

Важную роль в инновационном процессе играют стадии диффузии инноваций и трансферта технологий. Это обусловлено зависимостью эффективности инновационного процесса от внедрения инноваций. Так, диффузия представляет собой процесс распространения новшеств в обществе в виде новых продуктов и технологий среди участников инновационной системы. В свою очередь трансферт технологий - это передача научно-технических знаний и опыта для оказания научно-технических услуг, применения технологических процессов, выпуска продукции и т.д. Причем разделяют трансферт коммерческий и некоммерческий в зависимости от того, какую цель несет инноватор. Однако главный мотив осуществления инновационной деятельности для любого хозяйствующего субъекта, задействованного в нем, является получение прибыли, следовательно, необходимым этапом выступает коммерциализация инноваций, т.е. получение выгоды от использования новшества. Например, внедрение в производственный цикл инновационного способа обработки или порядка действий, который улучшает экономику производства, будет представлять коммерциализацию технологии как процесса, а организация производства, вывод на рынок и продажа нового товара - это процесс коммерциализации технологии как объекта.[1] Наиболее масштабным сегментом консалтинговой инфраструктуры в настоящее время являются центры трансферта технологий, которые должны сопровождать научно-техническую разработку практически на всех этапах ее реализации. Начиная с 2003 г. в России осуществляется развитие центров трансферта технологий, когда Минпромнауки России было поддержано создание первых шести центров трансфертных технологий. В 2010 г. работы продолжались, и структурами Минобрнауки было поддержано создание еще 18 центров трансферта технологий. В 2011 г. Роснаукой и Рособразованием было поддержано создание еще более 40 аналогичных центров. Большая часть центров трансферта технологий функционирует в настоящее время на базе вузов. Например, на базе Казанского национального исследовательского технологического университета создан научно-производственный парк, включающий бизнес-инкубаторы, инновационные полигоны, центр трансферта технологий. Понятие «трансферт технологий» появилось в русскоязычной литературе недавно и напрямую связано с переориентацией на рыночные отношения в большинстве сфер человеческой деятельности. Это понятие заменило насильственный термин «внедрение», существовавший в административно-командной системе. Основное отличие трансферта от «внедрения» (предполагающего активное или пассивное сопротивление среды, в которую производится это «внедрение» чего-то инородного) заключается в том, что «трансферт» предполагает не только передачу информации о новшестве, но и ее освоение при активном позитивном участии источника этой информации (например, автора изобретения), реципиента и реализатора информации о новой технологии. Поэтому основной

акцент при трансферте технологии делается не столько на технологии как таковой, сколько на субъектах - участниках этого процесса. Существует отличие и в понятии трансферта технологий и близкого к нему по значению коммерциализации технологий. Оно заключается в том, что коммерциализация технологии предполагает обязательное получение прибыли и не обязательно связано с подключением третьих лиц (кроме источника технологии и конечного пользователя), а трансферт технологии предполагает обязательную передачу технологии реципиенту, который и осуществляет ее промышленное освоение, но это не обязательно связано с извлечением прибыли как источником технологии, так и ее реципиентом. Цель деятельности центров трансферта технологий направлена на поддержку и сопровождение различных аспектов инновационных процессов, в связи с чем, они выполняют ряд функций: научно-техническую, маркетинговую, юридическую, финансовую, консультационную, образовательную, административную [2]. Центр трансферта технологий фактически становится связующим звеном между вузовской наукой и малым наукоемким, инновационным бизнесом с одной стороны и с другими элементами инфраструктуры и крупными промышленными предприятиями с другой. Однако на пути достижения данных целей перед центрами трансферта встает ряд препятствий. Выполняя обозначенные функции, центры трансферта обеспечивают интеграцию науки и производства и способствовать становлению инновационной экономики. Основные проблемы центров трансферта технологий: 1) слабая организация управления инновационными процессами на уровне регионов и федеральных округов; 2) проблемы с выходом как на внутренние, так и на зарубежные рынки; 3) недостаточная ресурсная база для создания и функционирования центров трансферта технологий; 4) отсутствие нормативно-правовой базы, стимулирующей активизацию инновационной деятельности. Главной проблемой из вышеперечисленных является узость доступных рынков наукоемкой продукции. Среди наиболее распространенных направлений коммерциализации разработок центрами трансферта технологий можно выделить следующие: 1) продажа лицензий заинтересованным предприятиям (приносит наименьшую долю прибыли владельцам объекта интеллектуальной собственности вследствие наличия высоких рисков применения приобретенной интеллектуальной собственности для покупателя); 2) создание малой инновационной компании. Данное направление наиболее выгодное, поскольку предусматривает возможность получения прибыли от непосредственной реализации проекта. Отмечается наличие значительных проблем по работе центров трансферта технологий с отечественными промышленными предприятиями. К потенциально платежеспособным промышленным предприятиям сейчас относятся организации топливно-энергетического комплекса, РЖД, металлургической промышленности. Однако выход на этих потенциальных потребителей затруднен в силу небольших

масштабов деятельности центров трансфера технологий. Слабые результаты наблюдаются и в сфере взаимодействия центров трансфера технологий и венчурных фондов. Основная причина такой ситуации - нехватка готовых к реализации инновационных проектов. Получается своеобразный порочный круг: венчурные инвестиции не сотрудничают с организациями инновационной инфраструктуры из-за отсутствия готовых с коммерческой точки зрения инновационных проектов и условий и для их реализации, а элементы инновационной инфраструктуры не получают должного развития из-за низкого финансирования, в том числе из-за отсутствия венчурных инвестиций. В России наблюдается ряд положительных преобразований, направленных на поддержку развития научно-инновационной инфраструктуры, призванной связать университеты и бизнес. Однако объекты инновационной инфраструктуры могут решать лишь часть проблем, а успешное развитие инновационной деятельности не может быть поставлено исключительно в зависимость от наличия или количества соответствующих объектов инфраструктуры. В данной ситуации задача государства должна заключаться в стимулировании спроса на инновации со стороны бизнеса. [3] Таким образом, появляется новое понятие - предпринимательский университет, который наряду с основной функцией (образовательной) берет на себя функцию трансфера (преобразования, передачи) технологий. Специалисты отмечают следующие причины появления данной функции: 1) глобальная взаимосвязанность политики, экономики и технологии, которая наиболее наглядно проявлялась на примерах так называемых «экономических чудес» возрождения Японии, Германии, Кореи; 2) усиливающаяся зависимость сферы материального производства от современного уровня знаний; 3) нарастание темпов изменений в науке и технологии и соответственно темпов обновления знаний; 4) непосредственным экономическим ресурсом становятся высокообразованные специалисты; 5) нарастающая тенденция трансформации технологий материального производства в информационные технологии. Одним из наиболее эффективных и безопасных для национальных исследовательских университетов путей передачи технологий из лаборатории в промышленность является естественный переход (до 10% ежегодно) молодых исследователей из университетов в промышленные компании. Другим возможным средством «выращивания» и передачи новых технологий является создание на базе университетов или при университетах малых инновационных предприятий, бизнес-центров, научно-технологических парков, бизнес-инкубаторов и других объектов инновационной инфраструктуры. Таким образом, предпринимательский университет занимает активную позицию, применяя знания на практике и вкладывая результаты в новые образовательные дисциплины, и участвует в формировании интерактивной, а не линейной инновационной модели. В целом, на пути инновационного развития регионов России стоят следующие проблемы: 1)

недостаточность законодательной и правовой базы инновационной деятельности; 2) недостаточность финансирования науки и инноваций и неэффективность системы финансирования; 3) невысокий социальный статус ученого-исследователя, предпринимателя-инноватора, отсутствие значимых стимулов для занятия инновационной деятельностью; 4) нерыночный менеджмент в научно-технической сфере и слабые знания большей части управленцев основ инновационного развития экономики и общества; 5) отсутствие инфраструктуры инновационной деятельности; 6) неразвитость системы страхования инвестиционных и инновационных рисков; 7) низкий уровень информационно-консультативной системы для участников инновационного процесса. В связи с этим, основными задачами региональной инновационной политики должны стать: 1) поддержание и развитие среды генерации знаний и осуществления проблемно-ориентированных поисковых исследований фундаментального характера и прикладных исследований мирового уровня; 2) сохранение и воспроизводство системы научных кадров; 3) реконструкция и техническое перевооружение научных организаций; 4) формирование системы трансферта и инкубирования технологий, развитие инновационной инфраструктуры; 5) содействие установлению сетевых стратегических связей между субъектами инновационной деятельности в регионе; 6) формирование системы финансирования инноваций на всех этапах инновационного процесса: от наличия идеи до расширения и модернизации инновационной деятельности; 7) создание стимулов для осуществления инновационной деятельности, целенаправленное, ускоренное формирование малого инновационного бизнеса; 8) содействие технологической модернизации производства промышленных предприятий региона.