

УДК 334

DOI: 10.17586/2310-1172-2021-14-3-170-179

Научная статья

Характеристика системы трансфера технологий Российской Федерации

Кирышева В.А. lera.kirysheva@mail.ru

Канд. экон. наук **Гаврилюк Е.С.** gavrilyukes@itmo.ru

Университет ИТМО

197101, Россия, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

В условиях цифровизации и перехода к инновационной модели экономического роста особую актуальность обретают вопросы развития приоритетных направлений экономики. Трансфер инновационных технологий и знаний является одним из инструментов, способствующих интенсификации инновационных процессов. Сохраняющаяся сырьевая направленность российской экономики оказывает негативное влияние на развитие несырьевых отраслей. Важным процессом в развитии национальной инновационной системы является управление трансфером технологий, который представлен многомерной системой передачи объектов интеллектуальной собственности и новшеств. В статье приводится характеристика специфики российского технологического трансфера на основе сопоставления с международным опытом. Целью данной работы является идентификация места и разработка рекомендаций по повышению конкурентоспособности результатов интеллектуальной деятельности Российской Федерации на глобальной арене высокотехнологичной продукции. Практическим результатом данной работы является расчет динамики экспорта высокотехнологичной продукции и сравнительный анализ показателей со странами-лидерами в области технологического трансфера. В завершении статьи обозначены мероприятия по повышению конкурентоспособности российской инновационной продукции. Основные методы, использованные в исследовании – метод сбора и анализа статистических данных, метод системного анализа, метод сравнительно-сопоставительного анализа.

Ключевые слова: Цифровая экономика, внедрение инноваций, международная сеть трансфера технологий, трансфер технологий, результаты интеллектуальной деятельности.

Characteristics of the technology transfer system Of the Russian Federation

Kirisheva V.A. lera.kirysheva@mail.ru

Ph.D. **Gavrilyuk E.S.** gavrilyukes@itmo.ru

ITMO University

49, Kronverksky Ave., Saint Petersburg, 197101, Russia

Scientific article

In the context of digitalization and the transition to an innovative model of economic growth, the issues of developing priority areas of the economy are becoming particularly relevant. The transfer of innovative technologies and knowledge is one of the tools that contribute to the intensification of innovative processes. The continuing raw materials orientation of the Russian economy has a negative impact on the development of non-resource industries. An important process in the development of the national innovation system is the management of technology transfer, which is represented by a multidimensional system of transfer of intellectual property objects and innovations. The article describes the specifics of the Russian technological transfer based on comparison with international experience. The purpose of this work is to identify the place and develop recommendations for improving the competitiveness of the results of intellectual activity of the Russian Federation in the global rental of high-tech products. The practical result of this work is the calculation of the dynamics of exports of high-tech products and a comparative analysis of indicators with leading countries in the field of technological transfer. At the end of the article, measures are outlined to improve the competitiveness of Russian innovative products. The main methods used in the study are the method of collecting and analyzing statistical data, the method of system analysis, the method of comparative analysis.

Keywords: Digital economy, innovation implementation, international technology transfer network, technology transfer, results of intellectual activity.

Введение

Важнейшая задача в рамках проекта «Цифровая экономика» – поиск новых источников экономического роста [1.1]. Для того, что решить эту комплексную задачу необходимы масштабные преобразования традиционных отраслей экономики. Важно отвечать глобальной повестке и следовать современным трендам во всех отраслях науки и техники при создания новых производств [1]. Эти меры позволят России выйти на формирующиеся высокотехнологичные рынки различных отраслей промышленности.

Ядром успешного функционирования инновационной экономики является управление технологическим трансфером во всех его формах и видах [2]. Знание особенностей и ограничений при управлении процессом трансфера технологий и знаний, а также следование глобальной повестке позволит компаниям увеличить доходы и окажет положительное влияние на долю высокотехнологичной продукции на мировом рынке.

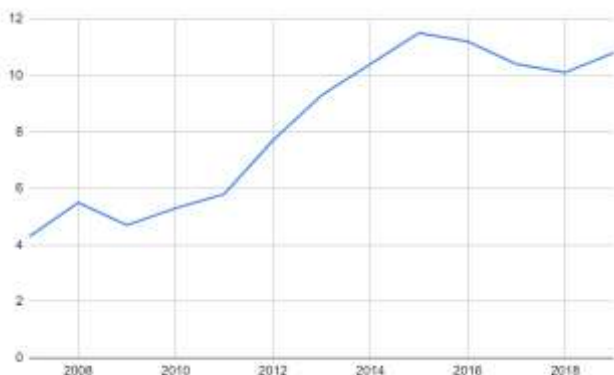
В рамках исследования под трансфером технологий мы будем понимать систему передачи объектов интеллектуальной собственности с целью дальнейшей коммерциализации результатов – изобретений, промышленных образцов, компьютерных программ и других результатов интеллектуальной деятельности.

Анализируя мировой опыт, важно понимать, что трансфер технологий является драйвером инновационной активности и цифровой трансформации высокотехнологичных производств. Эффективное формирование национальной экономики находится в прямой зависимости от степени включения субъектов инновационной системы в глобальную сеть технологического трансфера [3]. Выход на глобальные технологические рынки рассматривается как комплексное понятие, заключающиеся в преодолении технологического изоляционизма, стимулировании передачи объектов интеллектуальной собственности и трансляции положительного опыта управления элементами внутри системы.

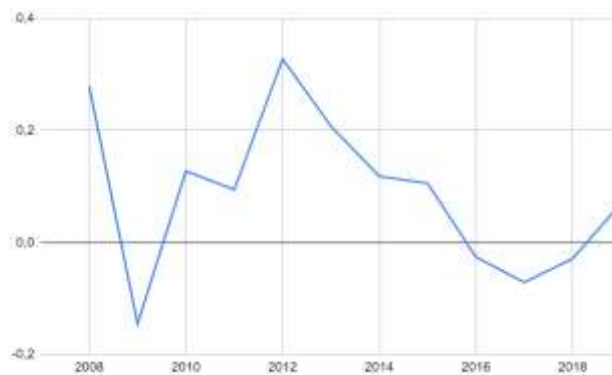
Экспорт и импорт высокотехнологичной продукции

В экономике России прослеживается положительная динамика экспорта высокотехнологичной продукции. Однако, если рассматривать мировой рынок, то Россия не входит в число стран, занимающих лидирующие позиции по экспорту. Лидером по объему выплат экспорта высокотехнологичной продукции является Китай – 715,8 млрд.\$, высокие позиции занимают Германия – 208,7 млрд.\$ и США – 188,5 млрд. \$, в то время как на долю России приходится 10,8 млрд. \$.

Экономическая отсталость экспорта связана с низким технологическим уровнем российской высокотехнологичной продукции. Экспорт находится в прямой зависимости от импорта. Для решения проблемы экономической отсталости экспорта, необходимо увеличивать импорт. Поскольку у российского производства достаточно низкий технологический уровень и недостаточное качество продукции и услуг, возможная перспектива по увеличению объема экспорта связана с производством и экспортом энергосырьевых ресурсов [4].



Высокотехнологичный экспорт РФ, млрд \$ США)



Темпы роста высокотехнологичного экспорта РФ, % к предыдущему году

Рис. 1. Динамика высокотехнологичного экспорта РФ (2007–2019)

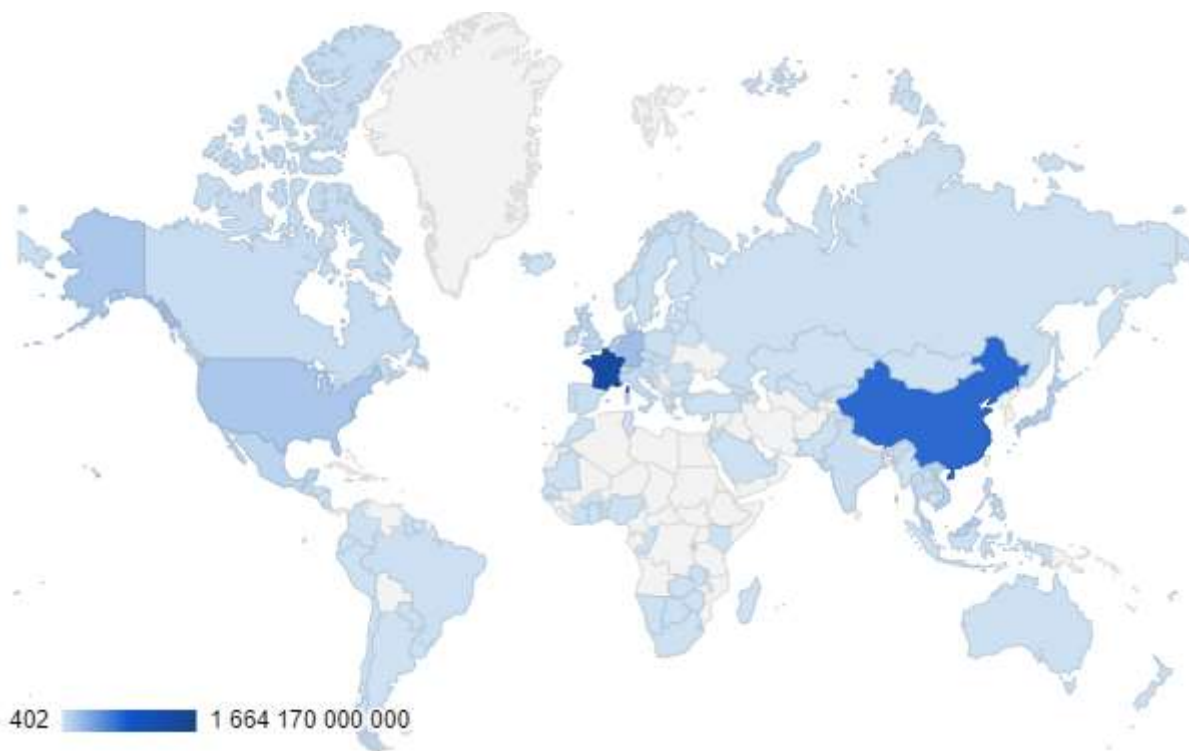


Рис. 2. Экспорт высоких технологий в 2019 году (млрд \$ США)

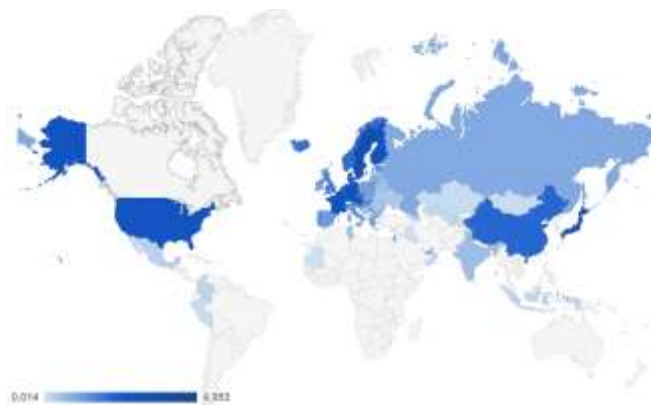
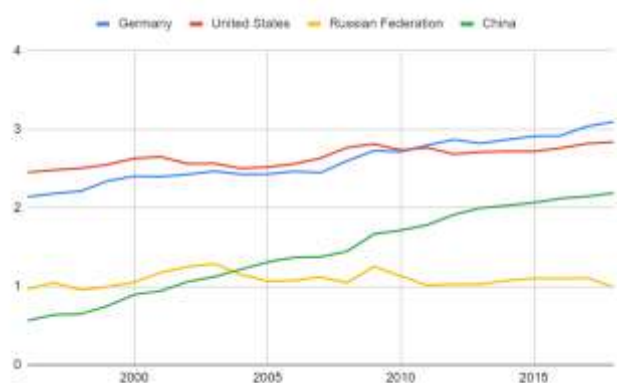
В технологическом обмене России и зарубежных стран было достигнуто положительное сальдо в рамках лицензионных сделок со странами СНГ, а отрицательное сальдо – с большей частью стран ОЭСР, в том числе Германией, США, Японией и др. Россия входит в группу из 17 развитых стран, имеющих отрицательное суммарное сальдо платежного баланса.

Низкую конкурентоспособность объектов интеллектуальной собственности, разработанных в России, можно связать с тем, что отсутствуют отлаженные механизмы коммерциализации технологий. Воронка проектов сильно отличается на входе и выходе, поэтому немногие идеи способны стать высокотехнологичным продуктом. Такие технологические решения требуют дополнительного финансирования для адаптации и внедрения технологий. Также существует риск, который связан с расхождением технико-экономических параметров реальных объектов и заявленных в документации.

Для усиления позиций российской высокотехнологичной продукции, необходимо разработать и внедрить комплекс мер, направленных на повышение конкурентоспособности и обеспечения качества, соответствующего международным стандартам сертификации. Такие мероприятия диктуют повышенные требования к научно-технической и инновационной политике, содержанию методологического и методического обеспечения, а также усиления доказательной базы.

Государственная политика

Трансфер технологий является инструментом наращивания инновационного потенциала национальной инновационной системы [5], в связи с чем важно рассматривать государственную и правовую политику, обеспечивающие данный процесс.



Динамика затраты на исследования и разработки с 1996 по 2018 гг. (% от ВВП)

Затраты на исследования и разработки по странам за 2018 г. (% от ВВП)

Рис. 3. Затраты на исследования и разработки (% от ВВП)

В настоящее время в России основными инструментами поддержки новаторских инициатив являются амортизационная премия, налоговые льготы, возможность списания расходов на НИОКР, поддержка со стороны институтов развития. Также происходит расширение технологической инфраструктуры по разработке и сопровождению инноваций создаются бизнес-инкубаторы, технопарки, фаблабы, фабрики пилотирования, творческие территориальные кластеры [6]. По данным статистики за 2019 год лишь 14,1% предприятий воспользовались мерами государственной поддержки. Около 56% не получили прямой или косвенной стимулирующей поддержки со стороны государства. К налоговым льготам обратились 14,3% инновационных и 3% неинновационных компаний. Прямую поддержку из государственного финансирования по контрактам получали 14,1% и 4% компаний. По форме субсидирования процентных ставок по кредитам на развитие производства, экспорт продукции и другое – 11% и 4% соответственно. Можно сделать вывод, что меры поддержки не актуальны, не востребованы и на данный момент не являются основными драйверами, обеспечивающими прирост в экономике.

Существует проблема, которая заключается в использовании государством неэффективных инструментов финансирования науки. Большая часть учреждений, которые занимаются наукой и технологиями, финансируется из государственного бюджета федерального и регионального уровней, в связи с чем такие учреждения не всегда обладают высокой мотивацией к достижению результатов.

Гипотеза исследования: разработка комплекса мер по повышению доли расходов на НИОКР из средств федерального бюджета, выделяемых на конкурсной основе и с эффективных критериев экспертиз заявок, что обеспечит прозрачный порядок принятия решений о выделении средств на проведение НИОКР, обеспечат повышение качества экспертизы результатов деятельности научных организаций и мотивации научных учреждений по достижению результатов.

Наука и промышленность

Существует проблема, которая заключается в недостаточной организации взаимодействия между наукой и промышленностью [7].

Проанализируем опыт Финляндии: в стране действует система трехстороннего совещательного комитета, состоящего из представителей правительства, промышленности и научно-исследовательского сектора, который определил приоритетные направления финансирования исследований.

В российских реалиях в отношении прикладных исследований возможно развитие дополнительных программ по предоставлению грантов на НИОКР, в соответствии с которыми НИИ и ВУЗы получали бы государственную помощь на осуществление научных проектов при условии привлечения дополнительных источников финансирования со стороны реального бизнеса. Таким образом можно стимулировать формирование сетей в сфере технологического трансфера, тем самым укрепить производственные связи между научными институтами и промышленностью, что в дальнейшем поможет сформировать крепкую научную базу.

В качестве положительного примера можно использовать опыт Франции. В стране распространена практика создания сетевых организаций – исследовательских и технологических сетей. Эти сети объединяют

исследовательские организации, технические и научные центры, крупные производственные компании, промышленные группы и малые предприятия, университеты, ассоциации, фонды, профессиональные союзы и другие учреждения высшей школы.

Немецкие научные сообщества выступают посредниками между научными лабораториями и крупными промышленными компаниями, что также является положительным примером взаимодействия участников процесса.

Согласно данным Росстат 2019 года, объем инновационных товаров, работ, услуг Российской Федерации по видам экономической деятельности составляет всего 92,2 млн.р., из них на научные исследования и разработки приходится 1,4 млн.р.. В то время как число разработанных продуктов в области передовых производственных технологий по видам экономической деятельности составляет 1620 ед., из них научные исследования и разработки составляют всего 476 ед.. По статистике в 2020 году отмечается прирост передовых производственных технологий – 1989 ед., но на научные исследования и разработки пришлось 403 ед.. Если обратиться к числу используемых передовых производственных технологий по видам экономической деятельности, то их число составляет 262645 ед. и из них научные исследования и разработки 18793 ед. на 2019 год и 242931 ед. из них научные исследования и разработки 17597 на 2020 г.. Важно обозначить количество исследователей в области НИОКР в России в среднем на 1 миллион человек приходится один ученый, в то время как в странах с более высоким уровнем инновационной активности это количество выше (рис. 4).

Можно сделать вывод, что существующие меры поддержки инновационной активности и исследователей работают не в полной мере и не способствуют формированию устойчивой модели национальной экономики.

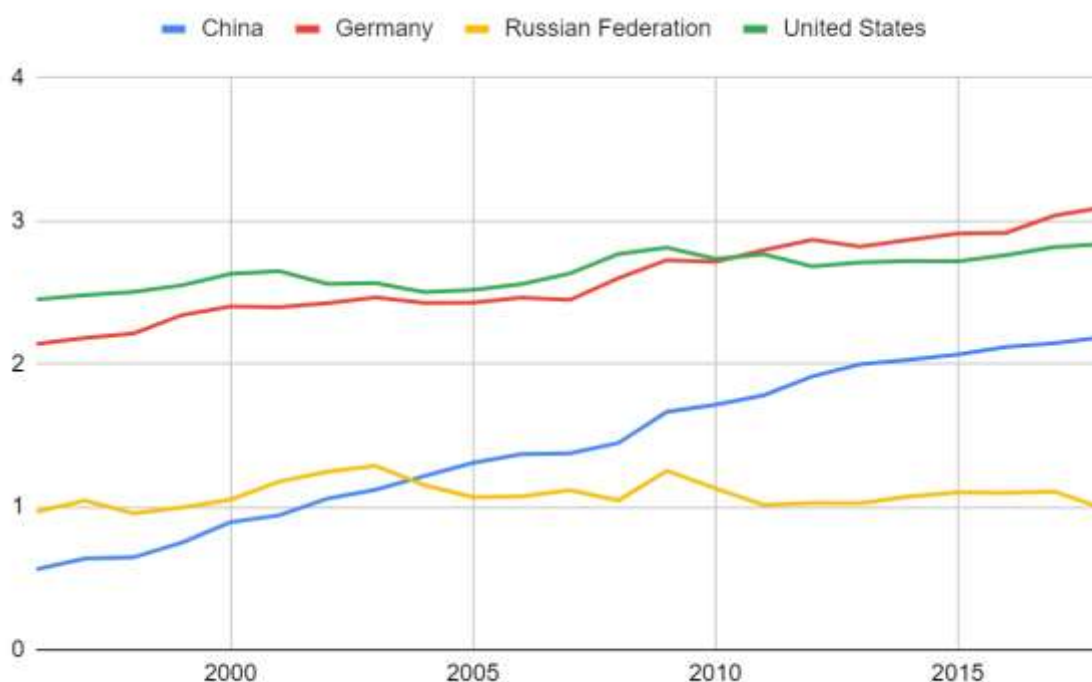


Рис. 4. Исследователи в области НИОКР (на миллион человек)

Главной характеристикой международного трансфера технологий является грамотное использование различных каналов и форм.

Каналы международной передачи технологий – это прямые инвестиции из других стран, обеспечивающие передачу технологий через коммерческие и некоммерческие формы передачи.

Каналами технологического трансфера являются договорные отношения, которые проявляются в неакционерных формах организации международного сотрудничества в виде лицензионных договоров или контрактов на промышленное производство, а также предоставление услуг аутсорсинга и франчайзинга.

Пример передовой практики – Coway International TechTrans Co., Китай. Каналом передачи трансфера здесь являются программы государственной помощи, лицензирование, совместные предприятия. Носителем технологии выступает Университет Цинхуа – ведущий университет Китая в области науки и техники. Стейкхолдерами являются Центр развития индустрии высоких технологий Torch Center, Министерство Науки и технологий, Пекинская муниципальная комиссия по науке и технологиям, Китайская инновационная ретрансляционная сеть

(CIRN). Бизнес-модель Coway включает следующие четыре аспекта: профессиональный международный трансфер технологий, передача знаний, коммерциализация технологий, локализация технологий.

Coway идентифицировал BioWorks, дочернюю компанию Университета Конелла специализируется на биопестицидах. В 2009 году Coway и BioWorks создали совместное предприятие с уставным капиталом 5 миллионов юаней (0,8 миллиона \$ США). Сейчас компания оценивается в 20 миллионов юаней (3,2 миллиона \$ США) и продукция успешно продается в Китае.

Решением может стать включение в государственную стратегию трансфера российских технологий за рубеж перечня каналов, отвечающих интересам экономического роста. Наибольшее влияние оказывают продажа лицензий и инжиниринг. Это решение требует внесения изменений в процессы правового регулирования заключения лицензионных договоров и обеспечения надлежащей защиты результатов интеллектуальной деятельности.

IT-отрасль

По мнению экспертов Gartner, IT-отрасль в России выходит из кризиса и демонстрирует положительную динамику. Открытие новых точек притяжения высокотехнологичного бизнеса на карте России является одним из объяснений этого роста [8].

Компании, которые разрабатывают продукты в сфере IT, не распределены равномерно. Существуют четыре основных фактора, которые определяют условия для создания IT-компаний: наличие квалифицированных кадров, региональный запрос на IT, инвестиционный климат и комфортная среды для жизни [9]. В России крайне мало регионов, где аккумулируются все факторы. Лидерами с позиции запроса от региона на IT являются Москва, Санкт-Петербург, Татарстан, Екатеринбург и Тюмень. Талантливые и высококвалифицированные специалисты не всегда находятся в крупных городах, поэтому сложно сказать о том, где этот фактор выражен ярче. Уровень инвестиционного климата зависит от мер поддержки новаторства в регионе. Комфорт городской среды связан с развитием инфраструктуры и наличием культурно-досуговых учреждений.

Например, в Чувашской Республике слабо развита система поддержки региональных предприятий: не развиты программы поддержки IT-отрасли в регионе, нет комплекса льгот, государственных заказов. Однако в регионе сосредоточен высокий уровень профессиональной подготовки сотрудников: вузы выпускают несколько тысяч молодых специалистов в год, которые планируют работать именно в регионе.

Яркий представитель комфорта среды обитания город Калининград. Людям там комфортно и удобно жить. Однако нет опорных университетов, государственных заказов или мер поддержки. Кадровый потенциал региона очень высокий.

Сочетание первых трех факторов можно отметить в технологическом кластере Тюмени. В регионе есть крупный заказ от нефтегазового сектора. Активно развивается система поддержки инновационной активности – акселерационные программы, льготы по налогообложению и кредитам. Региональные власти стимулируют сектор IT открывать на территории производства и представительства. Также прослеживаются новые каналы поступлений доходов в бюджет – за счет уплаты налогов в местной юрисдикции. Таким образом отток талантливых специалистов сокращается и наблюдается прирост кадров из соседних регионов.

Важно отметить опыт Иннополиса, где была создана IT-отрасль в регионе. Здесь прослеживается синтез всех четырех факторов. Иннополис можно назвать современным умным городом, похожим на южнокорейский Нью-Сонгдо или японский Фуджисава. В Иннополисе большое количество объектов и построек современной архитектуры. Проведена эффективная цифровая трансформация города и процессов: в медицинские учреждения запись производится через Телеграм-ботов, так же происходит оплата коммунальных платежей.

Стоит отметить, что каждый из этих кейсов начинался с формирования инновационной среды. Для того, чтобы талантливые кадры могли проявить свои способности, вокруг должна сформироваться творческая среда для профессионального роста и нетворкинга.

Правовое законодательство

Вопросы правового обеспечения инновационного процесса вызывают большой интерес, однако отсутствуют комплексные подходы видения правового регулирования трансфера российских технологий за границу, а также всех существующих решений в области юридического обслуживания отдельных элементов инфраструктуры [10].

Практика трансфера технологий ЕС-АСЕАН содержит следующие особенности. Задача проекта – борьба с изменением климата, повышение эффективности использования ресурсов. Проект направлен на расширение

сотрудничества между исследователями в регионе и основан на гипотезе, что обширные знания достигаются благодаря проектам, финансируемым ЕС, актуальным для региона.

Пример демонстрирует положительный опыт поддержки и укрепления сотрудничества в области устойчивого развития между Европой и Юго-Восточной Азией. Проект объединяет организации со всей Европы. Координатором проекта является Свободный университет Берлина (Германия). Консорциум включает участие третьих стран из Таиланда, Лаоса, Филиппин и Вьетнама.

Основным подходом является последовательная передача технологий и знаний жизненно важных для устойчивого развития региона, ведущая к экономическому процветанию, социальной сплоченности и целостности окружающей среды. Проект ориентируется в первую очередь на финансируемые ЕС инициативы, а также такие программы поддержки как FP7, SWITCH-Asia, Международное сотрудничество и другие.

В результате были выявлены и кластеризованы финансируемые ЕС проекты по борьбе с изменением климата и ресурсоэффективности. Даны ответы на вопросы, актуальные для региона, проанализированы тематические пробелы, модели финансирования и опыт сотрудничества. Предоставляются такие услуги, как твиннинг проектов, доступ к фондам мобильности, демонстрация и обучение заинтересованных проектов и учреждений. Они направлены на расширение сотрудничества с партнерами из АСЕАН, а также инициации пилотных проектов для улучшения восприятия и реализации демонстрационных примеров сотрудничества ЕС-АСЕАН.

Этот пример демонстрирует высокую эффективность передачи существующих знаний и исследований из проектов, финансируемых ЕС в регион АСЕАН. Осуществлена передача наиболее экономически важных технологий из Европы в страны третьего мира. В результате улучшено взаимодействие и сформировано сетевое партнерство между ключевыми промышленными секторами ЕС.

Поскольку технологический трансфер затрагивает все аспекты права: гражданского, налогового, таможенного, финансового и административного права. Важные элементы законодательства о передаче технологий: правовое регулирование механизмов передачи, защита прав авторов, порядок заключения и регистрации сделок по передаче технологий, порядок финансирования создания высоких технологий, технологические критерии, которые переданы за границу, вопросы информационной безопасности [11].

Успешная организация трансфера технологий и знаний – необходимое условие, гарантирующее эффективное функционирование национальной инновационной системы страны в целом.

Нормативно-правовое регулирование инновационной экономики

Совершенствование правовых регуляторов передачи экспорта требует воздействия на все аспекты инновационного законодательства [12]. Необходимо разработать особую экспортно-трансферную стратегию, которая должна быть реализована в нескольких комплексных программах.

Пример The Bayh-Dole Act, США, 1980 г. – это закон, который является необходимым, но недостаточным средством для стимулирования передачи технологий. Создание единой патентной политики для многих федеральных агентств, финансирующих исследования, позволяет малому бизнесу и некоммерческим организациям вовлекать университеты в процесс трансфера технологий. Таким образом сохраняется право собственности на изобретения, сделанные в рамках исследовательских программ, финансируемых из средств федерального бюджета.

Некоммерческие организации, включая университеты и малые предприятия, могут принять решение о сохранении права собственности на инновации, разработанные в рамках исследовательских программ, финансируемых из средств федерального бюджета. Университетам рекомендуется сотрудничать с коммерческими организациями для коммерциализации разработок. Ожидается, что университеты будут регистрировать патенты на изобретения. Так правительство сохраняет неисключительную лицензию на использование патента во всем мире.

Другие страны с аналогичным законодательством: Бразилия, Китай, Дания, Финляндия, Германия, Италия, Япония, Малайзия, Норвегия, Филиппины, Россия, Сингапур, Южная Африка, Южная Корея, Великобритания.

Нормативно-правовое регулирование процесса трансфера технологий

Важнейшим условием трансфертного прорыва в российской экономике должно быть трансфертное законодательство. В 2008 году был принят закон «О передаче прав на единые технологии», что стало важным этапом в развитии законодательства о передаче прав. Однако существуют некоторые особенности, которые связаны с тем, что этот закон не затрагивает все инфраструктурные аспекты передачи прав [13].

После вступления в силу Закона об изобретениях Америки 2011 г., Соединенные Штаты перешли от системы «тот, кто первым изобрел» к системе выдачи патентов в первую очередь. В системе «первым подал заявку» право на выдачу патента на данное изобретение принадлежит первому лицу, подавшему патентную заявку, независимо от даты фактического изобретения. Для того, чтобы гарантировать получение соответствующей защиты в Америке есть особые специалисты – патентоведы [14]. В Америке существует практика патентного администрирования, которая играет весомую роль на этапе планирования. Оно проводится таким образом, чтобы не задерживать своевременную публикацию результатов исследований по обычным академическим каналам. Такие специалисты снимают административные барьеры.

Однако время обращения к академическому сообществу или общественности может повлиять на патентные права. Своевременное раскрытие изобретения позволяет изобретателю планировать дальнейшую коммуникацию, касающуюся изобретения, так, чтобы патентные права не были нарушены. Анализируя мировой опыт, можно отметить, что закон о передаче прав имеет связь с доктринальными документами. В законе об «Основных направлениях политики РФ по развитию инновационной системы на период до 2022 года» идет речь о создании устойчивой инновационной системы, которая должна охватывать все мировые рынки [15]. Этот факт подчеркивает необходимость создания и развития государственной поддержки экспорта конкурентоспособной высокотехнологичной продукции. Невозможно принять правовые акты по всем аспектам трансфера технологий. Наиболее эффективный способ – внести изменения и дополнения в налоговое, инвестиционное, таможенное и другие виды законодательства, чтобы они стали надежным инструментом продвижения результатов инновационной деятельности российской продукции на международных рынках технологий. Для стимулирования инноваций и передачи результатов интеллектуальной деятельности, необходимо внести изменения и дополнения в налоговое законодательство, чтобы создать благоприятный налоговый режим для продвижения инноваций.

Таблица 1

Сравнительная таблица позиций инновационной деятельности (ИД) Российской Федерации со странами-лидерами

	Россия	США	Германия	Китай
Индексы физического объема валового внутреннего продукта, доля в мире 2020 г.	3,11 %	15,9 %	3,42 %	18,34 %
Внутренние затраты на исследования и разработки в ВВП	39,9 млрд. \$ (2016 г.) 1,03 % (2019 г.)*	511,1 млрд. \$ (2016 г.)	118,5 млрд. \$ (2016 г.)	451,2 млрд. \$ (2016 г.)
Объем экспорта инновационной продукции **	10,8 млрд. \$	188,5 млрд. \$	208,7 млрд. \$	715,8 млрд. \$
Объем промышленного экспорта **	13 % (2019 г.)	18, 5% (2019 г.)	16, 4% (2019 г.)	30, 8 % (2019 г.)
Объем импорта инновационной продукции	0,3 млн. \$	3,7 млн. \$	1,6 млн.д.	2, 5 млн. \$
Прирост в сфере ИТ	прогноз падения на 20 %, однако спада и роста не выявлено	2,4%	3%	7 %
Коэффициент изобретательской активности (в расчете на 10 тыс. чел. населения)	1,02 ед. (2019 г.) *	8,97 ед.	7,46 ед.	1,57 ед.
Совокупный уровень инновационной активности организаций ***	9,5 % (2010 г.) 9,1 % (2019 г.)	64,7% (2019 г.)	79,3% (2010 г.) 63,7% (2019 г.)	39,8% (2019 г.)

Организации, участвовавшие в совместных проектах по выполнению исследований и разработок (в % от общего числа организаций, осуществлявших ИД) ***	32,9% (2010 г.) 18,2 % (2019 г.)	73,2% (2019 г.)	24,3 % (2010 г.) 20,2 % (2019 г.)	65,1% (2019 г.)
Интенсивность затрат на инновационную деятельность (удельный вес затрат на ИД в общем объеме)	1,6 (2010 г.) 2,1 (2019 г.)	–	2,1 (2010 г.) 3,1 (2019 г.)	–
Организации, получавшие финансирование из средств бюджетов всех уровней (в % от общего числа организаций, имевших затраты на ИД)	28,1 % (2019 г.)	8,2 % (2019 г.)	–	–

* Согласно статистическим данным, Росстат: <https://rosstat.gov.ru/>

** Согласно статистическим данным Всемирного банка: <http://data.worldbank.org/indicator>

*** Согласно статистическим данным Евростат: <https://ec.europa.eu/eurostat>

Итак, для успешного управления технологическим трансфером необходимо разрабатывать и применять новые модели и методы цифровой трансформации. Важно привлекать квалифицированных экспертов для запуска инновационной деятельности в инновационных компаниях. Также крайне важно формировать устойчивые производственные связи и искать заинтересованных технологических партнеров. Важно тесно сотрудничать с инвесторами, которые обладают высоким уровнем стратегического планирования, а также заинтересованы в пролонгированной поддержке высокотехнологичных проектов на национальном и международном уровнях.

Одним из эффективных механизмов повышения конкурентоспособности сети передачи технологий и отдельных акторов этого многомерного процесса, является разработка общих стандартов качества и услуг. Также для обеспечения более высокого уровня трансфера технологий и знаний в Российской Федерации необходимо повысить качество научно-практических мероприятий, уровень организации профильных рабочих групп и технологических долгосрочных стратегий.

Литература

1. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 г. Стратегия – 2020: новая модель роста – новая социальная политика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/Docs/2011/2011d153-doklad.pdf>
2. Бардовский, В.П. Экономика / В.П. Бардовский. - М.: Изд-во Форум. - Инфра-М. - 2016. - 672 с.
3. Бевентер, Э Основные знания по рыночной экономике в восьми лекциях / Э. Бевентер. Пер. с нем. - М., 2016. - 224 с.
4. Бондарь, А.В. Экономическая теория / А.В. Бондарь. - Минск: БГЭУ. - 2017. - 477с.
5. Дежина И. Перспективные производственные технологии в России: контуры новой политики / И. Дежина, А. Пономарев, А. Фролов // Форсайт. – 2015. – Том 9, № 1. – С. 20 – 31.
6. Дежина И.Г. Инновационная политика в России: тенденции, сложности, перспективы / И.Г. Дежина // Записка аналитического центра Обсерво. – 2016. – № 12. – С. 1 – 17.
7. Яныкина Н.О., Биккулов А.С., Бедарева В.В., Головатова Е.А., Марданов С.А., Михайлова Е.В, Феденёва А.А., МОНИТОРИНГ Эффективности Инновационной Деятельности Университетов России – АО «РВК», 2016
8. Каширин В.В. Механизм восстановления инновационной активности научнотехнического потенциала России / В.В. Каширин, Г.В. Тихонов, Н.Н. Грачев – 2015. – № 4. – С. 29 – 35.
9. Елисеев Е.А., Павлова Е.А. Роль технопарков и бизнес-инкубаторов в формировании инновационной инфраструктуры российской экономики // Труды Гуманитарного факультета СПбГУ ИТМО: Сборник научных статей. - Санкт-Петербург: СПбГУ ИТМО, 2011. - С. 119-128.
10. Кудинов И.А. Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности университетов через создание стартапов – практика университета ИТМО / И.А. Кудинов, Е.Д. Мельченко, С.В. Мельченко, Н.О. Яныкина // Инновации. – 2014. – № 8 (190). – С. 88 – 92.

11. Гаврилюк А.В. Научно-технологические парки как инструмент активизации инновационной деятельности / А.В. Гаврилюк // Устойчивое развитие российской экономики: материалы IV Международной научно-практической конференции (16-18 января 2017 г.) / под ред. М.В. Кудиной / отв. ред. А.С. Воронов. – Москва: ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В.Ломоносова» / АРГАМАК – МЕДИА, 2017. – С. 78 – 86.
12. Гринь Е.С. Модернизация положений о договорах в сфере интеллектуальных прав / Е.С. Гринь // Законодательство. – 2015. – № 2. – С. 10 – 18.
13. Бородич, С.А. Экономика. Учебное пособие для студентов экономических специальностей / С.А. Бородич, - М.: Новое знание. - 2016. - 403 с.
14. Гомола, А.И., Кириллов В.Е. Экономика / А.И., Гомола, В.Е. Кириллов, П.А. Жаннин - М.: Академия. - 2017. - 336с.
15. Дмитренко В.В. Трансфер технологий в России и за рубежом / В.В. Дмитренко, Н.Ю. Сайбель // *Juvenis scientia*. – 2016. – № 2. – С. 104 – 105.
16. Жарова Е.Н. Анализ современного состояния трансфера технологий в России и разработка предложений по повышению его эффективности / Е.Н. Жарова, А.В. Грибовский // Наука. Инновации. Образование. – 2017. – № 4 (26). – С. 5 – 24.

References

1. Itogovyi doklad o rezul'tatakh ekspertnoi raboty po aktual'nym problemam sotsial'no-ekonomicheskoi strategii Rossii na period do 2020 g. Strategiya – 2020: novaya model' rosta – novaya sotsial'naya politika [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.kommersant.ru/Docs/2011/2011d153-doklad.pdf>
2. Bardovskii, V.P. *Ekonomika* / V.P. Bardovskii. - М.: Izd-vo Forum. - Infra-M. - 2016. - 672 s.
3. Beventer, E *Osnovnye znaniya po rynochnoi ekonomike v vos'mi lektsiyakh* / E. Beventer. Per. s nem. - М., 2016. - 224 s.
4. Bondar', A.V. *Ekonomicheskaya teoriya* / A.V. Bondar'. - Minsk: BGEU. - 2017. - 477s.
5. Dezhina I. Perspektivnye proizvodstvennye tekhnologii v Rossii: kontury novoi politiki / I. Dezhina, A. Ponomarev, A. Frolov // *Forsait*. – 2015. – Tom 9, № 1. – S. 20 – 31.
6. Dezhina I.G. Innovatsionnaya politika v Rossii: tendentsii, slozhnosti, perspektivy / I.G. Dezhina // *Zapiska analiticheskogo tsentra Observo*. – 2016. – № 12. – S. 1 – 17.
7. Yanykina N.O., Bikkulov A.S., Bedareva V.V., Golovatova E.A., Mardanov S.A., Mikhailova E.V, Fedeneva A.A., *MONITORING Effektivnosti Innovatsionnoi Deyatel'nosti Universitetov Rossii* – АО «RVK», 2016
8. Kashirin V.V. Mekhanizm vosstanovleniya innovatsionnoi aktivnosti nauchnotekhnicheskogo potentsiala Rossii / V.V. Kashirin, G.V. Tikhonov, N.N. Grachev – 2015. – № 4. – S. 29 – 35.
9. Eliseev E.A., Pavlova E.A. Rol' tekhnoparkov i biznes-inkubatorov v formirovanii innovatsionnoi infrastruktury rossiiskoi ekonomiki // *Trudy Gumanitarnogo fakul'teta SPbGU ITMO: Sbornik nauchnykh statei*. - Sankt-Peterburg: SPbGU ITMO, 2011. - S. 119-128.
10. Kudinov I.A. Kommertsializatsiya rezul'tatov intellektual'noi deyatel'nosti universitetov cherez sozдание startupov – praktika universiteta ITMO / I.A. Kudinov, E.D. Mel'chenko, S.V. Mel'chenko, N.O. Yanykina // *Innovatsii*. – 2014. – № 8 (190). – S. 88 – 92.
11. Gavrilyuk A.V. Nauchno-tekhnologicheskie parki kak instrument aktivizatsii innovatsionnoi deyatel'nosti / A.V. Gavrilyuk // Ustoichivoe razvitie rossiiskoi ekonomiki: materialy IV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (16-18 yanvarya 2017 g.) / pod red. M.V. Kudinoi / отв. red. A.S. Voronov. – Moskva: FGBOU VO «MGU imeni M.V.Lomonosova» / ARGAMAK – MEDIA, 2017. – S. 78 – 86.
12. Grin' E.S. Modernizatsiya polozhenii o dogovorakh v sfere intellektual'nykh prav / E.S. Grin' // *Zakonodatel'stvo*. – 2015. – № 2. – S. 10 – 18.
13. Borodich, S.A. *Ekonomika*. Uchebnoe posobie dlya studentov ekonomicheskikh spetsial'nostei / S.A. Borodich, - М.: Новое знание. - 2016. - 403 с.
14. Gomola, A.I., Kirillov V.E. *Ekonomika* / A.I., Gomola, V.E. Kirillov, P.A. Zhannin - М.: Akademiya. - 2017. - 336s.
15. Dmitrenko V.V. Transfer tekhnologii v Rossii i za rubezhom / V.V. Dmitrenko, N.Yu. Saibel' // *Juvenis scientia*. – 2016. – № 2. – S. 104 – 105.
16. Zharova E.N. Analiz sovremennogo sostoyaniya transfera tekhnologii v Rossii i razrabotka predlozhenii po povysheniyu ego effektivnosti / E.N. Zharova, A.V. Gribovskii // *Nauka. Innovatsii. Obrazovanie*. – 2017. – № 4 (26). – S. 5 – 24.

Статья поступила в редакцию 10.07.2021 г
Received 10.07.2021