

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО УкрИНТЭИ

Аналитический обзор

Ямчук А.В., директор УкрИНТЭИ

Кушнир А.Л., зав. отд. УкрИНТЭИ, к.т.н., с.н.с.

Введение. Информационная среда Украины является составляющей мирового информационного пространства, где Украинский институт научно-технической и экономической информации (УкрИНТЭИ) является его неотъемлемой частью. Институт обеспечивает международное сотрудничество Украины в области научно-технической информации, выполняет функции Национального информационного центра по межгосударственному обмену научно-технической информацией в Межгосударственном координационном совете по научно-технической информации (МКСНТИ) стран СНГ, в рамках сотрудничества с Международным центром научной и технической информации (МЦНТИ), как Национальным выделенным центром ИНФОТЕРРА в Украине (Программа ЮНЕП) и Национальным выделенным центром в международной информационной системе информации в аграрной сфере AGRIS / CARIS FAO.

УкрИНТЭИ расширяет и углубляет научно-техническое сотрудничество со странами дальнего и ближнего зарубежья путем выполнения совместных межгосударственных проектов в области информационных технологий и технологического трансфера. Назрела необходимость в критическом обзоре международной деятельности УкрИНТЭИ за последние годы с целью определения полученных достижений и упущенных возможностей для дальнейшей коррекции своих взаимоотношений с партнерами в других странах. В этом обзоре будут освещены результаты межгосударственного и международного сотрудничества УкрИНТЭИ за последние годы.

Изложение основного материала.

Наиболее тесно в научно-технической сфере УкрИНТЭИ сотрудничает со странами-членами Международного центра научной и технической информации (МЦНТИ) и государствами СНГ - членами Межгосударственного координационного совета по научно-технической информации (МКСНТИ).

Научно-техническое сотрудничество УкрИНТЭИ с международными организациями (МЦНТИ и МКСНТИ) в сфере НТИ осуществляется в соответствии с подписанными нормативными документами [1-10]. Основной задачей МЦНТИ и МКСНТИ является оказание информационной, аналитической, консультационной и организационной поддержки международного сотрудничества в области науки, технологии и бизнеса.

Научно-техническое сотрудничество УкрИНТЭИ с МЦНТИ.

МЦНТИ был создан 27 февраля 1969 г. в соответствии с положениями многостороннего межправительственного Соглашения. Украина присоединилась к членству в МЦНТИ в 1993 г. Международный центр научной и технической информации в соответствии с Положением о МЦНТИ выполняет возложенные на него задачи совместно с заинтересованными органами информации национальных систем и отдельными учеными и специалистами государств-членов на основе договоров и соглашений о сотрудничестве.

Деятельность УкрИНТЭИ как Национального центра в МЦНТИ была сконцентрирована на реализации Концепции создания Объединенной информационной сети (ОИС) стран-членов МЦНТИ. Главным принципом построения международной ОИС стало максимальное использование информационных ресурсов стран-членов МЦНТИ. На сегодня объединенные информационные ресурсы полностью отвечают интересам и потребностям пользователей.

Широко представлена деятельность УкрИНТЭИ в области трансфера технологий, которая направлена на реализацию оперативного обеспечения необходимой научно-технической информацией и актуальными технологическими решениями потенциальных инвесторов, потребителей наукоемких технологий, производителей, а также направлена на содействие развитию партнерских отношений Украины с международным сообществом.

В ноябре 2007 г. был подписан Меморандум о сотрудничестве между МЦНТИ и УкрИНТЭИ. Этим Меморандумом были определены те рамочные условия, которые стороны должны соблюдать при подготовке и реализации двусторонних и многосторонних международных проектов, в содействии технологическому трансферу и инновационной деятельности, поддержке малого и среднего инновационного бизнеса.

МЦНТИ разработал международную сеть продвижения инноваций (сеть продвижения инноваций - СПИ) и привлекает всех членов МЦНТИ к ее наполнению. Участие УкрИНТЭИ в развитии сети продвижения инноваций МЦНТИ происходит по направлениям:

- передача украинских разработок для публикации в Международном журнале МЦНТИ «Информация и инновации» и для размещения на сайте МЦНТИ в сети СПИ;
- размещение разработок стран СНГ, которые были опубликованы в журнале «Информация и инновации», в базах данных автоматизированной системы формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов (АСФИМИР),

разработанной в УкрИНТЭИ, а также на сайте УкрИНТЭИ на странице «Трансфер инновационных технологий»;

- размещение описаний разработок, входящих в состав БД АСФИМИР, в журнале «Научно-техническая информация» в рубрике «Трансфер инновационных технологий»;

- участие в формировании БД технологий российской сети трансфера технологий RTTN;

- отработка запросов (БД «Заявки на дополнительную информацию»), поступивших от потенциальных потребителей технологий и проектов;

- взаимная организационная и информационная поддержка при поиске или продвижении технологий, поиске партнеров для реализации инновационных проектов в Украине и заинтересованных стран-членов МЦНТИ, в том числе с использованием СПИ;

- создание баз данных технологических предложений, запросов и др., информационная и организационная поддержка деятельности инновационных предприятий малого и среднего бизнеса в Украине и в заинтересованных странах-членах МЦНТИ;

- подготовка и распространение совместных печатных и электронных изданий, методических пособий, научно-технических статей;

- участие в организации выставок, конференций, симпозиумов, а также взаимное представление интересов на аналогичных мероприятиях;

- обмен информацией о мероприятиях, проведение которых планируются в будущем.

В рамках Меморандума о сотрудничестве с МЦНТИ УкрИНТЭИ участвует в реализации международных проектов «Сеть продвижения инноваций» и «Клуб делового сотрудничества». УкрИНТЭИ плодотворно сотрудничает с МЦНТИ в сфере трансфера технологий для распространения информации об украинских разработках через публикации в международном журнале «Информация и инновации», в котором предусмотрено рубрику «УкрИНТЭИ представляет разработки Украинских организаций».

С 2007 года УкрИНТЭИ принимает участие в выполнении международного проекта по подготовке информации для создания базы данных «Аналитические материалы: наука, техника, бизнес», в которой сосредотачиваются описания отчетов и аналитических материалов, предоставляемых их владельцами на коммерческой основе.

В базу данных вводятся описания:

- отчетов о выполненных научно-исследовательских и исследовательско-конструкторских работах;

- аналитических материалов, в которых дана оценка состояния исследований и разработок в отдельных направлениях развития науки и техники;

- аналитических материалов, в которых дана оценка состояния технологических рынков.

УкрИНТЭИ обеспечивает:

- анализ, отбор и представление технологических предложений и запросов от Украины на технологии и высокотехнологичные продукты на русском и английском языках в согласованных форматах;

- распространение среди украинских научных организаций и фирм, малых и средних инновационных предприятий технологических предложений и запросов МЦНТИ путем размещения их на сайте УкрИНТЭИ и в журнале «Научно-техническая информация» в рубрике «Трансфер технологий»;

- координация работ по проектам трансфера и коммерциализации технологий на территории Украины и привлечение представителей национального бизнеса к их реализации.

Большое внимание сосредоточено на проблемах и тенденциях развития национальных инновационных систем (НИС) стран-членов МЦНТИ.

Согласно решению КПП-58 штаб-квартирой при содействии представителей стран-членов МЦНТИ была запланирована реализация сетевого проекта МЦНТИ - подготовка и издание международного информационно-аналитического сборника «Состояние и тенденции развития национальных инновационных систем стран-членов МЦНТИ» - первого издания в цикле сборников под общим названием «Инновационные процессы в странах Сообщества МЦНТИ». Содержание сборника ориентировано на рассмотрение проблем научной и инновационной политики, мониторинга развития научной и инновационной сфер, правовых проблем. Рассмотрение научной и инновационной систем в их взаимосвязи позволит сделать анализ интеллектуального производства, циркуляции научных знаний в обществе в рамках научно-инновационного цикла.

Основное внимание сосредоточено на проблемах и тенденциях развития национальных инновационных систем (НИС) стран-членов МЦНТИ.

Каждой стране-члену МЦНТИ выделяется отдельный раздел, который, в свою очередь, состоит из двух частей: теоретико-концептуальной и информационно-справочной.

Теоретико-концептуальная часть раздела каждой страны должна представлять собой статью (исследования), в которой комплексно или акцентировано освещаются

главные вопросы и проблемы, связанные с инновационной деятельностью. От Украины было представлено статью «Национальная инновационная система Украины» [11].

Вторая часть раздела представляет собой информационно-справочный материал по субъектам национальной инновационной системы.

Основная цель этой части раздела - ознакомление читателя с важнейшими блоками институциональной структуры НИС, объектами инновационной инфраструктуры, информации об организациях, предоставляющих информационные, консультационные и другие услуги.

Во второй части УкрИНТЭИ представляет информацию по структурам, которые создают информационные ресурсы и инновационную инфраструктуру, а также оказывают информационные, консультационные и другие услуги.

Согласно решению КПП-59 штаб-квартирой МЦНТИ при содействии представителей стран-членов МЦНТИ в 2009 году была запланирована реализация сетевого проекта МЦНТИ - подготовка и представление на КПП-60 международного информационно-аналитического сборника «Инновации в области экологии и охраны окружающей среды» - второго издания в цикле сборников под общим названием «Инновационные процессы в странах Сообщества МЦНТИ».

Содержание сборника ориентировано на рассмотрение проблем экологии и охраны окружающей среды, мониторинга их состояния, правовых проблем в этой сфере и вклада в их решение со стороны научно-технологического сообщества стран-членов МЦНТИ. В сборнике представлены аналитические материалы и результаты исследований специалистов в области государственного управления стран-членов МЦНТИ, научных, образовательных организаций, инновационных предприятий, специализирующихся в области экологии и охраны окружающей среды.

От каждой страны представляется раздел, который состоит из двух частей: теоретико-концептуальная и информационно-справочная.

Теоретико-концептуальная часть раздела может представлять собой статью или исследование по проблемам, связанным с экологией.

Вторая часть раздела представляет собой информационно-справочный материал о научно-технических разработках в экологической отрасли страны.

От Украины в сборник «Экологические проблемы и пути их решения» УкрИНТЭИ было подготовлено статью «Экологическая ситуация в Украине: анализ некоторых направлений», в которой рассмотрены основные направления экологической политики Украины, состояние загрязнения атмосферного воздуха, проблемы утилизации твердых

бытовых отходов (ТБО). Рассмотрены экологические проблемы производственной сферы [12].

Антропогенное загрязнение окружающей среды остается одной из основных проблем как человечества в целом, так и Украины в частности.

Проблемы, спровоцированные загрязнением окружающей среды, значительно повлияли на изменения климата Земли и на утончение озонового слоя. К тому же неэффективная экологическая политика приводит к экологическим катастрофам, нарушению экологического равновесия, ставит под угрозу существование всего живого в отдельном регионе или в глобальном масштабе.

Согласно решению КПП-61 штаб-квартирой МЦНТИ при содействии представителей стран-членов МЦНТИ в 2011 году подготовлено очередной выпуск международного информационно-аналитического сборника «Инновационные процессы в Сообществе МЦНТИ» - издание в цикле сборников под общим названием «Инновационные процессы в Сообществе МЦНТИ». Тема выпуска «Проблемы получения чистой воды и инновационные пути их решения». От УкрИНТЭИ в сборнике опубликована статья «Проблемы чистой воды в Украине и некоторые направления их решения» [13].

УкрИНТЭИ плодотворно сотрудничает также с Межгосударственным координационным советом по научно-технической информации (МКСНТИ), основанным в 1992 году. В том же 1992 году представителями членов-стран МКСНТИ было принято Решение об утверждении Положения о Межгосударственном координационном совете по научно-технической информации (МКСНТИ) [4] и Положение о Фонде развития межгосударственного обмена научно-технической информацией [5].

В 1998 году МКСНТИ было принято очень важное Соглашение о свободном доступе и порядке обмена открытой научно-технической информацией государств-участников СНГ [10].

Членство УкрИНТЭИ в МКСНТИ предусматривает участие в разработке систем межгосударственного обмена НТИ в рамках СНГ и нормативной документации, регламентирующей межгосударственные отношения в научно-технической сфере.

Как Национальный информационный центр по межгосударственному обмену НТИ, УкрИНТЭИ в лице директора на протяжении 2003 - 2007 гг. был председательствующим в МКСНТИ и осуществлял организационно-методическое обеспечение заседаний Совета и Рабочей группы при Председателе МКСНТИ, целью которых является содействие выполнению принятых решений и планов, а также согласование предоставленных

проектов документов и предложений полномочных представителей стран СНГ в МКСНТИ.

УкрИНТЭИ в эти годы разработал и вел сайт МКСНТИ, на котором размещались научно-методические, информационные и аналитические материалы, поступавшие от стран МКСНТИ.

В 2007 году при активном организационном и методическом участии УкрИНТЭИ было подготовлено аналитический обзор о состоянии национальных систем научно-технической информации государств-участников СНГ [14].

Систематизированная в обзоре информация дает возможность ознакомить органы власти государств-участников СНГ с текущим состоянием рынка научных услуг, рынка инновационных продуктов и проектов, потребностями экономики для дальнейшего использования этих данных при оценке научно-технического потенциала государства, уровня коммерциализации результатов научно-технической деятельности, с целью определения приоритетных направлений научно-технической деятельности и критических технологий.

Выше упомянутый аналитический обзор был рассмотрен Экономическим советом СНГ 5 марта 2010 г. и рекомендован для использования в работе национальных информационных центров государств-участников СНГ, Межгосударственного совета по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах, а также при разработке Межгосударственной целевой программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 года.

Активизация межгосударственного обмена информационными ресурсами, выполнение совместных научно-технических программ, проектов межгосударственного сотрудничества в сфере научно-технической информации, обеспечения профессиональной подготовки и переподготовки кадров в этой сфере являются необходимыми условиями развития инновационных процессов, важными элементами национальной инновационной системы.

В связи с тем, что большинство государств Содружества СНГ являются членами как МЦНТИ, так и МКСНТИ, важное значение приобретает взаимодействие этих международных организаций. В ноябре 2005 года в Москве был подписан Протокол о намерениях сотрудничества между МЦНТИ и МКСНТИ.

Одним из рычагов оживления международного научно-технического сотрудничества является оперативный обмен научно-техническими достижениями и межгосударственный трансфер инновационных технологий. Для реализации механизмов межгосударственного обмена научно-технической информацией и трансфера технологий

необходимо иметь научно-методологический инструмент, в основу которого будут заложены использования современных информационных технологий и автоматизированных систем.

Проблемы создания интегрированных информационных систем связаны, прежде всего, с необходимостью решения задач обеспечения взаимодействия широкого класса приложений на основе новых и существующих программных элементов, которые построены на разных платформах, разработанные согласно разным методологиям программирования, созданные в разные периоды развития компьютерных и информационных технологий.

В УкрИНТЭИ в рамках выполнения совместных межгосударственных проектов (Республика Беларусь, Китайская Народная Республика, Республика Молдова) было разработано и введено в эксплуатацию автоматизированную систему формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов (АСФИМИР). Научные результаты, полученные по итогам выполнения этих проектов, приведены в [15 - 34].

Кроме того, в период с 2003 по 2009 годы УкрИНТЭИ по заказу Министерства образования и науки (МОН) Украины выполнил целый ряд научно-исследовательских работ, основной целью которых было изучение научно-технического потенциала стран ближнего и дальнего зарубежья с целью налаживания научно-технического сотрудничества этих стран с Украиной. Среди таких стран в хронологическом порядке выполнения НИР прежде всего следует назвать США, Социалистическая Республика Вьетнам, Республика Венгрия, Греция, Страны Северной Африки, Литовская Республика, Федеративная Республика Германия, Китайская Народная Республика, Республика Беларусь, Республика Молдова.

Согласно положениям Соглашения между Министерством образования и науки Украины и Фонда гражданских исследований и развития США (ФГИР США) от 04.05.2001 г. [35] и приложений к нему была осуществлена подготовка к реализации и финансирования Министерством образования и науки Украины совместных проектов, утвержденных согласно конкурсами ФГИР США и Министерства образования и науки Украины о совместном научно-техническом сотрудничестве.

УкрИНТЭИ в рамках выполнения научных договоров с МОН Украины проводил мониторинг результатов выполнения этих проектов. Целью работы был анализ выполнения украинско-американских научных проектов.

В ходе проведения работы проанализировано выполнение совместных украинско-американских научных проектов, способствующих коммерциализации технологий и

предпринимательству в Украине, благодаря объединению усилий украинских исследователей и американских компаний в совместных исследованиях и разработках.

Успех проектов зависит от активного сотрудничества между украинскими и американскими группами, от эффективного обмена образцами и результатами. Взаимные визиты руководителей проектов способствуют развитию контактов на профессиональном уровне. Будущее использование полученных результатов по проектам может составить научную и техническую выгоду.

Очень важно, чтобы между университетами и академическими институтами, которые работают над похожими темами, существовала налаженная коммуникация и сотрудничество. Следует стимулировать разработку новой учебной программы для исследователей на основе дисциплин, где есть наиболее перспективные возможности для инноваций. Исследовательские группы, которые хотят взять себе аспирантов, должны показать, что у них есть достаточно ресурсов для поддержки диссертации аспиранта до ее завершения. Здесь приоритет следует отдавать тем отраслям исследований, где существуют растущие возможности для трудоустройства выпускников аспирантуры. Данные о вступлении в аспирантуру являются важным источником для оценки достигнутого в этом деле успеха.

Поэтому, необходимо создать долгосрочные стимулы для системы сильного университетского высшего образования, где исследования и образование интегрированы в аспирантские программы.

Правительство должно упрочить организационную структуру и механизмы работы постоянных программ финансирования на основе оценки достижений для университетских исследований, построенных на знаниях и опыте ФГИР США. Конкурсные грантовые проекты должны требовать участия определенного процента молодых ученых и аспирантов. Критерии оценки и отбора должны быть четко определены. Отбор экспертов должен предусматривать привлечение специалистов из-за пределов данного региона, чтобы избежать конфликта интересов.

Важным ресурсом является передача технологий от университета или академического института бизнесу. Правительство должно ввести конкурсное грантовое финансирование на основе коммерческого потенциала, что стимулировало бы инновации в малый бизнес и промышленность. Это стало бы источником рабочих мест для выпускников аспирантуры и жизненно важным источником экономического прогресса. Исследователи должны иметь стимулы привлечения или консультирования малого бизнеса, и предоставлять свои лабораторные ресурсы для аналитической и другой сервисной поддержки бизнеса. Следует принять меры для создания промышленного парка

«бизнес-инкубаторов» для малых бизнес-предприятий вокруг университетов и институтов. Необходимо разработать действенную программу стимулирования передачи технологий и инноваций в промышленность и малый бизнес. Более подробно информация о сотрудничестве Украины и ФГИР США представлена в [36].

Социалистическая Республика Вьетнам (СРВ) входит в число перспективных азиатских партнеров Украины. Развитие полномасштабного сотрудничества с СРВ является приоритетным направлением украинской внешней политики в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) и отвечает национальным интересам обоих государств. Развивая отношения с Вьетнамом, следует иметь в виду, что он объективно меньше заинтересован в активизации экономического и научно-технического сотрудничества с нашим государством, так как весь комплекс товаров и услуг, которые может предоставить Украина, ему предлагает Российская Федерация, позиция которой во Вьетнаме и в регионе в целом значительно сильнее украинской. Учитывая это, Украина должна более настойчиво инициировать процесс сотрудничества с Вьетнамом.

УкрИНТЭИ в период с 2004 по 2006 гг. по заказу МОН Украины выполнил НИР на тему: **«Исследование приоритетных направлений развития научно-технологического сотрудничества Украины и Социалистической Республики Вьетнам и создание базы данных потенциальных партнеров».**

Цель работы - исследование состояния и перспектив развития экономического и научно-технического сотрудничества между Украиной и Социалистической Республикой Вьетнам (СРВ), разработка рекомендаций по расширению научно-технического и экономического сотрудничества двух стран.

В ходе выполнения работы проведен анализ состояния взаимоотношений между Украиной и СРВ, состояния и соответствия законодательных баз стран, определен уровень сотрудничества двух стран в научно-технологической сфере и промышленности. Было проведено исследование по определению перспективных приоритетных направлений развития научно-технологического сотрудничества Украины и СРВ.

Анализ показал, что Украина и СРВ имеют некоторые общие приоритеты развития науки и экономики и наши страны могут эффективно сотрудничать в этих направлениях. Развитие партнерства в научно-технической сфере рассматривается в СРВ и Украине как один из стратегических направлений дальнейшего сотрудничества.

Создана база украинских потенциальных партнеров для сотрудничества с предприятиями СРВ.

Проведен анализ публикаций, посвященных теме украинско-вьетнамского сотрудничества в сфере науки и технологий. Составлен каталог публикаций по

результатам исследования «Украина - Вьетнам: международное сотрудничество в сфере науки и технологий».

Разработаны предложения по активизации научно-технического сотрудничества Украины с Социалистической Республикой Вьетнам.

Подробно проблемы и перспективы развития научно-технического сотрудничества Украины и Социалистической Республики Вьетнам изложены в [37].

Как показывает анализ публикаций на тему украинско-вьетнамского сотрудничества, последнее находится на очень низком уровне и в основном сводится к торговле товарами пищевой и легкой промышленности. Наиболее активные отношения сложились в сфере образования и военно-технической сфере. По поводу сотрудничества в чисто научно-технической сфере, вынуждены констатировать, что за редкими исключениями его практически не существует.

По нашему мнению, одной из основных причин этого явления является отсутствие доступной информации о научно-технических достижениях СРВ, а также о научно-технических проблемах, которые ставятся перед учеными СРВ, и в решении которых могли бы принять участие украинские ученые. С другой стороны, к ученым СРВ информация о научно-технических достижениях их украинских коллег тоже приходит в ограниченном объеме.

Низкая информированность сторон обусловлена, во-первых, географической удаленностью стран, во-вторых, языковыми барьерами.

Украина и Вьетнам имеют долгосрочные перспективы в научно-техническом сотрудничестве, поскольку каждой из этих стран есть что предложить другой стороне, поэтому надо искать пути устранения или уменьшения языковых препятствий.

Наиболее действенным, по нашему мнению, будет канал электронной связи НТИ по специальной компьютерной сети. При разработке такого канала обмена может быть использована действующая в УкрИНТЭИ автоматизированная система формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов (АСФИМИР).

Венгрия, как неотъемлемая часть европейского континента, была и остается в эпицентре перестройки европейских отношений.

Венгрия и Украина задекларировали свои намерения относительно интеграции в европейские структуры. Венгрия уже достигла на этом пути достаточно серьезных результатов и оказывает постоянную помощь Украине в ее интеграционных стремлениях.

Исследования, выполненные УкрИНТЭИ в рамках темы «Научно-методические основы информационно-аналитического обеспечения научно-технического сотрудничества между Украиной и Венгрией», направлены на выявление тех

экономических приоритетов, которые могут быть положены в основу взаимовыгодных проектов и программ научно-технического и экономического сотрудничества между Украиной и Венгрией. Эта тема выполнялась в 2005-2006 гг. согласно Договору между УкрИНТЭИ и МОН Украины [38].

Научно-техническое сотрудничество Украины и Венгрии еще не достигло масштабных размеров, но на сегодня существует несколько направлений, в которых успешно выполнялись и выполняются совместные проекты. Это такие направления, как: охрана окружающей среды, развитие трансграничных территорий, создание новых материалов и технологий. Тесное сотрудничество украинских и венгерских ученых позволило получить уникальные результаты относительно экологического состояния р. Тисы и радиационного загрязнения приграничных территорий.

В Венгрии большое значение придают созданию разветвленной инфраструктуры в трансграничных регионах для обеспечения экономической и научно-технической деятельности. Ввиду этого, дальнейшее развитие научно-технических связей Украины и Венгрии в значительной степени будет определяться теми мерами, которые будут планироваться и выполняться обеими странами в стратегическом направлении национальных концепций территориального развития в условиях использования основных принципов ЕС - стимулирование трансграничного сотрудничества и обеспечение условий для сотрудничества.

Для успешного сотрудничества Украины с Венгрией при условии того, что Венгрия - член ЕС, а Украина – таковой не является, необходимо развивать институциональную систему, обмен опытом, обмен программами содействия сотрудничеству. Чтобы трансграничный регион стал конкурентоспособным, наряду с развитием экономических, инфраструктурных и человеческих ресурсов требуется усиление его привлекательности для внешних инвесторов, что может быть осуществлено благодаря реализации взвешенных региональных маркетинговых программ.

В ходе выполнения работы проведен анализ финансовой и экономической составляющей инновационной деятельности в Венгрии и опыта Венгрии в стабилизации экономики, проведен анализ приоритетных направлений развития экономики Венгрии и методов определения приоритетных направлений, проведены исследования современного состояния сотрудничества Украины и Венгрии на материалах выполненных совместных проектов и материалах, посвященных исследованиям украинских и венгерских ученых.

По результатам работы определены перспективные направления научно-технического и экономического сотрудничества Украины и Венгрии, приведена база перспективных инвестиционных проектов для совместного выполнения Украиной и

Венгрией, сделано подборку законодательных документов, регламентирующих экономическое и научно-техническое сотрудничество Украины и Венгрии.

Проведен анализ выполненных совместных проектов или проектов, выполненных в интересах долгосрочной перспективы сотрудничества Украины и Венгрии.

Составлен тематический каталог по научно-техническому сотрудничеству Украины и Венгрии.

Определены приоритетные направления научного и научно-технического сотрудничества Украины и Венгрии по количеству выполненных совместных проектов или выполненных научно-исследовательских работ Украины в пользу Венгрии. Это медицина, биология, фармакология, гуманитарная сфера, научно-техническая сфера, сотрудничество в области охраны окружающей среды, трансграничное сотрудничество.

Для активизации процессов сотрудничества в научно-технической сфере необходимо усилить деятельность в направлении широкого распространения научно-технической информации относительно украинских инновационных разработок и технологий, которые не являются государственной тайной.

Разработаны методические рекомендации относительно сбора, обработки и систематизации информации о научно-техническом сотрудничестве Украины и Венгрии, которые были использованы при выполнении УкрИНТЭИ по заказу МОН Украины НИР на тему: **«Создание украинско-венгерских интегрированных специализированных информационных ресурсов и автоматизированной системы для оперативной доставки их в каждую из стран»** в период 2007-2008 гг.

Цель работы - создание украинско-венгерских интегрированных специализированных информационных ресурсов и автоматизированной системы для оперативного обмена информацией между УкрИНТЭИ и Будапештским университетом технологии и экономики по приоритетным направлениям развития экономики и науки Украины и Венгрии.

В ходе выполнения работы были изучены отечественный и международный опыт создания интегрированных информационных ресурсов и телекоммуникационных сетей.

Проведены исследования, направленные на разработку структурно-функциональной схемы автоматизированной информационной системы для сбора, накопления, обработки и приема / передачи информации, предназначенной для реализации механизмов межгосударственного обмена НТИ между Украиной и Венгрией, а также на разработку механизма обмена информацией между странами.

Представители УкрИНТЭИ приняли участие в 3-м Международном украинско-венгерском семинаре «Укрепление регионального пограничного научно-технического

сотрудничества между Украиной и Венгрией» с докладом по теме «Информационно-технологическое обеспечение процесса обмена научно-технической информацией в приоритетных направлениях научно-технического и инновационного развития» и презентацией автоматизированной информационной системы для сбора, обработки, накопления и распространения информации о новых разработках и технологиях Украины, разработанной в УкрИНТЭИ.

На базе ранее полученных результатов была создана автоматизированная информационная система для сбора, накопления, обработки и приема / передачи информации, предназначенной для реализации механизмов межгосударственного обмена НТИ между Украиной и Венгрией, для чего также разработана информационная подсистема «Украина-Венгрия», через которую собственно и происходит информационный межгосударственный обмен. По приоритетным направлениям Венгрии с автоматизированной системы формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов (АСФМИР) отобраны более 200 описаний технологий и разработок, готовых для передачи, но не были переданы из-за неготовности к обмену НТИ со стороны Венгрии.

По результатам выполнения работы сделано итоговый анализ всех полученных на предыдущих этапах результатов и представлено их в виде законченной научной работы, которая состоит из шести разделов.

В работе представлены результаты изучения мирового опыта в создании информационных сетей и развития межгосударственной кооперации в сфере трансфера технологий и инноваций, состояния инновационной инфраструктуры в Украине, приоритетных направлений научно-технического сотрудничества Украины и Венгрии. Представлены также результаты исследований, проведенных в период выполнения темы.

Среди них такие разделы как методические рекомендации относительно сбора, обработки, систематизации научно-технической информации и относительно механизма обмена ею между Украиной и Венгрией. На основе сформулированных рекомендаций был разработан формат представления информации в базу данных автоматизированной системы формирования межгосударственных информационных ресурсов и структура базы украинско-венгерского информационного ресурса. Отдельный раздел посвящен автоматизированной информационной системе для создания интегрированных украинско-венгерских информационных ресурсов, в котором представлено описание системы, основные принципы создания интегрированных межгосударственных информационных ресурсов, процедуру приема / передачи научно-технической информации между

субъектами межгосударственного обмена, а также описание информационной подсистемы Украина-Венгрия.

Отдельный раздел посвящен механизмам межгосударственного обмена научно-технической информацией, в котором представлено регламент и порядок обмена научно-технической информацией между Украиной и Венгрией, а также порядок формирования интегрированных информационных массивов по приоритетным направлениям межгосударственного научно-технического сотрудничества.

В связи с тем, что УкрИНТЭИ постоянно расширяет свои межгосударственные связи, автоматизированная система для межгосударственного обмена НТИ разрабатывалась с перспективой на подключение к ней новых стран-партнеров без существенных изменений в структурной организации системы. Для этого был разработан ряд автоматизированных подсистем, которые структурно идентичны, а различаются только внутренним содержанием, которое формируется по требованиям страны-партнера.

Более подробно можно ознакомиться с результатами проделанной работы в [39].

Одним из ключевых направлений внешней политики Украины является развитие качественно новых, равноправных двусторонних межгосударственных отношений с европейскими странами. Одной из таких стран является Республика Греция.

С целью исследования состояния и изучение приоритетных направлений и перспектив развития экономического и научно-технологического сотрудничества между Украиной и Грецией в УкрИНТЭИ в период 2006-2007 гг. по заказу МОН Украины была выполнена НИР под названием «Приоритетные направления и основные механизмы установления научно-технологических и экономических связей между Украиной и Грецией».

В ходе выполнения работы проведен анализ финансовой и экономической составляющей инновационной деятельности в Греции и опыта Греции в стабилизации экономики; проведен анализ приоритетных направлений развития экономики Греции и методов определения приоритетных направлений; проведено исследование современного состояния сотрудничества Украины и Греции на материалах выполненных совместных проектов и материалах, посвященных исследованиям украинских и венгерских ученых.

По результатам работы: определены перспективные направления научно-технического и экономического сотрудничества Украины и Греции; приведена база перспективных инвестиционных проектов для совместного выполнения Украиной и Грецией; сделано подборку законодательных документов, регламентирующих экономическое и научно-техническое сотрудничество Украины и Греции; подготовлен тематический каталог украинских инвестиционных предложений для греческих

инвесторов и тематический каталог о сотрудничестве Украины и Греции; определены приоритетные направления установления научно-технологических и экономических связей между Украиной и Грецией; составлен каталог публикаций по результатам исследований украинских и греческих ученых; разработаны рекомендации по сбору, анализу, обобщению информационных материалов относительно сотрудничества между Грецией и Украиной.

Значительные усилия необходимо направить на налаживание прочных научных, экономических связей с Грецией - страной, партнерские отношения с которой могут способствовать выходу Украины на привлекательные для нее рынки Восточного Средиземноморья, а через них - в страны Ближнего Востока и Северной Африки. Все это обуславливает чрезвычайную важность деятельности, направленной на формирование договорно-правовой базы сотрудничества наших стран.

При стимулировании инновационных направлений Украина может расширить ассортимент экспортной продукции судостроения, металлургической промышленности, машиностроения, авиапромышленности и других отраслей. Греция требует экологически безопасных танкеров с двойным корпусом, а также специальных самолетов большой грузоподъемности для тушения лесных пожаров в труднодоступных районах. Изготовление таких судов и самолетов существенно расширит экспортные возможности украинских верфей и авиастроительных предприятий.

Несмотря на то, что Украина и Греция имеют общие интересы во многих отраслях экономики, широкого распространения сотрудничество пока не наблюдается. Это можно объяснить, во-первых тем, что до тех пор, пока Украина не станет полноправным членом Европейского Союза, в отношении нее будут действовать оговорки со стороны ЕС по ограничению сотрудничества с Грецией. Во-вторых - греческий рынок в определенной мере уже насыщен и сориентирован на Запад. Поэтому Украине необходимо приложить еще немало усилий, чтобы изменить эту тенденцию в свою пользу.

С целью исследования состояния и перспектив развития экономического и научно-технологического сотрудничества между Украиной и странами Северной Африки УкрИНТЭИ по заказу МОН Украины в период 2007-2008 гг. выполнил НИР под названием **«Изучение состояния и проведения исследования по приоритетным направлениям научно-технологического и экономического сотрудничества между Украиной и странами Северной Африки».**

В ходе выполнения работы проведен анализ приоритетных направлений развития экономики стран Северной Африки, проведено исследование современного состояния сотрудничества Украины со странами Северной Африки на материалах, посвященных

исследованиям украинских ученых и ученых стран Северной Африки, опубликованных в периодических изданиях и монографиях.

По результатам работы определены перспективные направления научно-технического и экономического сотрудничества Украины со странами Северной Африки.

За годы независимости государства Северной Африки значительно продвинулись в развитии современной горнодобывающей и обрабатывающей промышленности, которые стали форпостом процесса индустриализации в этих странах. Развитие промышленного производства опиралось на создание и рост, прежде всего, базовых отраслей тяжелой индустрии.

Наибольшие возможности по созданию новых производств в обрабатывающей промышленности и строительству современных предприятий имеют страны-экспортеры нефти - Алжир, Ливия, Египет, Тунис.

Значительные ресурсы фосфоритов в Тунисе и Марокко дали возможность им развивать экспортную отрасль переработки этого сырья, что способствовало накоплению валюты для финансирования промышленного производства.

Алжир, Египет, Тунис и Ливия сохраняют на сегодня самые высокие темпы роста обрабатывающей промышленности среди других африканских стран.

Страны Северной Африки выделяются своей значительной привязанностью к Европе и находятся в технологической зависимости от западноевропейских стран.

Украина, используя свои тесные экономические связи со странами Западной Европы, имеет возможность ближе познакомиться с особенностями сотрудничества со странами Северной Африки, изучать потребности и предложения африканского рынка, чтобы учитывать их при налаживании украинско-африканского научно-технического и экономического сотрудничества.

Наиболее тесного научно-технического и экономического сотрудничества Украина достигла с Арабской Республикой Египет благодаря договоренности на уровне представителей высших органов власти Украины и Египта.

По результатам работы рассмотрены методологические аспекты проведения маркетинговых исследований и определены приоритетные направления научно-технического и экономического сотрудничества Украины со странами Северной Африки.

Проведенные исследования способствовали установлению приоритетных направлений, в которых есть перспектива развития научно-технического сотрудничества Украины со странами Северной Африки.

Общий интерес всех стран Северной Африки к Украине заключается в тесном сотрудничестве в области сельского хозяйства, в частности в поставках из Украины зерновых, минеральных удобрений, средств защиты растений и др.

По результатам работы составлено досье потенциальных партнеров по приоритетным направлениям сотрудничества между Украиной и странами Северной Африки, составлен каталог публикаций по сотрудничеству между Украиной и странами Северной Африки.

Нынешнее состояние дел в торговых отношениях Украины с африканскими странами далеко не соответствует ни нашим экспортным возможностям, ни огромным ресурсам Африки. Зачастую проблема заключается в слабом знании украинскими предпринимателями, которые только начинают работать в этом регионе, африканского рынка, его потребностей, емкости, финансово-кредитных систем, налогового законодательства и льгот, предоставляемых инвесторам, специфики рисков, механизмов защиты своих интересов в конфликтных ситуациях и других параметров.

Для наращивания связей с участием крупных и средних украинских производителей нужна основательная государственная поддержка, как это делают западные государства и другие развитые страны мира. Кроме политической, юридической, финансовой и организационной поддержки участников внешнеэкономической деятельности, существует также необходимость информационного обеспечения их работы, ведь многие из реально существующих взаимовыгодных проектов фактически не реализуются из-за недостатка достоверной информации по рыночным возможностям и потребностям.

Одной из первоочередных мер видится законодательное и институциональное решение вопроса о создании целостной административной, финансовой и информационной системы государственной поддержки национальных производителей товаров и услуг, предусматривающей, в частности, осуществление ряда мероприятий организационного и экономического характера.

При выполнении работы проведен выборочный анализ инновационных технологий и проектов украинских разработчиков и изобретателей, которые были представлены на международных и всеукраинских выставках и которые соответствуют приоритетным направлениям развития стран Северной Африки. По результатам анализа создан тематический каталог разработок и технологий, который может быть использован для расширения научно-технологического сотрудничества в приоритетных направлениях между Украиной и странами Северной Африки.

Подробнее проблемы и перспективы научно-технического сотрудничества Украины и стран Северной Африки изложены в заключительном отчете по теме [40].

В ходе активизации процесса подготовки Украины к вступлению в Европейский союз актуальным стало расширение сотрудничества со странами Прибалтийских республик, ранее входивших в состав СССР, в том числе и в научно-технической сфере.

4 августа 1993 года было подписано Соглашение между Правительством Литовской Республики и Правительством Украины о сотрудничестве в области образования, науки и культуры.

Однако реальное научно-техническое сотрудничество Украины с Литвой было начато только после подписания ряда дополнительных соглашений между Министерством образования и науки Литовской Республики и Министерством образования и науки Украины и нескольких заседаний рабочей группы по сотрудничеству в области образования.

Подписанные Соглашения и заседание рабочей группы способствовали укреплению научно-технических связей украинских и литовских ученых, промышленников и предпринимателей.

В рамках реального наполнения этих Соглашений по заказу МОН Украины в 2007 - 2008 гг. УкрИНТЭИ было выполнено НИР под названием **«Изучение, состояние, анализ и перспективные направления в области научно-технологического и экономического сотрудничества между Украиной и Литовской Республикой».**

Целью работы является изучение состояния, анализ и обобщение информации о научно-технологическом и экономическом сотрудничестве между Украиной и Литовской Республикой, определение приоритетных направлений развития и основных механизмов научно-технологических и экономических связей между странами, создание тематического каталога публикаций и блока потенциальных партнеров в сфере науки и технологий, исследование перспектив развития международного сотрудничества в этой сфере.

Среди прибалтийских стран бывшего Советского Союза Украина наиболее плодотворно в научно-технической области работает с Литовской Республикой.

Одна из основных составляющих, которые способствовали успеху Литвы на пути повышения конкурентоспособности ее научно-технологического сектора экономики, - это удачная модель поэтапной приватизации и наличие в стране честной и патриотически-настроенной политической элиты.

Анализ приоритетных направлений развития экономики Литовской Республики показал, что наиболее динамично развиваются отрасли перерабатывающей промышленности, в частности, машиностроения и сельского хозяйства.

Проблемной стороной развития экономики Литвы является энергетическая зависимость от других стран, в том числе и от стран Евросоюза.

Сравнивая приоритеты развития экономик Литвы и Украины и задач, которые первоначально перед странами стоят, при близком рассмотрении можно утверждать, что и для Украины, и для Литвы научно-технологическое и экономическое сотрудничество взаимовыгодно и имеет хорошую перспективу.

По результатам работы сделано поиск потенциальных партнеров по приоритетным направлениям развития науки и экономики Литовской Республики и Украины, составлено досье потенциальных партнеров в сфере научно-технологического и экономического сотрудничества между Украиной и Литовской Республикой.

Следует заметить, что в настоящее время и Украина, и Литва еще недостаточно информированы о научно-технологическом уровне сторон. Необходимо активизировать работу по распространению информации о новейших технологиях украинских разработчиков, а также искать новые источники информации о разработках литовских авторов.

В ходе выполнения работы проведены исследования и создан тематический каталог в сфере украинско-литовского научно-технологического и экономического сотрудничества.

Наиболее широкомасштабное научно-техническое сотрудничество между Украиной и Литвой устанавливается в таких отраслях как машиностроение, энергетическая безопасность, разведка и добыча новых энергоносителей, транспортировка энергоносителей через свои и соседние территории, поиск нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и др.

Литва и Украина имеют большие возможности для научно-технического сотрудничества в направлении развития энергосберегающих технологий (разработка материалов с уникальными теплотехническими и электротехническими характеристиками, разработка новых технологий, направленных на удержание тепла и снижения энергопотребления и др.).

По результатам исследований создан каталог публикаций о научно-технологическом и экономическом сотрудничестве между Украиной и Литовской Республикой, сформулированы предложения относительно перспектив развития сотрудничества между Украиной и Литовской Республикой.

В заключительном отчете показано состояние и определены приоритетные направления научно-технологического и экономического сотрудничества между Украиной и Литовской Республикой; определены потенциальные партнеры в приоритетных сферах межгосударственного украинско-литовского научно-технологического сотрудничества; представлен каталог публикаций о научно-технологическом и экономическом сотрудничестве между Украиной и Литовской Республикой; представлены предложения по перспективам развития научно-технологического сотрудничества между Украиной и Литвой.

Приоритетные направления научно-технического сотрудничества Украины и Литвы определены теми совместными проектами, которые выполнялись и выполняются учеными двух стран. Основные направления сотрудничества: разработка биотоплива растительного происхождения и изучения процессов сгорания; тепловыделение и образования вредных веществ при использовании биотоплива в дизелях; разработка модульных теплоустановок и индивидуальных тепловых пунктов; исследования процессов и приборов на основе низкотемпературной плазмы; разработка конструкций ветроэнергетических установок нового поколения; исследование теплообмена и гидродинамики в каналах ядерных реакторов; разработка научных основ построения системы агроэкологического мониторинга и паспортизации земельных территорий, высвобождающихся в процессе конверсии; исследования высокотемпературных материалов; разработка новых технологий и полиграфических материалов; разработка, изготовление и испытание пьезоэлектрического привода и его системы управления для раскрытия солнечных батарей и других сложных малых конструкций и микроспутников; разработка новых материалов и веществ; разработки в области биофизики и биотехнологий; сотрудничество в ядерной области; сотрудничество в области турбиностроения; сотрудничество в энергетической отрасли; сотрудничество в транспортной отрасли; сотрудничество в военной области; сотрудничество в гуманитарной и социальной сферах.

Сотрудничество в области решения вопросов энергетической безопасности - это разведка и добыча новых энергоносителей, транспортировки энергоносителей через свои и соседние территории, поиск нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

Литовско-украинское сотрудничество в транспортной отрасли позволит расширить объемы экспортно-импортных перевозок между обеими странами, привлечь дополнительные потоки транзитных грузов из других стран.

Литва и Украина имеют большие возможности для научно-технического сотрудничества в направлении развития энергосберегающих технологий (разработка

материалов с уникальными теплотехническими и электротехническими характеристиками, разработка новых технологий, направленных на удержание тепла и снижения энергопотребления и др.).

Опыт Литвы в значительных достижениях в сельском хозяйстве может быть полезным для украинских специалистов, ученых, предпринимателей и это направление сотрудничества также можно считать одним из возможных приоритетных направлений сотрудничества Украины и Литвы.

Среди приоритетных отраслей наиболее широко по количеству публикаций представлены такие направления, как медицина, химические технологии, приборостроение, нетрадиционные источники энергии.

Для расширения научно-технического сотрудничества Украины и Литвы необходимо наладить постоянно действующий канал обмена научно-технической информацией в приоритетных направлениях. Для этого УкрИНТЭИ следует установить прямую связь с Национальным информационным центром Литвы. Необходимо активизировать работу по распространению информации о новейших технологиях украинских разработчиков, а также искать новые источники информации о разработках литовских авторов.

Подробности относительно полученных результатов при выполнении этой НИР изложены в заключительном отчете по теме [41].

Украина взяла курс на евроинтеграцию и для нее важно двигаться в этом направлении оптимальным путем, чтобы приблизиться к стандартам ЕС. **Для Украины очень важна поддержка в достижении членства в этой европейской структуре со стороны стран-членов ЕС, в частности Германии,** которая является крупнейшим торговым партнером Украины среди стран этого сообщества. Германия является, бесспорно, одним из признанных лидеров объединенной Европы. Это, прежде всего, лидерство экономическое, политическое, интеллектуальное. Эта страна имеет огромный положительный опыт развития гражданского общества и эффективной экономики, институтов демократии и сферы социальной защиты.

Экономика Германии традиционно связана с научными исследованиями и внедрением инноваций, а также инвестированием в приоритетные отрасли. Для Украины очень важно расширять научно-техническое сотрудничество с целью продвижения своих инновационных продуктов и технологий на технологический рынок Германии, а также выработка механизмов привлечения немецких инвестиций в украинскую экономику. Поэтому большое значение придается определению приоритетных направлений сотрудничества и отраслевой привлекательности для немецких инвесторов. При

осуществлении соответствующих наработок украинских предприятий, в которых существует потребность в привлечении иностранных инвестиций, можно в определенной мере сориентироваться в перечне отраслей экономики, которым немецкий инвестор отдает предпочтение. Кроме того, есть смысл развивать и активизировать партнерские отношения с немецкими инвесторами в тех отраслях и сферах деятельности, где объем инвестиционных вложений со стороны Германии пока незначительный, но есть перспектива (экономическая, социальная, научная и др.).

Украина имеет большой научно-технический потенциал, причем это не просто некий виртуальный потенциал, это потенциал реальный. Эффективно сотрудничая, обе страны способны многое сделать для того, чтобы этот потенциал был преобразован в конкретные дела, конкретные достижения, как для Украины, так и для Германии.

С целью изучения возможностей и перспектив развития научно-технического сотрудничества между Украиной и Германией в 2008 году УкрИНТЭИ по заказу МОН Украины выполнил НИР **«Исследование приоритетных направлений развития научно-технического сотрудничества и создания интегрированных информационных ресурсов между Германией и Украиной».**

Целью работы является изучение состояния, анализа и обобщения информации о научно-техническом сотрудничестве между Украиной и Германией, определение приоритетных направлений развития и основных механизмов научно-технических связей между странами, проведение исследования и разработка методов создания, систематизации и обмена научно-технической информацией между странами, исследование перспектив развития международного сотрудничества.

В ходе выполнения работы на основе анализа исследований, опубликованных в периодических научных изданиях, и работ, выполненных в Украине, посвященных украинско-немецкому научно-техническому сотрудничеству, предварительно определены приоритетные направления развития украинско-немецких научно-технических отношений, обозначены перспективы технологического и экономического сотрудничества. Определено, что Германия отличается высокоразвитым НИОКР-сектором, оставаясь в числе лидеров мирового и европейского инновационного прогресса. Инновационное развитие Германии осуществляется в основном за счет частного сектора экономики - промышленных и коммерческих предприятий. Основной инновационный потенциал аккумулируется в автомобильной, электронно-приборостроительной и коммуникационной отраслях, а также в общем машиностроении, нефтеперерабатывающей отрасли и в сфере услуг. При этом рост занятости в сфере НИОКР характерен только для первой и последней из названных сфер.

Приоритетными интересами немецких инвесторов в части новых инвестиционных вложений за рубежом есть такие сферы, как земельные владения, жилищное хозяйство, сдача в аренду движимого имущества, посреднические и другие услуги для предпринимателей, кредитная сфера и страхование. Среди перерабатывающих отраслей наиболее привлекательными для немецких инвесторов являются химическая промышленность, автомобилестроение и машиностроение.

Межгосударственной Группой высокого уровня по экономическим вопросам приоритетными направлениями украинско-немецкого сотрудничества были определены энергетика и энергосбережение, металлургия, угольная промышленность, развитие транспортной инфраструктуры и сотрудничество в авиационной и судостроительной промышленности.

По результатам выполненных в Украине НИОКР украинско-немецкое сотрудничество на сегодня наиболее активно развивается в сферах информационно-коммуникационных технологий, медицины, строительства.

В ходе выполнения работы проведено исследование и разработан механизм создания, систематизации и обмена научно-технической информацией между Украиной и Германией. Осуществлен поиск и составлен каталог нормативно-правовых документов в сфере государственного регулирования системы научно-технической информации и трансфера технологий. Существующая на сегодня законодательная база украинско-немецких научно-технических взаимоотношений не создает преград на пути широкого научно-технологического сотрудничества Украины и Германии.

В разделах отчета представлены результаты, полученные на пути создания совместных немецко-украинских информационных ресурсов и автоматизированной системы для их сбора, накопления, обработки и межгосударственного обмена информацией о научно-технологических достижениях двух стран. Такая работа имеет конечную цель, которая направлена на то, чтобы наши страны активизировали научно-технологическое сотрудничество, а научная продукция стран подняла уровень конкурентоспособности и вышла на широкий мировой технологический рынок. Для достижения этой цели недостаточно создание общих информационных ресурсов и автоматизированных систем. Это лишь одна из составляющих, нужно много других мер, в том числе и на государственном уровне.

Пока украинско-немецкое научно-техническое сотрудничество не получило такой масштабы, которую можно наблюдать на примере других стран.

Опыт развитых стран показывает путь, по которому Украина должна пытаться двигаться, чтобы ускорить переход экономики с энерго- и трудоемкой в инновационную сферу.

Научно-технологическое сотрудничество между Украиной и Германией построено преимущественно на основе выполнения совместных научно-технических проектов.

Приоритетные направления научно-технического сотрудничества Украины и Германии определены теми совместными проектами, которые выполнялись и выполняются учеными двух стран. Основные направления: сотрудничество в областях материаловедения, физики и химии, биотехнологий, информационных технологий, экологии, нанофизики и нанотехнологий; трансфер технологий и создание предприятий, ориентированных на разработку передовых технологий и т.д.

Сравнивая приоритеты развития экономик Германии и Украины и задачи, которые первоначально перед странами стоят, при близком рассмотрении можно утверждать, что и для Украины, и для Германии научно-технологическое и экономическое сотрудничество взаимовыгодно и имеет хорошую перспективу.

Украина отстает в вопросах разработки и внедрения инновационных технологий, а Германия - одна из стран ЕС, которая динамично развивается.

Более детально результаты исследовательской работы освещены в заключительном отчете по теме [42].

Развитию и совершенствованию полученных результатов была посвящена следующая НИР **«Проведение исследований о перспективах развития научно-технического сотрудничества и поиск новых современных форм двусторонних украинско-немецких отношений»**.

Работа выполнялась согласно приказу Министерства образования и науки Украины от 2 апреля 2009 № 301.

Основания для проведения работы: Совместное заявление Государственного комитета Украины по вопросам науки и технологий и Федерального министерства научных исследований и технологий ФРГ от 10 июня 1993 г., Протокол Седьмого заседания украинско-немецкой Рабочей группы по научно-техническому сотрудничеству от 20 февраля 2008 г., дополнения к протоколу Седьмого заседания украинско-немецкой Рабочей группы по научно-техническому сотрудничеству от 6 марта 2009 г.

Сделано аналитический обзор современного состояния научно-технического и экономического сотрудничества Украины и Германии. Показано, что сотрудничество динамично развивается и набирает обороты в высокотехнологичных областях науки и техники.

Очень ценным для Украины является опыт Германии в успешной реализации социальной рыночной экономики. Важными есть предпосылки и концепции создания социального рыночного хозяйства. Преимущества работы в условиях демократии, государственная поддержка предпринимательства, конкуренция и частная инициатива позволили Германии выйти в мировые экономические лидеры. Для построения в Украине социально-ориентированной рыночной экономики необходимо досконально изучить опыт Германии.

Был составлен каталог НИОКР, выполненный в направлении расширения и углубления украинско-немецкого научно-технического сотрудничества. Создан каталог законодательных и нормативных документов по научно-техническому и экономическому сотрудничеству Украины и Германии. Существующая законодательная база украинско-немецких научно-технических взаимоотношений способствует широкому научно-технологическому сотрудничеству Украины и Германии.

В процессе выполнения работы были разработаны методические рекомендации по сбору, накоплению, статистической обработке научно-технической информации относительно инновационных технологий и разработок. При разработке рекомендаций были приняты во внимание требования по структурированному сбору информации, который способствует введению сведений в базы данных автоматизированных информационных систем.

Основные результаты, полученные при выполнении данной работы, можно изложить следующими тезисами:

1. Аналитический обзор современного состояния научно-технического и экономического сотрудничества Украины и Германии показал, что сотрудничество динамично развивается и набирает обороты в высокотехнологичных областях науки и техники, законодательных препятствий для расширения сотрудничества нет. Проведенный анализ направлений, в которых выполнялись НИОКР и диссертации в Украине по направлению украинско-немецкого научно-технического сотрудничества, показал, что наибольший спрос с обеих сторон лежит в области информационно-коммуникационных технологий, медицины и строительства. Наибольшее количество работ было выполнено в области телекоммуникаций и информационных технологий. Основная цель этих работ - проведение сертификационных испытаний изделий немецкого происхождения на соответствие требованиям нормативно-технических документов, действующих в Украине. В области медицины можно выделить два основных направления, которым посвящены выполненные работы - это изучение клинической эффективности медицинских препаратов немецкого производства и проведение

медицинских испытаний приборов для стерилизации и дезинфекции оборудования и инструментов для стоматологической хирургии, поставщиками которых являются немецкие фирмы.

2. Ценным является опыт Германии в успешной реализации социальной рыночной экономики. Важны предпосылки и концепции создания социального рыночного хозяйства. Преимущества работы в условиях демократии, государственная поддержка предпринимательства, конкуренции и частной инициативы позволили Германии выйти в мировые экономические лидеры. Опыт Германии может быть использован в процессе развития украинской экономики в инновационном направлении.

3. В основе высокой инновационной активности предприятий Германии лежит использование правительственными органами страны прямых и косвенных стимулов инновационной деятельности. Среди прямых стимулов - это системы субсидирования или льготное налогообложение НИОКР, а также развитие венчурного капитала и фондовых рынков. Косвенные стимулы - поощрение сотрудничества университетов и компаний, межфирменные кооперации, улучшения систем охраны интеллектуальной собственности, совершенствование информационного обслуживания и антимонопольного регулирования, упрощение процедуры создания и администрирования новых компаний.

4. Защита интеллектуальной собственности - ключевой момент инновационной деятельности в Германии. Патентная система охватывает все стадии разработки нового продукта, она является основой для координации исследовательских проектов. С целью усиления инновационного потенциала и конкурентоспособности промышленности патентную систему Германии было гармонизировано в направлении расширения помощи малым и средним фирмам, обеспечение недорогой патентной охраны, снижение патентных пошлин, популяризации и облегчения доступа к патентной информации, обеспечения правовой безопасности интеллектуальной собственности в Интернете.

5. В государственной инновационной политике Германии большое значение имеет стимулирование как научно-исследовательской, так и технологической кооперации. Государство при этом выступает как брокер между сферой НИОКР и фирмами. Созданы различные региональные центры по кооперации университетов и промышленности, междисциплинарные инновационные центры трансфера технологий. Значительную роль правительство Германии играет в создании смешанной частно-государственной информационной инфраструктуры. Это организации с прикладных исследований, научные парки, новые технологические стандарты, кластерные проекты, региональные центры коммерческой реализации изобретений.

6. В государственной инновационной политике Германии начинает превалировать кластерная философия. Государство с помощью компаний определяет направления перспективного сотрудничества в создании конкурентоспособных инноваций. Государство при этом становится участником кластерных сетей, которые формируются в процессе выполнения инновационных проектов и программ. Как пример, программа создания биотехнологических кластеров, программа европейского научно-технического сотрудничества ЭВРИКА, Рамочная программа НИОКР.

7. Одним из задач государственной политики Германии по стимулированию предпринимательской деятельности является ограничение недобросовестной конкуренции, в частности, запрещены соглашения, которые ограничивают или контролируют производство, рынки, техническое развитие, инвестиции и др.

8. С переходом к информационному обществу все больше мер в Германии принимается по объединению информационных ресурсов в глобальном масштабе.

9. Инновационная инфраструктура в Украине только начинает создаваться и в соответствии с Концепцией развития инновационной системы должна включать производственно-технологическую, финансовую, информационно-аналитическую и экспертно-консалтинговую составляющие, государственных и частных инвесторов, а также технополисы, технологические и научные парки, инновационные центры и центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы и инновационные структуры других типов и, обязательно, информационные сети научно-технической информации.

10. На сегодня в Украине не определены основные принципы государственной политики по вопросам обеспечения развития национальной инновационной системы. Государственное регулирование развития национальной инновационной системы по таким направлениям, как формирование институционального обеспечения инновационного развития национальной экономики, реализация приоритетных направлений развития науки и техники и инновационной деятельности, программно-целевое финансирование научно-технической и инновационной деятельности, поддержка предпринимательской деятельности в сфере инновационной деятельности и трансфера технологий, осуществляется неэффективно, действия центральных органов исполнительной власти не координируются, имеет место дублирование их функций. Снижается уровень технологического и инновационного потенциала национальной экономики, теряются перспективы обеспечения его расширенного воспроизводства, снижается конкурентоспособность отечественных товаропроизводителей.

11. Сравнение состояния инновационных систем Украины и Германии и степени государственной поддержки инновационного сектора экономики складывается не в пользу

Украины. Инновационная система в Украине еще не создана и в ближайшей перспективе ее создание не ожидается. Страна имела достаточно жизнеспособную инновационную культуру в виде технопарков, из которого могли бы вырасти крупные научно-производственные инновационные конгломераты кластерного типа. Это направление развития надо было расширять и всячески его поддерживать. Возможно, смена власти принесет изменения и в отношении государственных органов власти к инновационной сфере.

12. Анализ околонаучных событий в Украине и Германии за последние два года с целью поиска новых путей и форм украинско-немецкого научно-технического сотрудничества показал, что меры в Германии направлены на расширение, углубление и совершенствование уже существующих инновационных механизмов (усовершенствование и упрощение законодательства в инновационной сфере; увеличение бюджетного ассигнования в инновационной сфере и ускорение процессов коммерциализации новаций, созданных в государственном секторе; активизация инновационности в малом и среднем бизнесе; создание общенациональных инновационных центров; создание новых венчурных фондов). Напротив, в Украине реализация мер будет способствовать только созданию аналогичных механизмов (разработки плана мер по реализации Концепции развития национальной инновационной системы; налаживание сотрудничества между государственными и негосударственными учреждениями в сфере инноваций и трансфера технологий; развития элементов инфраструктуры инновационной деятельности; создание научно-технологических мегаполисов; привлечение инвестиций путем формирования и распространения баз данных инновационных технологий и проектов; создание базы экспертов и экспертных советов по направлениям). Меры, которые планируется реализовать в Германии и Украине, являются прямыми последствиями тех событий на законодательном, научно-техническом или организационном уровне, которые произошли в этих странах за последние два года. Украина может многое почерпнуть из опыта Германии, в том числе участвуя в выполнении совместных международных инновационных проектах в отраслях, которые являются приоритетными как для Украины, так и для Германии, в частности: в области новых и возобновляемых источников энергии; в космической отрасли; в области новых материалов и веществ; в области нанобиотехнологий; в области медицины; в межотраслевых направлениях; в бизнес-отрасли по созданию совместных бизнес-инкубаторов в направлениях разработки программного обеспечения, компьютерных технологий, биотехнологий, нанотехнологий, развития электронной коммерции, защиты окружающей среды, механизмов усиление прямых украинско-немецких контактов.

13. Немецкий опыт осуществления региональной инновационной политики, которой уделяется большое внимание со стороны государства, будет способствовать, может и должен быть учтен при определении приоритетов, направлений, форм инновационного развития регионов нашего государства. Формирование первых кластерных структур в Украине оказалось не совсем удачным, но приобретенный в этой сфере отечественный опыт и инициатива в разных регионах подтвердили жизнеспособность кластеров в Украине. Одним из самых действенных механизмов жизнеобеспечения кластеров или научно-технологических центров являются механизмы трансфера технологий, предусматривающих наличие современных информационно-телекоммуникационных сетей. В Германии эта отрасль относится к приоритетным и соответственно обеспечена финансами и другими необходимыми ресурсами.

14. Взаимодействие в области фундаментальных и прикладных наук между Украиной и Германией происходит на паритетных началах. Направление трансфера технологий, который является одним из важных пунктов взаимодействия между Украиной и Германией, является для нас очень интересным. Украина сможет в будущем через механизмы трансфера технологий получать от ФРГ передовые технологии и новейшее оборудование. Обмен высокими технологиями сделает обе страны равными, что будет способствовать установлению устойчивых взаимовыгодных отношений. Немецкий опыт осуществления региональной инновационной политики будет способствовать, может и должен быть учтен при определении приоритетов, направлений, форм инновационного развития регионов нашего государства.

15. Результаты исследований, проведенных в процессе выполнения этой НИР, указывают на то, что одним из самых перспективных и глобальных путей развития украинско-немецких научно-технических отношений является создание механизма и системы реализации межгосударственного трансфера технологий в рамках выполнения совместных украинско-немецких проектов в информационно-телекоммуникационной отрасли, которое станет эффективным инструментом для принятия и выполнения совместных проектов в других областях науки и техники, а также для информационного обеспечения деятельности межгосударственных научно-технологических центров и кластеров, например, таких как созданный в 2009 году совместный украинско-немецкий центр нанобиотехнологий на базе Киевского национального университета им. Тараса Шевченко, Института экспериментальной патологии, онкологии и радиобиологии им. Р. Е. Кавецкого НАН Украины и Технического университета м. Ильменау в области химии, физики и биоактивности наноматериалов.

Более детально результаты исследований по данной теме освещены в [43].

Практическим результатом выполненных НИР, посвященных научно-техническому сотрудничеству Украины и ФРГ стала подготовка совместного межгосударственного проекта между УкрИНТЭИ и Институтом Фраунгофера на тему: «Подготовка совместных инновационных проектов в области научного и технологического трансфера и повышения квалификации информационных менеджеров».

В процессе подготовительных мероприятий институт Fraunhofer-MOEZ установит контакты с Украинским институтом научно-технической и экономической информации (УкрИНТЭИ) в Киеве и будет укреплять их и дальше. Целью установления этих контактов является учреждение долговременного немецко-украинского партнерства, которое сделает возможным совместное и систематическое развитие трансферных и информационных структур более эффективным и продуктивным. В связи с этим центральное место в мероприятиях по установлению деловых контактов занимает изучение потребностей украинских менеджеров по вопросам научного, технологического трансфера и информации. Одновременно будет происходить ознакомление и обмен ноу-хау немецких менеджеров по вопросам науки, технологии и информации; это будет способствовать также экспорту новаций немецких промышленных предприятий специально в области образования. Кроме того, будет подготовлен общий договор между Fraunhofer-MOEZ и УкрИНТЭИ, а также другими избранными украинскими региональными информационными центрами специально в рамках программы ВМБФ "Инновации с услугами", которая должна быть подготовлена дополнительно к мерам по установлению деловых контактов в международных рамках.

Цель проекта - эмпирическое сравнение некоторых немецких и украинских организаций в области трансфера для сферы услуг. Эта работа послужит основой для развития квалификационных модулей украинских менеджеров по обмену технологиями (программа по обмену БМБФ: «Инновации с услугами»). Программа по обмену БМБФ в своей основе предполагает установление связей между исследованиями в сфере услуг и практикой предоставления услуг, как инновационного двигателя в сфере услуг. По этой причине учредительные мероприятия включают анализ спецификации менеджеров информационных центров в избранных регионах, университетах, обществах содействия экономике, а также патентных бюро в Украине. Таким образом, данный проект имеет непосредственное отношение к «хай-тек стратегии».

Учредительные меры для немецких партнеров-участников дают возможность для следующих действий: обмен научно-техническими ноу-хау между Германией и Украиной; начало новых партнерских отношений; поддержка новаторских немецких и украинских

малых и средних предприятий; подготовка дальнейшего проекта в области «Инноваций и услуг»; сбор данных.

Перспективы для Украины: изучение немецких моделей лучших практик; подведение итогов анализа, подготовка проекта заявления на исследования в рамках программы БМБФ; применения результатов, возможная коммерциализация, патентование и использование патента.

Одним из важных этапов инновационной деятельности и коммерциализации технологий является трансфер технологий. Этот этап означает также экономически эффективную реализацию новой разработки продукта, технологии или услуг, выгодную как для разработчиков, так и для потребителя, который ее применяет.

С 2006 года УкрИНТЭИ тесно сотрудничает в этом направлении с Китайской Народной Республикой.

Налаживания двустороннего сотрудничества в сфере высоких технологий между Украиной и КНР является одним из важнейших и перспективных задач в украинско-китайских отношениях в настоящее время. Его решение будет способствовать возникновению новых инициатив в сфере коммерциализации результатов научно-технической деятельности со стороны субъектов хозяйственной деятельности обоих государств. А это в свою очередь, будет способствовать практическому внедрению инновационной модели развития, которая реализуется нашим государством.

Украина, находясь в центре Европы, имеет уникальное географическое положение и располагает хорошей базой в области космонавтики, авиации, машиностроения, металлургии и химии. Экономика Украины и Китая характеризуется высокой степенью взаимодополняемости. Благоприятным фактором развития украинско-китайского сотрудничества является также наличие в Украине высоких технологий, в которых остро нуждается Китай. Все эти факторы должны способствовать все большему укреплению украинско-китайских контактов и определению вектора геополитического развития Украины в сторону Китая.

Для Украины большое значение имеет авторитет и политический вес КНР в мире, что дает возможность с помощью Китая решать вопросы, в которых заинтересована Украина. Динамичное развитие экономики, науки и техники Китая, рост потребностей его внутреннего рынка создает благоприятные условия для торгово-экономического и научно-технического сотрудничества с КНР. По обоюдному согласию сторон, наши страны строят отношения конструктивного сотрудничества и партнерства.

Происходит активизация инвестиционного сотрудничества, стала возможной реализация ряда совместных проектов. Взаимоотношения Украины и КНР приобрели

новое, более прагматичное и конструктивное звучание, не потеряв при этом дружеского характера.

В сфере научно-технического сотрудничества были определены и опробованы основные направления и формы взаимовыгодных контактов, которые опираются на высокий научный потенциал Украины, материальные возможности Китая и заинтересованность обеих стран в их практических результатах.

Украина имеет большой потенциал в сферах машиностроения, энергетики, самолетостроения, исследований в области ядерных технологий, а также в других отраслях. Продавая современные технологии украинских разработчиков мировому промышленному центру – Китаю - Украина может вывести их не только на рынки этой страны, а также на мировые рынки.

Научно-техническое сотрудничество УкрИНТЭИ с Китайской Народной Республикой (КНР) началось с выполнения совместного украинско-китайского межгосударственного проекта на тему: **«Создание системы интегрированных информационных ресурсов по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям Украины и Китайской Народной Республики».**

Цель работы - изучение состояния, анализ и обобщение информации о существующих системах накопления, обработки, актуализации и распространения научно-технической информации, создание системы интегрированных информационных ресурсов по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям Украины и Китайской Народной Республики.

Партнером УкрИНТЭИ в выполнении этого проекта был назван Шанхайский Международный Центр трансфера технологий «Co-Way».

Срок выполнения проекта - 2006-2010 гг.

В процессе выполнения проекта проведена работа по разработке методов создания, систематизации и обмена научно-технической информацией по научно-техническим достижениям и высоким технологиям, что позволит наладить трансфер инновационных технологий между Украиной и Китайской Народной Республикой с целью расширения международных связей и взаимоотношений между учеными, высшими учебными заведениями, научно-исследовательскими, конструкторско-технологическими организациями, промышленными предприятиями и научно-технологическими центрами Украины и КНР, коммерциализации украинских научно-технических достижений и высоких технологий, разработки и внедрения новых информационных технологий.

Деятельность в сфере трансфера технологий предусматривает интегрированный подход с использованием целого ряда управленческих, организационных, научных,

информационных и поведенческих решений, направленных на продвижение технологии на экономически выгодных условиях от исследовательской лаборатории, института или предприятия к рынку. Существенное значение в трансфере технологий имеют также социально-экономические, культурные и политические аспекты.

Важным является решение вопросов, связанных с обеспечением условий разработки новейших технологий в Украине для реализации инновационного развития экономики, а также для участия в международном технологическом обмене.

Сочетание высокопроизводительного интеллектуального капитала с украинской стороны и финансовые стимулы с китайской стороны может послужить удачным примером взаимовыгодного сотрудничества в сфере трансфера высоких технологий и в будущем предоставит Украине возможность занять достойное место на мировом рынке.

В результате проделанной работы был проведен анализ средне- и долгосрочных государственных программ Китайской Народной Республики и официальных документов правительства КНР по развитию научно-технических исследований и высоких технологий, анализ деятельности высокотехнологичных центров КНР, а также анализ тематических направлений выставочных мероприятий Китайской Народной Республики, что позволило определить основные научно-технические приоритеты КНР.

Согласно Проекту регламента и структурно-функциональной схеме обмена научно-технической информацией по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям между УкрИНТЭИ и Шанхайским Международным Центром Трансфера Технологий «Co-Way», которые были представлены в отчетах по теме, были разработаны технологические процедуры по обмену информацией. Создание автоматизированной системы обмена научно-технической информацией между УкрИНТЭИ и Шанхайским Международным Центром Трансфера технологий и создание украинско-китайских интегрированных ресурсов будет способствовать расширению и углублению научно-технического сотрудничества как между Украиной и Китаем, так и с другими странами, которые принимают участие в создании межгосударственных интегрированных информационных ресурсов.

Китайская Народная Республика успешно использует трансфер технологий для регулирования взаимоотношений между наукой и производством, знаниями и опытом, технологическим процессом и выпускаемой продукцией. Этот механизм инновационного процесса создает условия, как на законодательном, так и на организационном уровне, для использования научного и научно-исследовательского потенциала в частном секторе экономики, в сфере малого и среднего бизнеса. И в этом важную роль играют зоны высоких технологий, технопарки, зоны приоритетного развития, технологические биржи и

инкубаторы, которые уже созданы и создаются каждый год в КНР. Эти структуры играют важную роль в деле привлечения иностранных технологий, инвестиций, специалистов и расширении экспорта китайских технологий и продукции.

Изучение и использование этого опыта является очень важным для инновационного развития Украины, учитывая, что организация промышленного производства, науки, система управления страной в Украине и в КНР являются схожими и роль государственного регулирования в обеих странах остается определяющей.

В процессе выполнения работы был проведен анализ по определению в Украину потенциальных потребителей научно-технических достижений и высоких технологий Китайской Народной Республики по приоритетным направлениям развития науки и техники и анализ инновационных разработок украинских ученых. Для проведения исследований была использована база данных запросов на технологии, которая является составной подсистемы обмена научно-технической информацией между Украиной и КНР - автоматизированной системы формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов УкрИНТЭИ. Можно констатировать, что в определенных приоритетных направлениях научно-технического сотрудничества Украины и КНР первые места по спросу потенциальных потребителей занимают научно-технологические интересы в области инструментов и технологий, нетрадиционных источников энергии, химических технологий, медицины.

По результатам анализа был разработан также Каталог украинских высокотехнологичных проектов.

Полученные результаты подтверждают высокую эффективность автоматизированной системы как инструмента для проведения технологического маркетинга в сфере обмена научно-технической информацией и трансфера технологий.

С учетом проведенной работы и в интересах дальнейшего количественного и качественного развития научно-технического сотрудничества Украины и КНР необходимо расширять формы партнерства обеих стран путем фонда совместных научных проектов, организации совместных технопарков и высокотехнологичных инкубаторов, организации совместных научных семинаров и научно-презентационных мероприятий, участия украинских ученых со своими инновационными проектами в высокотехнологичных выставках КНР на льготных условиях, совершенствование механизма обмена информацией по высоким технологиям и инновационной продукции.

При определении структуры информационных ресурсов с новых научно-технических достижений и высоких технологий Украины по обеспечению функционирования объединенной украинско-китайской системы обмена научно-

технической информацией были учтены рекомендации и пути преодоления проблем, возникающих при формировании новых информационных ресурсов и создании информационных систем.

Было разработано и представлено описание и структура информационных ресурсов по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям Украины, по обеспечению функционирования объединенной украинско-китайской системы обмена научно-технической информацией, описание и структура объединенной украинско-китайской информационной системы по обмену научно-технической информацией и трансфера технологий.

В современном мировом информационном обществе создание интегрированных систем является актуальной проблемой. За последние годы в Китайской Народной Республике интенсивно развиваются интегрированные системы информационных ресурсов по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям. Создание таких систем направлено на оказание помощи и консультаций предпринимателям, научным организациям и отдельным исследователям в сфере международной кооперации и трансфера технологий. На сегодняшний день в КНР уже функционируют информационные интегрированные системы, объединяющие информационные системы различных структур, занимающихся накоплением информации о высокотехнологичных разработках, осуществляют формирование баз данных и трансфер технологий.

Структура информационных ресурсов таких организаций налажена таким образом, чтобы обеспечить максимально упрощенный и оперативный доступ к информации о научно-технических достижениях и высоких технологиях именно тем пользователям, для кого предназначается соответствующая технология.

Данная разветвленная сеть информационных ресурсов по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям, каждый из блоков которой имеет концептуально отлаженную структуру с унифицированной формой доступа к информации, позволяющей передавать эту информацию в международные базы данных по высоким технологиям, имеет своей главной целью широкое развитие процесса трансфера технологий для продвижения отечественной информации и заимствования мирового опыта по высоким технологиям, используя для этого не только отечественные, но и международные источники научно-технических достижений, высоких технологий и инновационной продукции, развивая для этого активное сотрудничество с соответствующими инновационными высокотехнологичными структурами в других странах мира.

Используя потенциал созданной украинско-китайской системы интегрированных информационных ресурсов, УкрИНТЭИ и Шанхайский Международный Центр Трансфера Технологий «Co-Way» осуществляют постоянный обмен информацией с высокотехнологичных разработок ученых обеих стран.

Проведена работа по анализу структур информационных ресурсов по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям Китайской Народной Республики, а именно организация региона Шанхайской зоны высокотехнологичного развития, который занимается накоплением информации о высокотехнологичных разработках и трансфером технологий.

Четкое структурирование информационных ресурсов по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям Китайской Народной Республики, организация направленности информационных потоков, которые принимают участие в обеспечении функционирования объединенной украинско-китайской системы обмена информацией по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям, и их дальнейший возможный доступ к аналогичным структурам Азиатско-Тихоокеанского региона значительно расширяет регион продвижения китайских и украинских высоких технологий и инновационной продукции, способствует выходу на новые рынки высоких технологий, что, в свою очередь, активизирует процесс коммерциализации высокотехнологичных научных разработок и интеграции китайской и украинской науки в мировое научное пространство.

Шанхайский Международный Центр Трансфера Технологий «Co-Way» является одной из таких организаций, главной целью которого является формирование информационных ресурсов по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям, предоставление информационных услуг и разработка комплексных решений в проблеме коммерциализации научно-технических высокотехнологичных разработок с использованием трансфера технологий и технологической кооперации.

Подробности научных исследований, выполненных по теме, приведены в [18,22,23,25,28,32].

В период выполнения совместного украинско-китайского проекта в среде интегрированных ресурсов были сформированы информационные массивы по технологиям и проектам для Шанхайского Международного центра трансфера технологий в количестве 353 технологии и 15 инвестиционных проектов.

Проанализирована динамика становления взаимоотношений между УкрИНТЭИ и Шанхайским Международным центром трансфера технологий «Co-Way» в научно-информационной и научно-технической сфере.

Рассмотрены принципы и механизмы формирования интегрированных украинско-китайских информационных ресурсов и использования опыта УкрИНТЭИ по этим вопросам.

Проведен анализ украинско-китайских интегрированных информационных ресурсов по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям на распределение по отраслям исследований, в отношении стран происхождения этих ресурсов, по дате ввода и по соотношению приоритетных отраслей, заявленных центром «Co-Way», и заложенных в системе АСФИМИР.

Показано, что наибольшую долю (29%) составляют технологии в области «Новые материалы и вещества», 24% технологий относятся к области «Энергосберегающие технологии», 20% составляют технологии в области «Охрана окружающей среды», 10% технологий относятся к области «Нетрадиционные источники энергии», 9% - это технологии в области «Информационные технологии», 6,5% - в области «Биотехнологии» и 1,5% составляют технологии в области «Судостроение».

Важно тот факт, что в наполнении БД АСФИМИР и в формировании ресурсов для «Co-Way» принимали участие и другие страны, такие как Республика Беларусь, Российская Федерация и пр. Это расширяет географию потенциальных коммерческих отношений.

Наибольшее количество технологий (74%) имеет украинское происхождение, на втором месте Республика Беларусь (17%), на третьем месте Российская Федерация (4%), вклад других стран (Казахстан, Азербайджан, Чехия, Литва, КНР) в общей сумме дает 5%.

Для китайской стороны были отобраны разработки по высоким технологиям и инновационной продукции украинских университетов, научных институтов Академии наук Украины, а также научных и инновационных центров и организаций. Среди отобранных и включенных в перечень разработок много таких, которые демонстрировались на украинских и международных выставках научно-технических достижений и высоких технологий, а также таких, которые принимали участие в различных конкурсах на лучшую инновационную технологию и технологическую продукцию. Большинство из этих проектов были внедрены в производство и продемонстрировали высокую степень технологичности.

Эта информация распространилась в Китае путем размещения на сайтах Центра «Co-Way», Шанхайской информационной инновационной платформы, в выпуске информационного бюллетеня China Technology Transfer (Информация Экспресс: Трансфер технологий в Китае), а также передана в соответствующие информационно-технологические структуры в экономическом районе Дельта р. Янцзы: наукоград Jiaxing в

провинции Чжецзя, технопарк города Уси и технопарк города Jiangyan в провинции Цзянсу.

Для налаживания эффективного сотрудничества между УкрИНТЭИ и Шанхайским центром Трансфера Технологий «Co-Way» в научно-технологической сфере необходимо организовать эффективную систему для распространения информации о научно-технологических достижениях украинских ученых различными средствами коммуникаций.

Согласно Протоколу Рабочей встречи представителей УкрИНТЭИ и Шанхайского Международного Центра Трансфера Технологий «Co-Way», который был подписан в Шанхае 21 декабря 2006 г., стороны взяли на себя обязанности «организовать распространение информации относительно информационных ресурсов по новым научно-технологическим достижениям и высоким технологиям Украины и Китая, а также обеспечить деятельность соответствующего информационного канала на веб-сайтах своих организаций».

На сайте Шанхайского Центра «Co-Way» уже начал функционировать блок «Китай - Украина: информационный канал по научно-технологическим достижениям и высоким технологиям».

Согласно взаимным договоренностям с Шанхайским Международным Центром Передачи Технологий «Co-Way», на веб-сайте УкрИНТЭИ был также создан информационный канал «Украина - Китай: научно-технологическое сотрудничество», разработаны его структура и содержательное наполнение.

Одной из наиболее эффективных форм использования результатов выполнения данной работы является установление прямых контактов китайских специалистов с украинскими разработчиками высоких технологий.

В 2008 г. во время визита делегации УкрИНТЭИ в Шанхай в состав украинской делегации, по просьбе Центра «Co-Way», помимо представителей УкрИНТЭИ, входили ученые Донецкого национального технического университета, ННЦ «Харьковский физико-технический институт», Одесского национального университета им. Мечникова, которые презентовали свои высокотехнологичные проекты в университетах и технопарках Шанхая.

Отобранные технологии были представлены в следующих научных центрах и университетах г. Шанхай:

- Шанхайский Международный Центр по Трансферу Технологий;
- Шанхайский Технологический Инновационный Центр;
- Шанхайская Технологическая Инновационная биржа;

-Факультет машиностроения и технологий новых материалов Шанхайского университета;

- Центр сварочных технологий Шанхайского Jiao Tong университета;

-Шанхайский бизнес-инкубатор по охране окружающей среды Шанхайского Yangpu Технологического Бизнес-инкубатора;

- Факультет материаловедения Шанхайского университета Fudan;

-Национальный Центр микроанализа факультета материаловедения Шанхайского университета Fudan.

Во время визитов представителей Центра «Co-Way» в Киев состоялись посещения киевских институтов Академии наук Украины и Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт» для ознакомления с их технологическими проектами и обсуждения вопросов организации перспективного научно-технического сотрудничества, а именно:

1. Институт проблем материаловедения им. И.М. Францевича;
2. Институт электродинамики;
3. Институт геохимии окружающей среды;
4. Институт технической теплофизики;
- 5.Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»;
6. Днепропетровский государственный аграрный университет;
7. Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко;
8. Технопарк института электросварки им. Е. О. Патона.

Помимо представителей Центра «Co-Way» в состав китайских делегаций, посещавших УкрИНТЭИ в 2009 - 2010 гг. входили также представители Шанхайского правительства и различных научных структур, которые заинтересовались информацией о высокотехнологичных проектах, предоставляемых автоматизированной системой УкрИНТЭИ.

Некоторые из них проявили заинтересованность в оформлении договоров о сотрудничестве с УкрИНТЭИ.

За подтверждением Генерального директора Шанхайского Международного Центра Передачи Технологий «Co-Way» господина Лю Дженпин, вся информация по украинским высокотехнологичным проектам, которые УкрИНТЭИ предоставляет Центру «Co-Way», пересылается в другие международные региональные базы данных, что, в свою очередь, окажет поддержку украинским институтам и предприятиям в развитии научно-технологического сотрудничества со странами Азиатского и Тихоокеанского регионов.

Согласно договору о сотрудничестве Украинского института научно-технической и экономической информации и Шанхайского Международного Центра Трансфера Технологий Co-Way, УкрИНТЭИ за отчетный период осуществлял по запросам украинских потребителей и Центра «Co-Way» деятельность по поиску соответственно в Китае и в Украине потенциальных партнеров, разработчиков и производителей инновационной продукции и технологий, используя для этого информационные ресурсы УкрИНТЭИ, базу данных инновационных технологий Украины, информационные ресурсы Центра «Co-Way».

Работа, которая проводится УкрИНТЭИ и Центром «Co-Way», направлена на активизацию и расширение сферы продвижения высоких технологий и их коммерциализации путем активизации трансфера между нашими организациями в целях дальнейшего развития высокотехнологического сотрудничества Украины и Китая.

Принимая во внимание важность расширения научно-технических контактов между украинскими и китайскими учеными-разработчиками и потребителями высоких технологий и инновационной продукции и обмена высокотехнологичными научными разработками, Шанхайское правительство, Шанхайский Международный Центр по передаче технологий «Co-Way» выступили с предложением создания в Шанхае китайско-украинского технопарка. Комитет по науке и технике муниципалитета г. Шанхай поддержал идею создания такого технопарка. Местонахождение этого технопарка (общей площадью в 600 квадратных метров) определено на территории зоны развития экономики и новых технологий Цао Хецин в г. Шанхай.

Этот парк создан, как инкубационная база совместных китайско-украинских проектов. Основной целью его деятельности является формирование эффективного механизма для налаживания взаимовыгодного трансфера высоких технологий, совместной разработки научно-технических проектов и их внедрение в производство, создание совместных предприятий по реализации наукоемкой и высокотехнологичной продукции.

Учитывая опыт совместной работы института с Шанхайским Международным Центром Передачи Технологий «Co-Way» в сфере обмена научно-технологической информацией и выполнения соответствующих поисковых, консультационных и организационных услуг, Центр «Co-Way» предложил УкрИНТЭИ выполнять работы по координации деятельности этого научного парка с украинской стороны. Сейчас в технопарке начали работать несколько совместных китайско-украинских проектов. Одним из этих проектов является совместный проект с Днепропетровским аграрным университетом. В организации этого проекта активное участие принимал УкрИНТЭИ.

Как показывает практика, деятельность в рамках украинско-китайских технопарков является наиболее эффективной формой сотрудничества научных организаций и предприятий Украины и Китая по реализации совместных проектов и высокотехнологичной продукции, наиболее эффективной формой использования украинско-китайских информационных ресурсов, в данном случае, автоматизированной системы УкрИНТЭИ формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов.

Успешность функционирования системы в значительной степени зависит от создания и развития результативной системы распространения той информации, которая заложена в системе, от совершенствования и расширения различных форм этого распространения.

Отношения между Украиной и КНР в научной сфере проявляются в налаживании контактов между академиями наук, академическими институтами, учеными высших учебных заведений и отдельными учеными. Обмен информацией осуществляется во время визитов делегаций ученых обеих стран, научные коллективы и отдельные их представители выполняют совместные проекты в области технических наук, проводят вместе научные конференции, практикуется написание совместных научных работ специалистами Украины и КНР.

Последние годы можно характеризовать как период становления отношений между научными учреждениями обеих стран. Так, несколько институтов НАН Украины (Институт электросварки, Институт физики, Институт технической теплофизики, Физико-технический институт низких температур, Институт мировой экономики и международных отношений) установили прямые связи и подписали соответствующие соглашения и протоколы о сотрудничестве с научными учреждениями КНР.

Реальная возможность продвижения украинских инновационных технологий на китайский и другие внешние рынки обусловлена, в первую очередь, сотрудничеством Украинского института научно-технической и экономической информации с Шанхайским Международным Центром трансфера технологий «Co-Way». В рамках этого сотрудничества в УкрИНТЭИ и Центре «Co-Way» были созданы каналы трансфера технологий. Размещенные в информационных изданиях обеих организаций украинские сообщения о предлагаемых технологиях достаточно оперативно попадают в другие китайские инновационные центры и бизнес-инкубаторы, что способствует поиску заказчиков на заявленные украинские технологии и разработки.

В процессе выполнения работы были проанализированы различные формы научно-технического сотрудничества по распространению информации о научно-технических

достижениях и по трансферу технологий. Украиной и Китаем в рамках научно-технического сотрудничества поддерживаются такие формы сотрудничества как организация прямого обмена информацией между сторонами в виде информационных изданий, презентаций, поддержка выставочной деятельности, в том числе организация постоянно действующих выставок высокотехнологичных разработок украинских ученых, проведение ежегодных Дней науки Украины в Китае, организация совместных научно-технических семинаров.

Некоторые из этих форм УкрИНТЭИ использовал в своей деятельности по распространению информации о высоких технологиях, которая размещена в автоматизированной системе интегрированных информационных ресурсов по новым научно-техническим достижениям и высоким технологиям.

Учитывая высокую эффективность деятельности украинско-китайских технопарков в процессе распространения информации о высоких технологиях, необходимо активизировать этот вид деятельности через общий китайско-украинский научный парк, созданный в 2010 г. в Шанхае. На сегодняшний день в этом парке ведутся подготовительные работы по выполнению двух совместных научно-исследовательских проектов (информация о которых была получена из автоматизированной системы информационных ресурсов УкрИНТЭИ):

1. Новые композиционные материалы и разработка технологии производства волокна с высоким модулем прочности - Днепропетровский национальный аграрный университет;

2. Неинвазивный глюкометр для определения сахара в крови - Ужгородский национальный университет.

Проведение анализа и изучения практики использования различных форм украинско-китайских научно-технических взаимоотношений позволили подготовить рекомендации относительно применения результатов создания системы интегрированных информационных ресурсов из новых научно-технических достижений и высоких технологий Украины и Китайской Народной Республики, а именно:

1. Дальнейшее межгосударственное украинско-китайское научно-техническое сотрудничество может быть направлено на создание банка межгосударственных автоматизированных информационных ресурсов в приоритетных направлениях, разработку механизмов и инструментов для информационно-аналитической поддержки инновационной деятельности в Украине и Китайской Народной Республике. Нарботки в этом направлении могут быть распространены на межгосударственное сотрудничество с другими странами.

2. Определены наиболее эффективные формы распространения информации относительно информационных ресурсов по новым научно-технологическим достижениям и высоким технологиям Украины и Китая, которые рекомендуется использовать в процессе обмена информацией о высокотехнологичных разработках и инновационной продукции, а именно:

- размещение информации о высоких технологиях и инновационной продукции на сайтах организаций-участников, в информационных бюллетенях и каталогах по научно-техническим достижениям, а также в различных видах и формах информационных изданий и средств масс-медиа;

- прямые контакты между украинскими учеными и разработчиками и их китайскими партнерами, а также заключение прямых контрактов между ними;

- конкурсно-целевое выполнение совместных научно-исследовательских украинско-китайских проектов;

- участие в выставках высоких технологий на территории Китая;

- организация и проведение на территории КНР Дней науки и техники Украины;

- организация совместных научно-технических конференций, форумов, семинаров и круглых столов по определенным тематическим научным направлениям с организацией специализированных выставок в Китае и Украине;

- сотрудничество в рамках украинско-китайских технопарков и других инновационных структур;

- организация постоянно действующих выставок высокотехнологичных разработок украинских ученых на территории технологических и научных парков в КНР;

- обмен специалистами и помощь в подготовке молодых ученых (стажировки аспирантов и молодых ученых Украины в Китае и наоборот).

Процесс передачи (трансфера) технологий между государствами требует разработки и согласования нормативных правовых и методических документов, которые бы не входили в противоречие с законодательными актами партнеров.

УкрИНТЭИ и его китайский партнер Шанхайский Международный Центр по передаче технологий «Co-Way» могут вместе сделать многое для продвижения технологий и их коммерциализации путем активизации трансфера между нашими организациями в целях дальнейшего развития высокотехнологического сотрудничества Украины и Китая. Главное место во взаимоотношениях занимают вопросы практического взаимодействия по передаче информации о новых технологиях и инновационной продукции, улучшение организационного механизма обеспечения делового сотрудничества, расширения научных, производственных и коммерческих контактов

украинских и китайских специалистов, оказание поддержки украинским институтам и предприятиям в развитии научно-технологического сотрудничества со странами Азиатского и Тихоокеанского регионов.

Взаимное стремление Украины и Китая к более тесному взаимодействию, дальнейшему развитию и углублению партнерских отношений является залогом успешной реализации совместных проектов и дальнейшего расширения взаимовыгодного двустороннего сотрудничества во всех сферах.

Успешно развивается научно-техническое сотрудничество УкрИНТЭИ с Республикой Беларусь.

Для Украины Беларусь является очень важным политическим, экономическим и социальным партнером. Это обусловлено целым рядом причин. Во-первых, наличие общей украинско-белорусской границы. Во-вторых, еще со времен Советского Союза Украина и Беларусь имели взаимосвязанную систему транспортных коммуникаций. В-третьих, в обеих странах проживают многочисленные диаспоры, украинцев и белорусов объединяют родственные связи. В-четвертых, Украина и Беларусь имеют много общего в своей истории, в обоих государствах сильны позиции христианской православной церкви. В-пятых, определяющим моментом в двусторонних отношениях является то, что и Украина, и Беларусь сильно пострадали вследствие катастрофы на Чернобыльской атомной станции. В-шестых, для Украины Беларусь является важной транзитной страной, через которую нам удобно поддерживать отношения с балтийскими и скандинавскими государствами.

Украина и Беларусь сотрудничают в топливно-энергетической, транспортной сфере, в сфере производственной кооперации, активно развивается сотрудничество между нашими странами в научно-технической, военно-технической и культурно-гуманитарной областях.

Надо признать, что в Беларуси до последнего года наблюдался рост экономических показателей развития почти во всех отраслях. Согласно белорусской официальной статистике, в последние годы ВВП страны увеличивался в среднем на 9-10% в год. Понятно, что экономическая стабильность и рост экономики способствуют стабилизации действующей государственной власти.

Достижения Беларуси в научно-технической и технологической сферах для Украины представляют особый интерес в плане установления взаимовыгодных контактов между научно-производственными предприятиями и учеными двух стран. Один из самых эффективных путей установления таких контактов является обмен научно-технической

информацией, создание совместных информационных ресурсов и сетей для распространения этих ресурсов.

В рамках выполнения Соглашения между Правительством Украины и Правительством Республики Беларусь о сотрудничестве в сфере науки и технологий от 17 декабря 1992 г. и Протокола Седьмого заседания Межправительственной украинско-белорусской комиссии по сотрудничеству в сфере науки и технологий от 29 ноября 2007 г., 17 апреля 2008 г. был подписан Договор № М/74-2008 между УкрИНТЭИ и МОН Украины о выполнении совместного украинско-белорусского проекта **«Исследование состояния, разработка и внедрение объединенной украинско-белорусской системы обмена научно-технической, научно-технологической и инновационной информацией»**. Партнером УкрИНТЭИ с белорусской стороны был Институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы (БелИСА).

Целью работы является изучение состояния, анализ и обобщение информации о научно-технологической и инновационной деятельности между Украиной и Республикой Беларусь; определение приоритетных направлений развития и основных механизмов научно-технологических и экономических связей между странами; проведение исследований и разработка методов создания, систематизации и обмена научно-технической информацией между странами; исследование перспектив развития международного сотрудничества в этой сфере и обеспечение информационно-аналитическими материалами Министерства образования и науки Украины, других государственных учреждений и потенциальных участников украинско-белорусского сотрудничества.

По результатам выполнения работы проведены исследования состояния и перспективных направлений развития в области научно-технической деятельности между Украиной и Республикой Беларусь. Был сделан анализ выполненных в Украине НИОКР и диссертаций, которые в той или иной степени касаются научно-технического сотрудничества с Республикой Беларусь. Также проведены исследования состояния и изучение отечественного и международного опыта создания и функционирования интегрированных информационных сетей на примере Российской сети трансфера технологий RTTN, европейских сетей, сетей США.

Исследования показали, что сотрудничество, в том числе и научно-техническое, между Украиной и Республикой Беларусь происходит на межгосударственном, местном (региональном) и негосударственном уровне. На межгосударственном уровне отношения двух стран не имеют целостного формата, развиваются бессистемно и не подчинены единой стратегической цели - развития Украины и Беларуси как европейских государств,

органических составляющих европейского сообщества. На местном (региональном) уровне сотрудничество происходит между отдельными городами, областями, районами путем обмена позитивным опытом управления и хозяйствования. На негосударственном уровне сотрудничество происходит между общественными объединениями, политическими партиями и направлено на достижение взаимовыгодных интересов.

Республика Беларусь опережает Украину в вопросах построения Национальной инновационной системы. Следует признать, что в белорусской инновационной сфере есть иерархическая системность, как следствие усиленного внимания и поддержки этой сферы со стороны органов государственной власти. Большую роль в координации действий в инновационной сфере в Беларуси играют принятые Концепция и Программа инновационного развития.

Основные факторы, присущие Украине и Беларуси, которые мешают развитию инновационного сектора в организациях промышленности: разрыв между научными разработками и их внедрением; низкая наукоемкость ВВП; падение престижа научной работы и эмиграция ученых; низкий инновационный потенциал организаций промышленности; недостаточная осведомленность о рынке сбыта и новых технологиях; недостаточное количество квалифицированных кадров; низкий уровень кооперации с другими предприятиями и научными организациями; невосприимчивость нововведений.

Сотрудничество в научно-технологической сфере происходит на уровне отдельных предприятий, институтов, организаций. Работы выполнялись в таких отраслях, как металлургическая, машиностроения, физика высоких энергий, энергосберегающие технологии, биотехнологии.

Важное значение в вопросах расширения научно-технических отношений между Украиной и Республикой Беларусь имеет изучение состояния, анализ и обобщение информации о научно-технологической и инновационной деятельности между Украиной и Республикой Беларусь; определение приоритетных направлений развития и основных механизмов научно-технологических и экономических связей между странами; исследование перспектив развития международного сотрудничества в этой сфере, а также изучение состояния нормативно-законодательного обеспечения украинско-белорусского научно-технологического и инновационного сотрудничества.

В рамках выполнения совместного проекта был проведен анализ опыта различных стран в создании интегрированных информационных ресурсов и коммуникационных сетей, встроенных в мировую сеть. Этот анализ показал, что в глобальном смысле все страны движутся в одном направлении, а именно в направлении создания таких условий и инструментов, которые бы давали коммерческие преимущества, а значит, и выгоду

именно экономике своей страны. Для этого используются новейшие информационные технологии и мощности, что обеспечивает оперативность накопления и распространения информации по инновационной продукции и технологий. Каждая страна имеет свой взгляд на построение информационных сетей и реализует свой подход в реализации внутренней структуры своей сети, но это не является проблемой для продвижения инноваций на мировой рынок, поскольку все разногласия внутренних структур сетей разных стран решаются на уровне внешних интерфейсов. Это значительно проще выполнить, чем достичь договоренностей по организации сетей на уровне руководства государств.

Украина делает первые шаги в создании интегрированных информационных ресурсов и сетей и пользуется опытом более успешных в этом стран, в первую очередь опытом России и Республики Беларусь.

По результатам работы проведены маркетинговые исследования с целью определения приоритетных направлений развития украинско-белорусской научно-технической деятельности, составлен каталог нормативно-правовых документов относительно украинско-белорусского научно-технического сотрудничества в сфере государственного регулирования системы научно-технической информации и трансфера технологий.

Разработаны методические рекомендации по сбору, накоплению, статистической обработке научно-технической информации по инновационным технологиям и разработкам. Эти рекомендации прошли апробацию в автоматизированной системе формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов (АСФИМИР), которая была разработана в УкрИНТЭИ. При разработке рекомендаций были приняты во внимание требования по поводу структурированного сбора информации, который способствует введению сведений в базы данных автоматизированных информационных систем.

Благодаря проведенному маркетинговому исследованию уточнены приоритетные направления украинско-белорусского научно-технологического сотрудничества.

Была систематизирована законодательная база белорусско-украинских научно-технических взаимоотношений. Были проведены исследования, направленные на разработку механизма, который был бы оптимальным при создании, накоплении, обработке научно-технической информации (НТИ) и который давал бы возможность для эффективного обмена этой информацией между Украиной и Республикой Беларусь.

При разработке механизма формирования, систематизации и обмена научно-технической информации между Украиной и Республикой Беларусь был использован

опыт, полученный УкрИНТЭИ при выполнении совместного украинско-китайского проекта.

Разработан формат представления технологической информации в БД «Инновационные технологии и разработки» автоматизированной системы формирования интегрированных белорусско-украинских электронных ресурсов и структура базы интегрированного украинско-белорусского информационного ресурса. Приведен перечень приоритетных отраслей для украинско-белорусского обмена научно-технической информацией, который определен Государственными программами инновационного развития экономик двух стран.

Статистические исследования, выполненные на материалах, внесенных в БД «Инновационные технологии и разработки» системы АСФИМИР от Украины и Республики Беларусь, способствовали определению приоритетных направлений научно-технического сотрудничества Украины и Республики Беларусь.

В определенных приоритетных направлениях были созданы тематические каталоги в сфере научно-технической деятельности между Украиной и Республикой Беларусь.

Основные критерии отбора инновационных технологий и разработок для включения в каталоги - новизна и стадия готовности к внедрению в производство.

В тематический каталог украинских технологических разработок в сфере научно-технической деятельности между Украиной и Республикой Беларусь были включены 143 разработки, а в тематический каталог белорусских разработок 47 технологий с признаками новизны и готовностью к внедрению в производство.

Были также проведены исследования, направленные на определение в Украине потенциальных потребителей научно-технических достижений Республики Беларусь.

Выполнены исследования по определению эффективности сотрудничества и географии выявления интереса со стороны научно-промышленных регионов Украины к научным разработкам Республики Беларусь.

Наибольшее количество технологий в БД АСФИМИР внесены в областях приборостроения, машиностроения, химических технологий, новых материалов и веществ, ресурсосберегающих технологий и медицины. Украинские технологии преимущественно представлены в отраслях приборостроения, ресурсосберегающих технологий, машиностроения, химических технологий и медицины. Белорусские технологии лучше всего представлены в отраслях новых материалов и веществ, приборостроения и машиностроения. В других отраслях украинские и белорусские технологии также заявлены, но в значительно меньших количествах. Безусловно, при внесении в базу данных информации о той или иной технологии играет роль

администратор системы или другое лицо, ответственное за отбор материалов. Но надо заметить, что, во-первых, в «передовых» отраслях общий поток новых технологий / разработок более значительный и есть возможность выбора. Во-вторых, база пополняется также через Интернет и здесь только разработчик определяет целесообразность размещения информации о своей технологии для массового распространения. Технологии, которые поступают в БД от Беларуси, как правило, конкурсные, перечень этих технологий утверждается Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь.

Значительный интерес представляет такой показатель как количество запросов на технологии в той или иной области. Самым большим спросом пользуются разработки в областях химических технологий, приборостроения, нетрадиционных источников энергии и медицины. В других отраслях на разработки запросов значительно меньше. Следует отметить, что в названных выше отраслях запросы, как правило, концентрируются вокруг нескольких разработок. Например, в области химических технологий наибольшее количество запросов касается технологии производства метанола из природного газа, который представил Харьковский технический университет "ХПИ". В области приборостроения самым большим спросом пользуется прибор для бездефектной резки полупроводниковых пластин, разработанный в институте полупроводников НАН Украины. В области нетрадиционных источников энергии большая часть запросов касается биогазовой установки, разработанной Харьковским техническим университетом "ХПИ". В области медицины широким спросом пользуется методика лечения заболевания витилиго.

Анализ запросов на разработки в рамках отдельных отраслей дает объективную картину относительно рыночной значимости той или иной технологии и является определенным базисом для принятия решения о целесообразности внедрения технологии, определения объемов производства и планирования рынков сбыта.

Важное исследование, направленное на определение потенциальных украинских потребителей белорусских инновационных продуктов, было проведено на материалах, размещенных в БД «Инновационные технологии и разработки» системы АСФИМИР в приоритетных направлениях украинско-белорусского научно-технического сотрудничества. В этом исследовании брались в расчет только те белорусские разработки, которые были отобраны для тематического каталога и имели признаки новизны и готовности к внедрению.

Наиболее активными направлениями научно-технического сотрудничества Украины и Республики Беларусь оказались такие отрасли как новые материалы и

вещества, приборостроение, химические технологии, машиностроение и медицина. Другие направления сотрудничества также развиваются, но в базе данных АСФИМИР представлены менее значимо.

Представленные по теме материалы не претендуют на абсолютную полноту, а лишь обозначают линии перспективных направлений взаимовыгодного украинско-белорусского научно-технического сотрудничества. География потенциального проявления интереса украинских регионов к белорусским инновационным технологиям и разработкам очень широка. В каждом из регионов Украины существуют предприятия, научные учреждения, которые потенциально заинтересованы в инновационной продукции Беларуси.

По результатам исследований были разработаны регламент, технологическая процедура обмена научно-технической информацией между УкрИНТЭИ и БелИСА, структура информационных белорусско-украинских ресурсов. Также была разработана автоматизированная подсистема РБ (Республика Беларусь) для обмена информационными массивами между БД АСФИМИР и БД в Республике Беларусь.

В автоматизированную подсистему обмена под условным названием «Республика Беларусь» (РБ) (подсистема обмена информацией между Республикой Беларусь и Украиной) входят: блок введения и приема информации; блок поиска и передачи информации; блок справочников.

Для связи подсистемы БД с АСФИМИР служит блок внешних связей, в котором выбирается страна (в данном случае Республика Беларусь) и выполняются необходимые перекодировки.

В результате выполнения совместного украинско-белорусского проекта в среде интегрированных ресурсов были сформированы информационные массивы из 182 технологий и 29 инвестиционных проектов от Белорусского института системного анализа и информационного обеспечения (БелИСА). Из интегрированного информационного ресурса системы АСФИМИР для Республики Беларусь был сформирован массив из 963 инновационных технологий по приоритетным направлениям Республики Беларусь. При проведении анализа белорусско-украинских информационных ресурсов были использованы результаты исследований, выполненные ранее авторским коллективом [23-32].

Анализ структуры сформированных белорусско-украинских ресурсов (Инновационные технологии и разработки и инвестиционные проекты) был проведен по отраслям исследований, странам происхождения, годом поступления в АСФИМИР.

Показано, что наибольшее количество разработок, которые были сформированы для БелИСА в среде АСФИМИР, представлены в отраслях приборостроения (239), ресурсосберегающих и энергоэффективных технологий производства конкурентоспособной продукции (180), машиностроения (172) и медицины (112). Наибольшим спросом со стороны потенциальных потребителей пользуются разработки и технологии в отраслях химических технологий, а также новых материалов и новых источников энергии.

Среди технологий, которые поступили в интегрированную систему АСФИМИР от БелИСА, наибольшее количество представлено в отраслях приборостроения (23,6%), новые материалы и вещества (23,1%), машиностроение (13,7%), химические технологии (7,7). Количество разработок в других отраслях колеблется в пределах 0,5 - 3,8% от общего количества технологий

Среди инвестиционных проектов, поступивших от БелИСА в систему АСФИМИР, количество проектов в области новых материалов и веществ наибольшее - 35%, в машиностроении - 21%, количество проектов в отраслях приборостроения и защиты от коррозии совпало и составило по 17% в каждой отрасли. Разработки, представленные в других отраслях (строительство, биотехнологии) составили 10% в общей сумме.

Анализ ресурсов, сформированных для Республики Беларусь в среде АСФИМИР, по странам происхождения показал, что наибольшее количество технологий - 90,7% - имеет украинское происхождение, почти 4% (3,8%) разработок поступило из России. Вклад Таджикистана, Казахстана, Азербайджана и Чехии в формировании информационного массива для Республики Беларусь в интегрированной среде составляет 5,5% от общего количества отобранных технологий.

Анализ динамики наполнения интегрированной базы информационных ресурсов разработками, отобранными для Республики Беларусь, показал, что наиболее продуктивными годами наполнения БД были 2008 и 2009 годы.

Основные научные результаты выполнения совместного украинско-белорусского межгосударственного проекта отражены в [33].

По результатам выполнения НИР УкрИНТЭИ передал БелИСА следующую научно-техническую продукцию: программный модуль автоматизированной подсистемы РБ емкостью 21,2 Мбайт; описание инновационных технологий в количестве 963 записей, отобранных в БД системы АСФИМИР в приоритетных направлениях развития научно-технической сферы Республики Беларусь; описание технологической процедуры межгосударственного обмена научно-технической информацией между УкрИНТЭИ и БелИСА; описание автоматизированной подсистемы РБ и проекта регламента обмена

научно-технической информацией между УкрИНТЭИ и БелИСА; инструкцию для администратора системы межгосударственного обмена НТИ.

Проведен эксперимент по межгосударственному обмену научно-технической информацией между Украинским институтом научно-технической и экономической информации и Государственным учреждением «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы» в период с 7 по 8 октября 2009 года с участием представителей УкрИНТЭИ и БелИСА.

Цель эксперимента: установить дееспособность автоматизированного информационного канала обмена НТИ между УкрИНТЭИ и БелИСА.

Участники эксперимента отмечают четкую работу канала информационного обмена НТИ между УкрИНТЭИ и БелИСА, что дает основание для введения этого канала в эксплуатацию и использования полученных результатов в межгосударственном обмене НТИ с другими странами.

Подписаны двусторонние документы: Акт приема / передачи научно-технической продукции и Протокол проведения эксперимента по межгосударственному автоматизированному обмену информационными массивами между УкрИНТЭИ и БелИСА.

Результаты, полученные в ходе выполнения совместного проекта, и анализ этих результатов будут способствовать расширению и углублению дальнейшего межгосударственного украинско-белорусского научно-технического сотрудничества. Дальнейшее межгосударственное украинско-белорусское научно-техническое сотрудничество по логике развития взаимоотношений между странами может быть направлено на создание банка межгосударственных автоматизированных информационных ресурсов в приоритетных направлениях и разработку механизмов и инструментов для информационно-аналитической поддержки инновационной деятельности в Украине и Республике Беларусь. Разработки в этом направлении могут быть распространены на межгосударственное сотрудничество с другими странами-членами СНГ.

Аналогичный совместный межгосударственный проект УкрИНТЭИ выполняет с Республикой Молдова. Тесные религиозные, культурные и политические связи Молдовы и Украины имеют глубокие корни еще со времен Киевского государства и Галицкой Руси, которые нашли свое отражение в летописях, где содержится много ярких страниц из истории молдавского и украинского народов. Научные молдавско-украинские связи вышли на новый уровень после создания в 1946 году молдавской научно-исследовательской базы Академии наук СССР, а в 1949 году - Молдавского филиала

Академии наук СССР. Именно в этот период связи Академии наук УССР, имевшей в то время значительный опыт своей деятельности, и молодой, зарождающийся Академии наук Молдовы способствовали развитию научных направлений молдавской науки в области не только гуманитарных знаний, этнографии, но и физики, химии, биологии. Многие нынешние ведущие молдавские ученые проходили аспирантскую подготовку в стенах Академии наук Украины. Так, например, известный молдавский физик лауреат Государственной премии СССР академик АН Молдовы С.А. Москаленко свой научный путь начинал в качестве аспиранта Академии наук Украины. Подобный путь прошли многие физики, химики, биологи, математики, представители других отраслей науки.

Ценными исследованиями данного периода стали работы авторских коллективов молдавских и украинских ученых, в результате публикации которых освещение истории молдавского и украинского народов значительно расширилось. В научный оборот было введено большое количество новых документов, а в общих курсах по истории Молдовы появились разделы о молдавско-украинских связях. Большое внимание было уделено освещению истории литературных молдавско-украинских контактов; филологами были исследованы многовековые молдавско-славянские культурные связи.

Новый виток своего развития молдавско-украинские научные связи получили после оглашения независимости Украины и Молдовы. Эти связи были подкреплены в 1996 году Договором о сотрудничестве между Академией наук Молдовы и Национальной академией наук Украины. В 2006 г. в рамках этого Договора подписано Генеральное соглашение между Академией наук Молдовы и Южным научным центром НАН Украины и Министерством образования и науки Украины для решения приоритетных научных, научно-технических и социально-экономических проблем Республики Молдова и Южного региона Украины.

В Молдове, начиная с 90-х гг. действуют украинская община, Союз украинцев РМ, Общество украинской культуры и другие этнокультурные общественные неправительственные организации, которые способствуют укреплению молдавско-украинских отношений. Академии наук Украины и Молдовы плодотворно взаимодействуют по линии Международной ассоциации академий наук (МААН).

В рамках Соглашения между Правительством Украины и Правительством Республики Молдова о сотрудничестве в области образования, науки и культуры от 20 марта 1993 г., протокольных решений совместного украинско-молдавского заседания Рабочей группы по вопросам сотрудничества в области научных исследований Министерства образования и науки Украины и Академии наук Республики Молдова от 8 сентября 2009 г. и согласно приказу Государственного комитета Украины по вопросам

науки, инноваций и информатизации от 12 ноября 2010 г. № 73, УкрИНТЭИ выполняет совместно с Институтом экономики, финансов и статистики (ИЭФС) Республики Молдова совместный межгосударственный проект **«Исследование состояния и разработка механизма межгосударственного обмена научно-техническими достижениями в области охраны окружающей среды, энергосбережения, био- и нанотехнологий между Украиной и Республикой Молдова»**. Работа начата в 2010 году и рассчитана на два года.

Цель работы - разработка механизмов и инструментов для автоматизированного межгосударственного украинско-молдавского обмена научно-технической информацией в целях продвижения инновационных продуктов на международный технологический рынок.

Определены основные стратегические направления развития науки и инновационной деятельности в 2005-2010 гг. в Республике Молдова. Согласно этим направлениям развития науки и инновационной деятельности определены направления исследований научных институтов и их подразделений. При этом особое внимание уделено приоритетным направлениям развития науки и техники в области охраны окружающей среды, энергосбережения, био- и нанотехнологий. Приоритетные направления развития Молдовы, принятые на государственном уровне, следующие: построение правового государства и определение культурного и исторического достояния Молдовы в контексте европейской интеграции; освоение человеческих, природных и информационных ресурсов для устойчивого развития; биомедицина, фармацевтика, охрана и укрепление здоровья; сельскохозяйственные биотехнологии, плодородие почвы и пищевая безопасность; нанотехнологии, промышленная инженерия, новые продукты и материалы; повышение эффективности энергетического комплекса и обеспечения энергетической безопасности, в том числе путем использования возобновляемых источников энергии.

В рамках выполнения проекта сделан анализ научно-технических разработок и проектов, которые выполнялись совместными усилиями украинских и молдавских ученых и специалистов. Установлено, что подавляющее большинство проектов выполнены в отраслях нанотехнологий, сельского хозяйства, новых материалов и веществ.

Приоритетные направления развития экономик Украины и Молдовы во многом совпадают, что стимулирует взаимовыгодный обмен научно-технической информацией в этих направлениях.

Обмен информацией о научно-технических разработках и инновационных технологиях между Украиной и Молдовой будет способствовать формированию

межгосударственного рынка новейших технологий, что даст обеим странам дополнительные возможности для более детального определения и корректировки перспективных направлений развития науки, модернизации производства. Первые результаты по исследованиям в рамках совместного проекта более детально представлены в [34]. В 2011 году разрабатывается автоматизированная подсистема для обмена НТИ между системой АСФИМИР УкрИНТЭИ и Институтом экономики и финансов АН Республики Молдова. Будут сформированы интегрированные украинско-молдавские информационные ресурсы в приоритетных областях развития науки и техники двух стран.

По результатам выполненных совместных межгосударственных проектов можно констатировать, что с целью повышения эффективности информационно-аналитической поддержки инновационной деятельности в Украине и странах-партнерах представляется оправданным выполнение совместных исследований в направлении широкого использования возможностей автоматизированных систем с их электронными ресурсами - современными новейшими технологиями, проектами, сервисными базами данных и др. Такие системы дают возможность для накопления, статистической обработки, распространения и обмена научно-технической информацией между странами. При создании определенных механизмов, инструментов, процедур и нормативно-правовых основ для обмена информационными массивами и реализации взаимовыгодного межгосударственного трансфера технологий эти системы станут эффективным рычагом в развитии инновационной сферы стран-партнеров. Для реализации этих намерений необходимо создать действенные механизмы и инструменты для формирования интегрированных электронных информационных ресурсов и обмена научно-технической информацией в приоритетных направлениях сотрудничества между Украиной и странами СНГ с целью реализации автоматизированного межгосударственного трансфера технологий и информационно-аналитической поддержки инновационной деятельности.

Для достижения поставленных целей необходимо адаптировать автоматизированную информационно-аналитическую систему к возможностям и требованиям стран-участниц формирования межгосударственных информационных ресурсов. Под адаптацией подразумевается разработка автоматизированных подсистем, совместимых с АСФИМИР, и учета особенностей, отражающих структуру информационных ресурсов той или иной страны. Кроме того, необходимо разработать механизмы и инструменты межгосударственного обмена научно-технической информацией (НТИ), к которым можно отнести такие обязательные элементы как согласование структуры информационных ресурсов, регламентов и технологических процедур, которые будут способствовать повышению эффективности информационно-

аналитического обеспечения инновационной деятельности в Украине и в других странах Содружества путем оперативного распространения сведений о новых технологиях, проектах, экспертах, инвесторах и др. Это будет способствовать поиску и продвижению новейших разработок на международный технологический рынок.

Следует отметить, что обмен научно-технической информацией между странами (особенно между странами СНГ) традиционно ведется довольно активно. Основная задача будущего межгосударственного проекта - сделать обмен НТИ специализированным по отдельным приоритетным направлениям, которые будут согласованы на стадии подготовки проекта. Именно в этих направлениях будут формироваться интегрированные ресурсы - технологии, проекты, эксперты, инвесторы и др. В согласованных приоритетных направлениях каждая из сторон будет искать пути для продвижения инноваций на технологический рынок партнера или привлекать в свою страну новейшие разработки других партнеров.

Процесс передачи технологий между государствами требует разработки и согласования нормативных правовых и методических документов, которые бы не входили в противоречие с законодательными актами партнеров. Это также является предметом исследований будущего совместного проекта и является важным элементом адаптации законодательства в инновационной сфере.

Изложенные предложения соответствуют основным положениям Концепции формирования информационного пространства СНГ [44], утвержденной Экономическим Советом СНГ 24 декабря 1999 г., Соглашения о свободном доступе и порядке обмена открытой научно-технической информацией государств-участников СНГ от 11 сентября 1998 г. [10], Концепции научно-информационного обеспечения программ и проектов государств-участников СНГ в инновационной сфере [45], принятой Решением Экономического совета СНГ 13 марта 2009 г., Межгосударственной целевой программы инновационного сотрудничества стран-участниц СНГ на период до 2020 года, проекта Соглашения о создании информационной инфраструктуры инновационной деятельности стран-участниц СНГ в форме распределенной информационной системы и портала СНГ «Информация для инновационной деятельности государств-участников СНГ», которая планировалась к рассмотрению и принятию главами правительств стран-участников СНГ в 2010 году, и другим межгосударственным программам и документам [46-48].

ВЫВОДЫ

1. УкрИНТЕИ, начиная с момента образования Международного центра научно-технической информации (МЦНТИ) и Межгосударственного Координационного Совета по научно-технической информации (МКСНТИ) и до сегодняшнего дня плодотворно

работает с этими организациями в научно-информационной сфере; особенно тесно УкрИНТЭИ сотрудничает со странами-членами МЦНТИ и МКСНТИ в направлении создания электронных информационных ресурсов и механизмов для межгосударственного информационного обмена.

2. С целью повышения эффективности информационно-аналитической поддержки инновационной деятельности в Украине и странах-партнерах представляется целесообразным выполнение совместных исследований в направлении широкого использования возможностей автоматизированных систем с их электронными ресурсами - современными новейшими технологиями, проектами, сервисными базами данных и пр. Такие системы предоставляют возможность для накопления, статистической обработки, распространения и обмена научно-технической информацией между странами, и при создании определенных механизмов, инструментов, процедур и нормативно-правовых основ для обмена информационными массивами и реализации взаимовыгодного межгосударственного трансфера технологий станут эффективным рычагом в развитии инновационной отрасли стран-партнеров. В качестве прототипа такой автоматизированной системы может рассматриваться автоматизированная система формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов (АСФМИР), которая разработана и введена в эксплуатацию в УкрИНТЭИ.

3. УкрИНТЕИ выполнил ряд НИР, посвященных изучению научного и экономического потенциала стран-членов МЦНТИ и МКСНТИ, а также ассоциированных членов этих международных организаций с целью налаживания взаимовыгодного сотрудничества в научно-технологической отрасли. По результатам этих исследований были установлены прямые двусторонние связи с предприятиями и организациями других стран, таких как КНР, Республика Беларусь, Республика Молдова, Федеративная Республика Германия, которые трансформировались в совместные межгосударственные инновационные проекты.

4. Наиболее весомые результаты были достигнуты при выполнении совместных межгосударственных украинско-белорусского и украинско-китайского проектов, направленных на создание интегрированных информационных ресурсов. В процессе выполнения проектов были разработаны и реализованы автоматизированная система формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов (АСФМИР) и автоматизированные подсистемы для обмена научно-технической информацией между УкрИНТЭИ и партнерами в Республике Беларусь и Китайской Народной Республике. Благодаря созданию этих информационно-методологических инструментов были сформированы и проанализированы объединенные украинско-

белорусские и украинско-китайские информационные массивы, которые являются ответственной составляющей баз данных системы АСФИМИР, а также баз данных наших партнеров по проектам.

5. Сам факт выполнения названных совместных проектов может иметь большое значение при разработке проекта «Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 года», в частности, при создании информационной инфраструктуры инновационного сотрудничества, а также при выполнении совместных проектов с партнерами из других стран в области информационно-телекоммуникационных систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соглашение об учреждении Международного центра научной и технической информации. - <http://www.icsti.ru/portal/rus/regulation/index.php?module=read&id=1>
2. Положение о Международном центре научной и технической информации. - <http://www.viniti.ru/download/russian/MKSNTI/mksnti2009.pdf>
3. Положение об ассоциированном участии в МЦНТИ. - <http://www.icsti.ru/portal/rus/regulation/index.php?module=read&id=9>
4. Положення про Міждержавну координаційну раду з науково-технічної інформації. - <http://www.viniti.ru/download/russian/MKSNTI/mksnti2009.pdf>
5. Положення про Фонд розвитку міждержавного обміну науково-технічною інформацією. - http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=997_691
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про постійного представника від України в Міжнародному центрі наукової і технічної інформації». - <http://portal.rada.gov.ua/>
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про повноважного представника від України в Міждержавній координаційній раді з науково-технічної інформації». - http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=997_721
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо виконання Договору про міждержавний обмін науково-технічною інформацією». - <http://www.icsti.ru/portal/rus/index.php>
9. Постанова Кабінету Міністрів України «Про вступ України в члени Міжнародного центру наукової і технічної інформації». - <http://www.icsti.ru/portal/rus/index.php>
10. Соглашение о свободном доступе и порядке обмена открытой научно-технической информацией государств-участников СНГ (Москва, 11.09.1998). - <http://www.viniti.ru/download/russian/MKSNTI/sogl1.pdf>

11. Гончаренко А.П., Кваша Т.К., Литвинова В.В. Национальная инновационная система Украины // Москва: Международный центр научной и технической информации // Инновационные процессы в сообществе МЦНТИ. – 2008. С. 113-128.
12. Ямчук А.В., Каретникова Л.Ф., Кушнир А.Л. Экологическая ситуация в Украине: анализ некоторых направлений // Инновационные процессы в сообществе МЦНТИ. Экологические проблемы и пути их решения. – Прага.- 2009. - С.101-110.
13. Кушнир А.Л., Кургузенкова Л.А. Проблемы чистой воды в Украине и некоторые направления их решения // Инновационные процессы в сообществе МЦНТИ. Проблемы получения чистой воды и инновационные пути их решения. – Будапешт. - 2011. – С.165-179.
14. Состояние национальных систем научно-технической информации в государствах СНГ- членах МКСНТИ. Аналитический обзор // Содружество Независимых Государств Межгосударственный координационный совет по научно-технической информации. – Москва. – 2009. - <http://www.viniti.ru/download/russian/MKSNTI/analit.pdf>
15. Воронькова И.П., Каретникова Л.Х., Кушнир Г.Л., Мельник М.П., Кирилюк В.В. Автоматизована система інформаційного забезпечення (АСІЗ) механізму трансфера технологій // Науково-технічна інформація. – 2004. - №4. – С.30-33.
16. Каретникова Л.Х., Кушнир Г.Л. Міжгалузевий міждержавний обмін науково-технічною інформацією // Науково-технічна інформація. – 2005. - №2. – С.5-7.
17. Гончаренко А.П., Каретникова Л.Ф., Кушнир А.Л. Автоматизированная информационная система для обеспечения информационных потребностей разработчиков и потребителей инновационных технологий // Изобретатель и рационализатор. - 2006. - №12. - С.5-9.
18. Гончаренко А.П., Каретникова Л.Ф., Кушнир А.Л. Автоматизированная информационная система как инструмент трансфера инновационных технологий // Актуальные вопросы и организационно-правовые основы сотрудничества Украины и КНР в сфере высоких технологий. Материалы конференции. - Киев. - 2006. - С.92-97.
19. Каретникова Л.Ф., Кушнир А.Л. Автоматизированная система информационного сопровождения процесса трансфера технологий // Построение информационного общества: ресурсы и технологии. Тезисы докладов и информационные материалы XII международной научно-практической конференции. - Киев.- 2007. - С.38-42.
20. Борисова Л.Ф., Петров И.Л., Рябоченко В.А., Федоров В.И., Гончаренко А.П., Каретникова Л.Ф., Кушнир А.Л. Некоторые аспекты формирования общей информационной инфраструктуры инновационной интеграции в СНГ в целях научно-информационного обеспечения и информационно-аналитического сопровождения

межгосударственных научно-технических программ и инновационных проектов // Построение информационного общества: ресурсы и технологии. Тезисы докладов и информационные материалы XII международной научно-практической конференции. - Киев. - 2007. - С. 5-10.

21. Каретникова Л.Х., Кушнір Г.Л. Деякі аспекти міжнародного науково-технічного співробітництва України // Науково-технічна інформація. - 2007. - №2. - С.7-13.

22. Каретникова Л.Х., Кушнір Г.Л. Автоматизована система формування інтегрованих міждержавних інформаційних ресурсів (АСФІМІР) // Науково-технічна інформація. - 2007. - №4. - С.30 - 36.

23. Ямчук А.В., Каретникова Л.Ф., Кушнір А.Л. Анализ некоторых результатов функционирования автоматизированной системы формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов // Информация, анализ, прогноз - стратегические рычаги эффективного государственного управления. Тезисы докладов VI Международной научно-практической конференции. - Киев. - 2008. - С. 202-208.

24. Ямчук А.В., Каретникова Л.Ф., Кушнір А.Л. Опыт УкрИНТЭИ в области межгосударственного информационного обмена и передачи технологий // Международный форум по информации. - М.- ВИНТИ. - 2008. - Т.33. - № 4. - С.37-42.

25. Ямчук А.В., Каретникова Л.Ф., Кушнір А.Л. Международное сотрудничество УкрИНТЭИ в области создания интегрированных информационных ресурсов // Информация и инновации. - М. - МЦНТИ. - 2009. - № 1-2. - С.71-76.

26. Ямчук А.В., Каретникова Л.Ф., Кушнір А.Л. «Международное сотрудничество УкрИНТЭИ с МЦНТИ по интеграции информационных ресурсов» // Информация и инновации, г. Москва, Специальный выпуск. - 2009. - С. 85-89.

28. Звіт про науково-дослідну роботу «Створення системи інтегрованих інформаційних ресурсів з нових науково-технічних досягнень і високих технологій України та Китайської Народної Республіки». - Закл. - 2010 р. - № держреєстрації 0106U009158. - 152 с.

29. Ямчук А.В., Каретникова Л.Ф., Кушнір А.Л. Анализ некоторых результатов функционирования автоматизированной системы формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов // Тезисы докладов VI Международной научно-практической конференции «Информация, анализ, прогноз - стратегические рычаги эффективного государственного управления». - 2008. - Киев. - С.202-208.

30. Ямчук А.В., Каретникова Л.Ф., Кушнір А.Л. Информационные ресурсы в автоматизированной системе информационного обеспечения трансфера технологий // Тезисы докладов VIII Международной научно-технической конференции «Электронные

информационные ресурсы: проблемы формирования, обработки, распространения, защиты и использования». 2008. Киев. С.3-5.

31. Ямчук А.В., Кратенок В.Е., Каретникова Л.Ф., Кушнир А.Л. Научно-техническое сотрудничество Украины и Беларуси // Доклады УШ Международной конференции «Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации РИНТИ-2009». - 16 ноября 2009 года, Минск. – С.36-41.

32. Ямчук А.В., Кушнір Г.Л., Іванова О.А. Аналіз сформованих в системі АСФІМІР українсько-китайських інформаційних ресурсів // Доповіді II Міжнародного Форуму «Проблеми розвитку інформаційного суспільства». – ч. II. – К. – 2010. - С. 172-178.

33. Звіт про науково-дослідну роботу «Дослідження стану, розробка і впровадження об'єднаної українсько-білоруської системи обміну науково-технічною, науково-технологічною й інноваційною інформацією». – Закл. – 2010 р. - № держреєстрації 0108U005430. – Інвентарний № 0210U005422. – 178 с.

34. Звіт про науково-дослідну роботу «Дослідження стану та розробка механізму міждержавного обміну науково-технічними досягненнями в галузі охорони навколишнього середовища, енергозбереження, біо- та нанотехнологій між Україною та Республікою Молдова». – 1 етап. – 2010 р. - № держреєстрації 0110U007203. – 88 с.

35. Угода між Урядом України та Урядом Сполучених Штатів Америки про співробітництво у сфері науки та технологій (Угоду ратифіковано Законом N 2494-III (2494-14) від 07.06.2001, ВВР, 2001, N 33, ст.176)

36. Звіт про науково-дослідну роботу «Організаційно-консультативний супровід та моніторинг програм грантів ФЦДР США». – Закл. - 2007 р. - № держреєстрації 0107U003870 . - 66 с.

37. Звіт про науково-дослідну роботу «Дослідження пріоритетних напрямів розвитку науково-технологічного співробітництва України і Соціалістичної Республіки В'єтнам та створення бази даних потенційних партнерів» - Закл. – 2004-2006 рр. - № держреєстрації 0104U009719. - 93 с.

38. Звіт про науково-дослідну роботу «Науково-методичні засади інформаційно-аналітичного забезпечення науково-технічної співпраці між Україною та Угорщиною» - Закл. – 2006. - № держреєстрації 0107U003869. - 71 с.

39. Звіт про науково-дослідну роботу НДР «Створення українсько-угорських інтегрованих спеціалізованих інформаційних ресурсів та автоматизованої системи для оперативної доставки їх в кожному із країн». – Закл. – 2008 р. - № держреєстрації 0107U003868 . - 78 с.

40. Звіт про науково-дослідну роботу «Вивчення стану та проведення дослідження щодо пріоритетних напрямів науково-технологічного та економічного співробітництва між Україною та країнами Північної Африки» - Закл. – 2007-2008 рр. - № держреєстрації 0107U003773. - 109 с.
41. Звіт про науково-дослідну роботу «Вивчення, стан, аналіз та перспективні напрями в галузі науково-технологічної та економічної співпраці між Україною та Литовською Республікою» - Закл.– 2007-2008 рр.- № держреєстрації 0107U003869. - 71 с.
42. Звіт про науково-дослідну роботу «Дослідження пріоритетних напрямів розвитку науково-технічного співробітництва та створення інтегрованих інформаційних ресурсів між Німеччиною та Україною» - Закл.– 2008 р. - № держреєстрації 0108U005387.- 72 с.
- 43.Звіт про науково-дослідну роботу «Проведення досліджень щодо перспектив розвитку науково-технічного співробітництва та пошук нових сучасних форм двосторонніх українсько-німецьких відносин» - Закл.– 2009 р. - № держреєстрації 0109U005341.- 87с.
- 44.Соглашение о сотрудничестве в сфере информатизации. (Утверждено Экономическим советом СНГ 24 декабря 1999 года.). - <http://www.viniti.ru/download/russian/MKSNTI/sogl2.pdf>
- 45.Концепция научно-информационного обеспечения программ и проектов государств участников СНГ в инновационной сфере. - <http://www.viniti.ru/download/russian/MKSNTI/konceptfinal.pdf>
- 46.Рекомендации по разработке межгосударственного обмена научно-технической информацией, генерируемой в государствах-участниках соглашения. - <http://www.viniti.ru/download/russian/MKSNTI/mksnti4.pdf>
- 47.Основные положения по формированию информационных ресурсов совместного пользования и порядка доступа к ним. - <http://www.viniti.ru/download/russian/MKSNTI/mksnti16.pdf>
- 48.Рекомендации по разработке механизма координированного комплектования национальных фондов зарубежной научно-технической литературой и документацией. - <http://www.viniti.ru/download/russian/MKSNTI/mksnti12.pdf>