

Список использованных источников

1. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет РБ. – Минск, 2011. – Режим доступа : <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа : 01.09.2012.
2. Нехорошева, Л. Н. Инновационные системы современной экономики / Л. Н. Нехорошева, Н. И. Богдан. – Минск : БГЭУ, 2003. – 412 с.

УДК 338.49:330.341

**ЦЕНТР ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ
ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА**

Рудь Н.Т., доцент,

Луцкий национальный технический университет,

г. Луцк, Украина

Стабилизация экономики, устойчивый рост промышленного производства и агропромышленного комплекса, как показывает опыт развитых стран, достигается путем перехода экономики на инновационный путь развития, основанный на широкой реализации результатов научных разработок в области создания современных интенсивных технологий, их освоения в производстве и выпуске конкурентоспособной высокотехнологичной продукции.

В Украине в 2010 году инновационной деятельностью занималось только 13,8% (в 2000 году – 18%) предприятий. Так, при незначительном количестве предприятий, внедряющих инновации, нестабильности объемов реализованной инновационной продукции наблюдается положительная динамика количества поданных заявок на выдачу охранных документов, что свидетельствует о наличии интеллектуального потенциала и недостаточной его реализации, слабой коммерциализации научных разработок, в том числе и на мировом рынке.

Государственная политика в области инноваций и трансфера технологий направлена на поощрение инновационной активности, организационную модернизацию научно-технологической сферы и формирование мотивации субъектов хозяйствования к инновациям, совершенствование системы государственного регулирования сферы трансфера технологий (ТТ), создания условий для эффективного и полноценного развития инновационной инфраструктуры и инфраструктуры ТТ, содействие коммерциализации результатов научно-технических исследований и разработок [1]. С этой целью предполагалось способствовать созданию сети региональных центров трансфера технологий (ЦТТ) в бюджетных научных учреждениях и базовых центрах передачи технологий для малых предприятий с участием крупных промышленных корпоративных структур; проведение мониторинга развития в регионах Украины инновационной инфраструктуры и ТТ; осуществление мероприятий Государственной целевой экономической программы «Создание в Украине инновационной инфраструктуры на 2009 - 2013 годы» [1].

В настоящее время аспекты ТТ достаточно исследуются отечественными и зарубежными учеными. Несмотря на наличие публикаций по данной тематике, вопросы создания и функционирования ЦТТ, целостный подход к этой проблеме в научной литературе освещены недостаточно.

Цель статьи – разработка механизма создания и функционирования ЦТТ как информационно-маркетинговой составляющей инновационной инфраструктуры региона.

Изложение основного материала. Острой проблемой формирования инновационной экономики в Украине является разрыв между стадиями инновационного процесса, а именно, научных исследований и производства, что обусловлено отсутствием эффективного механизма трансформации научных знаний в инновационные идеи, которые пригодны к практическому использованию. В преодолении этой проблемы важную роль призвано играть инновационное предпринимательство, для развития которого, в свою очередь, должны быть созданы благоприятные условия. На сегодняшний день следует выделить следующие причины низкой инновационной активности предприятий регионов:

1) технологии не доведены до уровня коммерциализации, не могут пройти технологический аудит, отсутствуют экспериментальные образцы, бизнес-планы;

- 2) мало элементов инновационной сети – ассоциаций, центров, отделов коммерциализации в университетах;
- 3) не хватает кадров для инновационного менеджмента;
- 4) информация, собранная в базах данных, не соответствует действительности;
- 5) доведение разработок до коммерческого вида требует дополнительного финансирования.

Главное назначение региональной инновационной инфраструктуры заключается в согласовании деятельности региональных хозяйственных структур, углублении взаимодействия и сотрудничества между ними, достижении комплексности инновационных процессов в рамках региона. Инновационная система региона фактически создает функциональную сеть, объединяющую субъектов хозяйствования в сфере производства и трансфера знаний. Существенной ее характеристикой является то, что она ориентирована на содействие развитию инновационного потенциала малых и средних фирм. Функционирование инновационной инфраструктуры региона направлено на применение форм ТТ для малого и среднего инновационного бизнеса. Центры трансфера технологий – самый масштабный элемент, который должен сопровождать научно-технологические разработки практически на всех этапах их реализации. В основном ЦТТ фокусируют свою деятельность на трансфере критических технологий, входящих в приоритетные направления развития науки, технологии и техники. Трансфер технологий может иметь следующие формы [2]:

- 1) патентно-лицензионная торговля правами на ОИС;
- 2) договор о ноу-хау;
- 3) сопутствующие лицензионные соглашения;
- 4) продажа или лизинг технологического оборудования;
- 5) консалтинговые услуги инжинирингового характера;
- 6) прямые иностранные инвестиции в сопровождении с новым оборудованием и технологиями;
- 7) экспортно-импортные операции с высокотехнологичными товарами и услугами, содержащие технологии их изготовления.

ЦТТ заслуживают особого внимания с точки зрения формирования инновационной инфраструктуры. Это американское «изобретение», которое прошло успешную более чем столетнюю апробацию в сельском хозяйстве, где применялись государственные «службы внедрения» новых агротехнологий и техники. Сейчас, по аналогии с ними, создана «Национальная сеть» центров внедрения новых промышленных технологий. Она финансируется за долевым принципом государством, штатами и муниципалитетами. Центры в своей деятельности опираются на местные университеты, которые и предлагают свои разработки в области технологий и организации производства. Сеть особенно полезна малым и средним предприятиям, которые получили доступ к новым технологиям [3]. Эта практика является достаточно распространенной и в ЕС, где в последние годы создано около 70 центров передачи инновационных технологий. По своему действию они охватывают не только страны-члены, но и кандидатов на вступление, а также Израиль и Исландию. В перечень услуг, которые предоставляют центры, входит помощь в приобретении технологий за рубежом или ее патентование, защита прав интеллектуальной собственности (ИС), заключение соглашений о совместной инновационной деятельности с иностранными фирмами, проведение технологического аудита, предоставление брокерских услуг, а также доступ к специальному финансированию. О полезности этих услуг свидетельствует тот факт, что за 1995–2000 годы ими воспользовались более 65000 компаний [4]. В Польше создана региональная сеть помощи предприятиям с приобретения и внедрения инноваций. Так, в первой половине 2004 г. в стране действовало 29 ЦТТ и 289 научно-консультационных центров [5]. На общественных началах создана и функционирует Польская ассоциация центров инноваций и бизнеса.

Этот наработанный и апробированный опыт следует как можно скорее использовать для создания подобных центров в регионах Украины. Это важно ввиду того, что «отсутствие механизмов передачи инновационного продукта в производство остается «узким местом нашей экономики» [6]. И действительно, как отмечают правительственные эксперты, в стране коммерциализируется лишь 5-7% имеющихся научных разработок, тому же это преимущественно простые технологии. В то же время многочисленные оригинальные новшества остаются без внимания предпринимателей и не работают на экономику страны [7].

Россия имеет опыт создания таких структур. Работа по созданию ЦТТ в России началась в 2003 году и при государственной поддержке средствами федерального бюджета создано 86 ЦТТ. На указанные цели было израсходовано 183 млн. руб. Средние затраты на создание одного ЦТТ со-

ставили 2,13 млн. руб. По числу созданных организаций сектор ТТ стал самым масштабным сегментом национальной инновационной системы. В рамках развития сети ЦТТ Роснауки созданы 5 ЦТТ с участием иностранных партнеров. Создание Московского лазерного центра (инвестиции с немецкой стороны в рамках проекта создания российско-германского ЦТТ составили 1,0 млн. евро), проект российско-германского центра в области биотехнологий (кредит на 1,4 млн. евро). Привлечение средств только по этим двум проектам практически перекрыли расходы Минпромнауки России и Роснауки в 2003–2004 годах, вложенные в создание ЦТТ [8]. В Белоруссии по состоянию на 1.01.2008 года было создано 28 ЦТТ, к концу 2010 года предполагалось довести количество ЦТТ до 30 единиц [9].

Основной целью региональной инновационной политики должно быть создание благоприятных экономических, правовых и организационных условий для научно-инновационной деятельности, обеспечивающих рост конкурентоспособности местной продукции, эффективное использование научно-технологических разработок и решение задач социально-экономического развития региона [10]. ЦТТ в региональной инновационной политике играет двоякую роль. Как один из независимых проводников государственной идеологии инновационного развития осуществляет формирование инновационного мышления в коммерчески активной части населения и психологической готовности к использованию инновационных возможностей современных экономических отношений. ЦТТ является субъектом экономических отношений, призванным формировать модели эффективного использования интегрированных ресурсов в виде инновационных проектов, разрабатываемых на основе объектов ИС с высокой степенью инновационности, с целью их коммерческого использования, получения прибыли и реинвестирования полученных ресурсов в разработку и коммерциализацию объектов ИС.

Для перехода экономики региона на инновационный путь развития и формирования региональной инновационной системы необходимо построение эффективной инновационной инфраструктуры. С 2007 года Госагентством с инвестиций и развития Украины начата работа по созданию сети региональных инновационных центров, выполняющих преимущественно информационно-консультативные функции.

Анализ инновационной деятельности в Европе и США показал, что региональные системы целесообразно создавать в виде инновационных сетей. Нами разработана модель целостной региональной инновационной системы, основой которой является инновационный процесс, начиная с генерации новых идей, их актуализации и заканчивая созданием наукоемкой продукции и вывода ее на рынок. Частично необходимые элементы инновационной инфраструктуры в регионах Украины созданы, некоторые - находятся в процессе формирования (отделы ТТ в НИИ и вузах, система венчурного финансирования проектов и др.). Система является совокупностью взаимосвязанных структур и организационных элементов, необходимых для создания условий и эффективной реализации инновационных проектов. Каждый из представленных элементов инновационной инфраструктуры призван решать задачи и выполнять определенные функции на разных этапах инновационного процесса. ЦТТ является ключевым организационным элементом данной сети, с одной стороны координирует деятельность всех структур, а с другой осуществляет непосредственно комплекс работ по формированию и управлению ИС своих партнеров.

Для создания в регионе условий активизации научно-инновационной деятельности необходимо тесное сотрудничество ЦТТ с местными органами исполнительной и законодательной власти, которые играют решающую роль в формировании инновационной политики. В задачи административных органов входит, прежде всего, создание благоприятного инновационного климата, содействие созданию и функционированию объектов инновационной инфраструктуры. Интересы участников инновационного процесса необходимо выявлять и учитывать в процессе разработки программ инновационного развития регионов. Данные программы разрабатываются и реализуются с участием ЦТТ и других инновационных структур.

Анализ динамики экономической активности регионов с позиции реальной экономики и потенциальной востребованности инновационных технологий в различных сферах позволяет разработать модели развития регионального бизнеса, представляющие основу для планирования деятельности ЦТТ: 1 – холдинговые структуры; 2 – крупные производители продуктов и услуг; 3 – малые и средние производственные предприятия. Из данных групп производителей вторая и третья являются для ЦТТ наиболее перспективными. Следовательно, именно на них необходимо направить

информационные потоки, формирующие инновационное мышление (реклама, выставки, семинары и др.).

Важным направлением деятельности ЦТТ является его взаимодействие с научно-исследовательскими организациями. Среди современных проблем научных учреждений региона, как и во многих постсоветских вузов и НИИ, в области коммерциализации научно-технологических результатов выделяются следующие:

- осуществление НИОКР без учета спроса рынка, что связано с недостаточно полной и малоэффективной работой маркетинговых структур вузов и НИИ, изучающих рынок;
- руководство большинства научных учреждений не готово работать в условиях конкуренции с другими научными учреждениями: не отработаны юридические и организационные схемы их взаимодействия, а также схемы создания творческих групп, включающих представителей различных организаций;
- высокая себестоимость научных разработок учреждений.

Следует отметить, что в большинстве научных организаций себестоимость научных разработок не оценивается и не ведется работа по их снижению, отсутствуют финансовые средства на научные разработки. В настоящее время основным способом финансирования научных учреждений является государственное финансирование, финансирование по грантам и хозяйственным договорам. Однако к коммерциализации новых технологий это имеет крайне отдаленное отношение. Часть указанных проблем решается путем создания малых инновационных предприятий (МИП) с участием научных учреждений с целью коммерциализации их научно-технологических разработок. Однако руководство научных организаций часто негативно относится к «малому бизнесу» своих сотрудников. Это еще больше усугубляет проблему, поскольку создается механизм, который уводит перспективные технологии в «теневой» бизнес. В лучшем случае фирмы не выделяются, а хранятся как структурные подразделения научных учреждений, платят ему небольшие проценты накладных расходов от хозяйственных договоров, а на оставшиеся - существуют. При этом научное учреждение несет расходы за эти подразделения на аренду помещений, коммунальные расходы, зарплату сотрудников, содержание оборудования, покупку необходимой техники и др. При этом реальных рыночных структур не создается, так как они не выходят на рынок и не изучают его. Созданию МИП предшествует процесс формирования инновационного проекта в научной организации. Он начинается с определения объектов для коммерциализации, в основу которых положены результаты законченных или проводимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ. Как показывает опыт работы, одним из важных вопросов для научных организаций является актуализация объектов ИС для выявления научно-технологических результатов, которые можно коммерциализировать, и определить инновационный потенциал организации [10].

Процесс коммерциализации научно-технологических разработок требует привлечения партнеров, обеспечивающих финансирование и организацию полномасштабного производства, проведение маркетинговых исследований и сбыта готовой продукции и др. В свою очередь привлечение дополнительных партнеров приводит к необходимости решения вопросов, связанных с правами собственности на результаты инновационного проекта, с определением соответствующей доли прибыли и координации действий всех субъектов научно-инновационной деятельности в рамках конкретного проекта. Решение вопросов прав на ОИС необходимо проводить на ранних этапах формирования инновационных проектов, чтобы в дальнейшем, когда израсходована значительная часть ресурсов для реализации проекта, избежать конфликтных ситуаций, связанных с данными вопросами и снизить риск реализации инновационного проекта. Все указанные проблемы научных учреждений, включая работу с ментальностью сотрудников и руководства, при должном уровне коммуникаций могут быть решены с участием ЦТТ. Кроме того, ЦТТ может и должен выступить как эффективный инвестор ИС в развитии новых бизнесов. Это возможно только при поддержке ЦТТ государством, с одной стороны, и руководством научных учреждений - с другой.

В связи с этим, одним из актуальных вопросов функционирования и развития ЦТТ является поддержка его деятельности государством к моменту выхода на самоокупаемость. В настоящее время все расходы, связанные с коммерциализацией ОИС, на ранних этапах инновационного цикла (до вступления в бизнес инвестора), по нашему мнению, должны ложиться на ЦТТ. Это связано с тем, что научные организации неспособны оплачивать эти расходы из собственных средств, а большинство промышленных предприятий – не готовы, так как это связано со значительными

рисками. Поэтому государственная финансовая поддержка функционирования и развития ЦТТ должна направляться на расходы по управлению и коммерциализации ОИС от научных организаций в ЦТТ. Такую государственную поддержку следует осуществлять до момента самостоятельного функционирования ЦТТ за счет собственных средств, получаемых от созданного с его участием бизнесов. Как показывает мировой опыт, этот период составляет 7–10 лет. В этом случае деятельность ЦТТ должна оцениваться эффективностью созданных при его участии новых бизнесов.

По нашему мнению, создание ЦТТ при каждом научном учреждении нецелесообразно: в отдельном вузе или НИИ отсутствует критическая масса ОИС для коммерциализации; для формирования, продвижения и коммерциализации инновационных проектов необходимы квалифицированные специалисты в области инновационного менеджмента как со стороны научных организаций, так и промышленных предприятий, где будут реализовываться инновационные проекты. В ближайшие несколько лет, на наш взгляд, целесообразно ограничиться созданием и развитием в регионе одного - двух ЦТТ, в государственной программе создания объектов инновационной инфраструктуры предусматривается формирование 50 единиц ЦТТ в течение 5 лет.

Нами разработан метод анализа процессов ТТ в регионах Украины путем расчета коэффициента трансфера технологий. Предложена методика расчета количества ЦТТ в регионах на основе коэффициентов ТТ и коэффициентов локализации [11].

В центрах необходимо собирать информацию о наиболее перспективных ОИС, созданных за государственный счет и вести подготовку специалистов в области инновационного предпринимательства, способных оказывать специфические консалтинговые услуги, способствовать формированию и реализации стратегических планов инновационного развития для промышленных предприятий и муниципальных образований различных уровней в регионе. При этом проблемы, связанные с территориальной удаленностью и отраслевыми различиями научных учреждений, могут быть решены с помощью создания сети территориальных и отраслевых филиалов и представительств ЦТТ или отделов трансфера технологий (ОТТ) в научных организациях.

Основными задачами ЦТТ должна стать актуализация ОИС, отбор результатов НИР, обладающих коммерческим потенциалом, формирование планов НИОКР и содействие в их выполнении, проведение патентных исследований и создание благоприятной среды для инновационной активности исследователей. Следует отметить, что деятельность ЦТТ на этапе становления должна быть подчинена единому руководству, работа вестись по единому формату с использованием единых методик, а услуги быть качественными и соответствующего ценового уровня. В дальнейшем возможно выделение этих подразделений в отдельные предприятия и создание в регионе реальной конкурентной среды в области управления интеллектуальной собственностью, инновационного менеджмента и консалтинга.

В свою очередь, координация междисциплинарных исследований и международного сотрудничества в научно-технологической сфере должна осуществляться научно-инновационным советом региона при исполнительных органах власти, состоящий из представителей ведущих вузов и НИИ. Задачами совета является решение проблем развития региона с использованием его инновационного потенциала, проведение научно-технологической экспертизы результатов НИР, определение направлений развития науки и техники, формирование планов НИОКР в регионе. С участием ЦТТ для организации наиболее эффективной работы и комплексного обслуживания инновационных проектов в регионе следует организовать региональный инновационный центр, в который входит, кроме ЦТТ, центр независимой экспертизы.

Выводы. Таким образом, создание целостной системы взаимодействия всех элементов инфраструктуры откроет новые возможности коммерциализации разработок, полученных при выполнении региональных инновационных программ и проектов, для малого инновационного предпринимательства. Необходимо тесное взаимодействие центральных, региональных и муниципальных администраций, финансовых организаций, представителей промышленных предприятий, руководителей вузов и НИИ, представителей ЦТТ и других инновационных структур. Однако подобная работа требует времени. Активизация научно-инновационной деятельности требует, с одной стороны, государственного управления и координации действий всех ее субъектов, с другой - интеграции всех заинтересованных структур в реализации инновационных процессов, привлечения инвестиций, создания условий, способствующих инновационному процессу и внедрению достижений науки в экономику региона.

Список использованных источников

1. Розвиток сфери інновацій та трансферу технологій України у 2007 році та визначення завдань на 2008 рік. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [ist.osp-ua.info/books/shlyah/4Dodatki/1 Innovations 2007.doc](http://ist.osp-ua.info/books/shlyah/4Dodatki/1%20Innovations%202007.doc).
2. Денисюк В. А. Стан та перспективи міжнародного трансферу технологій в Україні // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Рынок технологий, проблемы и пути решения”. – К.: УкрИНТЭИ, 2002. – С.130–140.
3. Зуев А., Мясникова Л. Экономика постмодерна // РИСКИ – 2000 №4. – С.82–91
4. Минько С.В. Опыт стимулирования инновационной деятельности в странах Евросоюза // БИКИ. – 2003. – 6 декабря. – С.4–6.
5. Матусяк К. Децентралізація інноваційної політики – роль бізнес-інкубаторів та інноваційних центрів // Матеріали Міжнародної конференції “Наука, інновації та регіональний розвиток», 23-25 травня 2005 р. - Львів: Вид.-поліграф. відділ ЛЦНТЕІ, 2005. – 257с.
6. Яремко Л. Регіональна інноваційна система // Регіональна економіка. – 2006. – №3. – С.103–110.
7. Полякова Ю., Бабець І. Перспективи участі регіонів України у формуванні НІС в умовах глобалізації // Регіональна економіка – 2006. – №3. – С.96 – 102.
8. Суворин А.В. Основные результаты и проблемные вопросы развития в Российской Федерации национальной инновационной системы // Инновации. – 2007. – №9(107). – С.7–12.
9. Нехорошева Л. Инновационное развитие в условиях «новой» экономики // Наука и инновации. – 2008. – №4(62). – С.42–47.
10. Герасимчук З.В., Рудь Н.Т. Роль центру трансферу технологій в регіональній інноваційній політиці // Науково-технічна інформація. – 2009. – №3(41). – С. 28–35.
11. Рудь Н.Т. Інфраструктурне забезпечення інноваційних процесів у регіонах: дис. на здобуття наукового ст. д.е.н. за спеціальністю 08.00.05 – розвиток продуктивних сил і регіональна економіка. – Луцьк: Луцький НТУ, 2012. – 486с.

УДК 331.101.3

**ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ТРУДОМ КАК
ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ МОТИВАЦИИ
ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ**

*Савицкая Т.Б., заведующий кафедрой менеджмента,
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Мотивация персонала – гибкая, динамичная область, которая играет ключевую роль в развитии бизнеса. Это направление, которое должно постоянно корректироваться и изменяться в соответствии с целями, этапом развития компании, ситуацией на внешнем рынке и другими факторами. В рыночной экономике само выживание фирмы является важным свидетельством того, что там работает высокопрофессиональный, хорошо организованный и достаточно мотивированный трудовой коллектив.

Характерным для белорусских организаций является ограниченность, а порой отсутствие современной системы мотивации высокоэффективного труда. Большинство работников не стремятся проявлять инициативу и творчество в своей деятельности, в полной мере брать на себя ответственность за принимаемые и реализуемые на практике решения.

Имеются два вида привлечения человека к выполнению определенной работы – принуждение и мотивация. Общеизвестным является то, что принуждение малоэффективно в решении задач управления и достижения результатов. В свою очередь, важнейшим индикатором состояния трудовой мотивации является степень удовлетворенности своим трудом и местом работы. Степень удовлетворенности трудом зависит от множества факторов, как внутренних, так и внешних по отношению к человеку. При большом разнообразии факторов и различного их влияния на человека