

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Кафедра мировой экономики

Ким Константин Артурович

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫНОК ТЕХНОЛОГИЙ
(НА ПРИМЕРЕ ВЕДУЩИХ СТРАН АТР)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
по образовательной программе подготовки
бакалавров
по направлению 38.03.01 «Экономика»
«Мировая экономика (российско-американская программа)»

г. Владивосток
2018

Автор работы Кев
(подпись)

« _____ » _____ 20

Консультант (если имеется)

(подпись) _____ (Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018

Руководитель ВКР профессор
(звание, ученое звание)

Е.И. Кравченко
(подпись) Исариков
(Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018

Защищена в ГЭК с оценкой _____

Секретарь ГЭК (для ВКР)

(подпись) _____ (Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018 г.

«Допустить к защите»

Заведующий кафедрой мировой экономики
канд. экон. наук

Крал
(подпись) А.А. Кравченко
(Ф.И.О)

« 14 » июня _____ 2018

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Кафедра мировой экономики

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

студенту (ке) Ким Константину Артуровичу Б1401ам группы
(фамилия, имя, отчество)

на тему Международный рынок технологий (на примере ведущих стран АТР)

Вопросы, подлежащие разработке (исследованию):

- 1) изучение сущности научно-технических технологий;
- 2) исследование влияния научно-технических технологий на мировую экономику;
- 3) выявление особенностей научно-технических технологий как объектов экспорта и импорта;
- 4) анализ ведущих стран АТР в сфере научно-технических технологий;
- 5) исследование эффективных форм и методов участия ведущих стран АТР на международном рынке технологий;
- 6) выявление проблем и тенденций развития научно-технических технологий в России.

Основные источники информации и прочее, используемые для разработки темы

- 1) статьи научных журналов;
- 2) монографии;
- 3) интернет ресурсы;
- 4) статистические данные.

Срок представления работы « ____ » _____ 2018 г.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 2018 г.

Руководитель ВКР профессор Е. Шар Е. П. Шариков
(должность, уч. звание) (подпись) (И.О. Фамилия)

Задание получил Ким К.А. Ким
(подпись) (И.О. Фамилия)

Оглавление

Введение	5
1 Теоретические основы международного рынка научно-технических технологий	
1.1 Сущность научно-технических технологий и их влияние на мировую экономику	7
1.2 Научно-технические технологии как объекты экспорта и импорта на мировом рынке. Конъюнктура мирового рынка	17
1.3 Методы регулирования международного трансфера технологий	24
2 Особенности рынка научно-технических технологий ведущих стран АТР	
2.1 Ведущие страны АТР в сфере научно-технических технологий	32
2.2 Формы, методы и эффективность участия ведущих стран АТР на международном рынке технологий	37
2.3 Проблемы и тенденции развития научно-технических технологий в России	45
Заключение	52
Список использованных источников	54

Введение

Важную и все возрастающую роль в развитии современной индустриальной цивилизации играет технология или технологические ресурсы. Современная рыночная среда характеризуется тем, что технологии, непрерывно развиваясь, меняют рынок, формируя новые потребности и видоизменяя связанные технологические цепочки.

Международный технологический обмен позволяет повышать конкурентоспособность и эффективность проводимых научно-исследуемых и опытно-конструктивных работ (НИОКР) и их промышленного освоения и получать сверхприбыль не только от производства и реализации конкурентоспособной продукции на их базе, но и путем продажи лицензий на результаты НИОКР и их освоение.

В исследовании использовались труды отечественных и зарубежных авторов таких как Балабанова Н. В., Вишневецкий В. Ю., Гришакина Е. Г., Старченко И. Б., Ипатов Ю. М., Мельник А. В. и др.

Проблема технологий всегда актуальна, что требует её постоянного мониторинга. В этой связи, целью данной работы является всестороннее изучение мирового рынка технологий (на примере ведущих стран АТР).

Для достижения поставленной цели необходимо:

- изучить сущность научно-технических технологий;
- исследовать влияние научно-технических технологий на мировую экономику;
- выявить особенности научно-технических технологий как объектов экспорта и импорта;
- провести анализ ведущих стран АТР в сфере научно-технических технологий;
- исследовать эффективные формы и методы участия ведущих стран АТР на международном рынке технологий;
- выявить проблемы и тенденции развития научно-технических

технологий в России.

Объект исследования – международный рынок технологий.

Предмет исследования – формы и методы эффективного присутствия ведущих стран АТР на рынках технологий.

При выполнении исследований использовались монографии, статьи научных журналов интернет ресурсы, статистические данные Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), Всемирной торговой организации (ВТО), ЮНЕСКО и др.

Работа содержит две главы.

Первая глава посвящена теоретическим основам международного рынка научно-технических технологий.

Во второй главе рассматриваются вопросы особенностей рынка научно-технических технологий ведущих стран АТР, формы, методы и эффективность их участия на международном рынке технологий, а так же проблемы и тенденции развития научно-технических технологий в России.

Работа изложена на 63 страницах, включает 5 таблиц и 7 рисунков.

1 Теоретические основы международного рынка научно-технических технологий

1.1 Сущность научно-технических технологий и их влияние на мировую экономику

Технология – совокупность знаний об эксплуатации или улучшении машин, оборудования, которые предоставляют обработку, изготовление, преобразование состояния, вида и формы сырья, материалов или полуфабрикатов, а также о том, как реализовать продукцию [34].

Проблема определения сущности технологии в русле деятельностного подхода отечественными исследователями решается следующим образом: отечественный философ В. М. Розин, изучающий техническую проблематику, утверждает, что «Постепенно под технологией стали подразумевать сложную реальность, которая в функциональном отношении обеспечивает те или иные цивилизационные завоевания (т.е. является механизмом новаций и развития), а по сути представляет собой сферу целенаправленных усилий (политики, управления, модернизации, интеллектуального и ресурсного обеспечения и т.д.)...» [31]. Технология как осознанная техника человеческой деятельности включает в себя три основных, относительно самостоятельных элемента и этапа осуществления:

1) совокупность знаний об эффективных, оптимальных и рациональных способах и средствах практического достижения цели, в том числе, осуществления производственного процесса;

2) деятельность относительно применения этих и других видов знаний для решения определенных практических задач;

3) сами технологические процессы, т.е. предметно осуществляемые, на рациональной основе построенные способы и средства преобразования вещества, энергии, информации, а также методы организации производства и управления ими.

В соответствии с этой схемой технологические знания, технологическая деятельность и объективные технологические процессы в своем единстве образуют относительно самостоятельный, завершённый цикл «технического» как существенного признака человеческой деятельности. В этом плане технология выступает в качестве системы, в которой технический артефакт является ее элементом, и это есть широкое, системное понимание технологии, в совокупности всех своих структурных компонентов образующей техносферу. Но, с другой стороны, сама технология может быть сведена до уровня некоторой последовательности технических операций, необходимых для достижения какой-либо цели, например изготовления техники. В этом узком смысле технология является аспектом техники, но не любой техники, а только современной, где изготовление артефактов включает применение научного знания, следование правилам и принципам, оптимизирующим деятельность, управление техникой.

Два способа понимания технологии – широкое и узкое – в своем единстве задают целостное и многомерное видение современной технологии. Для понимания феномена технологии необходимо иметь представления о множественности её современных форм. Все современные технологии стали возможны благодаря достижениям, сделанным в области науки. В современном обществе наука, техника и технология представляют собой неразрывный союз, эта взаимообусловленность позволяет рассматривать их в качестве самостоятельных компонентов единого образования. Каждый член данной триады имеет собственное назначение в современном обществе. Обладая различными функциями, наука, техника и технология имеют и различные степени воздействия на современное общество. В настоящее время наука оказывает меньшее влияние на общество, чем техника, а техника – меньшее, чем технология. Подобная логика рассуждений основана на том, что на современном этапе наука не имеет прямого «выхода» в общество: её влияние опосредовано техникой и технологией. Техника же реализуется в контексте имеющейся технологии. Сама же технология непосредственно

связана с социокультурной ситуацией эпохи и является продуктом социокультурных факторов. Важнейшим, если не самым важным, аспектом технологии является ее социокультурная обусловленность. Технология имеет неразрывную связь с социокультурным контекстом эпохи. Укоренённость технологии в общественном бытии определяет ее социальный и культурный смысл. Технологии создают устойчивые социальные коммуникации, которые невозможны вне общества и без использования техники и науки. Это основное свойство технологий, а для отдельных технических устройств создание социальных коммуникаций является случайным действием. Сама техника обретает социальный смысл в контексте технологии. Вне технологий техника остается бессмысленным статичным набором артефактов, но будучи включенной в технологию, она проникает в повседневную жизнь общества и тем самым обретает свое социальное значение. Именно технология задает правила применения техники, а от того, на достижение каких целей направлена технология, зависит и применение техники. Обращают на себя внимание общества те цели технологии, которые потенциально содержат в себе угрозу эскалации различного рода кризисов: экологического, антропологического, культурного, экономического. Постановка гуманных целей технологии возможна на основе диалога специалистов естественно-научных, технических, гуманитарных дисциплин. Выработка более целостного взгляда на проблему технологии является залогом ее безопасного использования в жизни современного общества.

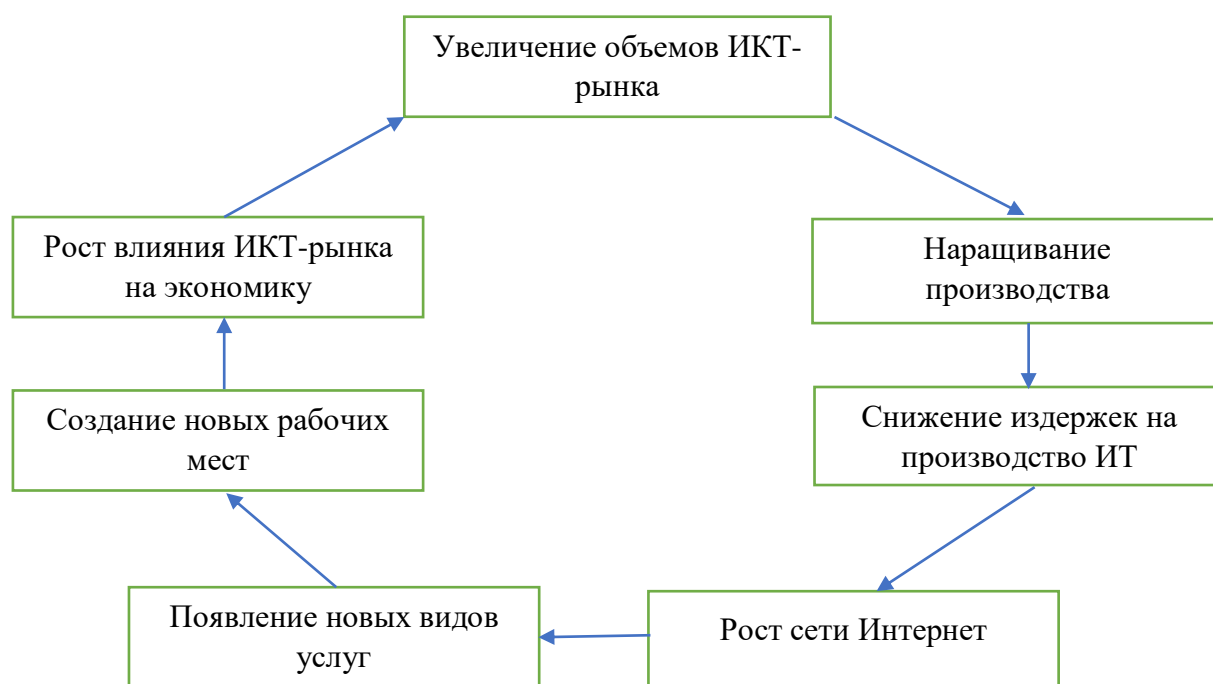
Классификация технологий:

1. Информационно-коммуникационная;
2. Компьютерная;
3. Медицинская;
4. Биотехнология.

Информационно-коммуникационная технология (ИКТ) – это совокупность методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения,

отображения и использования информации. Информационно-коммуникационные технологии включают различные программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе компьютерной техники, а также современные средства и системы информационного обмена, обеспечивающие сбор, накопление, хранение, продуцирование и передачу информации [22].

Появление и последующее развитие ИКТ оказали прямое и значительное непосредственное влияние на развитие всех отраслей экономики. Масштабы этого влияния значительно больше, нежели влияние других новых технологий. Существует очевидная взаимосвязь между наращиванием объемов производства информационных технологий и его влиянием на экономику (рис. 1).



Источник: [22]

Рисунок 1 – Взаимосвязь роста объемов производства информационных технологий (ИТ) и его влияния на экономику

В связи со значительным сокращением издержек на разработку и внедрение новых информационных технологий существенно растет

потенциал влияния этих технологий на экономику, открываются новые возможности организации занятости труда и производства, в рамках как отдельных корпораций, так и общества в целом. Современные ИКТ могут внести решающий вклад в укрепление взаимосвязи между ростом производительности труда, объемов производства, инвестиций и занятости [38].

Компьютерная технология – это технология, которая основывается на применении компьютеров, активном участии пользователей-непрофессионалов в области программирования в информационном процессе, высоком уровне дружеского пользовательского интерфейса, широком использовании пакетов прикладных программ общего и программного назначения, доступа пользователя к удаленным базам данных и программам, благодаря вычислительным сетям ЭВМ [37].

Компьютерная технология имеет свои цели, методы и средства реализации.

Целью компьютерной технологии является создание из информационного ресурса качественного информационного продукта, удовлетворяющего требованиям пользователя. Методами компьютерной технологии являются методы обработки и передачи данных. Средства компьютерной технологии – это математические, программные, информационные, технические и др. При таком определении целей, методов и средств под компьютерной технологией будем понимать целостную техническую систему, обеспечивающую целенаправленную создание, передачу, хранение и отображение информационного продукта (данных, идей, знаний) с наименьшими затратами и в соответствии с закономерностями той социальной среды, где данная технология развивается.

Будущее общества и компьютерных технологий невозможно без сетевого мира. И как показывает литературный анализ в области компьютерных технологий, наиболее революционные изменения

использование информационной технологии внесло и будет вносить, прежде всего в области общественного производства знаний, товаров, услуг, их распространения, а также в обслуживающие их отрасли: банки, биржи, средства массовой информации и др. Во многих отраслях действуют и будут стремительно расширяться корпоративные и внутрифирменные сети, которые широко будут использовать глобальные сети как для решения своих производственных задач, так и для распространения товаров и услуг. Образовательные услуги населению и обслуживание государственной потребности в образованных и обученных специалистах, а также обслуживание предприятий различных форм собственности и отраслей в специалистах высшей квалификации, требует сохранения и развития банка профессиональных, научных и технологических знаний. В настоящее время основным хранилищем знаний являются библиотеки, а в последнее время стали развиваться и имеют большую перспективу электронные библиотеки.

Медицинская технология – это раздел социальной технологии. Предметом медицинской технологии являются медицинские технологические процессы. Исходя из положений общей теории технологии, основными задачами медицинской технологии являются:

- Проектирование медицинских технологических процессов;
- нормирование медицинских технологических процессов;
- оптимизация моделей медицинских технологических процессов, например с точки зрения уменьшения расходов на их реализацию;
- метрологическое обеспечение медицинских технологических процессов;
- контроль за соблюдением технологических режимов лечебно-диагностического процесса;
- экспертиза качества медицинской помощи;
- исследование эффективности медицинской помощи;
- анализ влияния инфраструктуры трудового процесса в лечебном учреждении на медицинские технологические процессы [17].

Медицинская технология – органический элемент общей теории технологии, которая, в свою очередь, – часть общей теории систем. Таким образом, медицинская технология относится к системным направлениям в науке и управлении – междисциплинарному направлению в медицине.

Постоянный рост расходов на здравоохранение, связанный с появлением новых медицинских технологий и лекарств, изменениями в структуре заболеваемости и демографическими проблемами, является общей тенденцией для развитых стран мира. Сегодня Всемирная организация здравоохранения рекомендует тратить на охрану здоровья населения не менее 6–6,5% от валового внутреннего продукта. Страны Западной Европы расходуют на цели здравоохранения 8–10% валового внутреннего продукта, США – свыше 13%. Тем не менее ни одна из стран мира не может бесконечно увеличивать свои расходы на здравоохранение для обеспечения любых возможных вариантов оказания медицинской помощи [24].

Биотехнологии – одно из ключевых направлений современного развития технологических систем в экономически развитых странах мира, где главной движущей силой развития медицины и сельского хозяйства является широкое применение биотехнологий (прежде всего, в форме генных модификаций живых организмов) [17].

Глубинным стержнем и истинной причиной радикального роста мирового биотехнологического рынка является потенциальная возможность решения глобальных проблем, которую предоставляют биотехнологии: во-первых, продовольственной проблемы, которая уже сегодня эффективно решается за счет использования трансгенных продовольственных культур, во-вторых, проблем борьбы с вирусами, в рамках которой большинство современных вакцин можно называть продуктами биотехнологий, в-третьих, биотехнологии потенциально являются фактически единственной отраслью науки, предлагающей средства по лечению ранее неизлечимых болезней, которые сами по себе можно назвать глобальными проблемами, а именно рака и СПИДа. Таким образом, рост рынка биотехнологий на современном

этапе имеет прежде всего социальные, общественные корни, так как развитие биотехнологии при благоприятных условиях способно решать социальные проблемы населения как отдельных стран, так и всего мира.

Естественно, что решение данных проблем имеет и свой меркантильный, экономический аспект. Победители в этой гонке получают очень многое, решение глобальных проблем (в особенности, в сфере здравоохранения) означает создание новых рынков, потенциальными потребителями продукции которых является каждый человек.

Развитие технологий влияет на хозяйственный рост несколькими путями:

- увеличение выпуска продукции при том же уровне затрат за счет увеличения производительности факторов производства;
- способствуют хозяйственному росту через производство новых товаров с более высокой добавленной стоимостью и более высокой эластичностью к доходам;
- усиливает влияние на экономический рост научно-технического и образовательно-квалификационного потенциалов. Нововведения и связанные с ними процессы управления и повышения качества рабочей силы обеспечивают решающий вклад в экономический рост [44].

Говоря о технологиях и их влиянии на мировую экономику, нельзя не выделить такое понятие как технологический уклад.

Технологический уклад – это совокупность технологически сопряженных производств, сохраняющая целостность в процессе своего развития. Он охватывает цикл – от добычи природных ресурсов и профессиональной подготовки кадров до непроемственного потребления. Исходя из такого представления технологической структуры экономики, ее динамика может быть описана как процесс развития и последовательной смены технологических укладов [16].

Таблица 1 – Хронология и характеристика технологических укладов

Период действия	Номер технологического уклада					
	1	2	3	4	5	6
	1770–1830	1830–1880	1880–1930	1930–1970	1970–2010	2010–2050
Основной ресурс	энергия воды	энергия пара, уголь	электрическая энергия	энергия углеводов, начало ядерной энергетики	атомная энергетика	–
Главная отрасль	текстильная промышленность	транспорт, чёрная металлургия	тяжёлое машиностроение, электротехническая промышленность	автомобилестроение, цветная металлургия, нефтепереработка, синтетические полимерные материалы	электроника и микроэлектроника, генная инженерия, программное обеспечение	нано- и биотехнологии, наноэнергетика, молекулярная, клеточная и ядерная технологии и др.
Ключевой фактор	текстильные машины	паровой двигатель, паровые приводы станков	электродвигатель	двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия	микроэлектронные компоненты	микроэлектронные компоненты
Достижение уклада	механизация фабричного производства	рост масштабов производства, развитие транспорта	концентрация банковского и финансового капитала; стандартизация производства	массовое и серийное производство	индивидуализация производства и потребления	индивидуализация производства и потребления, конструирование материалов и организмов с заранее заданными свойствами

Источник: [47]

Следует отметить важную характеристику смены технологических укладов: открытие, изобретение всех новшеств начинается значительно раньше их массового освоения. То есть их зарождение происходит в одном технологическом укладе, а массовое использование в следующем. Другими словами, имеет место инерция делового и политического мышления бизнес и политэлиты. Капитал перемещается в новые технологические сегменты экономики, в которых менеджмент готов к перемещению.

Страны, общества быстрее почувствовавшие новации нового технологического уклада быстрее входят в него и оказываются лидерами (Англия – 2-й технологический уклад, США, Япония, Корея – 4-й

технологический уклад, США, Китай, Индия – 5-й технологический уклад) [27].

Все что создано в предыдущем технологическом укладе не исчезает в следующем, оставаясь уже недоминирующим. Если бизнес и политическое руководство не чувствуют изменений в лидирующих позициях новых технологий, характерных для нового технологического уклада и продолжают инвестировать в старые производства, то возникает или продолжается кризис, т.к. капитал, инвестиции, менеджмент не успевают за инновациями.

Таким образом, развитие технологии может быть охарактеризовано как качественная динамика, в основе которой лежит механизм эволюции. Действие этого механизма привело к тому, что в условиях постиндустриального развития произошло качественное изменение ресурсной базы экономики. На смену приоритету техники как главного материального условия развития пришел приоритет технологии. Технология в отличие от предыдущих этапов исторического развития не выделяет в качестве капитала какой-либо традиционный фактор производства, а объединяет их. Более того, в постиндустриальной экономике технология определяет не только способ производства, но и способ знания, составной частью которой является обладание информацией и ноу-хау. По мере интенсификации процесса формирования новой экономики технология становится фактором, всё в большей мере определяющим экономическое развитие, приобретая форму технологического капитала.

1.2 Научно-технические технологии как объекты экспорта и импорта на мировом рынке. Конъюнктура мирового рынка

Мировое разделение труда с течением времени лишь углубляется. Это предопределенно рядом объективных обоснований: в особенности, таких, как научно-техническая революция и развитие производственных мощностей. Экономические связи между государствами сопровождаются улучшением и ростом научно-технических и производственных взаимоотношений. Так со временем и формировался мировой рынок технологий.

Если отнять из международного экономического обмена продукты широкого потребления, то остальная его часть станет представлять собой трансфер технологиями либо в чистом виде – в виде знаний, опыта и научно-технической освещенности, либо материализованной – то есть в сырье, машинах и оборудовании. Международный рынок технологий как элемент внешнеэкономических взаимоотношений является обширной областью обмена, производимого с целью роста технического и технологического уровня производства и увеличения получаемых прибылей.

Международный обмен технологиями – это обмен научно-техническими знаниями, которые имеют отношение к определенным производственным процессам и находят там практическое применение [20].

Передача технологии в мировой экономике сводится к трем каналам:

- вывоз технологии для изобретения в овеществленной форме, экспорт ее совместно с вещными товарами с материализацией в прямых зарубежных инвестициях;
- в чистой форме, т.е. технологии считаются именно продуктом – лицензии, управление, контроль, предоставление технической помощи;
- передача технического капитала, совместно с капиталом и производительными силами [25].

На пути интернационального передвижения технологий стоит меньше препятствий и ограничений по сравнению с перемещением товаров и

капиталов. Поэтому внешнее распространение проще реализовать, продав лицензию за рубеж, чем достиг освоение нового рынка через экспорт продукции, производимой благодаря новой технологии или иностранным инвестициям.

Обмен технологиями лучше всего понимается как процесс, посредством которого «ноу-хау» информация, называемая технологией, передается через границу в другую организацию. Технология может быть передана в чистом информационном виде, который называется неовеществлённым технологическим трансфером. Или, технология может быть овеществлена в виде продукта, машины, процесса или человека, а затем передана. Преимущество овеществлённой формы трансфера заключается в том, что человек, машина, программное обеспечение и т. д. «упаковывает» «ноу-хау» таким образом, что делает технологию доступной для реализации. Часто сочетание овеществлённых видов трансферов осуществляются там, где оборудования и персонал, оперирующий ими передаются в одно и то же время [25].

Результаты интеллектуальной деятельности в этих двух видах и будут являться объектами международного обмена технологиями.

Основные причины, обусловившие неистовое развитие мирового обмена технологиями:

- на уровне государства – это неравномерность становления государств мирового хозяйства в научно-технической сфере, что может быть связано с недостаточным размером затрат на НИОКР в определенных странах и с расхождением целей их использования;

- на уровне организаций покупка технологий оказывает содействие на решение конкретных экономических и научно-технических проблем, на преодоление ограниченности научно-технической базы, нехватки производственных мощностей и иных ресурсов, приобретение новых стратегических возможностей в росте [23].

Национальный технологический уровень определяется эффективностью институциональной инновационной системы, ресурсным обеспечением и расходами на НИОКР. В 2014 г. мировые расходы на НИОКР по ППС составили 1 618 млрд долл. США, увеличившись на 6,6% с 2012 г. Среди регионов на первом месте была Азия в составе 20 государств с долей 39,1% в мировых расходах (в 2012 г. 37%), на втором месте Америка (21) – 33,9% (34,5%), на третьем месте Европа (34) – 21,7% (23,1%). При этом азиатские инвестиции в НИОКР за 2012 – 2014 гг. увеличились на 12,8%, Америки – на 3,9%, Европы – практически не изменились.

США уверенно лидируют в научно-техническом развитии, которое обеспечивает в основном частный бизнес. В 2014 г. доля Федерального правительства в общих расходах США в сферу НИОКР составила 26,5%, других государственных организаций – 0,9%, промышленности – 66,2%, университетов – 2,9%, некоммерческих организаций – 3,6%. В 2014 г. доля США в мировых расходах на НИОКР составила 31,1% (в 2012 г. – 32%).

За 2012 – 2014 гг. доля Китая в мировых расходах на НИОКР возросла с 15,3% до 17,5%, Бразилии – с 2% до 2,1%; доля Индии осталась на уровне 2,7%, России – 2,5%, ЮАР – 0,4%; доля Японии снизилась с 10,5% до 10,2%, Германии – с 6,1% до 5,7%, Великобритании – с 2,8% до 2,7%.

В 2014 г. в Японии доля расходов на НИОКР равнялась 3,4% ВВП (165 млрд долл. США), Германии – 2,9% ВВП (92), США – 2,8% ВВП (465), Китае – 2% ВВП (284), Великобритании – 1,8% ВВП (44), России – 1,5% ВВП (40), Бразилии – 1,3% ВВП (33), ЮАР – 1% ВВП (6), Индии – 0,9% ВВП (44 млрд долл. США) (табл. 2).

Таблица 2 – Расходы стран мира на НИОКР по ППС в 2012–2014 гг.

Страна	2012			2014		
	Расходы на НИОКР, млрд. долл. США	Доля в ВВП, %	Доля в мировых расходах, %	Расходы на НИОКР, млрд. долл. США	Доля в ВВП, %	Доля в мировых расходах, %

Окончание таблицы 2

Америка (21 страна)	485	2,5	34,5	504	2,5	33,9
США	447	2,8	32,0	465	2,8	31,1
Азия (20 стран)	561	1,8	37,0	633	1,9	39,1
Япония	160	3,4	10,5	165	3,4	10,2
Китай	232	1,8	15,3	284	2,0	17,5
Индия	41	0,9	2,7	44	0,9	2,7
Европа (34 стран)	350	1,9	23,1	351	1,8	21,7
Германия	92	2,8	6,1	92	2,9	5,7
Великобри тания	43	1,8	2,8	44	1,8	2,7
Россия	38	1,5	2,5	40	1,5	2,5
Бразилия	30	1,3	2,0	33	1,3	2,1
ЮАР	6	1,0	0,4	6	1,0	0,4
Все страны	1 517	1,8	100	1 618	1,8	100

Источник: [53]

Важнейшим показателем инновационного потенциала страны является её положение в международном технологическом обмене через международное патентование. Всего в мире действуют около 7 млн патентов на изобретения, доля нерезидентов среди собственников патентов в 2010 г. составила 38%, в 2012 г. – 35,5%.

В 2013 г. было подано более 205 тыс. патентных заявок на изобретения. За 2010 – 2013 гг. количество патентных заявок на изобретения, поданных в патентные ведомства, увеличилось на 25% и достигло 205,3 тыс. Прирост количества патентных заявок в США составил 27,1%, доля в общем объеме заявок увеличилась с 27,4% до 27,9%; прирост Китая – 75,6%, его доля в общем объеме поданных заявок увеличилась с 7,5% до 10,5% (табл. 3).

Китайская компания ZTE, занимавшая первое место в 2011 – 2012 гг., в 2013 г. уступила лидерство по числу патентных заявок японской компании Panasonic – 2 309 и 2 861 соответственно. Среди университетов по числу патентных заявок в 2013 г. лидировали Калифорнийский, Массачусетский,

Колумбийский университеты (398, 217 и 133 заявки). Пекинский университет (77 заявок) вошел в число 15 мировых лидеров.

В 2013 г. количество международных заявок на товарные знаки составило 46 829 ед. (+6,4% к 2012 г.); Германия подала 6 822 заявки, США – 6 043, Франция – 4 239. Среди фирм впереди была швейцарская фармацевтическая фирма Novartis – 228. Наибольшее количество заявок было связано с электроникой и компьютерной техникой (21,3%), деловыми услугами (18%), технологическими услугами (13%). Число международных заявок на промышленные образцы составило 2 990 (+14,8% к 2012 г.); доля Швейцарии равнялась 22,1%, Германии 21,5%, Италии 14%, Франции 9,8%; лидер среди компаний – швейцарская "Swatch AG".

Таблица 3 – Международные патентные заявки ведущих стран на изобретения в 2010 – 2013 гг., тыс. заявок

Страна	2010	2011	2012	2013
Всего	164,3	182,4	194,4	205,3
США	45,0	49,1	51,2	57,2
Япония	32,1	38,9	43,7	43,9
Германия	17,6	18,8	18,8	17,9
Китай	12,3	16,4	18,6	21,6
Республика Корея	9,7	10,4	11,8	12,4
Франция	7,2	7,4	7,7	7,9
Великобритания	4,9	4,8	4,9	4,9
Швейцария	3,7	4,0	4,2	4,4
Нидерланды	4,1	3,5	4,0	4,2

Источник: [54]

Стратегия поведения транснациональных корпораций (ТНК) на международном рынке технологий по отношению к независимым компаниям и государствам складывается из жизненного цикла технологии:

1 этап – продажа конечного товара, выработанного по новой технологии;

2 этап – технологический трансфер сопровождается или исполняется в виде прямых иностранных инвестиций;

3 этап – чистое лицензирование [25].

Таким образом, новейшие технологии в целом используются в стране базирования, а по мере их изнашивания отдаются в филиалы и дальше продаются за границу в форме лицензий.

Современные международные научно-технические отношения представляют собой комплекс всевозможных контактов, образующихся как на уровне организаций, предприятий, объединений предприятий, так и на уровне государств и межгосударственных организаций. Они получают различные виды обмена, сотрудничества, которые развиваются, улучшаются, дополняют друг друга [23].

Экономическая рациональность экспорта технологий обуславливается тем, что это:

- вид противостояния за товарный рынок;
- метод обхода проблемы экспорта соответствующего товара;
- метод обеспечения контроля над заграничной организацией через такие условия лицензионной договоренности, как размер производства, отношение к прибыли и т.п;
- возможность доступа к иной технологии через «перекрестное лицензирование»;
- вероятность более продуктивного развития объекта лицензии с участием клиента и т.д. [34].

Импортируя новые технологии, покупатель, как правило, пытается достичь значительной экономии ресурсов и времени в сравнении с независимыми разработками в этой сфере. Крупные научно-исследовательские и опытно-конструкторские проекты требуют огромных расходов денежных ресурсов, они продолжительны во времени, а потенциальные их итоги зачастую не определены. Поэтому, не редко, проще приобрести, чем произвести самому.

Приобретая новые технологии, у покупателя появляется возможность устранить в короткие сроки свою техническую неукладчивость в той или иной области, так как приобретения на технологическом рынке предоставляют доступ к новшествам высокого технического уровня.

Покупка импортных технологий, как правило, обуславливается сравнительно малыми издержками по изучению изготовления продукции. Объясняется это тем, что на продажу, как правило, приходят фактически освоенные технологии. К тому же покупатель имеет возможность обратиться за помощью к лицензиару при изучении новых технологических процессов.

Практика демонстрирует, что изделия, создаваемые заграничными технологиями, отличаются высокой конкурентоспособностью. Поэтому доля выхода новых изделий отправляется на внешний рынок, повышая экспортные возможности покупателя новой технологии.

Экономическая рациональность импорта технологий обуславливается тем, что это:

- способ экономии расходов на НИОКР;
- метод снижения валютных затрат на товарный импорт;
- обеспечение применения национального капитала и рабочей силы;
- условие увеличения экспорта продукции, производимой по заграничным технологиям;
- обеспечение освоения продукта или процесса при поддержке продавца и т.д. [23].

Как результат, мировой рынок технологий представляет собой сложную систему обмена результатами интеллектуальной деятельности в овециествленной и неовеществленной формах. Международный рынок технологий содействует интеллектуализации мировой экономики в целом. В процессе инновационной деятельности научно-технические разработки, которые нашли своего покупателя, передаются из одной страны в другую через различные каналы и формы коммерческого и некоммерческого обмена.

1.3 Методы регулирования международного трансфера технологий

Механизмы регулирования передачи технологий – это система установленных государством форм, видов и методов управления отношениями в сфере передачи (обмена, торговли, распространения, трансфера, диффузии и др.) технологий.

Поскольку технологии по аналогии с инновациями можно условно подразделить на производственные (процессные и продуктовые) и общественно-функциональные (социальные, экономические, политические, культурные, организационно-управленческие, информационные), то и механизмы их регулирования будут различаться (экономический, правовой, организационный, финансовый и др.).

Экономический механизм регулирования передачи технологий представляет собой комплекс мер экономического характера (прямых и косвенных), воздействующих на хозяйствующих субъектов по поводу управления отношениями, возникающими в процессе совершения операций купли-продажи технологий.

Составляющие организационного механизма управления отношениями в сфере передачи технологий (структурные, организационно-административные, информационные механизмы) обладают свойством комплексности воздействия, поскольку, будучи организационными по основному характеру их воздействия, они носят одновременно черты экономического и мотивационного механизмов и в силу этого имеют сильные взаимосвязи с последними [34].

Передача технологий внутри и между странами невозможна без соответствующего правового и иного национального и международного обеспечения и регулирования. Основными условиями функционирования и развития мирового рынка научно-технической, технологической, наукоемкой и высоко-инновационной продукции являются:

– правовые – юридическая защита всей совокупности прав и отношений интеллектуальной собственности иностранных юридических и физических лиц в той стране, в которую поступили результаты их интеллектуального труда;

– финансовые – эффективные схемы финансовых расчетов за приобретаемые иностранные технологии, кредитование и страхование международна инновационных проектов и НИОКР;

– инновационные – повышение содержательной ценности и качества перемещающихся за рубеж технологий, пользующихся высоким спросом на международных рынках; способности обладать мощной коммерческой идеей, содержать неоспоримые аргументы в пользу совершения покупки новшества, основываться на предсказуемых и поддающихся управлению мотивах поведения потенциальных и реально существующих потребителей (быть пригодной к последующей коммерциализации);

– технические – четкость, однозначность, не допускающая двоякого толкования содержащихся положений, и полнота сопровождающей технической документации, в том числе контрактов на передачу технологий и др. [30].

В процессе международного обмена технологиями и реализации научно-технического сотрудничества между субъектами международных экономических отношений возникают различные отношения, требующие надгосударственного регулирования. Основным нормативным международным актом для этих отношений является Парижская конвенция по охране промышленной собственности 1883 г. [3]. Понятие промышленной собственности является частью интеллектуальной собственности и непосредственно относится к научно-техническим творениям человека. Наиболее распространенными объектами интеллектуальной собственности являются изобретения, полезные модели, товарные знаки и промышленные образцы. Целью Парижской конвенции является предоставление более

льготных условий для патентования изобретений, промышленных образцов, регистрации товарных знаков иностранцами гражданами. Парижская конвенция регулирует также охрану за границей промышленных образцов и товарных знаков.

Существуют также и региональные соглашения, регулирующие охрану промышленной собственности. В 1973 г. в Мюнхене была подписана Конвенция, предусматривающая выдачу европейского патента Европейским патентным ведомством на основе унифицированных правил [2]. В каждой стране – участнице Конвенции, за исключением стран ЕС, этот патент действует как национальный, а на территории стран ЕС – как патент Сообщества.

Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности включает меры контрольно-регулирующего денежного и стимулирующего типа. В фундамент таможенно-тарифного способа заложен механизм использования таможенной пошлины.

На пути интернационального обмена технологиями стоят исключительно серьёзные барьеры. Каждое государство жаждет сохранить технологию в национальных рамках, ограничивая или препятствуя экспорту новейшей технологии, понимая, что владея ею страна может участвовать в конкурентном противостоянии на международном рынке. Собственную функцию имеют и соображения национальной безопасности, политические и идеологические основания. Большинство государств ставят ограничения на ввоз технологии с целью уменьшения иностранной конкуренции и сбережения рабочих мест. Государственные технические стандарты так же имеют вероятность быть несопоставимыми с зарубежной технологией.

Установление государственного регулирования или контроля за международным обменом технологиями может быть вызвано серией предпосылок, основные из которых относятся к конкурентному противостоянию на международном рынке.

Политика ограничения национальной политикой экспорта передовой

технологии, как правило основывается на концепции технологического первенства, согласно которой государство, лидирующее в какой либо технологической области, имеет условное превосходство перед другими государствами в создании технологически емкого товара. Однако, считается ли технологическое первенство одинаковым по смыслу с экономическим лидерством? Вовсе нет. Технологический лидер вынужден совершать огромные затраты для сохранения своего лидерства, до тех пор пока оно приносит желаемую прибыль. Технологическое лидерство относится к более высокому уровню затрат на рабочую силу, на сохранение патентов и лицензий в силе, на патентование технологий за границей. Государства, не проявляющие стремления к технологическому первенству любой ценой, просто пользуются возможностью копирования или приобретения готовой технологии или созданных на ее основе продуктов.

Национальный контроль ориентирован, в первую очередь, на устранение возможности передачи технологии производства вооружений и технологии двойного назначения в государства, правительства которых ведут агрессивную политику или в отношении которых имеются данные о вероятном переходе данного государства к обозначенной политике в будущем. Самым классическим примером наложения запрета на интернациональный обмен технологиями по политическим мотивам являлся координационный комитет, регулирующий экспорт в социалистические государства. Этот комитет функционировал до конца 80-х годов.

Для соблюдения международных соглашений государства – участницы обеспечивают государственный контроль за передачей технологии, которая имеет возможность быть вовлеченной в производство химического, бактериологического, ракетного оружия. Эти типы вооружений относят к наиболее жестоким, и их создание запрещено и подлежит строжайшему международному контролю.

Прямой государственный контроль за экспортом и импортом технологии выполняется органами экспортного контроля, способами

таможенного и пограничного регулирования. Косвенный контроль выполняется, как правило через национальную систему регистрации патентов и торговых знаков, который порой запрашивает специальное разрешение правительства.

Несоблюдение законов, регламентирующих международный обмен технологиями, является государственным правонарушением и подразумевает преследование в уголовном порядке. Во множестве государств незаконный обмен технологиями, которые подлежат национальному контролю, иностранным контрагентам сопровождается жестокими методами наказания вплоть до пожизненного заключения и смертной казни.

Государства импортёры зарубежной технологии, как правило, контролируют её ввоз только из позиции легальности и правопорядка, не позволяя ввоз некоторых видов технологии, которые представляют опасность для общества. Нередко, уровень целого технологического развития страны, желающей обзавестись иностранной технологией, непосредственно может стать препятствием на пути её передачи.

Важным нормативным международным документом, регулирующим отношения, возникающие при передаче технологии и реализации научно-технического сотрудничества, должен стать Кодекс поведения в области передачи технологий, разрабатываемый Конференцией ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) [50]. Кодекс, будучи рекомендательным по своему характеру, должен обладать универсальными чертами и иметь широкую сферу применения. Основная его цель – содействовать расширению международной передачи технологии на условиях равных возможностей для всех стран независимо от уровня их социально-экономического развития.

Однако большие различия во мнениях международных экспертов, рассмотревших уже ряд вариантов этого Кодекса, отражаются в требовании развивающихся стран придать Кодексу обязательную силу по международному праву. Экономический подтекст этих споров состоит в том, что США платят за использование импортной технологии лишь десятую

часть того, что получают в виде платы за переданную за рубеж технологию.

Учрежденная в 1964 г., в качестве постоянного межправительственного органа, ЮНКТАД является ключевым органом Генеральной Ассамблеи по вопросам в области торговли и развития. Ей поручено ускорение торгового и экономического развития, в особенности развивающихся стран.

ЮНКТАД играет в системе ООН роль координационного центра по проблемам развития и смежным вопросам торговли, финансов, технологий, инвестиций и устойчивого развития. Ее главная цель состоит в содействии интегрированию развивающихся стран и стран с переходной экономикой в мировую экономику и развитию посредством торговли и инвестиций. Добиваясь достижения своих целей, ЮНКТАД проводит исследования и анализ политики, межправительственные совещания, осуществляет техническое сотрудничество и взаимодействие с гражданским обществом и предпринимательским сектором.

Проблемами защиты интеллектуальной собственности занимается и ВТО [55]. Вопрос о торговых аспектах защиты интеллектуальной собственности, рассмотренный на Уругвайском раунде ГАТТ, привел к появлению специального Соглашения. Содержание Соглашения перекликается с другими конвенциями, предметом которых являются авторские права и промышленная собственность.

Помимо ЮНКТАД, международный рынок технологий основан на особой нормативно-правовой базе своего функционирования (Международный кодекс поведения в области передачи технологий), а также на международных органах регулирования (Соглашение всемирной торговой организации по аспектам прав на интеллектуальную собственность (ТРИПС), Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС), координационный комитет по контролю за экспортом (КОКОМ), Совещание специалистов по безопасности технологии (СТЕМ)).

В последние годы Россия утвердила законодательство о регулировании взаимоотношений в области обмена технологиями. Новая глава 77

российского Гражданского кодекса подразумевает право использования итогов интеллектуальной деятельности в структуре единой технологии, произведённой бюджетным методом [1].

С 1978 – 1985 гг. проблемы правового контроля отношений в области интернациональной передачи технологий исследовались в рамках дела по осуществлению так называемого «нового международного экономического порядка», начатого развивающимися и бывшими социалистическими государствами. Сущность данной работы заключалась в воспроизводстве условий, благоприятных для становления бедных государств путем снабжения доступом к передовым технологиям.

В итоге межправительственных переговоров с 1978 – 1985 гг., Конференция ООН по торговле и развитию создала проект Международного кодекса поведения в сфере обмена технологиями. Тем не менее, данный документ так и не был утверждён, поскольку страны не сумели справиться с несогласием по вопросам ограничительной практики и определения юрисдикции [50].

В 1978 г. проблему стандартизации правил международного обмена технологиями также начала исследовать Комиссия ООН по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ) наравне с вопросами о транснациональных корпорациях, ограничительной деловой практике, ликвидации дискриминации в торговле и обязательстве кооперироваться в торговых отношениях [51]. Впоследствии, Комиссия решила исследовать проблему стандартизации правил регулирования обмена технологиями наряду с договорными положениями в сфере индустриального развития.

Итоги продолжительных межправительственных переговоров в рамках ЮНКТАД и ЮНСИТРАЛ встретили отражение в Соглашении Всемирной торговой организации по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности от 1994 г. (ТРИПС). Несмотря на то, что статья 27 ТРИПС предполагает, что члены ВТО обязаны предоставлять патентную защиту во всех технологических областях, раздел 8 Соглашения позволяет членам ВТО

контролировать в своем законодательстве те формы лицензионной практики, которые вероятно приведут к злоупотреблению правами интеллектуальной собственности, оказывая неблагоприятное влияние на конкуренцию на соответствующем рынке [10]. Как пример этой практики, в статье 40 ТРИПС выражаются исключительные условия по обратной передаче технической информации клиентом продавцу лицензии, условия, устраняющие оспаривание юридической силы лицензии, и вынужденный пакет лицензионных условий [11].

С середины 1980-х гг. отношения к передаче технологий и правовому контролю этой сферы стали меняться. Как продемонстрировал опыт новых индустриальных стран (Южная Корея, Тайвань и др.), более значительную ценность имеет не сам обмен технологиями, а его удачная адаптация и эксплуатация в системе национальной экономики. В данной связи несмотря на то, что импортные технологии и поддерживают важность, они расцениваются не как замена, а как дополнение национальных технологий. Следовательно, основное внимание уделяется не сделкам о передаче технологий, а соглашениям об адаптации и использовании технологий [30].

Подводя итог о вышеизложенном, можно сказать, что внимание к правовому регулированию обмена технологиями с каждым годом растёт по причине роста важности технологий как объекта внешнеэкономических коммерческих связей.

Значительный объем технологий предоставляется на основании коммерческих внешнеэкономических контрактов, составляемых на рыночных условиях. В ближайшем будущем это положение сохранится, и огромное количество сделок о международном обмене технологиями будет выполняться на общих условиях с соблюдением прав и интересов владельцев этих технологий.

2. Особенности рынка научно-технических технологий ведущих стран АТР

2.1 Ведущие страны АТР в сфере научно-технических технологий

На современном этапе исследователи оценивают Азиатско-Тихоокеанский регион как один из наиболее перспективных регионов будущей интеграции.

В настоящее время в отечественной и мировой практиках разработаны различные подходы к оценке уровня инновационно-технологического развития страны и ее регионов. В условиях становления инновационной экономики основными факторами социально-экономического развития страны являются научно-технический прогресс, процесс создания и использования инноваций, интеллектуальная собственность. Для определения потенциальных возможностей и направлений роста экономической системы широкое распространение получила идея поиска методики комплексной оценки инновационного потенциала страны. В отечественной и зарубежной науке используются различные методики оценки инновационного потенциала страны (региона).

Проблемой измерения и оценки инновационного потенциала заняты исследователи различных международных школ и научных организаций. В частности, к ним относятся Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Европейская комиссия по инновациям, научные подразделения Всемирного экономического форума и Всемирного банка.

Очевидно, что в странах АТР наблюдается достаточно высокая дифференциация как по показателям, характеризующим социально-экономическое развитие, так и по показателям инновационно-технологического развития.

Н. В. Кузнецова и Е. В. Кочева предложили классифицировать страны АТР на однородные группы методом кластерного анализа. В процессе

кластерного анализа каждая страна Азиатско-Тихоокеанского региона была представлена вектором в 17-мерном пространстве факторов. В общем случае, с помощью системы индикаторов, характеризующих уровень инновационной активности страны, были определены схожие территориальные зоны, названные нами кластерами (табл. 4).

Таблица 4 – Группировка стран АТР по уровню научно-технического развития в 2008 и 2017 гг.

2008	2017
Кластер А	
Австралия, Канада, Новая Зеландия, Республика Корея, Япония, Сингапур, Гонконг, США	Австралия, Канада, Новая Зеландия, Республика Корея, Япония, Сингапур, Гонконг, США
Кластер Б	
Бруней, КНР, Россия, Макао, Малайзия, Мексика, Таиланд, Чили, Панама	КНР, Коста-Рика, Макао, Малайзия, Мексика, Россия, Таиланд, Чили, Монголия
Кластер С	
Коста-Рика, Вьетнам, Индия, Индонезия, Колумбия, Монголия, Перу, Фиджи, Эквадор, Филиппины	Бруней, Индия, Индонезия, Колумбия, Панама, Перу, Сальвадор, Фиджи, Филиппины, Вьетнам, Эквадор
Кластер D	
Вануату, Гватемала, Гондурас, Камбоджа, Микронезия, Папуа-Новая Гвинея, Самоа, Соломоновы острова, Восточный Тимор, Сальвадор, Никарагуа, Тонга, Непал, Шри-Ланка, Бангладеш	Вануату, Гватемала, Гондурас, Камбоджа, Микронезия, Никарагуа, Папуа-Новая Гвинея, Самоа, Соломоновы Острова, Восточный Тимор, Шри-Ланка, Бангладеш, Непал, Тонга

Источник: [28]

В кластер А в 2017 г. вошли 8 стран АТР (19% общего числа). Данный кластер сформирован странами-лидерами по показателям инновационного развития. В странах данной группы показатель среднедушевого ВВП составил 48 054,53 международных долл. по ППС, что говорит о достаточно высоком уровне социально-экономического развития стран. Показатели, характеризующие интеллектуальный потенциал, также находятся на высоком уровне: охват населения высшим профессиональным образованием в

среднем по странам группы составил 68%, в среднем на 1 млн человек населения приходится 819 и 4 946 инженеров и исследователей в секторе НИОКР соответственно. Количество публикаций в научных журналах по итогам 2017 г. составило в среднем 43 233,6. В странах данной группы в среднем было подано 192 заявки на патенты на 100 тыс. человек населения.

Все это, безусловно, говорит о высоких показателях научно-технической активности стран, вошедших в состав данного кластера. За рассматриваемый период состав группы не изменился.

В состав кластера В по итогам 2017 г. вошли 9 стран АТР (21% общего числа). Страны данной группы занимают «серединное» положение относительно стран остальных кластеров. В странах кластера В наблюдались достаточно высокие значения показателя душевого ВВП: в среднем он составил 26 465,91 долл. США по ППС (в международных долларах), что характеризует их как страны с благополучным уровнем и качеством жизни населения. Что касается значения ключевого показателя, характеризующего инновационное развитие, то в данной группе стран число поданных заявок на патенты в среднем составляет 20,8 на 100 тыс. человек населения. В странах кластера В в 2017 г. наблюдалась высокая доля импорта высокотехнологичных товаров – в среднем 13,5% от импорта всех товаров. При этом здесь также отмечалась и высокая доля экспорта высокотехнологичных товаров – в среднем 20,1% промышленного экспорта, преимущественно за счет Коста-Рики (43,3%) и Малайзии (43,6%). На поддержку образования и НИОКР государствами в 2017 г. выделялось в среднем по 4,6 и 0,8% ВВП соответственно. В группе кластера В средний охват населения высшим образованием составил около 53,5%. За период 2008–2017 гг. количественный состав кластера В изменился незначительно: из него вышел Бруней и переместился в кластер С, в то время как, улучшив свои позиции, Коста-Рика вошла в состав кластера В. Таким образом, страны кластера В занимают второе место по уровню инновационного развития и

интеллектуального потенциала в сравнении с остальными однородными группами стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

В группу кластера С вошли в 2017 г. 11 стран АТР (26% общего числа стран, участвующих в исследовании). Основной характеристикой стран, вошедших в состав данного кластера, является уровень инновационного развития ниже среднего. Об этом свидетельствуют невысокие число поданных заявок на патенты – 2,4 в среднем на 100 тыс. населения и количество статей в научных журналах – 2 226, а также невысокая численность инженеров и исследователей в секторе НИОКР – 106 на 1 млн человек населения. В странах кластера С экспорт высокотехнологичных товаров превышает их импорт, и в среднем по группе данное превышение составило 20% (за исключением Колумбии, Перу, Панамы и Эквадора). Государственные расходы на образование в странах данной группы составили в среднем 3,7% ВВП, однако стоит отметить, что лидером по значению данного показателя выступает Вьетнам – 6,6% ВВП. Государственные затраты на НИОКР более стабильны и в среднем по группе варьируются в пределах 0,2% ВВП. По уровню социально-экономического развития страны кластера С отличаются от стран остальных кластеров: он характеризуется как более или менее стабильный. Значение душевого ВВП стран данной группы в среднем составляет 16 330,4 долл. США по ППС (международных долларов), что почти в 2 раза ниже среднего значения по группе стран АТР кластера В. Валовой охват населения высшим образованием в среднем по группе составил 32,1%, наряду с этим здесь также отмечается и низкое значение показателя интернет-пользователей – 40 человек на 100 человек населения.

За период 2008 – 2017 гг. в составе стран кластера С произошли некоторые изменения: по итогам 2008 г. в состав группы входили 10 стран, за рассматриваемый период Коста-Рика и Монголия, улучшив рейтинги по части показателей, характеризующих научно-техническое развитие, переместились в группу стран кластера В. При этом негативная тенденция

снижения показателей научно-технической активности была отмечена в Бруней-Даруссалам (число поданных заявок на патенты за рассматриваемый период снизилось с 19,7 до 2,6 единицы на 100 тыс. населения); снижение наблюдалось и по показателю публикационной активности.

Таким образом, уровень научно-технического развития стран кластера С можно охарактеризовать как ниже среднего.

В 2017 г. в состав кластера D входили 14 стран АТР (34% общего числа). Страны данного кластера значительно отличаются от стран всех остальных кластеров по уровню научно-технического развития, а также по показателям человеческого потенциала. В данной группе отмечены самые низкие показатели научно-технической активности населения (число поданных патентных заявок составило в среднем 0,980 на 100 тыс. человек населения; число публикаций в научных журналах также находится на самом низком уровне в сравнении с остальными кластерами – 10 единиц). В этой группе наблюдаются и самый низкий охват населения высшим образованием – в среднем 12,9%, и самая низкая численность исследователей и инженеров в секторе НИОКР.

В странах кластера D отмечен самый высокий уровень безработицы (в среднем по странам составил 11,3%) относительно остальных кластеров, а также самый низкий показатель душевого ВВП – 4 729,1 международных долл. по ППС. За рассматриваемый период состав кластера незначительно изменился за счет перехода Сальвадора в состав группы стран с лучшими показателями научно-технического развития. Таким образом, страны кластера D характеризуются как страны с самым низким уровнем научно-технического и человеческого развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Результаты кластеризации показывают высокую степень дифференциации стран АТР по уровню научно-технического развития, это обусловлено рядом факторов: географическим положением, природно-климатическими условиями, развитием экономики и рынка труда, демографическими и социальными характеристиками [28].

2.2 Формы, методы и эффективность участия ведущих стран АТР на международном рынке технологий

У индустриальных лидеров Азии выстроена долгосрочная промышленная и научно-техническая политика, установлены приоритеты развития, ориентированные на конкуренцию как с традиционными мировыми лидерами производственного сектора – США и ЕС, так и с развивающимися индустриальными гигантами – Китаем и Индией.

Один из значимых ресурсов развития Японии – высокий потенциал расширения потребительского рынка. Ключевой барьер национального роста – рост социальной нагрузки. Для обеспечения конкурентоспособности японский бизнес вынужден выбирать один из трех путей: повышать отдачу капитала, снижать зарплаты рабочим или сокращать социальные программы.

Промышленно-технологическая политика Южной Кореи ориентирована в первую очередь на выстраивание взаимодействия крупных промышленных концернов с малым и средним бизнесом. Корейский опыт важен для России тем, что, в частности, в проекте нового закона о промышленной политике одним из ключевых инструментов являются кооперационные кластерные инициативы.

Сингапур, Гонконг и Тайвань стремятся стать инновационными центрами Азиатско-Тихоокеанского региона, в первую очередь партнерскими площадками для Китая и Японии. По этой причине промышленная политика этих стран ориентирована на технологический рост на мировом уровне и участие в глобальных цепочках создания стоимости.

Ожидается, что в следующие 10 лет Китай и Индия станут лидерами на целом ряде крупных товарных и промышленных рынков (например, у обеих стран есть перспективы роста в аэрокосмическом секторе, проектировании электроники, энергетических технологиях), однако существующий задел инновационного роста пока недостаточен для полного перехода на материнскую технологическую базу.

По этой причине в обеих странах сформированы масштабные плановые промышленные и технологические программы, секторально ориентированные на группу лидеров индустриального развития.

Мировой лидер индустриального роста последнего десятилетия – Китай, проводит проактивную политику поддержки производственного сектора. Формат – «политика открытости», включающая децентрализацию территориальной структуры производственных мощностей, миграцию рабочей силы из государственного сектора в частный.

Производственный сектор Индии может расти за счет внутреннего потребления, реструктуризации рынка труда, а также за счет оптимизации территориального развития промышленности и предоставления большей автономии регионам. Промышленно-технологическая политика базируется на поддержке приоритетных технологических групп и сценарии промышленного развития страны АТР со средним и низким уровнем развития. Основной тренд для большинства средних по развитию стран региона – замена Китая в качестве мировой площадки для оффшорных производств и аутсорсинга.

Ключевыми направлениями развития в этих странах и, в первую очередь, в Индонезии становятся: логистика, кадровый потенциал, управление качеством, инфраструктурная готовность промышленных площадок для работы в рамках транснациональных связей.

В феврале 2013 г. в Японии принят комплексный пакет стратегий премьер-министра С. Абэ, получивший название «Абэномика». Ключевые мероприятия направлены на обновление экономики Японии, а также реализацию стратегии устойчивого развития.

Ключевые направления политики в области развития науки и технологий Японии:

– устойчивое социально-экономическое развитие, включая реконструкцию после природных и техногенных катастроф;

– укрепление фундаментальных исследований и развития человеческого капитала;

– реализация политики в формате государственно-частного партнерства.

Реализацией стратегии инновационного развития занимаются несколько национальных ведомств, одним из ключевых при этом является Министерство экономики, торговли и промышленности Японии, координирующее «Стратегию экономического роста».

Приоритетами стратегии являются: «зеленые инновации» (внедрение технологий Smart Grid, разработка автомобилей следующего поколения, развитие «городов будущего»); инновации в медицине и здравоохранении (инновационные лекарственные средства, медицинская робототехника); повышение международной конкурентоспособности через развитие ведущих вузов; развитие нанотехнологий.

Ключевое направление развития рынка технологий в Индии – государство инвестирует конкретные технологические группы, которые станут фронтами промышленного развития.

Индия имеет большие возможности для дальнейшего роста. Страна сегодня является третьей экономикой мира (по ППС), четвертым крупнейшим производителем электроэнергии.

Вместе с тем, у Индии существует ряд барьеров развития: низкое качество жизни населения и человеческого капитала, высокая потребность в урбанизации, недостаточно развитый промышленный сектор.

С учетом вышесказанного, в Индии были сформулированы сценарии развития промышленной политики:

Сценарий 1: «Политика наобум» (Muddling Along) – фокусируется на проведении локальных реформ.

Сценарий 2: «Чрезмерный энтузиазм» (Falling Apart) – опирается в основном на инвестиционные инструменты и децентрализацию промышленного сектора.

Сценарий 3: «Ставка на кооперацию» (Flotilla Advances) – ориентация на поддержку частных кооперационных инициатив.

Один из отраслевых приоритетов развития производственного сектора: наращивание доли электрооборудования в структуре экспорта.

Внимание уделяется территориальному аспекту роста производственной базы: предполагается поддержка индустриального коридора Дели – Мумбай.

Ключевые тренды китайской технологической политики:

– Проведение реформ, направленных на:

а) Укрепление фундамента рыночной экономики;

б) развитие финансового сектора;

в) стимулирование создания эффективных средств производства;

г) разработку стратегий развития в различных областях.

– Опора на приоритетные сферы инновационного роста: биотехнологии, нанотехнологии, оптические технологии, информационно-коммуникационные технологии и инфраструктуры, «креативный город».

– Стимулирование роста в парадигме «энергоэффективной экономики»:

а) Переосмысление развития в рамках традиционной модели;

б) внедрение основ политики «ecofriendly»;

в) перспективные сферы развития китайской промышленности: энергоэффективные технологии и «новая» энергетика, передовые средства производства, «новые» материалы, инновационные транспортные средства.

Ключевыми проводниками политики обновления китайской промышленности являются государственные ведомства и общественные институты, участниками обновления – государственные ведомства, крупные частные промышленные компании, средний класс.

Что касается вектора научно-технического развития Южной Кореи (ЮК), то с начала 1990-х гг. национальная промышленная политика ЮК переориентируется на технологический рост как ответ на вызов

глобализации. Повестка промышленного развития в 2008 – 2013 гг. формулировалась исходя из идеи энергоэффективного роста.

Таблица 5 – Долгосрочный план развития науки и техники в Южной Корее

Классификация/ Годы	1997	2005	2015	2025
Инвестиции в НИОКР: Всего, млрд долл. США	12,8	20	47	80
Как % от ВВП	2,69%	3%	3,5%	4,0%
Как % от госбюджета	3,9%	5,0%	5%	5%
Затраты государственного сектора к частному сектору, %	23%	27%	30%	30%
На душу населения, долл. США	7 760	73 110	70 270	70 450
Научные работники, Всего, чел.	138 438	196 000	258 000	543 500
На 10 тыс. чел.	30	40	50	74
Регистрация патентов: Внутренние патенты, шт.	35 900	128 600	333 600	450 700
Иностранные патенты, шт.	3 391	17 500	45 400	65 500

Окончание таблицы 5

Вклад науки и технологии в экономический рост, %	19%	23%	26%	30%
Технологическая оснащенность системы управления, место в мире	46-е	25-е	15-е	7-е
Уровень мировой конкурентоспособности в области науки и техники, место в мире	26-е	20-е	12-е	7-е

Источник: [46]

С 2000 г. технологии и инновации вышли на первое место среди стоящих перед Южной Кореей задач. Для внедрения новейших технологий в промышленности ЮК способствует развитию тех сфер, которые связаны с деловой активностью, а также активизируют политику, направленную на расширение сотрудничества между крупными компаниями и средними и малыми предприятиями. Имея опыт достижения эффективного роста за сравнительно короткий период времени, правительство ЮК сконцентрировало свое внимание на качестве экономического роста. Для этой цели ей необходимо добиться трех условий, которые обеспечат будущий рост: рост, способствующий созданию новых рабочих мест, рост, поощряющий инновации в промышленности, и рост, который приведет к сбалансированному развитию городов и провинций.

Южнокорейский частный капитал активно участвует в технологической инновации промышленности. Следует отметить, что в силу сохраняющегося доминирования крупного монополистического капитала мелкие и средние фирмы сталкиваются с трудностями в разработке и

получении необходимых технологий из-за недостатка финансовых средств. В 1989 г. был основан Корейский институт промышленных технологий, целью которого является технологическая поддержка мелкого и среднего предпринимательства.

В Южной Корее основная масса научно-исследовательских разработок приходится на промышленный сектор (около 90%) и гораздо менее им обеспечен сектор услуг. Это самый низкий показатель из числа стран ОЭСР [46].

С 2013 г. реализуется политика «креативной экономики», в которой ключевой является идея развития науки и технологий с целью формирования перспективных рынков и создания новых рабочих мест.

В Южной Корее компании малого и среднего бизнеса составляют около 99% компаний производственного сектора. Все большее число малых и средних предприятий Кореи специализируется на разработке и создании инновационных продуктов. Именно на малый и средний бизнес сделана ставка в «дорожной карте» Правительства страны.

Основное ограничение развития малых и средних компаний производственного сектора заключается в том, что они до сих пор используют зарубежные технологии, а не ориентируются на материнскую технологическую базу.

Компании испытывают недостаток инвестирования, дефицит компетентных кадров. По этой причине политика поддержки ориентирована на стимулирование кооперации малых и средних компаний с крупными компаниями по линии совместных исследований и разработок.

Среди инструментов поддержки выделяются как финансовые инструменты (например, займы на льготных условиях), так и нефинансовая поддержка – маркетинг, консалтинг, организационное обучение и др. [46].

Говоря о научно-техническом развитии Индонезии можно отметить, что основой её ускоренного экономического развития является стабильный

демографический рост. Ожидается, что к 2020 г. население Индонезии увеличится до 254 млн человек.

По планам Правительства, Индонезия должна стать страной с высокими доходами населения к 2025 г.

Стратегия роста будет опираться на базовые секторы экономики страны: сельскохозяйственный (обеспечивает 15% ВВП, 38% рабочей силы), промышленный (27% ВВП, 13% рабочей силы), финансовый (7% ВВП, 2% рабочей силы).

Приоритетные задачи Стратегии ускорения экономического развития включают:

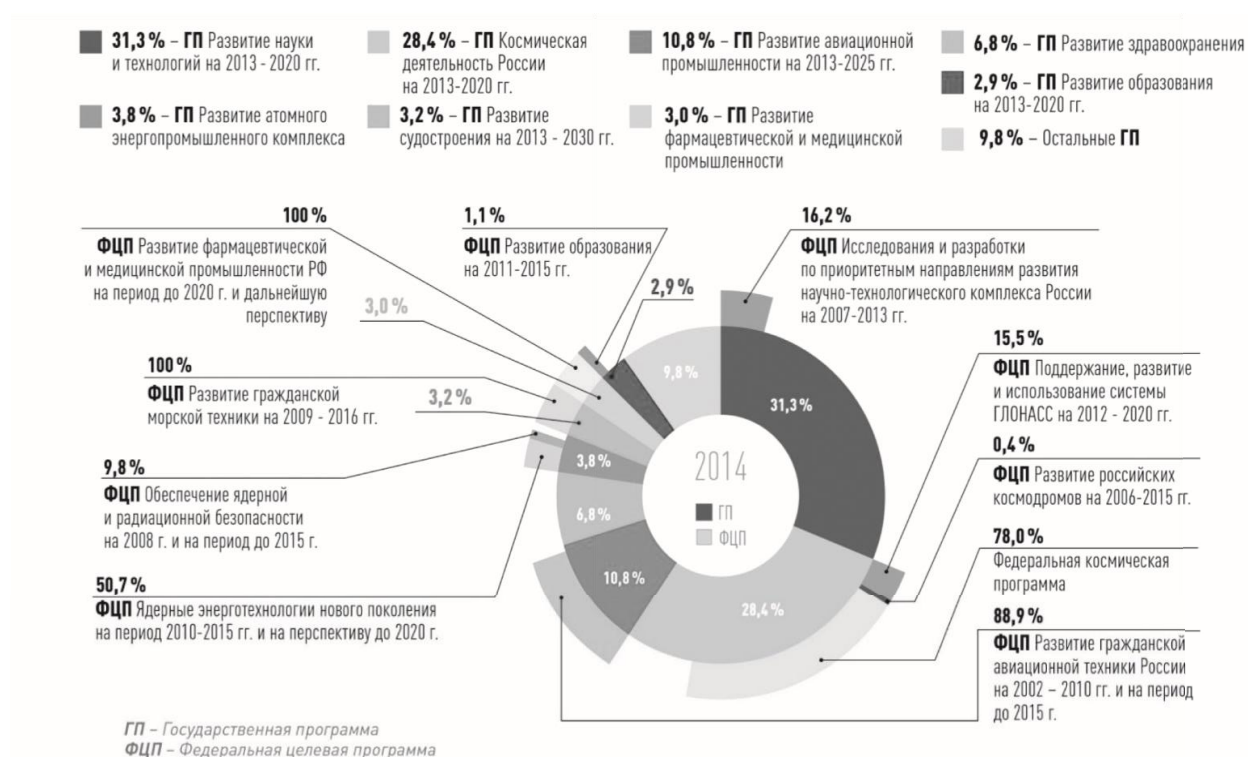
- стимулирование крупномасштабных инвестиций в пилотные сферы экономической деятельности;
- возрождение и повышение эффективности реального сектора экономики;
- развитие экономических коридоров;
- усиление национальной кооперации.

В формуле национального экономического роста делается акцент на: науку и технологии, инвестиции, повышение качества человеческого капитала (качество жизни, компетенции) [45].

2.3 Проблемы и тенденции развития научно-технических технологий в России

Проведем анализ государственных мер, направленных на создание условий развития научно-технологического потенциала, и их систематизации по отдельным структурным элементам научно-технологического потенциала России.

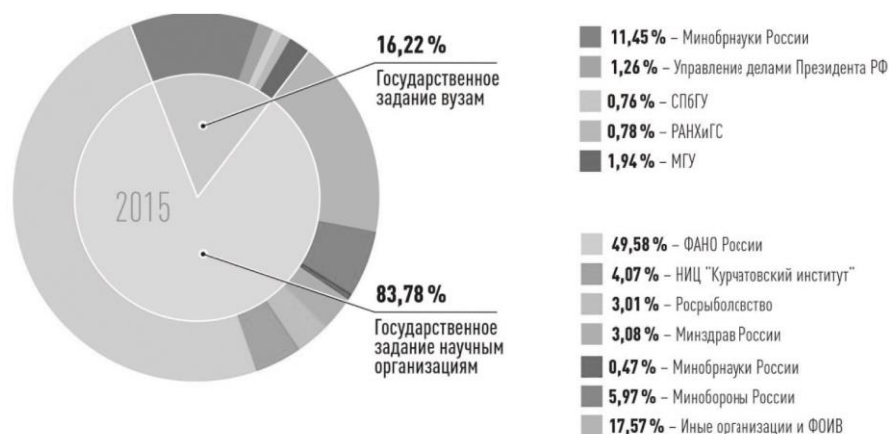
В настоящее время Министерством образования и науки Российской Федерации проводится целенаправленная политика по смещению акцентов бюджетного финансирования в сторону конкурсного финансирования как прикладной науки, так и фундаментальной науки. Финансирование гражданской науки, начиная с 2014 г., полностью основано на программно-целевом подходе (рис. 2) и структурировано в рамках государственных программ (ГП) и федеральных целевых программ (ФЦП), являющихся инструментом государственных программ.



Источник: [19]

Рисунок 2 – Финансирование науки в разрезе государственных программ и федеральных целевых программ

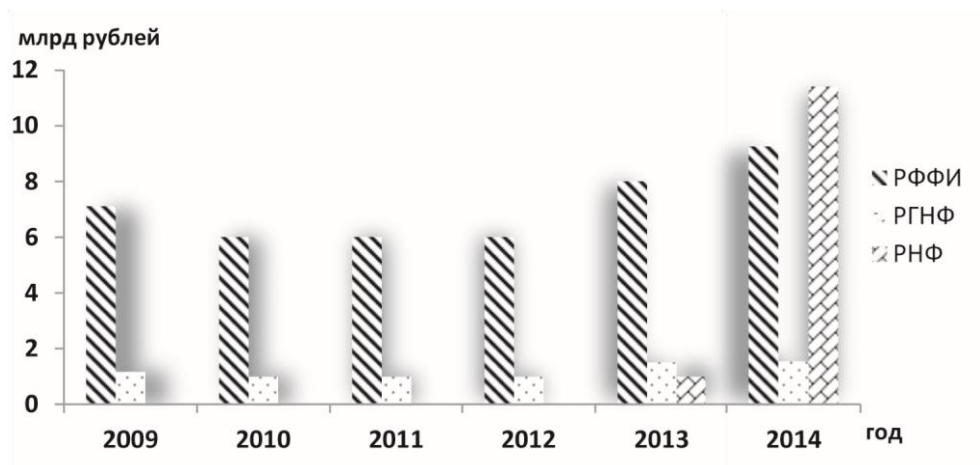
Основным источником финансирования фундаментальной науки остается государственное финансирование, ориентированное на поддержку научной инфраструктуры и проведение научных исследований в форме государственных заданий (рис. 3).



Источник: [19]

Рисунок 3 – Структура бюджетных ассигнований в рамках государственного задания научным и образовательным организациям

Однако с целью ускоренного развития научного ландшафта России (при проведении фундаментальных и поисковых научных исследований) и поддержки наиболее результативных научных коллективов усиливается значение конкурсного финансирования: частично – при формировании государственного задания, полностью – при формировании системы научных и научно-технических проектов, поддержанных фондами. С созданием в 2013 г. Российского научного фонда (РНФ) объемы конкурсного финансирования, направленного на развитие фундаментальной науки через систему научных фондов (Российский фонд фундаментальных исследований – РФФИ, Российский гуманитарный научный фонд – РГНФ, РНФ), значительно возросли (рис. 4).



Источник: [19]

Рисунок 4 – Структура финансирования фундаментальных исследований научными фондами

Проводится систематическая работа по разработке комплекса мер, направленных на привлечение к проведению прикладных научных исследований российских компаний. Так, все мероприятия федеральных целевых программ Российской Федерации, начиная с 2015 г., ориентированы обязательно на поддержку только прикладных научных исследований на конкурсной основе и обязательно на условиях привлечения внебюджетных средств.

Конкурсный подход финансирования фундаментальных и прикладных научных исследований в Российской Федерации признан эффективным и ориентирован на поддержку инициативных тематик результативных научных коллективов.

Минобрнауки России осуществляет комплекс мер по обеспечению условий воспроизводства научных кадров, среди которых можно выделить:

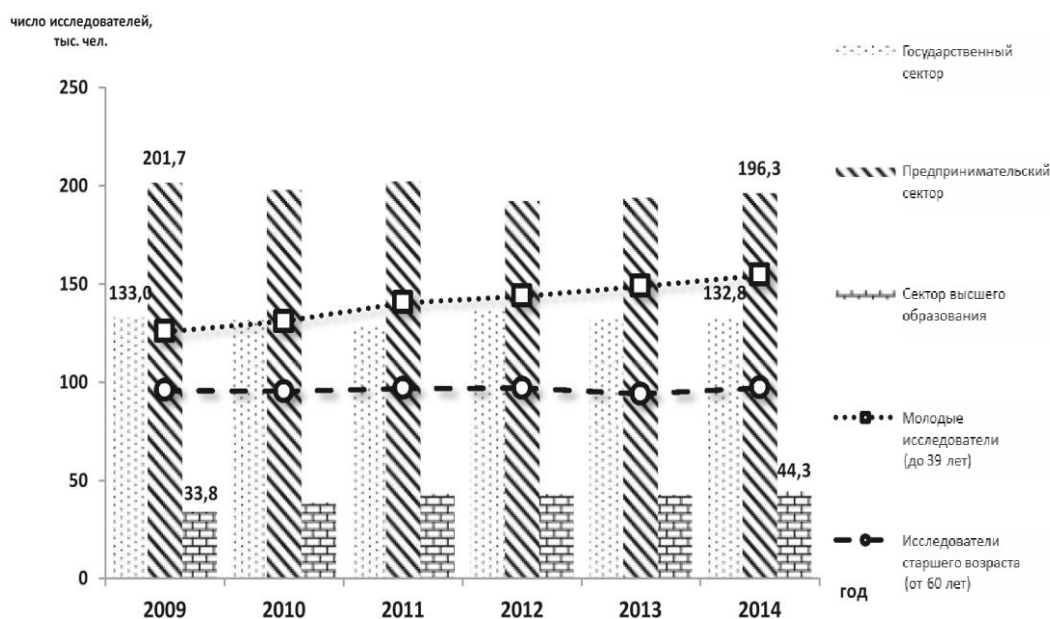
- грантовая поддержка молодых российских ученых (кандидатов наук, докторов наук) и ведущих научных школ Российской Федерации [8; 12];
- премирование молодых ученых и аспирантов, осуществляющих научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики [4; 9; 13];

– обеспечение условий для кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства [6].

Указанные меры, в том числе направлены на развитие:

- внутривузовских коллабораций;
- коллабораций вузов, научных организаций и организаций предпринимательского сектора.

Результатом реализации данного комплекса мер является увеличение числа исследователей в секторе высшего образования (на 31%); увеличение числа молодых исследователей (на 22,8%); общего числа исследователей (на 1,3%); сохранение числа исследователей в государственном и предпринимательском секторах науки (рис. 5).

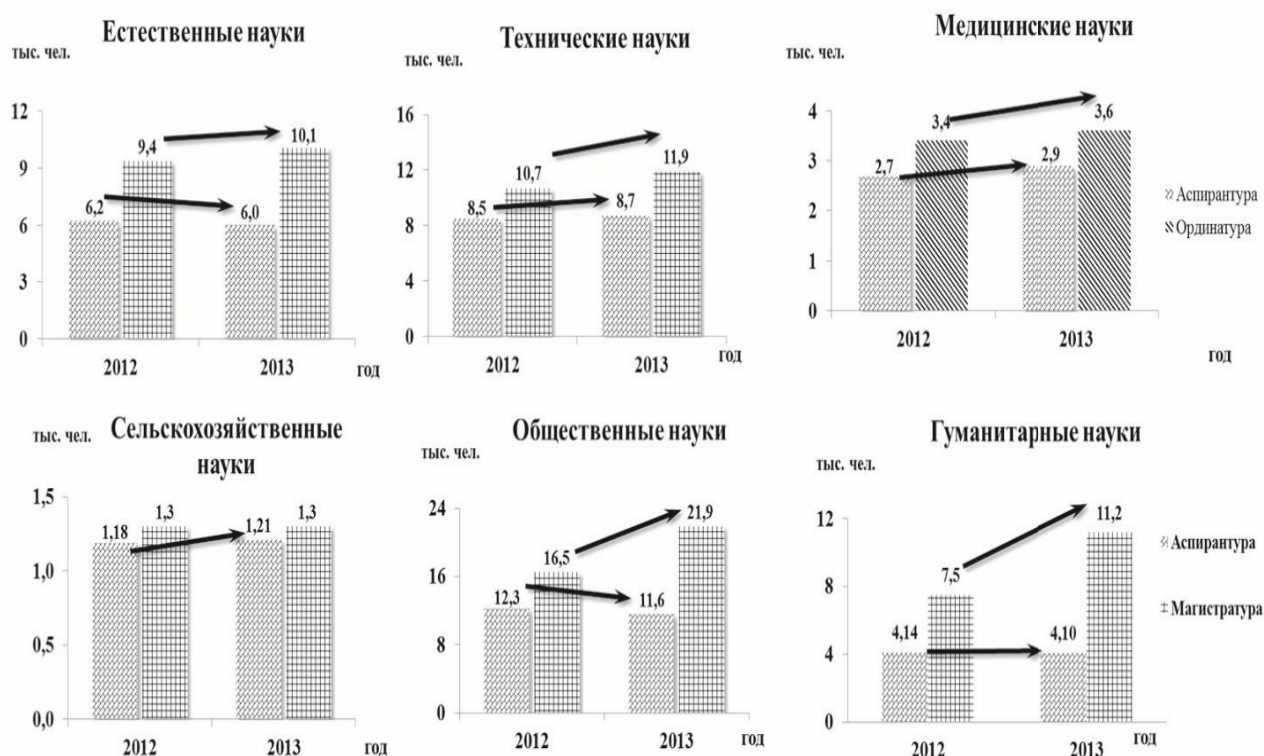


Источник: [49]

Рисунок 5 – Исследователи по секторам науки. Возрастная структура исследователей

Осуществляемая государством научно-техническая политика в части воспроизводства научных кадров, в том числе переход на двухуровневую

систему образования, обеспечила приток выпускников из магистратуры в аспирантуру почти по всем областям науки. Наибольший рост наблюдается в общественных и гуманитарных науках, наименьший – в естественных науках (рис. 6).



Источник: [49]

Рисунок 6 – Выпуск из аспирантуры и магистратуры по областям науки

Таким образом, реализуемый комплекс мер привел к улучшению условий по воспроизводству научных кадров практически по всем областям науки.

Министерство образования и науки Российской Федерации проводит целенаправленную политику по повышению публикационной активности и доступности результатов научных исследований российских ученых мировому научному сообществу через глобальные системы научного цитирования (Web of Science, Scopus) и международные реферативные базы данных (ERIH Plus, PubMed, Wiley, Sciencedirect, Google Scholar и другие), в том числе российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

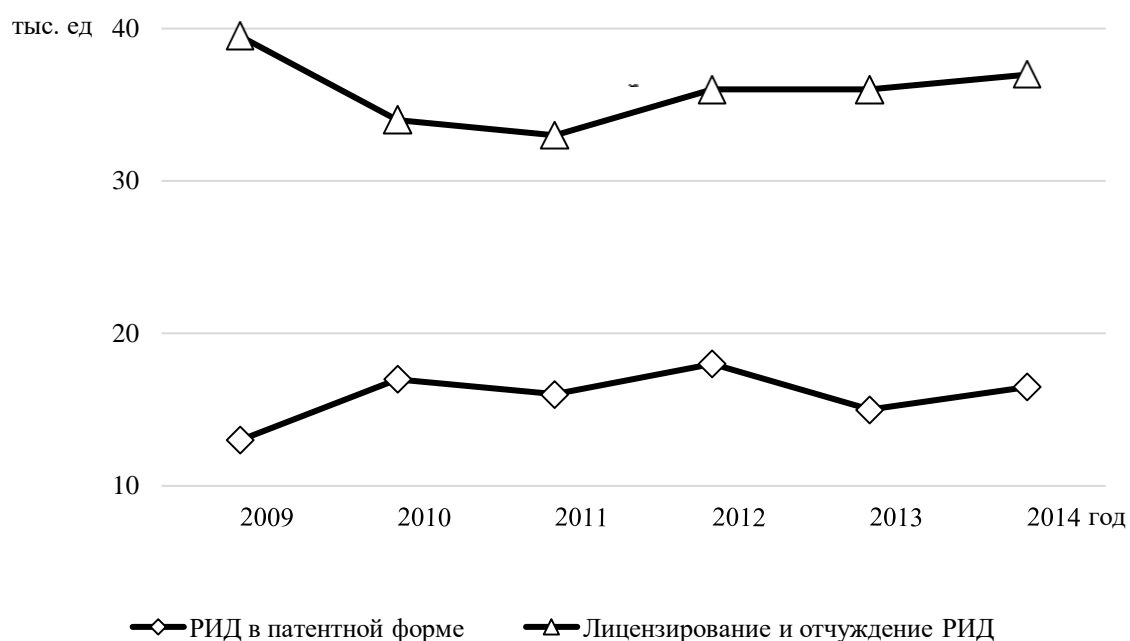
К основным мерам по реализации данной политики можно отнести:

- обеспечение условий для популяризации результатов и достижений науки;
- создание и развитие национальной библиографической базы данных научного цитирования РИНЦ;
- включение лучших российских научных журналов в региональный индекс научного цитирования на платформе Web of Science – Russian Science Citation Index (RSCI) по аналогии с тем, как это было сделано с китайским и латиноамериканским индексами научного цитирования;
- реализация проектов национальной подписки на индексы цитирования и коллекции журналов, обеспечивающие доступ российских ученых к реферативным наукометрическим системам, таким как Web of Science и Scopus, коллекциям журналов издательств Oxford University Press, Cambridge University Press, Taylor & Francis и другим;
- создание Единой государственной информационной системы учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР).

Таким образом, реализуемый комплекс мер привел к положительным изменениям по созданию условий для обмена научной и научно-технической информацией, а также развитию коммуникационных каналов между российскими и зарубежными учеными.

В качестве основных показателей, отражающих общее состояние научно-технологического потенциала России, выделены:

- количество публикаций российских ученых в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science (по типу «научная статья/article»), как показатель результативности фундаментальной науки;
- количество охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности как показатель результативности прикладной науки.



Источник: [19]

Рисунок 7 – Востребованность РИД

В условиях сложной экономической ситуации намечается положительная тенденция вовлечения охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в хозяйственный оборот (рис. 7). Например, растет количество фактов заключения договора исключительной лицензии и договора об отчуждении прав на РИД.

Заключение

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

Современные международные научно-технические связи представляют собой комплекс самых разнообразных отношений, возникающих как на уровне организаций, предприятий, объединений предприятий, так и на уровне государств и межгосударственных организаций. Они приобретают различные формы обмена, сотрудничества, которые развиваются, совершенствуются, дополняют друг друга.

Мировой рынок информации и технологий представляет собой сложную систему обмена результатами интеллектуальной деятельности в овеществленной и неовеществленной формах.

Ведущее место среди форм обмена занимают приобретение патентов и лицензий, а в последнее время на международном рынке технологий появились инжиниринг, франчайзинг и консалтинг. Количество патентных заявок каждый год увеличивается, так, например, в период 2010 – 2013 гг. ведущие страны АТР, такие как США, Япония и Китай обеспечили прирост количества патентных заявок на 27,1%, 36,7% и 75,6% соответственно.

Анализ динамики основных показателей, отражающих состояние научно-технологического потенциала России (научные кадры, информационные ресурсы), и оценка основных показателей результативности фундаментальной и прикладной науки подтвердили действенность комплекса мер, направленного на создание условий воспроизводства научно-технологического потенциала. Однако по результатам данного исследования можно сделать вывод только о росте, а не развитии научно-технологического потенциала, так как в процессе исследования не было определено соотношение и не изучено взаимовлияние отдельных структурных элементов научно-технологического потенциала.

Рост России в сфере научно-технических технологий характеризуется устойчивой динамикой роста количества публикаций российских исследователей с 2012 г. Таким образом, удалось преодолеть тенденцию спада публикационной активности, так, например, доля публикаций российских исследователей в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science (на 2015 г.) составила 2,21%.

Перспективными задачами России на рынке научно-технических технологий являются:

- области развития технологий на долгосрочную перспективу, которые должны обеспечить реализацию её конкурентных преимуществ;
- разработка планов научно-технического и инновационного развития страны по приоритетным и ключевым секторам российской экономики;
- мониторинг состояния научно-технологической сферы и инновационных процессов в экономике.

Список использованных источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ «О праве использования результатов интеллектуальной деятельности в составе единой технологии» // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629.
2. Конвенция о выдаче европейских патентов [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902308644>.
3. Конвенция по охране промышленной собственности [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/10106592>.
4. Приказ Минобрнауки России от 28.08.2013 № 1000 «Об утверждении Порядка назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной стипендии студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам-стажерам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выплаты стипендий слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.10.2013 № 30093) // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152924.
5. Постановление Правительства РФ от 16.03.2013 № 211 (ред. от 22.05.2015) «О мерах государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров» // СПС

КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_143479.

6. Постановление Правительства РФ от 09.04.2010 № 218 (ред. от 17.08.2017) «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства» // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99318.

7. Постановление Правительства РФ от 09.04.2010 № 220 (ред. от 14.02.2015) «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные организации высшего образования, научные учреждения, подведомственные Федеральному агентству научных организаций, и государственные научные центры Российской Федерации в рамках подпрограммы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора» государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы» // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99332.

8. Постановление Правительства РФ от 27.04.2005 № 260 (ред. от 02.09.2014) «О мерах по государственной поддержке молодых российских ученых – кандидатов наук и докторов наук и ведущих научных школ Российской Федерации» (вместе с «Положением о Совете по грантам Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых и по государственной поддержке ведущих научных школ Российской Федерации», «Положением о выделении грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук и докторов наук и средств для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации») // СПС

КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_53222.

9. Постановление Правительства РФ от 07.06.2012 № 563 «О назначении и выплате стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики» // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>.

10. Статья 27. Патентуемые объекты [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/4059989/3e01a7fa47957b>.

11. Статья 40. Осуществление контроля за антиконкурентной практикой через договорные лицензии [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/4059989/baeafce66c063554f5efd980>.

12. Указ Президента РФ от 09.02.2009 № 146 «О мерах по усилению государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов и докторов наук» // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_847.

13. Указ Президента РФ от 30.07.2008 № 1144 (в ред. от 18.06.2015) «О премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых» // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc.

14. Федеральный закон от 13.07.2015 № 270-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» в части совершенствования финансовых инструментов и механизмов поддержки научной и научно-технической деятельности в Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182657.

15. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс

[Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174.

16. Балабанова, Н. В. Использование концепции технологических укладов в разрешении экономических кризисов / Н. В. Балабанова // Вестник Мариупольского государственного университета. – 2011. – № 2. – С. 12-19.

17. Вишневецкий, В. Ю. Биотехнические и медицинские технологии: учеб. пособие / В. Ю. Вишневецкий, И. Б. Старченко. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010. – 52 с.

18. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере: Учебное пособие / С. Е. Гасумова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2012. – 248 с.

19. Гришакина, Е. Г. Качественные изменения научно-технологического потенциала России / Е. Г. Гришакина, С. Л. Парфенова, Д. В. Золотарев // Наука. Инновации. Образование. – 2016.

20. Зараменских, Е. П. Трансфер технологий: сущность и значение в развитии экономики Российской Федерации / Е. П. Зараменских // Вестник Тамбовского университета. – 2013. – № 9 (125). – С. 44–49.

21. Индикаторы науки: 2016: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 320 с.

22. Информационные системы маркетинга: учебник и практикум для СПО / под ред. Г. А. Польшинской. – М.: Изд-во Юрайт, 2018. – 370 с.

23. Ипатов, Ю. М. Мировая экономика и внешнеэкономическая деятельность [Текст]: учеб. пособие / Ю. М. Ипатов; под ред. А. К. Нещерет. – СПб.: СЗАГС, 2010. – 251 с.

24. Калинина, А. М. Оценка Экономической Эффективности Медицинских Технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://clinvest.ru/news/item/ocenka-ekonomicheskoy-effektivnosti-medicinskih-tehnologij>.

25. Коваленко, Г. Л. Мировой рынок и трансфер технологий России и зарубежных стран / Г. Л. Коваленко, О. А. Масленникова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2015. – № 1. – С. 228-230.

26. Кривцов, А. И. Концепции управления изменениями // Фундаментальные исследования. – 2017. – № 12 (3). – С. 572–577.

27. Кричевский, Г. Е. Технологические уклады, экономика нанотехнологий и технологические дорожные карты нанопродукции [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2011/tekhnologicheskie-uklady-tu-ekonomika-nanotekhnologii-tekhnologicheskie-dorozhnye-kart>.

28. Кузнецова, Н. В. Потенциал инновационного развития стран Азиатско-Тихоокеанского региона / Н. В. Кузнецова, Е. В. Кочева // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2017. – № 3. – С. 150-170.

29. Лахтин, Г. А. Контуры научно-технической политики / Г. А. Лахтин, Л. Э. Миндели. – М.: Центр исследований и статистики науки, 2015. – 212 с.

30. Международные экономические отношения: учебник для студентов вузов / под ред. В. Е. Рыбалкина. – 9-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 623 с.

31. Мельник, А. В. Технология: определение сущности и функций / А. В. Мельник // Известия Саратовского университета. – 2010. – С. 10-13.

32. Метелица, А. Н. Обзор правового регулирования международной передачи технологий / А. Н. Метелица // Журнал международного права и международных отношений. – 2010. – № 2.

33. Мухин, В. И. Управление интеллектуальной собственностью: учебник для вузов / В. И. Мухин. – М.: Litres, 2017. – 815 с.

34. Научный диалог: Экономика и менеджмент. Сборник научных трудов, по материалам VII международной научно-практической

конференции 8 июня 2017 г. Самара: ЦНК МНИФ «Общественная наука», 2017. – 44 с.

35. Норберт, Т. Управление изменениями // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – № 1. – С. 71.

36. Панов, А. Интеграция России в Азиатско-Тихоокеанский регион. Перспективы 2020 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/integratsiya-rossii-v-aziatsko-tikhookeanskiy-region-perspek/?sphrase_id=12332490.

37. Петрова, С. Н. Перспективы информационных технологий / С. Н. Петрова // Вестник МГСУ. – 2010. – С. 247-250.

38. Пресняков, Е. В. Влияние информационно-коммуникационных технологий на экономику развивающихся и развитых стран / Е. В. Пресняков // Экономика и управление. – 2011. – № 2. – С. 90-93.

39. Результативность научных исследований и разработок: 2017 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://csrs.ru/archive/stat_2017_efficiency/efficiency_2017.pdf.

40. Рогова, Е. М. Венчурный менеджмент: учеб. пособие / Е. М. Рогова, Е. А. Ткаченко, Э. А. Фияксель. – М.: НИУ ВШЭ, 2011. – 500 с.

41. Российский статистический ежегодник. 2016: Стат. сб. – М.: Росстат, 2016. – 693 с.

42. Салицкая, Е. А. Китай в международном обмене технологиями / Е. А. Салицкая, А. И. Салицкий // Вестник РУДН. – 2015. – № 4. – С. 111-119.

43. Самсонова В. Сотрудничество России и Южной Кореи в области науки, техники и образования [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/sotrudnichestvo-rossii-i-yuzhnoy-korei-v-oblasti-nauki-tekhn/?sphrase_id=12332613.

44. Смирнов, П. Ю. Мировая экономика. Шпаргалки / П. Ю. Смирнов. – М.: Эксмо, 2009. – 64 с.

45. Современная промышленно-технологическая политика Азии; вызовы и возможности для России [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://csr-nw.ru/files/publications/it3.pdf>.
46. Суслина, С. С. Значение научно-технических ресурсов в современном развитии Южной Кореи / С. С. Суслина // Мировое и национальное хозяйство. – 2011. – №2 (17).
47. Технопром-2013 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://forumtechnoprom.com/page/121>.
48. Ушаков, Д. Н. Большой толковый словарь русского языка / Д. Н. Ушаков. – М.: Дом славянской книги, 2017. – 960 с.
49. Фролов, И. Э. Научно-технологический потенциал России на современном этапе: проблемы реализации и перспективы развития / И. Э. Фролов, Н. А. Ганичев // Проблемы прогнозирования. – 2017. – № 1 (142). – С. 3–20.
50. ЮНКТАД [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.un.org/ru/ga/unctad/docs.shtml>.
51. ЮНСИТРАЛ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.uncitral.org/uncitral/ru/index.html>.
52. Юревич, М. А. Государственное стимулирование трансфера технологий в России / М. А. Юревич // Социологический Альманах. – 2015. – № 6. – С. 336-348.
53. Global R&D funding forecast [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.battelle.org/docs/default-source/misc/2014-rd-funding-forecast.pdf?sfvrsn=2>.
54. WIPO IP Facts and Figures [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/statistics/943/wipo_pub.
55. World Trade Organization [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.wto.org>.

Автор работы Калео

(подпись)

« » 2018 г.

Нормконтроль

Е.И.А. / Мариков Е.П.
(подпись) (Ф.И.О.)

«14» сентя 2018 г.

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Кафедра мировой экономики

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студента _____

Ким Константина Артуровича
(фамилия, имя, отчество)

специальность (направление) 38.03.01 Экономика, профиль «Мировая экономика»

группа Б1401ам

На тему: Международный рынок технологий (На примере ведущих стран АТР)

Руководитель ВКР _____

д.э.н., профессор
(ученая степень, ученое звание)

Е.П. Жариков
(и.о. фамилия)

Дата защиты ВКР «__» июня 2018 г.

1. Объем работы: количество страниц 60; таблиц 5; рисунков 7, приложений -.

2. Цель и задачи дипломного исследования:

Цель: исследование мирового рынка технологий (на примере ведущих стран АТР).

Задачи:

- изучить сущность научно-технических технологий;
- исследовать влияние научно-технических технологий на мировую экономику;
- выявить особенности научно-технических технологий как объектов экспорта и импорта;
- провести анализ ведущих стран АТР в сфере научно-технических технологий;
- выявить проблемы и тенденции развития научно-технических технологий в России.

3. Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования:

Обусловлена: 1) высокой эффективностью научно-технической продукции на рынке технологий, превышающей торговлю энергетическими ресурсами; 2) важностью независимости России от зарубежных технологий в стратегических отраслях. Это в целом определяет необходимость отслеживать ситуации, складывающиеся на рынке технологий.

4. Соответствие содержания работы заданию (полное и неполное):

Соответствие работы заданию неполное.

5. Основные достоинства и недостатки ВКР:

Достоинства: 1) формальное соответствие плану работы;

Недостатки: 1) недостаточно полная классификация научно-технических технологий, их предпочтений на рынке; 2) ограниченность анализа стран на рынке технологий только Южной Кореей и Индонезией;

6. Степень самостоятельности и способности дипломника к исследовательской работе:
Ким К.А. выполнил работу самостоятельно, проявив определенные способности к раскрытию содержания отдельных параграфов работы.

7. Оценка деятельности студента в период выполнения дипломной работы:
Ким К.А. старался выполнить работу, своевременно, хотя и недостаточно качественно, реагируя на замечания руководителя.

8. Достоинство и недостатки оформления текстовой части, графического, демонстрационного, иллюстративного, компьютерного и информационного материала. Соответствие его оформления требованиям ГОСТ, образовательным и научным стандартам:
Работа оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ, содержит определенный информационный материал в виде таблиц и диаграмм.
Уровень оригинальности текста выпускной квалификационной работы " - около 60 %.

9. Целесообразность и возможность внедрения результатов дипломного исследования:
в учебном процессе - не целесообразно, из-за отсутствия собственных разработанных классификаций.

Заключение: Работа заслуживает оценки «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», а её автор - присвоения соответствующей квалификации.

Руководитель ВКР _____ д.э.н., профессор
(должность, уч. звание)


(подпись)

Е.П. Жариков
(и.о.ф)

«07» июня 2018 г.