ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика 2011, № 5

Журнал включен в перечень ВАК ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора или кандидата наук по экономике.

Редакционная коллегия

Иванов О.Б. – д.э.н., профессор, главный редактор
Кочеткова А.В. – к.с.н., заместитель главного редактора
Кадыкова А.С. – выпускающий редактор
Авдийский В.И. – д.ю.н., профессор (Финансовая академия)
Бычкова С.М. – д.э.н., профессор (СПБ Госагроуниверситет)
Егорова Е.А. – к.э.н. (Ernst & Young)
Журавлева Н.А. – д.э.н., профессор (ПГУПС)
Красовский Г.В. – к.э.н., профессор (МГТУ «СТАНКИН»)
Шобанов А.В. – к.э.н., доцент (МИИТ)

Адрес редакции: 101000, Москва, Мясницкая ул., 24/7, стр. 1
Тел.: +7(916)745-59-44
E-mail: iet-magazine@inst-et.ru
Сайт: www.inst-et.ru

«ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика»

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС77-34037 от 14.11.08 г. Москва

Журнал включен
в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Учредитель:
Институт эффективных технологий

Формат 70×108/16. Подписано к печати 06.10.2011
Печать офсетная. Объем 14,00 п.л.
Периодичность: 6 номеров в год
Тираж 1000 экз.

Допечатная подготовка

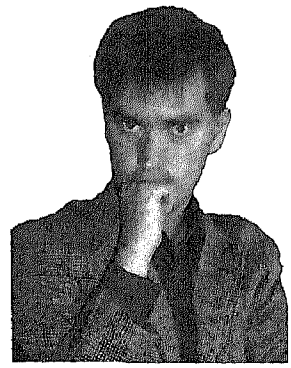
Оригинал-макет подготовлен *ООО «БЕТА-Фрейм»*
Дизайн обложки Ю.В. Вепринцева
Отпечатано в типографии ООО «Мультипринт». Заказ № 425
121357 Москва, ул. Верейская, д. 29, тел.: 998-71-71, 585-79-64

При использовании материалов ссылка на журнал обязательна.
Мнение авторов может не совпадать с позицией редакционной коллегии.
Ответственность за содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

Индекс для подписчиков **41240**

© Журнал «ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика», 2011.

Отделы технологического лицензирования: опыт американских университетов



Е.В. Неборский

В статье освещаются вопросы создания отделов технического лицензирования как необходимого фактора модернизации образования, определяется круг задач, которые решают отделы технологического лицензирования. Дается анализ опыта американских университетов.

Ключевые слова: отдел технического лицензирования, интеллектуальная собственность, информационные технологии, университеты.

Отделы технологического лицензирования (англ. Office of Technology Licensing) [1], или сокращенно ОТЛ, — термин сравнительно новый для российской системы высшего образования. Если не сказать, малоизвестный. В то время как в Соединенных Штатах, да и в ряде других развитых стран, таких, как Япония, Великобритания, Германия, Бельгия и так далее, такие отделы давно осуществляют важную практику, целью которой является защита интеллектуальной собственности, обеспечение научной гласности и, главное, получение роялти, то есть конкретной экономической выгоды от изобретения. Это немаловажный факт.

Впервые идея создания отдела технического лицензирования возникла в Университете имени Стэнфорда в 1969 году. Стэнфордский университет вообще отличается тем, что их идеи оказывали революционное влияние на образовательную и научную среду США. В точности так вышло с созданием технологического парка («технопарка», как его именуют в русскоязычной литературе) в начале 1950-х годов, из которого впоследствии выросла знаменитая «Силиконовая долина» — сердце информационных технологий. До отделов технического лицензирования оставалось не так много — двадцать лет.

В зарождении новых научных идей лежит необходимость преодоления некой объективной проблемы. Сегодня трудно поверить, что у такого университета, как Стэнфордский могли быть проблемы. Но это так. Возникший в 1881 году, согласно завещанию крупного землевладельца Лиленда Стэнфорда, университет, названный в честь его умершего в юношес-

© Неборский Е.В., 2011

кие годы сына, оказался в начале XX века в парадоксальной ситуации. Университет обладал неплохим образовательным потенциалом, обширной территорией, но в связи со сложной социально-экономической ситуацией в Калифорнии все выпускники университета предпочитали покидать родные края. Это было вызвано, прежде всего, отсутствием работы. Проблема «утечки мозгов» и поднятие престижа университета всерьез беспокоили руководство. С этой целью они привлекли выгодными контрактами преподавателей с восточного побережья. Одним из них был Фредерик Терман из Массачусетского технологического института. Именно ему пришла в голову гениальная идея, перевернувшая ход истории.

Университет Стэнфорда-младшего обладал большим количеством нетронутых территорий, которые нельзя было продавать — того требовало завещание покойного владельца. Фредерик Терман предложил администрации университета сдавать в аренду на льготных условиях выпускникам пустующие территории с целью создания малых компаний [2]. Это было обязательным условием. Необходимость развития науки, создания новых рабочих мест, а главное, социально-экономическое развитие региона — так выглядели задачи, стоявшие перед администрацией Стэнфордского университета. Развитие региона, как известно, способствует развитию страны.

В начале 1950-х годов на пустующих территориях стали возникать одна за другой малые частные компании. Стимулирование в виде арендных льгот, научной и административной поддержки способствовало стремительному развитию малого бизнеса. Позднее, обратив внимание на перспективность такой политики, федеральное правительство пошло дальше — оно предоставило «налоговые каникулы» таким компаниям. Срок каникул составлял три года. Именно тогда стало зарождаться понятие венчурная компания (англ. venture — риск). Их назвали стартапами (англ. start up — начинать). Среди прочих компаний, обосновавшихся под крылом университета, были «Google», «Hewlett-Packard», «Apple» и т. д.

Особенностью таких фирм являлось то, что они основывались на научной идее. В роли создателей, как правило, выступали профессора, бывшие выпускники университета, а в некоторых случаях и студенты. В остальном они напоминали те венчурные фирмы, которые существуют и сегодня. Они были освобождены от жесткой бюрократии, присутствующей в крупных фирмах. В рамках венчурной фирмы повышалась мобильность в принятии решений, апробировании новых идей и возрастала эффективность использования научных исследований. С другой стороны, ограничения, наложенные извне в виде сроков, конкуренции и давления рынка подстегивали интенсифицировать исследовательский процесс. Плюс поддержка со стороны федерального правительства. Это приводило к бурному развитию технической революции.

С развитием новых технологий возникла потребность в их защите, то есть в защите интеллектуальной собственности. И главное — необходи-

мость экономического применения новой технологии без ограничения ее использования в образовательной сфере. Факт обязательств сохранения коммерческой тайны изобретения перед заказчиками исследований особо беспокоил профессуру, подрывая устои университета как социального института, взявшего на себя обязательства по распространению знаний, их доступности широким слоям населения, что было закреплено в Конституции. Возникали конфликты между бизнесом, университетом и государством. Бизнес желал иметь монополию на новое знание, которое обращалось бы в конкурентное преимущество. Университет был заинтересован в привлечении дополнительного финансирования со стороны бизнеса, в проведении новых исследований и должен был обеспечивать доступность знания, как образовательный центр. Государство желало иметь сильную систему высшего образования и лидирующую фундаментальную науку.

Решение должно было отвечать всем заданным условиям. И оно возникло. В 1969 году в том же университете Стэнфорда, с точки зрения истории науки и образования США оказавшегося едва ли не ключевым моментом, возникла идея превращения научных идей в патенты. С целью обеспечения прибыльности от продажи научных идей и их защиты для дальнейшего использования в научных и общественных целях было решено создать офис по лицензированию. Офис должен был заниматься тщательным изучением важности научной идеи, ее прикладной пригодности и перспективности. Сотрудники офиса должны были собрать всю информацию, сделать экспертное заключение и направить всю требующуюся документацию в соответствующее ведомство. Они должны были контролировать процесс получения лицензии от «колыбели до могилы» (англ. «from cradle to grave»). И выступать в роли надзорного органа, чтобы обеспечивать защиту интеллектуальной собственности. С точки зрения правовых отношений, такой орган не обладал юридической силой, а выступал контрагентом между университетом и государством.

Потребовалось около десяти лет, чтобы на практике доказать эффективность такого отдела и обратить на себя внимание федерального правительства. С другой стороны, федеральное правительство, владея правами на 30 тысяч патентов, из-за нехватки ресурсов смогло реализовать только 5% в производстве. Правительство не способно контролировать все процессы — это историческая и экономическая аксиома. Для тщательного контроля повышаются расходы на многочисленные федеральные службы. Наиболее эффективным способом коммерциализации с точки зрения управления инновациями, по мнению многих американских специалистов, остается лицензирование [3; 4].

Прибыль и польза — прежде всего. Девиз американских университетов стал основой благополучия нации. Это не пустые слова. В США существует термин license-built (built under license), что дословно переводится как «построенный по лицензии». На практике это означает следующее. Зарубежная компания, которая занимается строительством самолетов в стране,

где не так развита аэрокосмическая промышленность, приобретает лицензию на конкретную технологию в США. Используя данную технологию, компания строит новый самолет. Из реальных случаев можно вспомнить изобретение цифрового стандарта MPEG-4, разработанного профессором Колумбийского университета Д. Анастасиосом. Только в 1997 году администрацией Колумбийской инновационной организации было заключено более 40 лицензионных соглашений с частными компаниями на право пользования цифровым стандартом сжатия данных.

Огромное количество патентов из США продавалось в другие страны. Патенты в области электроники, компьютерных технологий, аудио-видео технологий, автомобильной промышленности, биотехнологий, биоинженерии, аэрокосмической промышленности, лекарственных препаратов и т. д. Университеты США проводили политику «академического капитализма», то есть получали прибыль от своих изобретений, причем по всему земному шару. И все это стало возможно благодаря наличию правового акта, закрепленного Конституцией США.

В 1980 году под влиянием активистов, имеющих прямое отношение к университетам и непосредственно университету Висконсин-Мэдисон, федеральное правительство утвердило важный для истории США правовой документ. Акт Бэя-Дойля (в собрании законов США раздел: 35 U.S.C. §§ 200-212) предусматривает: права на изобретения, которые возникли в результате исследований финансируемых федеральным правительством, переходят университету. Акт предусматривал еще несколько важных пунктов. Первый пункт: организация, владеющая эксклюзивными правами на научный продукт, обязана создать регулярное производство на территории США. Второй пункт: в сбыте научного продукта университет обязан отдавать предпочтение малым фирмам (до 500 человек). Третий пункт: университет, как и инвесторы, должен обладать долей прибыли от доходов, получаемых в результате любой экономической деятельности, связанной с применением научного продукта. Четвертый пункт: на фундаментальные изобретения, которые могут быть использованы в общественных, научных, публицистических и образовательных целях, университет передает не эксклюзивные права федеральному правительству.

Наличие привилегий подразумевает и обязательства. Для университетов с принятием закона в Конгрессе США были установлены некоторые предписания. Первое: университет был обязан отчитываться о каждом новом открытии перед федеральным агентством, чьи финансовые средства вкладывались в исследование. Второе: часть прибыли от изобретений должны поступать на расходы, связанные с образовательной и исследовательской деятельностью университета. Пункт важен тем, что государство повернуло финансовые потоки на образование, не делая прямых вложений. Не значит, что их не было, но чем больше результативных научных исследований проводил университет, тем больше он мог позволить себе тратить на образование.

Престиж такого учебного заведения резко повышался. Третье: университет обязан был делить доходы с изобретателями. И четвертое: университет, что было закреплено в Конституции, брал на себя обязательства по поиску дополнительных источников финансирования, а так же внедрения и коммерциализации результатов научной деятельности. Прибыль и польза — прежде всего. Девиз американских университетов отныне был закреплен законодательно. Акт объединил образование, науку и бизнес в лице университета.

Наличие правового акта стимулировало открытие целого ряда отделов технического лицензирования по всей стране. Университеты, которые ранее не прибегали к такой форме управления инновациями, ощутили очевидную целесообразность ее использования.

Офисы обладали разной формой организации. Иногда их функцию выполнял иной контрагент. Это могла быть бесприбыльная корпорация, владеющая интеллектуальной собственностью университета. Технологический институт Джорджии обладает контрагентом в лице Корпорации технологий и исследований Джорджии, цель которой посредничество между университетом и Исследовательским технологическим институтом. Такие организации по классификатору налоговых кодов США (Internal Revenue Code) относятся к каталогу «501(c)» — бесприбыльных организаций [5]. Структура продумана до мелочей. Университет осуществляет образовательную деятельность. Институт проводит исследования. Корпорация оказывает услуги по «раскрытию» изобретений, патентов, регистрации прав и лицензирования.

Департамент здравоохранения и социальных служб США тоже обзавелся собственной структурой, осуществляющей политику внедрения инноваций. Офис Технологического трансфера управляет всеми очными изобретениями Национальных институтов здравоохранения (англ. National Institutes of Health) и Управления по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов (англ. Food and Drug Administration), что предусмотрено в федеральном законе о передаче технологий. Миссия OTT заключается в улучшении общественного здравоохранения путем управления изобретениями и политикой в области интеллектуальной собственности. OTT играет ключевую роль в государственном секторе политики трансфера биомедицинских технологий. С целью реализации политики управления OTT осуществляет контроль за исполнением лицензионных соглашений и управлением роялти.

Основная функция OTT заключается в лицензировании изобретений, их передаче частному сектору, коммерциализации и обеспечению возможности открытого доступа к новому научному продукту. OTT согласовывает договоры, касающиеся прав совместной собственности между учреждениями, обладает всеми полномочиями для урегулирования споров, связанных с правами на изобретения. OTT служит ярким примером того, как новые научные продукты могут быстро внедряться в производство, попадая на рынок, улучшая общественное здравоохранение, создавая рабочие места и усиливая конкурентное преимущество страны.

Отделы технологического лицензирования: опыт американских университетов

Отделы технического лицензирования, создаваемые при университетах, ставят своей целью установление прочной связи между наукой и производством. ОТЛ учреждается, как правило, администрацией университета на основании положений Устава. Работа в штате ОТЛ не исключает возможности занимать иные ключевые должности в университете, политических объединениях, партиях и т. д. В истории ОТЛ достаточно таких примеров. Особенностью кадровой политики ОТЛ является привлечение не только профессионалов лицензирования, но и профессуры. Определить степень новшества технологии лучше всего может только ученый. В штате, в зависимости от размеров финансового оборота и количества исследований, может состоять один человек или целая комиссия из 20-30 и более человек. Принцип разделения доходов от экономической деятельности, связанной с патентом довольно прост: треть получает изобретатель, треть его школа и треть факультет. В отдельных спорных случаях администрация руководствуется политикой распределения роялти исходя из положений Устава.

Процедура получения патента в ОТЛ стартапом имеет ряд особенностей. Студенты могут получить патент только по окончании обучения. Профессорско-преподавательский состав и административный персонал имеют право получить патент только после резюме ОТЛ, в котором эксперты дают заключение о «конфликте интересов». Строго запрещается эксплуатация студентов в частных интересах, получение прибыли от общественных фондов, ущемление интересов исследования и университета исходя из частных финансовых интересов, искусственное ограничение доступа стартапов (и иных компаний) к информации или технологиям, компрометировать объективность научных исследований, использовать ресурсы университета в частных целях, использовать служебное положение в личных интересах. Чтобы защитить себя, университет обязывает ежегодно декларировать профессорско-преподавательский состав и администраторов собственную экономическую деятельность, как в университете, так и за его пределами. Они должны отмечать все пункты, которые могут вызвать вопросы, касающиеся «конфликта интересов»: спонсорство, получение даров, иных источников финансирования от компаний за пределами университета (акции, долевое участие, взятки и т. д.). В ОТЛ практикуется опрос даже членов семей профессуры.

Основанием для возникновения конфликта является, прежде всего, значительный скрытый финансовый интерес. Например, в политике Стэнфордского университета под значительным финансовым интересом подразумевается определенная доля участия в капитале компании, которая составляет, по меньшей мере, 0,5% и более, или в денежном выражении — 10 тыс. долларов (за исключением случаев, когда капиталом управляет третья сторона, например, во взаимных фондах).

Срок рассмотрения заявки на патент обычно составляет 3 месяца, в течение которого сотрудники ОТЛ осуществляют маркетинговый анализ прикладной пользы изобретения. Сотрудники ищут наиболее выгодные ва-

рианты его применения. Стартапы, желающие получить лицензию в свое пользование, должны предложить четкий план по реализации инновации. Заключительный этап — переговоры и оформление лицензии. Фиксируются, как правило, почти все патентоспособные изобретения, поскольку иногда трудно определить, какое именно изобретение может оказаться прибыльным, кроме того, вне зависимости от политики проводимой университетом в отношении лицензирования, это обязывает делать Акт Бэя-Дойля.

Основными типами лицензионных соглашений являются эксклюзивные, не эксклюзивные и опционные соглашения. Эксклюзивные лицензии дают право не только на использование запатентованной технологии, но и право контроля над деятельностью университета по развитию и защите своих патентов. Лицензии данного типа ограничены периодом действия (например, пять лет с момента первой коммерческой сделки), областью применения и т. п. Не эксклюзивные лицензии выдаются на базовые научные открытия, которые с большей долей вероятности найдут широкое применение, а на изобретения, требующие от компании значительных инвестиций, либо, если исследовательская работа была полностью профинансирована одним коммерческим спонсором, выдается эксклюзивная лицензия. Если компании требуется время для проведения оценки новой технологии, заключается опционное соглашение.

Отдел технического лицензирования Университета имени Стэнфорда, когда начинал свою уже официальную деятельность в 1970 году, окончил первый финансовый год доходом в 55 тысяч доллаов. Это был успех. В штате на тот момент трудилось 2 человека, сегодня — 33 человека. 2009—2010 финансовый год ОТЛ окончил доходом в 65,5 млн. долларов. Данные о деятельности офиса ежегодно публикуются в открытом доступе в сети Интернет и в печатном виде. Ниже, в таблицах 1 и 2 приведены некоторые показатели деятельности ОТЛ при Стэнфордском университете.

Таблица 1

Доходы ОТЛ Университета им. Стенфорда, тыс. долларов

1970—1980	1980—1990	1990—2000	2000—2010
2,712	58,834	393,305	877,524

Таблица 2

Результаты деятельности ОТЛ

Общее кол-во изобретений	Внедренных инноваций	Активных лицензий	Роялти изобретателям и университету
8300	2700	850	1,2 млрд

В отчете, опубликованном Отделом технического лицензирования Массачусетского технологического института, отмечается, что финансовый год 2009—2010 был окончен доходом в 76,2 млн. долларов. Общее количество зарегистрированных изобретений 551, из них 57 активных лицензий, 28% стартапов, получивших патенты, успешно внедрили новые технологии в производство. Офис Гарвардского университета за финансовый период 2009-2010 зарегистрировал 301 изобретение, из которых 37 активных лицензий. Общий доход составил 10,1 млн. долларов. Сверх того, на исследования было привлечено от частных компаний 26 млн. долларов. Подобная статистика публикуется не только для того, чтобы повысить рейтинг в собственных глазах, но и с целью привлечения потенциальных инвесторов. Грамотный инвестор всегда прибегает к анализу публичных данных, доступных всем участникам процесса, в том числе и государству.

Отдел технического лицензирования, как показывает опыт американских университетов, представляет собой один из наиболее эффективных каналов внедрения инновационных продуктов. Это связь между наукой и бизнесом, которой так недостает сегодня в России, где наука, образование и производство существуют практически отдельно друг от друга.

Литература

1. *Лебре Эрве.* Стартапы: чему мы еще можем поучиться у Кремниевой долины? М.: Корпоративные издания, 2010.
2. *Gillmor, Stewart.* Fred Terman at Stanford: Building a Discipline, a University, and Silicon Valley. Stanford University Press. 2004.
3. *Colyvas J.* How Do University Inventions Get into Practice? // Management Science. 2002. № 1.
4. *Mowery D.* The Growth of Patenting and Licensing by U.S. Universities: An Assessment of the Effects of the Bayh-Dole Act of 1980. Research Policy. 2001. № 30.
5. IRS, Publication 557 «Tax-Exempt Status For Your Organization», pp. 65—66, (Rev. October 2010), Cat. No 46573C.