

И.Н. Забелина, М.В. Ефимова

**ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ КАК МЕХАНИЗМ ВОВЛЕЧЕНИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ОБОРОТ**

В условиях трансформации российского общества и становления инновационной экономики основными факторами социально-экономического развития становятся научно-технический прогресс, широкое распространение и использование инноваций, повышение роли и масштабов освоения интеллектуальной собственности. Вместе с тем необходимо отметить, что пока российская экономика еще недостаточно восприимчива к достижениям научно-технического прогресса, и богатый научно-технический потенциал, которым обладает Россия, не используется должным образом.

Ключевые слова: технология, трансфер, интеллектуальная собственность, инновация.

В условиях трансформации российского общества и становления инновационной экономики основными факторами социально-экономического развития становятся научно-технический прогресс, широкое распространение и использование инноваций, повышение роли и масштабов освоения интеллектуальной собственности. Модернизация экономики предполагает развитие и системное внедрение достижений науки в промышленность, активизацию инновационной деятельности предприятий и организаций. Вместе с тем необходимо отметить, что пока российская экономика еще недостаточно восприимчива к достижениям научно-технического прогресса, и богатый научно-технический потенциал, которым обладает Россия, не используется должным образом. В этой связи стратегической задачей развития России и повышения ее конкурентоспособности является формирование эффективного механизма создания и вовлечения в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности в сфере науки и технологий.

Несмотря на то, что отечественный уровень проведенных исследований и разработок во многих случаях не уступает зарубежному, полученные результаты интеллектуальной деятельности научно-исследовательских организаций крайне редко используется для создания новых товаров и технологий. В России сложилась парадоксальная ситуация, когда даже инновация, не имеющая аналогов в мире, оказывается невостребованной. По разным данным, в нашей стране коммерциализируется 8-10% инновационных идей и проектов, в Японии – 95%, в США – 62%. В России только одно из 500 изобретений находит применение в промышленности, а число инновационно активных предприятий не превышает 5% [5,15]. Одним из наиболее эффективных современных механизмов вовлечения результатов интеллектуальной деятельности в экономический оборот является трансфер технологий.

В России понятие «трансфер технологий» появилось сравнительно недавно и чаще всего под ним понимают обмен научно-техническими достижениями. Слово «трансфер» означает «переносить, передавать», а под технологией, как правило, рассматривают результаты НИР и ОКР, а также инновационную продукцию [9,32-33]. Зачастую понятие «трансфер технологий» сводится к коммерциализации интеллектуальной собственности. Содержание экономической категории «трансфер технологий» можно представить как совокупность экономиче-

ских отношений по поводу выявления, использования и координации аккумулированного и рассеянного среди субъектов знания.

Бурный прогресс в развитии информационно-коммуникационных технологий способствовал созданию и распространению огромного объема информации при очень низких затратах на ее последующее тиражирование. Сформировавшееся единое информационное пространство привело к снятию барьеров хозяйственного взаимодействия, обусловленных физическим расстоянием. Поэтому для любой страны вопрос стоит не в плоскости участия или неучастия в мирохозяйственном взаимодействии, а в выборе наиболее приемлемого способа интегрирования в мировое хозяйство. Это заставляет по-новому осмыслить проблему трансфера технологий и участия в данном процессе России. Если еще недавно российская экономика ориентировалась на покупку готовых зарубежных технологий, то в современных условиях мировой геополитической напряженности стратегически важным становится развитие классической формы трансфера технологий, которая предполагает тесное взаимодействие отечественных научно-исследовательских организаций и промышленных предприятий.

Одной из наиболее динамично развивающихся форм интеграции науки, образования и реального сектора экономики являются сетевые структуры, создаваемые в форме инновационных кластеров. Они предполагают активное взаимодействие высших учебных заведений, научно-исследовательских организаций, инновационных предприятий в процессе создания и реализации инноваций. Инновационные кластеры призваны обеспечить благоприятные условия для концентрации интеллектуального и технологического потенциала НИИ и университетов, его последующего закрепления в форме объектов интеллектуальной собственности и дальнейшего трансфера в реальный сектор экономики [3,151].

Интеллектуальным ядром инновационного кластера являются ведущие научно-технические школы университетов, представляющие собой сложившиеся коллективы исследователей различных возрастных групп и научной квалификации, связанных проведением исследований по общим научным направлениям и объединенных совместной научной деятельностью под руководством признанного лидера [3]. Основой для формирования научных школ в университетах служат кафедры, отделы, научно-

исследовательские лаборатории вузов, НИИ и предприятий региональной кластерной системы.

Интеграция университетов и сформированных на их основе научных школ в инновационный кластер способствуют эффективной организации движения знаний по цепочке: образование - наука - инноватика - практика. Эффективность научно-исследовательской и инновационной деятельности научных школ выражается через трансформацию накопленного ими научного потенциала в интеллектуальный капитал, способный приносить дополнительный доход ученым, инноваторам, вузу и обществу в целом.

Зарубежный опыт свидетельствует, что трансфер технологий является одним из стратегических и перспективных направлений деятельности научных организаций и университетов во всем мире. Примером может служить опыт Стэнфордского университета, на базе которого была создана Силиконовая долина или Массачусетского технологического института, вокруг которого сформирован инновационный регион, получивший название «Золотое полукольцо» [10].

По оценкам экспертов, интеллектуальные продукты, созданные ведущими научными школами российских университетов, также имеют значительный коммерческий потенциал. Однако процент внедрения и рыночной реализации инновационных разработок ученых вузов остается крайне низким, порядка 0,7% [4,65]. Одной из основных проблем низкой эффективности использования потенциала

научных школ университетов является их слабое взаимодействие с рынком и реальным сектором экономики. Во многом такая ситуация объясняется недостаточным развитием инновационной инфраструктуры, а также неэффективностью существующих институтов регистрации, коммерциализации и защиты интеллектуальной собственности в вузах.

Правильно сформированная и организованная политика в области интеллектуальной собственности является важным фактором стимулирования инновационной деятельности и коммерциализации результатов научных исследований. Кластерный подход, предусматривающий активное взаимодействие между научно-техническими школами университетов и реальным бизнесом в области рыночной реализации технологий и инновационных разработок, предполагает создание и функционирование в структуре регионального кластера эффективной системы коммерциализации и защиты интеллектуальной собственности. Институционально такая система получила закрепление в форме центров трансфера технологий (ЦТТ) или региональных центров интеллектуальной собственности (РЦИС).

Основными направлениями деятельности подобных центров являются менеджмент, правовая защита, информационная, маркетинговая, финансово-экономическая деятельность в области интеллектуальной собственности [8]. Механизм функционирования региональных центров интеллектуальной собственности в рамках инновационного кластера представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Механизм функционирования региональных центров интеллектуальной собственности в рамках инновационного кластера

Создание и функционирование регионального центра интеллектуальной собственности в структуре инновационного кластера формирует ряд преимуществ для всех его участников:

– позволяет существенно упростить механизм регистрации, оценки коммерческого потенциала и

правовой защиты объектов интеллектуальной собственности;

– дает возможность научно-техническим школам, сложившимся в университетском комплексе, осуществлять коммерческую реализацию результатов своей интеллектуальной деятельности и тем са-

мым получать средства для своего дальнейшего развития, повышения уровня научных исследований и материального поощрения, входящих в ее состав ученых;

- позволяет коллективам научно-технических школ апробировать результаты своей интеллектуальной деятельности, оперативно устранять недочеты, работать в тесном контакте с практиками и поэтому точнее учитывать их требования и ориентироваться в конъюнктуре рынка;

- способствует созданию промышленными предприятиями и малыми инновационными фирмами конкурентоспособной продукции на основе новейших технологий;

- позволяет органам власти субъектов и муниципалитетов формировать заказ на инновационные разработки в соответствии с запросами развития региональной экономики и включиться в научные исследования, проводимые университетами;

- создает возможность субъектам реального сектора экономики сотрудничать с ведущими научно-техническими школами, пользоваться консультациями ученых, а также исследовательской базой университетов;

- облегчает инвесторам поиск перспективных инноваций, готовых к рыночной реализации [2].

Создание большинства центров трансфера технологий в качестве структурных подразделений университетов объясняется тем, что вузы располагают высококвалифицированными кадрами и оборудованием, позволяющим им вести активную инновационную деятельность. Однако процессы, происходящие в науке, требуют их превращения в юридически самостоятельные организации, которые в отличие от существующих структурных подразделений вузов по управлению интеллектуальной собственностью будут экономически заинтересованы в результатах своей работы по коммерциализации университетских инноваций.

Согласно результатам анкетирования функционирующих в РФ центров трансфера технологий, проведенного порталом МИИРИС в 2008 г., их распределение по основному показателю экономической эффективности - величине доходов, полученных в сумме от всех видов деятельности, в нашей стране является весьма неравномерным. Так, в первую группу вошли организации с доходами более 50 млн. рублей; во второй группе организации с доходами от 10 до 50 миллионов рублей, и в третьей группе организации с доходами менее 10 млн. рублей (рис. 2).

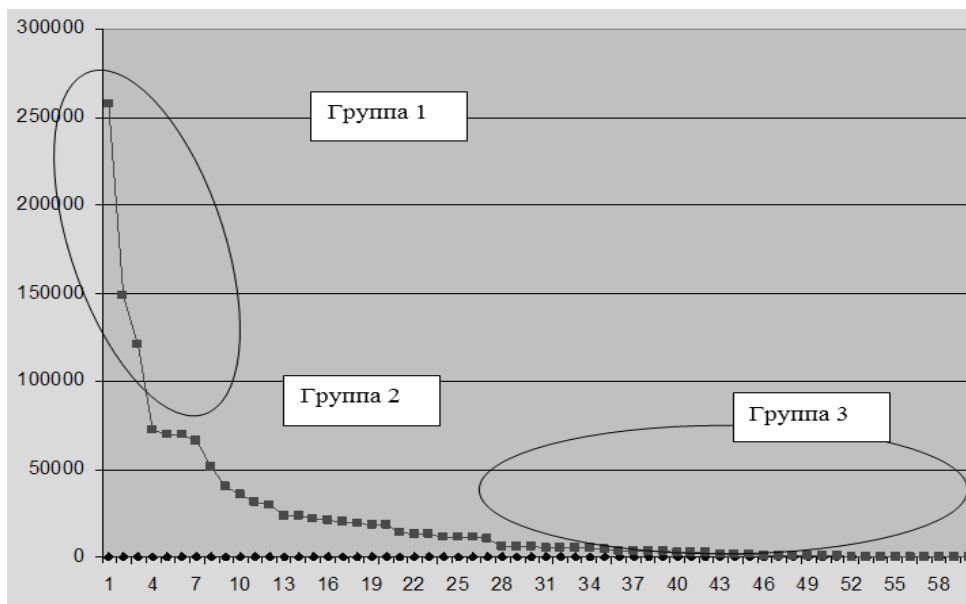


Рисунок 2 - Распределение ЦТТ в 2008 г. по величине годового дохода, тысяч рублей [1]

На рисунке 2 видна резко выраженная дифференциация центров. Овалами выделены группы, близкие по доходам. Значительна доля центров с низкими доходами или даже с нулевыми. Лидирующее положение по величине годового дохода занимают Отдел интеллектуальной собственности и трансфера технологий С-Пб Государственного Горного института, Инновационный центр развития и

трансфера технологий Самарского ГТУ, Центр трансфера технологий Управления НИР ОмГУ, ЗАО «Управляющая компания – Центр трансфера технологий «Северо-Запад», ЗАО «Воронежский инновационно-технологический центр», ООО «Обнинский Центр Науки и Технологий» [8]. Структура доходов центров трансфера технологий по группам отражена в таблице 1.

Таблица 1 - Структура доходов центров трансфера технологий по группам [1]

Источники	Группа 1		Группа 2		Группа 3	
	объем млн. руб.	%	объем млн. руб.	%	объем млн. руб.	%
Целевые программы	507,4	59,25	224,2	58,3	18,7	24,9

Лицензионные соглашения	0	0	4,3	1,1	0,5	0,7
Договоры уступки патентов	0	0	0,3	0	0	0
Договоры о передаче технологий	25,8	3,0	9,6	2,5	7,6	10,1
Консалтинговые услуги	77,4	9,0	21,7	5,6	11,2	14,9
Привлеченные средства на проведение работ	245,7	28,7	124,7	32,4	37,1	49,4
Итого	858,6	100	384,7	100	75,1	100

Данные анкетирования, представленные в таблице 1, показывают, что доходы от участия ЦТТ в целевых государственных программах в 2008 г. составили 750 млн. рублей от общей величины доходов 1318 млн. рублей, или 56,9%. Договоры об уступке патентов и лицензионные соглашения практически не дали доходов. Договоры о передаче технологий дали около 10 процентов доходов в группе малых центров, но в абсолютных размерах по всей совокупности центров их доля составила около 3%. В консалтинговых услугах наиболее значимыми статьями оказались доходы от экспертизы и сопровождения проектов [7]. Основные партнеры центров трансфера технологий представлены в таблице 2. Таким образом, основным каналом продвижения продукции и услуг центров трансфера технологий является организация взаи-

модействия с промышленными предприятиями, а также с малыми инновационными фирмами.

Перспективным направлением повышения эффективности функционирования созданных центров трансфера технологий является их объединение в сети. Это подтверждает накопленный за последние несколько лет отечественный опыт деятельности региональных сетей, например, Приволжского федерального округа или Томска, в которых ведущую роль играют научно-технические школы университетов. Подобная сеть трансфера технологий высшей школы призвана объединить на добровольной основе независимые организации (университеты, НИИ, КБ), создающие научный продукт и ведущие работы по коммерциализации технологий, а также региональные и отраслевые сети трансфера технологий.

Таблица 2 - Партнеры центров трансфера технологий [1]

ЦТТ	Всего	ВУЗы	Институты РАН	Отраслевые НИИ	Промышленные предприятия	В т.ч. МИП
1 группа	75,6	11,9	3,5	21,8	27,1	11,1
2 группа	53,4	6	3,5	3	38,7	27,6
3 группа	33	10	2,4	1,6	18	7,2

Основными принципами формирования сети трансфера технологий высшей школы в рамках инновационного кластера являются:

- добровольность;
- общность интересов;
- готовность участников оказывать взаимную поддержку;
- деловое партнерство представителей науки и промышленности;
- использование современных информационных технологий и единого информационного пространства;
- безвозмездность предоставляемой информации;
- открытость для членов сети доступа к информации и вступлению новых членов.

Стратегической целью создания сети трансфера технологий высшей школы является содействие вовлечению инновационного потенциала научных школ вузов в коммерческий оборот, путем организации через центры трансфера технологий эффективного взаимодействия научного сектора с промышленностью, развития внутрисетевой кооперации, обмена опытом и подготовки высококвалифицированного персонала для работы в области коммерциализации технологий, формирования научной и деловой кооперации между наукой и бизнесом, активизация научных связей ученых. Для выполнения намечен-

ных целей сети трансфера технологий высшей школы необходимо решить ряд задач по основным направлениям её деятельности:

- трансфер технологий вузов, разработанных коллективами научно-технических школ университетов, содействие развитию инфраструктуры малых научно-инновационных фирм;
- мониторинг запросов предприятий и регионов в наукоемкой продукции;
- формирование инновационно-ориентированной тематики НИР и ОКР вузов в соответствии с запросами отраслей и прогнозом развития приоритетных направлений науки и техники;
- обеспечение трансфера технологий кадровым потенциалом;
- формирование и поддержка информационной среды;
- «форум научных интересов и знакомств», развитие кооперативных отношений между коллективами научными научных школ [7].

Удачным примером модели новых инновационных форм взаимодействия науки, образования и бизнеса в региональном кластере является ФГОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК». Университетский учебно-научно-производственный комплекс включает более 50 экспериментально-промышленных предприятий, компаний и научно-инновационных подразделений государственной и акционерной форм собственности, от 25% до 100% акций которых

принадлежат университету, 3 НИИ отраслевой науки, 17 испытательных центров и проблемных лабораторий, 8 научно-исследовательских лабораторий, обслуживающих, как правило, все структуры комплекса. ФГОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК» является лидером среди крупнейших патентообладателей России. Только за последние четыре года комплекс получил более 400 патентов на изобретения и полезные модели, в том числе более 100 патентов со студентами. На его основе функционирует Орловский региональный центр интеллектуальной собственности, призванный оказывать содействие субъектам инновационного кластера в области регистрации, коммерциализации и защиты объектов интеллектуальной собственности.

Впервые в стране в университете реализован комплексный подход к формированию эффективного механизма трансфера технологий основе интеграции университета в единую образовательную среду, реальный сектор экономики и социальную сферу региона. «Госуниверситет – УНПК» консолидирует целые кластеры предприятий и научных организаций, высокотехнологичного предпринимательства и промышленности, ставшие привлекательными для крупных иностранных и отечественных инвесторов и успешными на мировых рынках высоких технологий и образовательных услуг [6].

Список литературы:

1. Анализ данных анкетирования центров трансфера технологий [Электронный ресурс] // Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем. – Режим доступа: http://www.miiris.ru/library/doc/ctt_analis.doc.

2. Андреев, Г.Г. Сеть трансфера технологий выс-

шей школы, ее цели и задачи [Электронный ресурс] / Г.Г. Андреев // Инновации. – 2006. – №7 (94). – Режим доступа: <http://www.uttn.ru/news.html#2>.

3. Беляев, И.И. Интегрированные научно-образовательные центры как важнейший ресурс формирования региональных кластерных систем в сфере образования, науки и инноваций [Текст] / И.И. Беляев, В.Г. Матвейкин, С.И. Дворецкий, В.Ф. Калинин // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2008. – №1(11). – Т.1. – С. 150-156.

4. Денисов, А.А. Постиндустриализм: проблемы и задачи новой кадровой политики [Текст] / А.А. Денисов, Е.В. Денисов. // Экономические стратегии. – 2009. – №3. – С. 64-71.

5. Забелина, И.Н. Интеллектуальная собственность: спецификация прав, экономический оборот, оценка [Текст]: монография / И.Н. Забелина, под ред. д.э.н., профессора В.Т. Смирнова. – Орел: ОрелГТУ, 2010. – 188 с.

6. Официальный сайт ГУ-УНПК. – Режим доступа: <http://www.gu-unpk.ru/>.

7. Результаты анкетирования центров трансфера технологий в 2008 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uttn.ru/news.html#10>.

8. Сушков, П. Центр коммерциализации технологий – организационное развитие: как создать, управлять, организовать мониторинг и оценку деятельности [Текст] / П. Сушков, О. Лукиа, А. Яновский // Проект EuropeAid «Наука и коммерциализация технологий». – Москва, 2006. – С. 9-13.

9. Терехова, С.В. Трансфер технологий как элемент инновационного развития экономики [Текст] / С.В. Терехова // Проблемы развития территории. – 2010. – Выпуск 4(50). – С. 31-36.

10. Юрьев, В.М. «Третья миссия» университета – инновационность [Текст] / В.М. Юрьев // Державинский вестник. – 2010. – №1-2. – С. 4-7.

Забелина Ирина Николаевна

к.э.н., доцент кафедры экономической теории и управления персоналом
Государственный университет – УНПК (г. Орел)
E-mail: irinazabelina@yandex.ru

Ефимова Марина Вячеславовна

соискатель кафедры экономической теории и управления персоналом
Государственный университет – УНПК (г. Орел)
E-mail: irinazabelina@yandex.ru