, что более прорывные технологии успешнее выводятся на рынок лишь при содействии компании, обладающей необходимыми дополнительными компетенциями.

T. Vinig и P. Rijsbergen в своем исследовании инновационной деятельности университетов развитых стран показали, что на выбор такого инструмента трансфера технологий, как создание малых инновационных компаний, положительное влияние оказывает развитость в вузе инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубаторов, технопарков), но никак не высокий уровень культуры предпринимательства [17]. Наличие у руководителя центра трансфера технологий опыта ведения бизнеса положительное отражается только на количестве представляемых в центр разработок, т. е. приводит только к росту степени доверия со стороны ученых. Антистимул в виде низкой доли ученых в лицензионных платежах также не оказывает влияния на количество создаваемых с участием вуза компаний. Другими словами, формирование малых предприятий требует реальной помощи, а не только умения должным образом упаковать проект.

Впрочем, процесс создания малых предприятий учеными далеко не всегда осуществляется при участии структур вуза. Примерно 2/3 компаний, созданных учеными итальянских университетов, не основаны на запатентованных результатах НИОКР [13]. Другими словами, либо эти компании основаны на ноу-хау, созданных в стенах университета (и это повод для судебного иска), либо бизнес напрямую не связан с коммерциализацией инноваций. Еще большее по размеру «белое пятно» составляют компании, созданных выпускниками вузов. Согласно результатам исследований занятости выпускников, 24% выпускников MIT, бизнес-школы стенфордского университета и университета Циньхуа создают свои компании; в университете Чалмерс (Швеция) эта доля доходит до 42%. В итоге за 1980–2003 г. соотношение малых фирм, созданных выпускниками и работниками вуза в MIT составляет 48:1 [11]. При этом в университетах, интенсивно создающих малые предприятия, широко практикуется практика приглашения предпринимателей со стороны для управления компаниями. Часто в роли таких предпринимателей выступают выпускники.

Наконец, регрессионный анализ, проведенный на базе всех малых инновационных предприятий Италии, показал, что наличие связи с другой компанией позитивно и значимо влияет на темпы роста числа занятых на малом предприятии (но не размера активов

или выручки) [12]. Этот факт может указывать на роль малых компаний как фирмы — разработчика инновации, которая в дальнейшем будет интегрирована в портфель крупной компании. Аналогично значимую роль играет и формальная поддержка со стороны вуза. В вышеупомянутом исследовании показано, что наличие венчурных инвестиций, размер уставного капитала, тип маркетинговой политики не влияют на рост занятости, активов, выручки.

Таким образом, оценка потенциала развития сектора малых инновационных компаний требует анализа источника устойчивого поступления ресурсов. Применительно к экономике с недостаточно развитым технологическим сектором, слабой инновационной инфраструктурой этим источником могут быть только внешние компании.

Общая характеристика сектора малых инновационных компаний в России

В качестве информационной базы для анализа сектора малых инновационных предприятий автором была использована информационно-аналитическая база данных FIRA-PRO. Анализ показал, что с сентября 2009 г. с участием вузов России создано примерно 1900 компаний, в том числе 37 — в форме АО. Однако после отсева фирм, относящихся к не-наукоемким сферам (ресторанный бизнес, оптовая и розничная торговля, аренда и т. п.), т. е. компаний, которые априори не имеют отношение к 217-ФЗ, в выборке осталось 1710 компаний. Сразу оговорюсь, что речь идет о действующих фирмах. На текущий момент ликвидировано всего восемь компаний, так что точка зрения отдельных специалистов о том, что МИПы, просуществовав какое-то время, в дальнейшем закроются в отсутствие финансовых поступлений, не подтверждается. При этом проявляется тенденция уменьшения числа создаваемых МИП с начала 2012 г. (рис. 1). Можно предположить, что это обусловлено, во-первых, уменьшением числа инновационных идей, во-вторых, снижением количества потенциальных предпринимателей. Так, отдельные предприниматели уже создали по две–три компании.

Резкие всплески создания МИПов в отдельные периоды времени обусловлены во многом пред-



Рис. 1. Динамика создания малых инновационных компаний с участием российских вузов

Источник: информационно-аналитическая база данных FIRA-PRO

ставлением налоговых льгот (разрешение применять упрощенную систему налогообложения, снижением взносов в социальные фонды до 14%), а также выделением субсидий по линии федеральных и региональных фондов поддержки предпринимательства.

Большинство предприятий зарегистрировано в таких регионах, как Москва и Санкт-Петербург, Томская и Новосибирская обл., Татарстан, Красноярский край, а также Астраханская обл. В отдельных регионах (Амурская, Смоленская и Липецкая обл., Еврейская АО и ряде республик) МИПы пока не созданы. Практически нет компаний в Ивановской, Вологодской областях, Ставропольском крае. Соответственно, утверждение, что значительная часть МИПов создана «по указанию сверху», на мой взгляд, является преувеличением.

Данные об уставном капитале доступны по 253 малым предприятиям. Их распределение показано на рис. 2.

Действительно, у большей части компаний уставный капитал равен минимальному по закону для обществ с ограниченной ответственностью значению — 10 тыс. руб. Однако у 32 организаций он превышает значение 100 тыс. руб., а у 4 — 1 млн руб. Вряд ли вузы бы стали вкладывать такие деньги (когда можно обойтись и установленным законом минимумом) в компании, не имеющие потенциала для роста. Такой объем первоначальных вложений является косвенным индикатором присутствия в качестве соучредителей бизнес-структур. С другой стороны, низкие значения уставного капитала отнюдь не означают, что МИП представляет собой исключительно «оболочку», созданную исключительно для отчета. Из российской практики можно привести немало примеров, когда собственниками крупнейших предприятий являются мелкие фирмы (часто при этом зарегистрированные в оффшорных юрисдикциях).

Отчеты о прибылях и убытках за 2011 г. представлены 312 МИПами (рис. 3).

У 89 компаний выручка от продаж превысила 1 млн руб., а у отдельных компаний (созданных прежде всего такими вузами, как РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, Ярославский ГТУ, МГТУ им. Н. Э. Баумана, МАМИ, МГСУ и др.) доходы превышают отметку в 50 млн руб. Впрочем, надо помнить, что проводить статистический анализ финансовых показателей развития МИПов было бы не совсем корректно, поскольку срок существования каждой из фирм не превышает трех лет, а для реализации высокотехнологичных проектов нужно гораздо больше времени. Тем не менее, примечательно следующее:

- Среди фирм с оборотом 1 млн руб. и выше уставный капитал не выше 30 тыс. руб. встречается у 53 МИПов из 86. Проверка с использованием критерия χ^2 показала, что статистически значимой связи между размером уставного капитала и выручки фирмы нет.
- У 24 фирм из 86, чей оборот в 2011 г. превысил 1 млн руб., в качестве соучредителя выступает некая внешняя компания. Среди оставшихся 226 МИПов внешнего инвестора имеют только 54 компании. Другими словами, в капитале примерно каждой

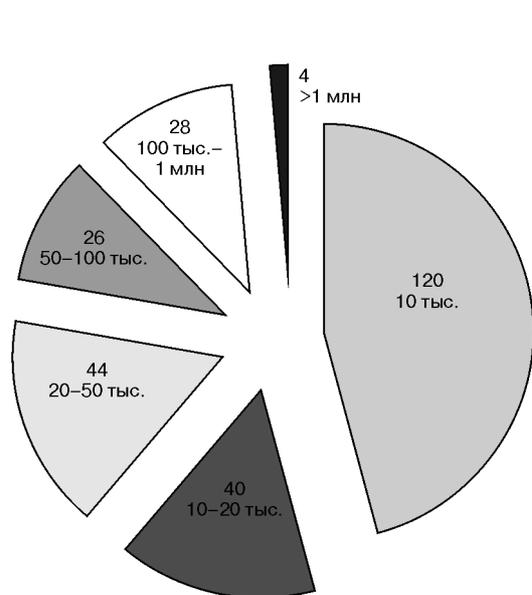


Рис. 2. Распределение малых инновационных предприятий России по размеру уставного капитала

Источник: информационно-аналитическая база данных FIRA-PRO

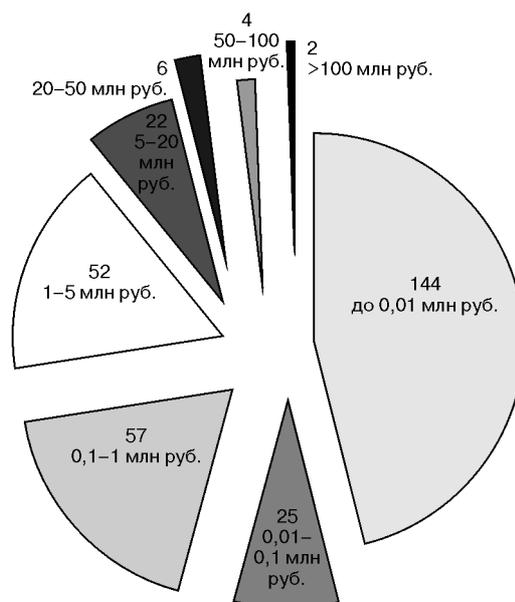


Рис. 3. Распределение малых инновационных компаний по размеру выручки за 2011 г.

Источник: информационно-аналитическая база данных FIRA-PRO

четвертой компании в выборке представлен внешний инвестор, однако среди ведущих фирм — у каждой третьей. Однако этих данных явно недостаточно, чтобы судить о вовлеченности сторонних организаций в создание малых инновационных компаний: часто в состав учредителей МИПов входят физические лица, аффилированные с теми или иными фирмами. Наконец, делать выводы об интенсивности кооперации внешних фирм и МИПов можно только на основе социологического исследования.

Соответственно, гипотезы исследования:

- Доля малых инновационных предприятий, аффилированных с внешними компаниями, значительна.
- Наличие внешнего инвестора либо опыта предпринимательской деятельности у учредителей МИП является значимым для развития МИП фактором, прежде всего с позиции доступа к необходимым ресурсам.
- Развитие многих компаний потребует значительных инвестиций, превышающих возможности отдельного вуза или региональных фондов поддержки предпринимательства.
- Объединение ученого и предпринимателя в одном лице является доминирующей формой взаимодействия с бизнесом. Другими словами, соучредителями/руководителем аффилированной фирмы является сотрудник вуза.

Эмпирическая база исследования

Исследование проводилось в период с октября по декабрь 2012 г. и состояло из двух этапов. На первом этапе было проведено анкетирование малых инновационных компаний. Опрос проводился посредством рассылки анкеты по электронной почте (база для рассылки насчитывала 242 адреса). Всего было по-

лучено 35 анкет, однако правильно заполненными и пригодными для обработки было признано только 30 из них. На втором этапе с помощью информационно-аналитической базы данных FIRA-PRO исследовался состав собственников малых инновационных компаний, приславших анкеты, их партнеров по другим предприятиям, дочерние структуры этих компаний и т. п. Кроме того, о каждом предприятии и учредителях была собрана информация в интернете.

Выборка представлена компаниями 17 регионов в основном Поволжья и Центральной России: Татарстан — 3 компании, Башкортостан — 4, Астраханская, Владимирская, Нижегородская, Ульяновская обл. — по 2 компании, и ряд других регионов. По размеру уставного капитала исследуемые МИПы соответствуют генеральной совокупности. Так, у 16 компаний он равен 10 тыс. руб., еще у 3 не превышает 20 тыс. руб. Только у трех фирм (10%) первоначальный капитал превышает 100 тыс. руб. (впрочем, крупных компаний в выборке нет). Напомню: в генеральной совокупности (см. рис. 1) этому соответствует 12% МИП. Как и следовало ожидать, все компании могут быть отнесены к микропредприятиям: численность занятых у большинства компаний не превышает пяти чел. При этом сюда относятся и сотрудники, привлекаемые на временной основе.

Взаимодействие МИПов и сторонних компаний

Важнейшая причина кооперации МИПов с внешними партнерами — высокая стоимость вывода инновации на рынок. Прежде всего сюда относятся затраты на продвижение продукции, получение необходимых лицензий, аренда помещения и приобретение оборудования и т. п. Оценки самих респондентов величины суммы инвестиций, необходимой на ближайшие пять лет деятельности малого предприятия представлены на рис. 4.

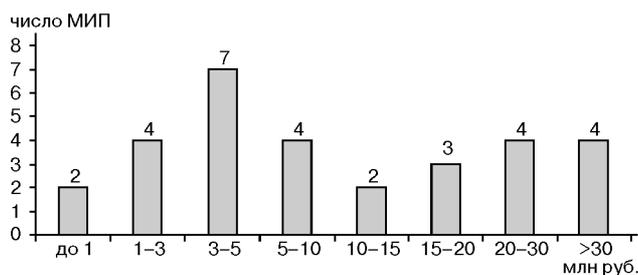


Рис. 4. Объем инвестиций, необходимый малым компаниям в течение пяти лет

Источник: данные анкетного опроса

Как можно увидеть (рис. 4), только для 13 компаний требуемый размер капитала не превышает 5 млн руб. В принципе, в течение трех лет вновь созданное малое высокотехнологичное предприятие может получить эту сумму от Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере на условиях софинансирования по программе «СТАРТ», но если сумеет достичь определенного уровня продаж и занятости. Практика показывает, что очень незначительное количество компаний подает заявку на третий год финансирования. Что касается муниципальных и региональных грантов, то их размер не превышает 0,5 млн руб. и повторно их получить, как правило, нельзя. Местные гранты позволяют осуществить патентование, создать лабораторный образец, закупить недорогое оборудование — одним словом, выполнить подготовительные мероприятия. Таким образом, собственные средства соучредителей, а также финансовые ресурсы сторонних компаний являются для МИПа, по сути, единственным источником средств на коммерциализацию инновации.

Для характеристики распространенности кооперации МИПов с иными компаниями респондентам был задан следующий вопрос: «Есть ли у кого-либо из основателей фирмы устойчивые связи с компаниями, характер которых соответствует профилю деятельности фирмы?» Полученные ответы распределились следующим образом (табл. 1).

Итак, треть опрошенных интенсивно взаимодействует с другими компаниями, еще треть имеет возможность получить консультации предпринимателей, представить свой проект, получить рекомендацию и т. п., наконец, оставшиеся хотят приобрести контакты в бизнес-сообществе². Соответственно, тезис о том, что большинство малых инновационных компаний создано исключительно для получения грантов, можно считать неправомерным, хотя ввиду малочисленности выборки я не могу утверждать, что большинство фирм при вузах аффилировано с бизнесом.

Разумно предположить, что взаимодействие МИПа и компании носит интенсивный характер в том случае, если хотя бы один из соучредителей малого предприятия входит в состав его собственников либо

Анализ кооперации МИПов с предприятиями

Вариант ответа	Количество респондентов
Да, и эти связи довольно обширны, носят весьма интенсивный характер	10
Да, но эти связи являются эпизодическими и существенно на развитии фирмы не сказываются	11
Таких связей у нас нет, но мы считаем необходимым их установить	7
Таких связей у нас нет и нам они не нужны	2

Источник: данные анкетного опроса

связан с его собственниками в рамках других компаний. В противном случае предприятие не предоставит конфиденциальную информацию о своих клиентах или технологиях.

Анализ состава учредителей МИПов показал, что помимо вуза собственниками компаний, как правило, являются физические лица (как правило, 2–4 человека), в семи случаях соучредителем является сторонняя компания. К сожалению, система FIRA-PRO не позволяет для каждой компании выявить численность занятых, выручку, прибыль и иные финансовые показатели, поэтому составить представление о размере аффилированной организации не всегда возможно. Для характеристики значимости связей с бизнесом автор прибег к балльной оценке:

Ставилось ноль баллов, если у соучредителей малого предприятия нет никаких связей с бизнесом, даже опыта работы в этой сфере.

Один балл, если соучредители МИПа аффилированы с компаниями, при этом сами фирмы созданы до 1 августа 2009 г. и суммарная выручка аффилированных компаний за последние годы неизвестна либо незначительна (менее 10 млн руб.)³.

Два балла, если суммарный оборот аффилированных фирм превышает 10 млн руб., либо если фирма аффилирована узлами собственности с крупными, наукоемкими компаниями, работающими в той же сфере деятельности (например, является дочерней структурой мощного НИИ либо крупной производственной фирмы).

В результате анализа были получены следующие результаты, которые были сопоставлены с данными табл. 1 (табл. 2). В итоге получена матрица, в которой самооценка соучредителями МИПов аффилированности с внешними компаниями сопоставлена с анализом прав собственности.

Данные табл. 2 показывают, что оценки связей с бизнесом, полученные обоими способами, совпадают (21 и 22 компании), однако отличаются структурно. Так, у пяти малых инновационных компаний, соучредители которых не имеют других предприятий, тем не менее, существуют отношения кооперации со сторонними предприятиями, при этом у трех — отличаются

² В отношении одного из предприятий, заявивших о ненужности связей в бизнес-среде, есть сомнения в том, что респондент верно понял вопрос, поскольку, весьма вероятно, что он является соучредителем в ряде малых предприятий, относящихся к оптовой торговле, производству химической продукции, проведению научных исследований.

³ Автор взял именно данную величину, поскольку из опыта прошлых обследований малых инновационных компаний Омска средний размер выручки был именно таким. По оценкам, получаемой прибыли и имеющегося капитала вполне достаточно для коммерциализации нишевых инноваций.

Таблица 2
Взаимодействие МИПов с бизнесом

Вариант ответа	0 баллов	1 балл	2 балла
Да, и эти связи довольно обширны, носят весьма интенсивный характер	3	3	4
Да, но эти связи являются эпизодическими и существенно на развитии фирмы не сказываются	2	6	3
Таких связей у нас нет, но мы считаем необходимым их установить	4	3	0
Таких связей у нас нет и нам они не нужны	1	0	1
Всего	10	12	8

Источник: данные анкетного опроса и информационно-аналитической системы FIRA-PRO

продуктивностью. Это говорит о доминировании неформальных отношений между соучредителями МИПа (учеными вуза) и предпринимателями. К примеру, ученый вуза является научным консультантом компании, которая принадлежит его бывшим однокурсникам, аспирантам и т. п. С другой стороны, соучредители трех МИПов, получивших один балл, не взаимодействуют с бизнесом при коммерциализации инновации. Те предприятия, с которыми они связаны, относятся в основном к сфере оптовой торговли. Наконец, респондент, ответивший, что в связях с бизнесом не нуждается, по сути, имел в виду именно другие компании. Данный респондент является одним из соучредителей и руководителем ООО НПП «Гремлос» — компании по производству смазочно-охлаждающих жидкостей для металлообработки (г. Владимир, работает с 1998 г.).

На вопрос о направлениях кооперации ответило двадцать компаний, т. е. те, которые заявили о наличии указанных связей (см. табл. 1)⁴. Результаты показали, что высказанная выше мысль о важности маркетинговой составляющей подтверждается: помимо десяти случаев кооперации в сфере НИОКР, по 11 фирм указало на получение информации о потребностях потребителей и помощь сторонней компании в сбыте продукции. При этом семь МИПов отметили оба вида сотрудничества, из них в пяти имеет место и кооперация при проведении НИОКР, что говорит о тесной связи компаний, об инновациях, генерируемых рынком. Производственное сотрудничество развито значительно слабее: только в трех случаях предоставляются финансовые либо материальные ресурсы, в четырех — осуществляется содействие в поиске нужных поставщиков и т. п. Таким образом, доминирующая модель кооперации видится нам по схеме встраивания МИПа в направления бизнеса более крупной компании посредством улучшения уже имеющихся продуктов.

Ученые-предприниматели или наука — отдельно, бизнес — отдельно?

Бытует мнение, что в рамках инновационного процесса создание изобретений и их выведение на рынок осуществляется разными агентами. При нали-

чий развитой системы венчурного финансирования и эффективных институтов трансфера технологий в вузах это может в целом соответствовать действительности. Очевидно, что в России пока нет ни того ни другого (за отдельными исключениями). Кроме того, пореформенный экономический спад заставил многих ученых из технических вузов и НИИ заняться бизнесом. Следовательно, разумно предполагать, что учредители МИПов, аффилированные с бизнесом, в то же время продолжают трудиться в вузах, активно занимаются научной деятельностью и т. п.

Для проверки указанной гипотезы нами был осуществлен поиск информации в интернете о соучредителях малых инновационных фирм, связанных с другими компаниями, прежде всего их биографии и текущего места работы. Для оценки результатов была использована балльная оценка:

МИП получал ноль баллов, если ни один из его связанных с бизнесом соучредителей не имеет и никогда не имел отношения к научной деятельности.

Один балл, если выяснялось, что в свое время соучредитель МИПа имел опыт научной деятельности (работал в НИИ, окончил аспирантуру по естественнонаучному профилю и т. п.). По сути, первые два пункта соответствуют линейной модели инновационного процесса «ученый-предприниматель».

Наконец, два балла МИП получало, если соучредитель, аффилированный с другими компаниями, работает в вузе.

Объектом исследования в данном случае являются двадцать компаний, соучредители которых (см. табл. 2) имеют связи с бизнесом. Результаты представлены в табл. 3.

Можно обратить внимание, что получены только два вида ответов; агентов с наличием предшествующего опыта работы в вузе в представленной выборке нет. Итак, соучредители 16 из 20 МИПов, совмещают работу в вузе с занятием бизнесом. В ряде случаев аффилированные компании входят в структуру компаний — лидеров некоторой отрасли. Так, соучредителем МИП ООО «Потенциал» (Башкирский государственный университет) является ООО НПФ «ГеоТЭК» — дочерняя структура крупнейшей геологоразведочной компании России ОАО «Башнефтегеофизика» [6]. Наряду с этим ОАО соучредителями фирмы являются и физические лица — практически все сотрудники кафедры геофизики Башкирского ГУ; директор фирмы — по совместительству заведующий кафедрой [5]. Конечно, гораздо чаще аффилированные фирмы представляют собой местные компании, занимающиеся продажей и монтажом соответствующего оборудования

Таблица 3
Анализ степени вовлеченности ученых — соучредителей МИПов в коммерческую деятельность

	Не работают в вузе	Работают в вузе
Аффилированы с бизнесом — 1 балл	3	9
Аффилированы с бизнесом — 2 балла	1	7

Источник: данные информационно-аналитической системы FIRA-PRO и сайты вузов

⁴ Один респондент не ответил на данный вопрос.

ния. Силами соучредителей, а также с помощью их связей в вузе осуществляется разработка улучшающих инноваций, которые соответствуют целевому рынку фирмы. К примеру, соучредитель ООО «Теса» (поставка и монтаж оборудования для автосервисов) одновременно возглавляет Автомобильный институт Нижегородского технического университета; продукт соответствующего МИП ООО «ДСТ» предназначен для тестирования тормозных систем.

В ряде случаев МИП просто представляет собой формальную оболочку сотрудничества, которое сформировалось между вузом и предприятием, созданным на его базе. Это справедливо, в частности, в отношении МИП ООО «Лаборатория рентгенодиагностических систем», которое аффилировано с ЗАО «Элтех-Мед». Данная компания фактически начала свое существование на базе одной из кафедр в СПбГЭТУ (ЛЭТИ) еще в 1991 г. В 2003 г. компания и вуз создали совместную лабораторию; все это время сотрудники компании прилагали значительные усилия для совершенствования учебного процесса [3]. В свою очередь, вуз предоставил компании в аренду производственные помещения в технопарке, профинансировал участие во Всемирной выставке в Шанхае в 2010 г. [8].

Взаимодействие МИПов с другими агентами

Тесная кооперация с другими компаниями ценна для МИПов не только сама по себе: она может стимулировать расширение круга полезных связей. Действительно, интересы бизнеса могут заставлять активнее участвовать в программах обмена, получения международных грантов с целью поиска новых идей. С другой стороны, тесные научные связи могут приводить и к формированию совместных проектов. Так, соучредителем воронежского МИПа ООО «Институт коррозии» является созданное в 2007 г. НПП «Защита строительных конструкций». В том же году НПП создало совместно с холдинговой компанией ЗАО «ВМП» (функционирует на базе Института металлургии УрО РАН) предприятие «Высокодисперсные металлические порошки-Воронеж».

Малые предприятия выборки достаточно интенсивно взаимодействуют с зарубежными учеными: 14 респондентов указали на наличие таких контактов (см. табл. 4). Однако если все респонденты, активно взаимодействующие с бизнесом, видят необходимость в установлении таких контактов, то отдельные представители остальных групп уже придерживаются другого мнения.

Что касается взаимодействия с учеными из российских вузов, то из 29 МИПов, ответивших на этот вопрос, 21 респондент указал на наличие кооперации. Правда, здесь уже значимых различий между группами нет, за исключением двух компаний (см. табл. 4), которые не нуждаются и в контактах с зарубежными учеными.

Чтобы оценить интенсивность взаимодействия МИПов с иными агентами, их попросили выбрать из предложенного списка значимые для них источники инновационных идей. Результаты показали, что эффективно кооперирующиеся с бизнесом МИПы в среднем используют 3,3 источника, тогда как эпизодически связанные — 2,4, желающие установить связь — 2,6. Наблюдается интересная закономерность: МИПы эффективно взаимодействующие с бизнесом в большей мере используют базы данных патентов, связи с зарубежными партнерами, НИИ и вузы, в то время как остальные опираются на потребителей. Это подтверждает высказанное выше наблюдение о том, что активно кооперирующиеся МИПы встроены в систему разделения труда более крупных фирм.

Заключение

Проведенный анализ показал, что взаимодействие с другими компаниями является для малой инновационной фирмы значимым фактором развития, поскольку требуемые инвестиции многократно превышают личные накопления или гранты государственных фондов поддержки предпринимательства. Благодаря сотрудничеству со сторонней компанией МИП получает прежде всего поддержку в сбыте продукции, проведении НИОКР. Однако значительная часть внешних фирм на самом деле связана узами собственности с работниками вуза, которые в тоже время являются и соучредителями МИПа. Это означает, во-первых, что представители технических и естественно-научных факультетов российских вузов достаточно тесно интегрированы в бизнес; во-вторых, МИП является просто оболочкой, промежуточным звеном для трансфера результатов вузовских научных разработок. Однако следует отвергнуть распространенное мнение о том, что подавляющее большинство МИПов созданы исключительно для получения государственных грантов или по требованию вышестоящего органа.

Дальнейшее развитие сектора малых инновационных компаний будет определяться, с моей точки зрения, двумя факторами: состоянием предпринимательского климата в регионе, что будет детерминировать

Таблица 4

Анализ связей соучредителей МИПов с зарубежными учеными

	Связи с зарубежными учеными интенсивны	Связи с зарубежными учеными эпизодические	Связей с зарубежными учеными нет, но их необходимо установить	Связи с зарубежными учеными не нужны
Связи с бизнесом интенсивны	1	5	4	0
Связи с бизнесом эпизодические	0	6	1	4
Связей с бизнесом нет, но их необходимо установить	0	2	3	2
Связи с бизнесом не нужны	0	0	0	2

Источник: данные анкетного опроса

рост головных компаний, и уровнем эффективности инновационной инфраструктуры в вузах, что будет определять темпы генерации новых инновационных проектов. Соответственно, вузы должны прилагать усилия по поддержке МИПов по двум направлениям: во-первых, предоставлять материальные ресурсы (помещения, современное лабораторное оборудование), во-вторых, развивать связи с бизнесом, например, посредством содействия участию МИПов в выставках, приглашения сотрудников местных высокотехнологичных фирм для обучения в магистратуре, курсах повышения квалификации с одновременным их ознакомлением с научными результатами, полученными вузом.

* * *

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Российского гуманитарного научного фонда № 12-32-01253 на тему «Институциональный фактор развития региональных инновационных систем в России».

Список использованных источников

1. А. Братерский. Наука обогащения за счет науки. <http://www.forbes.ru/svoi-biznes/predprinimateli/58385-nauka-obogashcheni-za-schet-nauki>.
2. Д. Денисов. Сценарий для биотеха. <http://offline.business-magazine.ru/2011/181/337292>.
3. В. М. Кутузов, Н. Н. Потрахов, Н. Г. Рыжов, М. Ю. Шестопалов. Партнерство университета с компаниями: опыт передачи малому предприятию инновационных разработок вуза // *Инновации*, № 7, 2006.
4. В. Михайлов. Инновации на дорогах. <http://expert.ru/siberia/2011/46/nnovatsii-na-dorogah>.
5. Официальный сайт Башкирского государственного университета. <http://www.bashedu.ru/sotrudniki-kafedry-geofiziki>.
6. По материалам официального сайта ОАО «Башнефтегеофизика». <http://www.bngf.ru/ru/node/25>.
7. О. Рубан. Привод для инновационного лифта. <http://expert.ru/expert/2011/42/privod-dlya-innovatsionnogo-lifta>.
8. В. Старикова. Наработали золото! http://www.nstar-spb.ru/articles/article_527.html.
9. Третью малых предприятий при вузах существуют лишь на бумаге. <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2011/tret-malykh-predpriyatii-pri-vuzakh-sushchestvuet-lish-na-bumage>.
10. А. Якорева. Стол для 3D. <http://expert.ru/2012/10/10/stol-dlya-3d>.
11. T. Astebro, N. Bazzazian, S. Braguinsky. 2010. Startups by Recent University Graduates and their Faculty: Implications for University Entrepreneurship Policy. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1752832.
12. C. Balderi, A. Piccaluga. A theoretical and empirical contribution for a better understanding of academic spin-offs' growth patterns. <http://ideas.repec.org/p/sse/wpaper/201004.html>.
13. R. Fini, R. Grimaldi, M. Sobrero. Factors Fostering Academics to Start up New Ventures: an Assessment of Italian Founders' Incentives. *Journal of Technology Transfer*. 34: 380-402, 2009.
14. S. Gottschalk, K. M. Iler, M. Niefert. Founder's human capital, entry strategies and start-up size. *ZEW Discussion Papers*. 09-030, 2009.
15. S. Klepper, S. Sleeper. Entry by spinoffs. *Management Science*, 51(8): 1291-1306, 2005.
16. E. Velde, C. Bart, M. Wright. The technology endowments of spin-off companies. http://www.FEB.UGent.be/nl/Ondz/wp/Papers/wp_08_513.pdf.
17. T. Vinig, P. Rijsbergen. Determinants of University Technology Transfer – Comparative Study of US, Europe and Australian Universities. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1324601.

Cooperation between scientists of universities and employers as a factor in the development of small innovative enterprises in Russia

K. I. Grasmik, PhD, assistant professor, chair of International Economic Relations, F. M. Dostoevsky Omsk State University.

The paper presents the results of a sociological study of small innovative companies, established at universities in Russia according to the 217-FZ. Based on the analysis of foreign research and development practice of Russian small high-tech enterprises it is hypothesized that the dominant factor in the development of these companies is their affiliation with a larger firm. It is shown that interaction with others really matters for small innovative firms, since the required sum of investment exceeds many times personal savings or grants of public funds for the support of entrepreneurship. The cooperation is aimed primarily at the joint R&D, as well as marketing products. However, a significant part of external companies are actually linked by ties of ownership to the employees of the university, which at the same time and are co-founders of small innovative enterprises. In other words, the majority of external firms is not independent. However, one should reject the widespread belief that the vast majority of small firms were created exclusively for getting government grants or at the request of the parent body.

Keywords: small innovative enterprises, innovation, technology transfer.