

The specialized structures, actively working in the field of international transfer of high technologies are considered briefly.

Ю. Г. АЛЕКСЕЕВ, А. В. БЕЗЪЯЗЫЧНАЯ, Н. С. БЫХОВЦЕВА, Е. Н. ГУЛЯЕВА, М. В. ЦИВЕС,
УП «Технопарк БНТУ «Метолит»

УДК 621.74

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ

Сегодня целями научно-технической политики ведущих стран мира являются увеличение вклада науки и техники в развитие экономики страны, обеспечение прогрессивных преобразований в сфере материального производства, повышение конкурентоспособности национального продукта на мировом рынке, укрепление безопасности и обороноспособности страны, улучшение экологической обстановки, сохранение и развитие сложившихся научных школ. Каждая страна разрабатывает принципы, на основании которых проводится научно-техническая политика, а также механизмы ее реализации. Одним из таких механизмов научно-технологической политики в каждой стране является международный трансфер технологий.

В настоящее время под международным трансфером технологий понимается процесс передачи технологий, «know-how», оборудования, информации и других материальных и нематериальных источников и носителей знаний между странами.

Наша страна обладает достаточно мощным научным потенциалом и постоянное увеличение количества предлагаемых технологических решений на национальном рынке научно-технической продукции привело к тому, что заинтересованные в приобретении новых технологий предприятия других стран массово обращаются на наши рынки. В связи с этим возникла необходимость создания реального механизма международного трансфера, эффективной модели международного сотрудничества в инновационной сфере. Одними из успешных таких механизмов коммерциализации результатов научной деятельности, которые позволяют промышленным предприятиям разных стран приобретать новейшие технологии, а научным организациям пополняться новыми источниками финансирования научной деятельности, являются научно-технологические парки.

Экспорт новых высоких технологий — одно из приоритетных направлений международной деятельности Научно-технологического парка

БНТУ «Метолит». Технопарк, как вузовская структура, обеспечивает широкое внедрение новых перспективных разработок, выполненных как на кафедрах и лабораториях различных факультетов БНТУ и других вузов, так и собственных разработок.

В информационно-маркетинговой структуре Технопарка БНТУ «Метолит» имеются специализированные структуры, активно работающие в области международного трансфера высоких технологий:

- Центры по научно-техническому сотрудничеству с провинциями Хэнань, Цзилинь, Хэйлунцзян КНР (БЦНТС);
- Белорусско-Латвийский центр трансфера технологий (БЛЦТТ);
- Национальный контактный пункт по содействию участия малых и средних предприятий в Рамочных программах Европейского Союза (НКП).



Белорусский центр научно-технического сотрудничества с провинциями Китайской Народной Республики (БЦНТС) — структурное подразделение УП «Технопарк БНТУ «Метолит»

Центр создан в период с 2003 по 2005 г. в соответствии с Соглашением о сотрудничестве Комитета по науке и технологиям при Совете Министров Республики Беларусь и Правительством провинции Хэнань в области инновационной деятельности от 07.11.2002г., Соглашением о сотрудничестве между УП «Технопарк БНТУ Метолит» и Центром промышленно-технического сотрудничества с Россией и Беларусью провинции Хэйлунцзян от 18.12.2004г., договора о сотрудничестве Технопарка БНТУ «Метолит» с Changchun Municipal Association for International Science and Technology Cooperation от 19.06.2005г.

Цель деятельности центра — содействие учебным заведениям, научным организациям, инно-

вационным и промышленным предприятиям Республики Беларусь в расширении деловых, научных связей и контактов в области образования с аналогичными учреждениями и предприятиями провинций Китайской Народной Республики; формирование эффективного механизма взаимодействия между Республикой Беларусь и провинциями Китайской Народной Республики при реализации совместных проектов и продвижении современных технологий и товаров на рынки Китайской Народной Республики, Республики Беларусь и третьих стран; представление интересов провинции Китайской Народной Республики на территории Республики Беларусь.

Центр проводит активную работу по расширению международного научно-технического сотрудничества с целью социального и экономического развития обеих стран, а также укрепления двусторонних отношений между Беларусью и Китаем. Осуществляет свою деятельность на взаимовыгодной основе в рамках и формах и в соответствии с подписанными документами.

Так, в июле 2003 г. был подписан Протокол о намерениях по содействию в выполнении совместных инновационных проектов (ИП) между Белорусским и Хэнаньским центрами научно-технического сотрудничества. В рамках протокола изучены и проанализированы приоритетные направления инновационной деятельности в провинции Хэнань и Республике Беларусь. В результате центры подготовили перечень из 60 ИП научных организаций двух стран (30 белорусских и 30 китайских ИП). Разработан формат представления ИП, который носит рекламный характер и отражает необходимые коммерческие данные по разработкам.

В настоящее время ведется работа по проектам БНТУ совместно с Хэнаньским центром научно-технического сотрудничества на предмет их реализации: универсальный карманный измеритель влажности жидких, твердых и сыпучих материалов; технология переработки и использования вторичного сырья электроэрозионной и механической обработки; технология и оборудования переработки хромосодержащих отходов кожевенного производства; термодиффузионная упрочняющая обработка с использованием среды «BESTONICAR»; технологии и нанотехнологии обработки поверхностей в магнитном поле; изделия из высокохромистого чугуна.

БЦНТС активно занимается проведением маркетинговых исследований (МИ) по заказам научных и производственных организаций, представляет рекламную информацию китайским партнерам по новым технологиям и высокотехнологичным продуктам. Представление ИП для клиентов производится только с разрешения организационно-разработчика.

Так, в начале 2005 г. по запросу Сюнчайской теплосиловой компании представлены информация по технологии «Разработка композиционных материалов с макрогетерогенной структурой для узлов трения теплоэнергетического оборудования» НИЧ БНТУ НИЛ «Прикладная теплофизика и теплоэнергетика» и информация о Научно-исследовательском и инновационном Центре автоматизированных систем управления в теплоэнергетике и промышленности (НИИЦ АСУ ТЭП) НИЧ БНТУ и его разработкам АСУ ТП. В настоящий момент прорабатываются вопросы проведения совместных исследований, приобретения техники и технологий, привлечения специалистов для реализации научно-технического и торгового сотрудничества.

БЦНТС организует стажировки специалистов и ученых в рамках совместного сотрудничества по ИП для повышения квалификации специалистов как непосредственно на производстве, так и на базе университетов и научных организаций. В 2005 г. специалисты Центра научных исследований и испытаний дорожно-строительных и гидроизоляционных материалов (структурное подразделение НИЧ БНТУ) посетили китайскую компанию «Гаоюань». В результате налажено сотрудничество между компанией «Гаоюань» и Центром научных исследований и испытаний дорожно-строительных материалов и принято решение о создании совместного Центра научных исследований в области строительства и эксплуатации дорог. БЦНТС подготовил ряд проектов, которые вошли в Программу сотрудничества организаций Республики Беларусь и Китайской Народной Республики в области науки и техники на 2006–2008 гг. Среди них «Технология изготовления греющего поликомпозиционного электропровода» (БНТУ и Научно-исследовательский институт графита) и «Финишные методы обработки в электролитах и магнитном поле изделий машиностроения и электроники» (УП «Технопарк БНТУ «Метолит» и Чаньчуньская компания научно-технологического развития Руи-Ки-Си).

Ежегодно Центр проводит анализ научно-практических мероприятий (конференций, выставок), организуемых в Китае и Беларуси, согласовывает с партнерами перечень выставок для представления экспозиций по ИП. Такая работа Центра позволяет всем заинтересованным лицам представить свою продукцию на международном рынке. Так, 16–19 июня 2005 г. в г. Чанчунь, провинция Цзилинь, прошло мероприятие «Дни науки и техники Республики Беларусь в Китае»; 15–19 июня 2005 г. состоялась 16-я Международная торгово-экономическая ярмарка в г. Харбине, провинция Хэйлуцзян; 8–10 сентября 2005 г. в г. Чжэнчжоу, провинция Хэнань, состоялась «Чжэнчжоуская выставка передовых прикладных технологий в Китае».

В рамках выставок также были организованы тематические и научно-практические семинары, на которых представлены информационные доклады и презентации наиболее перспективных инновационных проектов белорусских ученых.

Участие в данных мероприятиях для белорусских делегаций стало важным этапом в развитии двустороннего сотрудничества. Результатом деловых встреч на выставках является подписание ряда соглашений и договоров о сотрудничестве. Так, в июне 2005 г. крупнейшие вузы нашей страны (БГУ, БГУИР, БНТУ и др.) подписали Соглашения о сотрудничестве с Чанчуньским технологическим и политехническим университетами, в сентябре – Протокол о сотрудничестве в области науки и технологий, образования и коммерции между Белорусским национальным техническим университетом и Хэнаньской академией наук и др.

16 июля 2005 г. в Минске прошел семинар-биржа в соответствии с Протоколом совещания от 16.06.2005г., подписанным в г. Харбине, с участием делегации Харбинского народного правительства, где были подписаны Соглашение о научно-техническом сотрудничестве между НП РУП «Энергетическая стратегия» Минэнерго РБ и Харбинским научно-техническим университетом; Соглашение о создании акционерного общества по совместному производству установок для получения особо чистых газов для микроэлектроники и поставки в университет установки получения особо чистого аммиака между ОДО «НК-ГАЛАР» и Харбинским инженерным университетом; Соглашение о научно-техническом сотрудничестве по направлению разработки радиатора для электроники между ОДО «Энергия» и Харбинским научно-техническим университетом; Соглашение о сотрудничестве в области экологии между Белорусским национальным комитетом по программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера» и Харбинским научно-техническим университетом.

В соответствии с подписанным 09.09.2005 г. Протоколом о сотрудничестве между Белорусским и Хэнаньским центром научно-технического сотрудничества 8 октября 2005 г. на базе БНТУ организован научно-практический семинар «Актуальные вопросы и организационно-правовые основы Белорусско-Китайского сотрудничества в сфере высоких технологий». Цель семинара – расширение и активизация научно-технического сотрудничества между научными организациями и предприятиями обеих стран. На семинаре рассмотрены аспекты развития двустороннего научно-технического белорусско-китайского сотрудничества: состояние и тенденции развития научно-технической и инновационной сферы Беларуси, Китая, значение международного сотрудничества для инновационного и экономического развития стран, а также основные направления

двустороннего взаимовыгодного сотрудничества, опыт двустороннего сотрудничества организаций и предприятий Беларуси и Китая и т.д.

Благодаря продуктивной работе специалистов центров предложен эффективный механизм по оказанию содействия в сотрудничестве организациям и предприятиям двух стран в инновационной деятельности.

Центр оказывает содействие в поиске партнеров для реализации совместных проектов и продвижении современных технологий и научной продукции и приглашает к сотрудничеству заинтересованных лиц.

Координаты Центра: г. Минск, пр-т Независимости, 63, тел. + 375 17 292 87 21, e-mail: tsives@icm.by, tsives_marina@mail.ru, e-mail: angelika@icm.by.



Белорусско-Латвийский центр трансфера технологий

В настоящее время большое внимание уделяется развитию инновационной деятельности и ее структуры. Интенсивность инновационной деятельности сегодня во многом отражается на уровне экономического развития: в глобальной экономической конкуренции выигрывают страны, которые обеспечивают благоприятные условия для инновационной деятельности.

Задачами стран Евросоюза является создание международных блоков, цель которых – укрепление связей между странами-соседями в различных областях деятельности, создание условий для экономического, социального, научно-технического и культурного развития, повышения конкурентоспособности предприятий и обеспечения свободного выхода наукоемкой высокотехнологичной продукции на международные рынки. Благодаря недавнему вхождению стран Прибалтики в ЕС они активно двигаются в этом направлении. Таким образом, важнейшим моментом на сегодняшний день является налаживание контактов с Балтийским регионом: со странами с высоким уровнем развития инновационной инфраструктуры (Финляндией и Швецией) и странами Прибалтики (Латвией, Литвой, Эстонией), которые заинтересованы в установлении и развитии плодотворного сотрудничества с нашей республикой.

В ноябре 2004 г. создан Белорусско-Латвийский центр трансфера технологий на базе Фонда технологического развития (латвийское отделение г. Рига) и Межвузовского центра маркетинга научно-исследовательских разработок Технопарка БНТУ «Метолит» (белорусское отделение, г. Минск), что будет содействовать развитию и укреплению экономического и научно-технического сотрудничества в инновационной сфере со странами Балтийского региона, выходу наших

инноваций на международные рынки, обмен научной и технической информацией, обмен специалистами в различных направлениях научно-технической деятельности, а также организации научных и технологических исследований и разработок, совместной деятельности в научной, научно-технической и инновационной сферах.

Прежде всего деятельность БЛЦТТ направлена на поддержку малого и среднего инновационного предпринимательства, развитие контактов между учеными и специалистами в выполнении совместных научных проектов и расширение связей с зарубежными партнерами из Евросоюза. БЛЦТТ оказывает содействие ученым белорусских университетов в подготовке материалов и налаживании контактов с латвийскими партнерами, в частности:

- между Белорусско-Российским университетом и ОАО «Лемис Балтик» по разработке, изготовлению и поставке латвийским предприятиям волоконно-оптических эндоскопов;
- между Гомельским государственным техническим университетом и Рижским техническим университетом по развитию научно-технического сотрудничества.

К настоящему времени между БЛЦТТ и ФТР подготовлены и направлены в различные международные программы (INTERREG III В Programme, PHARE CBC Programme) совместные проекты на тему Cross-Border High-Tech Wheel – Механизмы развития высоких технологий за рубежом. Главной задачей данных проектов является укрепление сотрудничества между Литвой, Эстонией, Польшей, Беларусью, Финляндией, Швецией, Данией и Латвией для расширения деловых, научных связей и контактов в научно-технической сфере, реализации совместных проектов и продвижения современных технологий и инноваций, расширения сети инновационных центров и ЦТТ.

В июне 2005 г. между Технопарком и TDF подготовлен и подан на рассмотрение совместный проект в PHARE CBC Cross Border Cooperation Programme. Главной задачей проекта является укрепление сотрудничества между Литвой, Латвией и Беларусью для расширения деловых, научных контактов в научно-технической сфере, реализации совместных проектов и продвижения современных технологий и инноваций, расширения сети инновационных центров и ЦТТ.

Со стороны научных и академических кругов Латвии наблюдается интерес к сотрудничеству с Республикой Беларусь по широкому спектру вопросов, акцентируя внимание на приоритетной заинтересованности во взаимодействии в сферах биомедицины, переработки древесной биомассы, машиностроения и материальных наук. БЛЦТТ подготовлены и представлены латвийской стороне на рассмотрение ряд научно-технических разработок в этих областях.

В настоящее время готовится ряд соглашений о научно-техническом сотрудничестве с Министерством образования и науки Латвии, Латвийским агентством инвестиций и развития, Министерством земледелия Латвии, налажены контакты с Обществом латвийско-белорусского экономического сотрудничества, Торгово-промышленной палатой Латвии.

Центр оказывает содействие в поиске партнеров для реализации совместных проектов и продвижении современных технологий и научной продукции и приглашает к сотрудничеству заинтересованных лиц.

Координаты Центра: г. Минск, пр-т Независимости, 67, тел. + 375 17 292 35 18, [www:blctt.metofit.by](http://www.blctt.metofit.by), e-mail: senata@icm.by



Национальный контактный пункт по содействию участия малых и средних предприятий в Рамочных программах ЕС

В процессе реализации задач по созданию конкурентоспособной экономики все большее значение приобретает трансфер технологий, инновации, внедрение в производство и коммерциализация результатов научных исследований. Малые и средние предприятия являются источником динамики и изменений на новых рынках, особенно в зарождающихся и перспективных технологиях. При этом немаловажную роль играет укрепление сотрудничества между научными коллективами и инновационными малыми и средними предприятиями, а также расширение участия белорусских малых и средних предприятий в международных программах научно-технологического развития.

В связи со сказанным выше, необходимо отметить такой важный аспект внешней политики Европейского Союза (ЕС), как содействие участию научных организаций из стран СНГ в научно-технических программах ЕС с целью повышения эффективности научно-технической деятельности ЕС и вовлечения научно-технического потенциала Европы в процесс развития этих стран.

Шестая Рамочная программа ЕС по научным исследованиям и технологическому развитию ЕС призвана объединить не только ученых, промышленников, бизнесменов, но и активно вовлечь в этот процесс государства всего мира, в том числе СНГ, страны которого обладают мощным научно-интеллектуальным потенциалом.

С целью повышения эффективности и активизации участия белорусских научных организаций в Рамочных программах ЕС на базе Инновационного Республиканского унитарного предприятия «Научно-технологический парк БНТУ «Метолит» в соответствии с приказом Государственного комитета по науке и технологиям создан Национальный контактный пункт по содействию

участия малых и средних предприятий в Рамочных программах ЕС.

Основной задачей Национального контактного пункта является оказание информационной и консультативной поддержки, методического сопровождения совместной исследовательской деятельности с участием белорусских научных организаций, инновационных малых и средних предприятий в составе консорциумов Рамочных программ ЕС.

В число основных функций НКП входит:

- содействие в поиске возможных европейских партнеров для создания консорциумов с участием белорусских научных организаций и исследователей;
- консультирование по вопросам, связанным с участием в Рамочной программе ЕС программ малых и средних предприятий;
- распространение информации о текущих и предстоящих конкурсах, в том числе правилах участия, порядке подачи заявок на конкурсы, научно-технических конференциях, семинарах;
- формирование и поддержка баз данных белорусских научных коллективов – потенциальных участников специального направления для участия малых и средних предприятий;
- обучение белорусских участников, в том числе представителей университетов и других научных организаций, правилам подачи конкурсных заявок в Рамочные программы ЕС;
- подготовка аналитических материалов и рекомендаций по вопросам участия белорусских научных организаций и коллективов в проектах Рамочных программ ЕС.

Центр оказывает содействие в поиске партнеров для реализации совместных проектов и продвижении современных технологий и научной продукции и приглашает к сотрудничеству заинтересованных лиц.

Координаты Центра: г. Минск, пр-т Независимости, 67, тел. + 375 17 292 35 18, e-mail: gulaeva@icm.by

С целью расширения международного сотрудничества в 2004 г. Технопарк стал членом международных ассоциаций: Глобальной Сети Научных

Парков и Инновационных Центров (SPICE Group), Международной Сети бизнес-инкубаторов и инновационных центров (EBN). В рамках международного сотрудничества в области инновационной деятельности Технопарк БНТУ тесно сотрудничает с Международной Ассоциацией научных парков (IASP), Немецкой Ассоциацией технологических и инновационных центров (ADT), Международным центром поддержки инкубаторов IDISC, Ассоциацией инновационных центров Восточной и Центральной Европы (ICECE), Польской Ассоциацией инновационных бизнес-центров (PBICA), Балтийской Ассоциацией научно-технологических парков и инновационных центров (BASTIC). Устойчивые и взаимовыгодные связи у Технопарка с Международным бюро Министерства образования и науки Германии; Исследовательским центром г. Юлиха (Германия); Инновационным агентством ТНАТИ (Германия); Ассоциацией AiF (Германия); ОАО «Трансфер», входящим в состав Технологического парка Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета (Россия); ОАО «Инновационно-производственный технопарк «ИДЕЯ» (Россия); Форумом технологического развития TDF (Латвия); Центром Компетентности «Электроэнергия» (Польша) и др. В рамках международных мероприятий, утвержденных Советом Министров Республики Беларусь, Технопарком представлены разработки университета на более чем 40 международных выставках.

Технопарк БНТУ «Метолит» на сегодняшний день предлагает комплексные услуги по передаче технологий, поставке, монтажу и запуску технологического оборудования, обучению специалистов, обеспечению необходимыми для производства материалами, комплектующими изделиями, разработке и поставке контрольно-измерительного и испытательного стендового оборудования.

В настоящее время Технопарк БНТУ «Метолит» имеет установившиеся научно-производственные связи с предприятиями России, Украины, Латвии, Китая, Турции, Германии и другими странами и готов к активному сотрудничеству с новыми партнерами.