

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА:
МИРОВОЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА**

Министерство образования и науки Российской Федерации
Байкальский государственный университет

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА:
МИРОВОЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА**

Под редакцией доц. Л. Д. Хамагановой, проф. Н. Г. Солодовой

Иркутск
Издательство БГУ
2016

УДК 331.556.4
ББК 65.248.7-551
И66

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Байкальского государственного университета

Рецензенты д-р экон. наук, проф. И. В. Цвигун
д-р экон. наук, проф. В. Г. Былков

Авторский коллектив:

Л. Д. Хамаганова, Н. Г. Солодова, М. П. Алганаева, О. Н. Пензина,
Б. З. Дагбаев, И. С. Карпикова

И 66 Инновационное развитие человеческого капитала: мировой опыт и
российская практика / под ред. Л. Д. Хамагановой, Н. Г. Солодовой. – Ир-
кутск : Изд-во БГУ, 2016. – 130 с.

Проведено исследование сущности и функции образовательных и профессиональных стандартов, теоретических и экономических основ инновационной системы и развития человеческого капитала. Представлен анализ состояния мирового и российского рынка объектов интеллектуальной собственности и процесса патентования в России и за рубежом. Выявлены проблемы и определены перспективы инновационного развития человеческого капитала и инновационной системы в России и Китае.

Для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов экономических вузов.

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Хамаганова Людмила Даниловна – к.х.н., доцент кафедры мировой экономики и международного бизнеса ФГБОУ ВО БГУ – раздел 1.1; 1.4; 1.5; глава 2; глава 3; введение; заключение.

Солодова Наталия Германовна – д.э.н., профессор кафедры экономики труда и управления персоналом ФГБОУ ВО БГУ – раздел 1.2; 1.3.

Алганаева Марина Петровна – магистр, старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа, статистики и аудита, ФГБОУ ВО БГУ – раздел 2.2; 2.3.

Пензина Ольга Николаевна – зам. начальника управления «ЦПК» ФГБОУ ВО БГУ – раздел 1.2; 1.3.

Дагбаев Булат Зоригтоевич – аспирант кафедры мировой экономики и международного бизнеса ФГБОУ ВО БГУ – раздел 2.3.

Карпикова Ирина Серафимовна – к.э.н., доцент кафедры социальной и экономической психологии, социологии и социальной работы, проректор ФГБОУ ВО БГУ – раздел 1.2.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА	8
1.1. Основные понятия инновационного процесса и развития человеческого капитала	8
1.2. Исторические аспекты развития профессиональных и образовательных стандартов высшей школы в Российской Федерации	12
1.3. Сущность и функции образовательных и профессиональных стандартов	37
1.4. Интеллектуальная собственность как часть структурного капитала: понятие и виды	51
1.5. Развития института интеллектуальной собственности в мировой экономике	57
2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА: МИРОВОЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА	62
2.1. Анализ состояния мирового рынка объектов интеллектуальной собственности	62
2.2. Анализ национальной инновационной системы КНР	72
2.3. Анализ развития института интеллектуальной собственности в России	89
2.4. Анализ деятельности Иркутского института химии им. А. Е. Фаворского СО РАН по патентованию и коммерциализации инноваций	110
3. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В РОССИИ	116
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	126

Научная деятельность –
это превращение денег в знания.
Инновационная деятельность –
это превращение знаний в деньги.

ВВЕДЕНИЕ

Для России повышение конкурентоспособности экономики путем перехода к инновационному типу развития, равноправная интеграция на этой основе в мировой технологический процесс являются приоритетными задачами.

Включение уникального национального научно-технического потенциала в процессы возрождения экономики страны, развитие этого потенциала, интеллектуальных ресурсов и технологической базы стали важнейшими общенациональными задачами. В значительной мере эти преобразования обусловлены воздействием научно-технического прогресса.

Передовые научные знания, высокая квалификация превращаются в ценный интеллектуальный капитал, от правильного управления которым во многом зависит международная конкурентоспособность национальной экономики, ее субъектов.

Понятие «человеческий капитал» сегодня является важной социально-экономической категорией, но в большинстве случаев ее связывают с качественными характеристиками работников (т.е. взрослого населения), однако все основные параметры человеческого капитала закладываются на протяжении всей жизни человека и наиболее полно раскрываются в момент получения профессии, а именно *высшего профессионального образования*.

Современное образование на сегодняшний день является самым массовым видом деятельности людей. Образованием одновременно занимаются более миллиарда учащихся, в том числе студенты и педагоги, 85 млн. и 50 млн. человек соответственно. Для лиц молодого и среднего возраста, активно черпающим знания во время своей профессиональной деятельности, главным делом жизни становится процесс образования.

Процессы информатизации, глобализации, ускорение темпов социальных изменений неизбежно отражается на всех видах и формах деятельности, меняются технологические основы профессий.

Характер современного производственного процесса таков, что специалист должен быть готов к постоянному обновлению требований к его компетенции. По существу, произошла смена парадигмы к модели «Образование в течение всей жизни». Рынок труда превратился в рынок компетенций и квалификаций.

Еще в конце 80-х гг. на западе был осознан кризис университетского и профессионального образования. Суть его заключалась в том, что образование отставало от потребностей работодателей, и выпускники не были готовы к быстрому включению в трудовую деятельность¹. В 2012 г. на уровне прави-

¹ Черных Л. В. Чем отличается профессиональный стандарт от образовательного стандарта? [Электронный ресурс]. URL: https://infourok.ru/chem_otlichaetsya_professionalnyy_standart_ot_obrazovatel'nogo_standarta-541838.htm.

тельства была озвучена эта проблема и в России. Был создан Национальный совет при президенте России по профессиональным квалификациям, основной функцией которого было установление взаимосвязи между рынком труда и профессионального образования. Национальный совет является генератором масштабного обновления национальной системы квалификаций и формированием системы профессиональных стандартов. В свою очередь, несоответствие профессиональной квалификации выпускников перспективным требованиям экономической деятельности фиксируется работодателями как проблема неактуальности содержания программ профессионального образования. Новые нормативно-правовые основы государственной политики рынка труда и образования на основе профессиональных стандартов и национальной рамки квалификаций позволят актуализировать федеральных государственных образовательных стандартов высшего и среднего профессионального образования.

В условиях преодоления последствий мирового финансового кризиса и усиления санкционного давления обеспечение устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации становится всё менее зависимым от богатства её природных ресурсов и определяется, в первую очередь, уровнем показателей инновационной результативности. Внедрение в практику деятельности регионов и отраслей национальной экономики инноваций, как факторов повышения эффективности функционирования, сегодня приобретает особую востребованность и актуальность².

К одному из важнейших факторов становления инновационной экономики относится модернизация образовательной системы – фундамента динамичного роста экономики и основы развития социальной сферы общества, фактора благополучия граждан и безопасности страны.

Предпосылки формирования современной теории человеческого капитала были заложены в 1950-1960-х гг. американскими и английскими экономистами и по времени совпадали с трансформациями в производственном процессе.

В настоящее время, в век нанотехнологий, инновационных идей экономики стран мира основываются на новом ресурсе – знаниях. *При этом необходимо отметить, что высокую ценность приобретают именно те знания, которые оформляются в виде интеллектуальной собственности и охраняются законом.*

Человеческий капитал в современных условиях «новый экономики» может быть реализован только в среде структурного капитала. Так возникает синергетический эффект, т.е. творческая реализация человеческого капитала в инновационном процессе.

Система интеллектуальной собственности представляет собой основной правовой институт, способствующий экономическому развитию человечества, его социальному прогрессу, научным инновациям и расцвету культуры. По мере развития мировой науки и техники в условиях процесса глобализации, про-

² Ничкова Н. История разработки профессиональных стандартов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.estimatica.info/assessment/profstandarty/166-istoriya-razrabotki-professionalnyh-standartov>.

блема защиты интеллектуальной собственности в экономической и общественной жизни имеет огромное значение.

Важным показателем уровня развития инновационного потенциала любой страны являются масштабы патентования.

Знания становятся экономическим ресурсом, а информационные технологии преобразуют систему мирового хозяйства, требуется именно такой подход к анализу инновационной деятельности.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

1.1. Основные понятия инновационного процесса и развития человеческого капитала

В макроэкономическом понимании человеческий капитал является главным фактором экономического роста. Вложения в него дают довольно длительный по времени и интегральный по характеру эффект, как экономический, так и социальный³.

Человеческий капитал можно трактовать следующим образом: это основной фактор развития инновационной экономики, включающий совокупность природных способностей, знаний, профессиональных навыков, здоровья, инновационной культуры, мотивационного фактора и возможности их практического применения.

Понимание и выбор человеческого капитала в качестве главного фактора развития диктуют комплексный подход при разработке концепции или стратегии развития и увязки с ними всех других частных стратегий и программ. Это, прежде всего, следует из сущности человеческого капитала как главного фактора инновационного развития⁴.

По терминологии Й. Шумпетера «**инновация**» не является синонимом «изобретение», поскольку предпринимательская деятельность связана с коммерческим использованием имеющихся средств, а не с созданием новых.

Термин «инновация» может иметь различные значения в зависимости от контекста, выбор подхода к определению зависит от конкретных целей измерения или анализа. Так американский исследователь Б. Твисс трактует инновацию как постоянную деятельность предприятий, в результате которой изобретение или идея приобретает экономическое содержание.

Инновационный капитал нематериальные ресурсы и активы, служащие для обновления компании (методические разработки, коммерческие секреты), выражающиеся затем в виде интеллектуальных продуктов и собственности на них.

Результатами использования интеллектуального капитала являются интеллектуальные продукты в виде научных разработок, технологических решений, ноу-хау, изобретений, патентов, лицензий, организации творческих авторских коллективов.

Индивидуальный интеллектуальный капитал является основой интеллектуального корпоративного капитала⁵.

Инновация может рассматриваться:

³ Экономическая теория : учебник для вузов / под ред. А. И. Добрынина, Л. С. Тарасевича. 4-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 373.

⁴ Герман М. В., Помулева Н. С. Человеческий капитал как основной фактор инновационного развития // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2012. № 1 (17). С. 151–153.

⁵ Левченко Л. В. Институциональный подход к анализу категории «интеллектуальный капитал» // Экономические науки. 2009. № 7 (56). С. 90.

- в динамическом аспекте, как процесс;
- в статическом аспекте, как результат инновационной деятельности;

Понятия инноватики:

Новация (лат. novation – изменение, обновление) – какое-то новшество, которое не было раньше, новое теоретическое знание, новый метод, принцип, изобретение.

Изобретение – новое, обладающее существенными отличиями техническое решение задачи, которое дает положительный эффект, улучшает качество продукции, условия труда и пр. (новые приборы, механизмы, инструменты).

Открытие – получение ранее неизвестных данных или наблюдение неизвестного явления природы.

Инновационный потенциал (государства, региона, отрасли, организации) – совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности;

Инновационный процесс – это процесс создания и распространения нового изделия, технологии или услуги.

Инновационная деятельность – процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки⁶.

Таким образом, *инновационная деятельность* – это совокупность научной, технологической, организационной, финансовой и коммерческой деятельности, направленной на создание и внедрение на рынке нового или усовершенствованного продукта, создание нового или усовершенствованного технологического процесса, использованного в практической деятельности, либо новой или усовершенствованной организационно-экономической формы, обеспечивающей необходимую экономическую и / или общественную выгоду.

Инновация (нововведение) – конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности;

Согласно Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) под «национальной инновационной системой» понимается совокупность институтов, относящихся к государственному и частному секторам, которые индивидуально и во взаимодействии друг с другом обеспечивают развитие и распространение новых технологий в пределах конкретного государств⁷.

⁶ О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998-2000 годы [Электронный ресурс] : постановление Правительства РФ от 24 июля 1998 г. № 832. URL: <http://base.garant.ru/179112/#ixzz4u4wyBALg>.

⁷ National Innovation Systems, OECD, 1997 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/mena/47563588.pdf>.

Кристофер Фримен⁸ в 1987 г. ввел понятие национальной инновационной системы, который изучал каналы проникновения новых технологий в экономику стран.

Концепция национальных инновационных систем разрабатывалась в 1980-е гг. с участием Бенгт-Аке Лундваллом⁹, Ричардом Нельсоном¹⁰. Кристофер Фримен предложил неошумпетерский подход к изучению влияния новейших технологий на экономическое развитие страны.

Бенгт-Аке Лундвалл указывал на тесную генетическую связь инновационного процесса с национальными системами в условиях глобализации¹¹.

Основными постулатами концепции национальной инновационной системы являются:

– инновации имеют определенные законы распространения и могут быть смоделированы, согласно «теории пространственной диффузии инноваций» Торстена Хагерстранда¹²;

– экономика получает стимул к совершенствованию благодаря предпринимательству согласно Шумпетеру. Предприниматель благодаря организаторским способностям, интуиции и риску, вносит основной вклад в экономическое развитие через «нововведения». Следовательно, именно инновационный процесс и определяет степень прогресса экономической системы в целом¹³.

Инновационное развитие экономики можно рассматривать как:

1	тип экономического развития, основанный на инновациях;
2	стратегию, базирующуюся на широком внедрении новшеств в различных сферах жизнедеятельности общества;
3	фактор конкурентоспособности;
4	совокупность финансово-экономических, социально-психологических, политических факторов создания, совершенствования и использования инноваций – факторный подход;
5	совокупность финансово-экономических, социально-психологических, политических факторов создания, совершенствования и использования инноваций – факторный подход;
6	совокупность финансово-экономических, социально-психологических, политических факторов создания, совершенствования и использования инноваций – факторный подход;
	процесс накопления положительных изменений, сопровождающийся повышением эффективности деятельности, развитием социальной сферы, ростом уровня и качества жизни населения, развитием инфраструктуры; переходом к новому технологическому

⁸ Профессор Центра изучения научной политики при Сассекском университете (Великобритания).

⁹ Lundvall B. A. Product Innovation and User-producer Interaction, Industrial Development. Research Series 31, Aalborg: Aalborg University Press, Denmark, 1985.

¹⁰ Nelson R. National Innovation Systems: A Comparative Analysis. Oxford, UK, 1993.

¹¹ National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / Ed. by B.-A. Lundvall. L. : Pinter Publishers, 1992. 342 p.

¹² Hägerstrand T. Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt, C.W.K Glerup, Lund, Sweden, 1953 // Translated & reprinted as «Innovation diffusion as a spatial process», Lund, Sweden, 1967.

¹³ Шумпетер Й. А. Теория экономического развития / пер. В. С. Автономова. М. : Директмедиа Паблшинг, 2008 // The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Interest, and the Business Cycle, 1934.

Инновационное развитие экономики можно рассматривать как с позиций:

1	<i>деятельности субъектов инновационного развития, которая направлена на эффективное использование ресурсного потенциала, повышение интенсивности инвестиционных процессов, мобилизацию и совершенствование инновационного потенциала и его главного ресурса – человеческого капитала, улучшение инновационного климата территории;</i>
2	<i>с позиций способности к изменению внешней и внутренней среды (генерированию научно-технического прогресса);</i>
3	<i>готовности к внедрению передовых разработок, инновационных продуктов в практику.¹⁴</i>

Исследование влияния научно-технического прогресса и человеческого капитала на производство и распространение новшеств началось с середины прошлого столетия (работы Р. Солоу и Э. Денисона). Актуальность исследования определялась тем, что результаты *влияния человеческого капитала на инновационное развитие* и обратного воздействия при использовании теоретических положений носили противоречивый характер.

В монографии¹⁵ авторы исследования особое внимание уделяют *проблематике воспроизводства человеческого капитала*. В исследовании представлена систематизация подходов к определению понятия «человеческий капитал», выявлены этапы формирования и использования человеческого капитала, структурированы факторы, влияющие на эти процессы; *обосновано прямое положительное влияние роста образовательного и профессионального уровня населения на уровень оплаты труда и инновационную активность*.

Готовые разработки обычно покупает страна в том случае, если не производятся в ней новые технологии. Характер и цели внешнеторговой сделки влияют на передачу прав на продукты интеллектуальной собственности.

Выделяют две основные группы передачи интеллектуальной продукции:

- некоммерческая форма, т. е. в случае повышения квалификации сотрудников (стажировки, участие в научных конференциях и т. п.);
- коммерческая форма при продаже права использования интеллектуального продукта (лицензионные соглашения, безлицензионные формы передачи технологий и т. п.).

В наше время *торговля лицензиями* – одна из наиболее выгодной форм торговли *объектами интеллектуальной собственности*, что продажу патентообладателем права использования запатентованного изобретения или технического достижения.

Существует несколько способов по приобретению инноваций:

¹⁴ Барлыбаева Ф. Б., Княгинина Г. В., Ситнова И. А. Потенциал инновационного развития территории: методика исследования и направления эффективной реализации [Электронный ресурс] // Управление экономическими системами. 2011. № 3. URL: <http://www.uccs.ru/logistika/item/384-2011-04-04-09-03-17>.

¹⁵ Устинова К. А., Губанова Е. С., Леонидова Г. В. Человеческий капитал в инновационной экономике [Электронный ресурс]. Вологда: Институт соц.-экон. развития территорий РАН, 2015. 195 с. URL: http://library.vscs.ac.ru/Files/books/1427979377_%20%20%20.%20.pdf.

1. *Покупка патента или лицензии.* Стоимость производимых в развивающихся странах изделий невысокая из-за использования дешевых факторов производства, поэтому покупка патента или лицензии на выпуск этой продукции увеличивает ее стоимость, что ведет к потере конкурентоспособности. Как следствие, возникает противоречие между законодательством в сфере охраны интеллектуальной собственности и правилами конкуренции.

2. *Привлечение инвестиций из развитых стран.* При слабой защите прав интеллектуальной собственности в развивающихся странах стимул к инвестированию для инвестора снижен, поскольку возникает высокая степень рискованности таких инвестиций, а это негативно скажется на ее технологическом развитии.

3. *Импорт инновационной передовой техники* развивающимися странами. Страны с развивающейся экономикой с более высоким темпом ее роста являются потенциальной угрозой для копирования, поэтому нежелательны для ввоза высокотехнологической продукции.

В условиях современного инновационного развития активизация творчества отдельного работника возможна только в условиях коллектива. В связи с этим следует различать *человеческий капитал* и *структурный капитал* фирмы.

Структурный капитал – это собственность фирмы, представленная техническим и программным обеспечением, информационная система фирмы, ее патенты и торговые марки.

Человеческий капитал в современных условиях «новой экономики» может быть реализован только в среде структурного капитала. Так возникает синергетический эффект, т.е. творческая реализация человеческого капитала в инновационном процессе. Преимущества обладания высоким уровнем человеческого капитала для индивида очевидны на примере более высоких возможностей на рынке труда для дипломированных специалистов с высшим образованием. В современных российских условиях обладание вузовским дипломом обеспечивает прирост заработной платы в среднем на 60-70 % по сравнению с теми, кто имеет только школьный аттестат. Кроме того, высшее образование усиливает конкурентные позиции работников на рынке труда¹⁶.

1.2. Исторические аспекты развития профессиональных и образовательных стандартов высшей школы в Российской Федерации

Одним из провозглашенных Конституцией Российской Федерации, признанных высшей ценностью человека, является право на образование. Для обеспечения качества и единообразия в обучении создаются унифицированные государственные образовательные стандарты Российской Федерации, а так же реализуются иные формы образования и самообразования¹⁷.

¹⁶ Адыкаева Е. Н. Человеческий капитал в сфере высшего профессионального образования // Человеческий капитал как фактор инновационного развития России : материалы Всеросс. конф. препод. и науч. работников технич. вузов (Новосибирск, 15-17 апр. 2014 г.) ; Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т (Сибстрин). Новосибирск : НГАСУ, 2014. С. 6.

¹⁷ Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 дек. 1993 г. // Собрание законодательства РФ. 2014. № 31. ст. 4398.

Рост интереса к вопросу образования закономерно отражает характер тенденций глобального цивилизационного процесса. Традиционная образовательная модель, представляющая собой простую передачу господствующей в обществе культуры (зачастую – моно-культуры), основным смыслом которой является элементарное усвоение учащимся некоего объема знаний в той или иной области. Такая модель образования направлена на адаптацию специалистов к уже сложившимся социально-экономическим институтам.

Процессы глобализации неизбежно приводят нас к реструктуризации многих процессов, которые в новых условиях должны обеспечить личности возможность реализовать себя в мировом пространстве. Закрытая экономика и социальные институты СССР изжили себя уже в конце XX века в связи с переходом на рыночную экономику. Процессы глобализации затронули и институты образования. Образование само по себе является проводником глобализма: многие вузы реализуют программы двойного дипломирования; студент получает часть образования в РФ, часть в зарубежных образовательных организациях, и далее любые зарубежные программы, например, MBA – такой студент уже глобалист. В большинстве стран государство «уходит» из образования: механизмы государственного регулирования оказались негибкими, бюрократическими и неадекватными вызовам времени. Национальные институты образования не могут противостоять натиску глобализации¹⁸. Одно из важнейших событий развития высшей образовательной системы современного российского общества произошло в 2003 году, в момент подписания Россией Болонской декларации. Болонский процесс направлен на унификацию систем высшего образования с одной единственной целью – формирование единой платформы высшего образования. Декларация подписана 47 странами, в том числе Россией. Для чего это было необходимо? Какие преимущества открываются перед студентами, когда в разных государствах схожие уровни образования? Первое — возможность свободного трансфера между вузами в период обучения, появились возможности стажироваться и ездить по обмену в другие вузы, как у студентов, так и преподавателей, открылись двери для участия в международных научных проектах, а также трудоустройство в любой из стран, подписавших Болонское соглашение.

Российская Федерация, руководствуясь ключевыми положениями Болонской декларации, к 2010 году смогла претворить ключевые пункты в рамках своей национальной образовательной системы, а именно: аналогично европейским высшим учебным заведениям были введены такие уровни квалификации, как бакалавриат и магистратура с одновременным сохранением привычных ступеней – специалитет и аспирантура. Европейские вузы в результате таких мероприятий стали выдавать лицам, успешно освоившим избранную образовательную программу, унифицированные приложения к диплому бакалаврского или магистерского уровня – «Diploma Supplement».

¹⁸ Бискер Л. М. Реализация государственной образовательной политики России в районах Крайнего Севера [Электронный ресурс] : автореф. дис. ... канд. полит. наук. М., 2009. С. 24. URL: <http://cheloveknauka.com/globalizatsiya-obrazovatelnoy-politiki-kak-faktor-natsionalnoy-bezopasnosti-rossiyskoy-federatsii#ixzz4sVwHS4yc>.

Образовательный стандарт, как определение впервые было введено в законе Российской Федерации «Об образовании», с того момента было принято ещё два стандарта, утверждаемые в 2009 году, называемые сегодня федеральными и в 2012 году, которые были прописаны в принятом законе «Об образовании в Российской Федерации», на основании которого 1 сентября 2013 года были утверждены обновленные образовательные стандарты. Ключевыми нововведениями в рамках данного закон стали следующие аспекты:

- аспирантуру вывели на отдельный уровень высшего образования;
- законодатель впервые дал легитимное определение электронного, дистанционного и сетевого обучения, используемое на всех уровнях образования;
- основываясь на разработанных специальными учебно-методическими объединениями типовых программах, соответствующих федеральным стандартам, высшие учебные заведения создают и реализуют свои. Однако есть вузы, наделенные особым правом по разработке и утверждению своих собственных образовательных программ (к таким вузам относятся МГУ им. М.В. Ломоносова и СПбГУ).

Концептуальным изменением закона «Об образовании в Российской Федерации» стало исчезновение из названий программ высшего образования слова «профессиональное». Это не внешнее изменение, это смена концепции. Как известно, любое прилагательное, добавленное к существительному, осуществляет переход от множества к подмножеству, т.е. делает его значение более узким. «Высшее образование» является по объему более широким, чем «высшее профессиональное образование», второе понятие является подмножеством (частным случаем) первого. Действительно, далеко не все программы высшего образования ведут напрямую к профессии. Самый простой пример - программы, носящие академический характер (программы магистратуры, аспирантуры), в отличие, скажем, от прикладных, ориентированных на профессию¹⁹.

Три уровня высшего образования выделяют в современном российском законодательстве:

- 1) высшее образование – бакалавриат;
- 2) высшее образование – специалитет, магистратура;
- 3) высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре²⁰.

Бакалавр – это квалификация или академическая степень, получаемая студентом после получения и подтверждения основных знаний по выбранному направлению подготовки в высшем учебном заведении.

В русском языке слово «бакалавр» известно с XVIII века – впервые оно упоминается в форме «бакалаврей» в 1758 году в «Московских ведомостях». Происходит от средневекового лат. *Baccalaureus* < *baccalarius* – «бедный или молодой рыцарь, владелец поместья». Латинское слово некоторые филологи (такие как Брюкнер, Младенов, Фасмер) выводили из лат. *baccalaureatus* —

¹⁹ Белоцерковский А. В. К вопросу о согласовании образовательных и профессиональных стандартов // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 27.

²⁰ Об образовании в Российской Федерации : федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч. 1). Ст. 7598.

«украшенный лавром», от *bacca laurea* — «лавровая ветвь». Несмотря на большое количество версий происхождения, слово бакалавр в русском языке используется как официальный юридический перевод с английского языка «*bachelor's degree*» — степень бакалавра. И в современном русском языке слово бакалавр используется как международная степень о высшем образовании.

Прием по направлениям бакалавриата осуществляется на конкурсной основе по результатам Единого государственного экзамена (ЕГЭ) для абитуриентов со средним общим образованием. Что касается выпускников профессиональных образовательных организаций таких как колледжи, техникумы, то они поступают на программы бакалавриата по внутренним вступительным испытаниям на основании диплома о профессиональном образовании²¹. Бакалавр имеет право поступить на следующую ступень образования и получить степень магистра. Бакалавриат раскрывает широкие возможности при трудоустройстве соискателя благодаря основным знаниям, необходимым для начала карьеры, расширяя перспективы дальнейшего обучения и трудоустройства за границей, так как степень бакалавра принята по Болонской декларации и понятна работодателям во всем мире.

Магистратура является второй частью двухуровневой системы высшего образования, выпускающая профессионалов с углубленной специализацией. Исторически известно, что магистр — это государственная должность в Древнем Риме, обычно краткосрочная и исполняемая безвозмездно, существует и другое собирательное значение слова — судейский корпус.

В магистратуру могут поступать как бакалавры, так и специалисты на условиях возмещения затрат. Причем совершенно не обязательно, чтобы направления обучения совпадали, т.е. закончив одну образовательную программу бакалавриата (например, экономику), поступать на другую образовательную программу (направление) магистратуры, (например, на юриспруденцию). Квалификация магистра дает право на дальнейшее обучение в аспирантуре.

Специалитет — традиционный уровень для российского высшего образования, который существовал до подписания Россией Болонской декларации и существует до сих пор. Специалитет включает как базовое образование, так и специальную подготовку в рамках выбранной образовательной программы. Специалитет дает право поступления в магистратуру или аспирантуру на условиях возмещения затрат. Квалификация «специалист» считается вторым уровнем высшего образования, как и магистратура. Диплом специалиста традиционно считается престижным в России, однако он создаст проблемы при трудоустройстве за границей. В России дипломированных специалистов готовят в тех областях, которые связаны непосредственно с жизнедеятельностью человека, например, в медицине, строительстве гражданских объектов, обеспечения безопасности страны.

Аспирантура в Российской Федерации рассматривается в качестве особой ступени высшего образования, по итогу успешного освоения которой соиска-

²¹ Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры : приказ Минобрнауки России от 14 окт. 2015 г. № 1147. // Рос. газ. 2015. № 258.

тель получает степень кандидата наук. Диплом об окончании аспирантуры позволяет выпускнику вести научную и педагогическую деятельность в высших образовательных организациях. Ученая степень присуждается аспиранту после защиты диссертации. Поступление в аспирантуру возможно только после окончания специалитета или магистратуры. В некоторых европейских странах терминам «аспирант» и «аспирантура» соответствуют «докторант» и «докторантура» со степенью PhD.

В Российской Федерации управленческий процесс в отношении образования обеспечивается всеми уровнями власти – как государственной (федеральный и уровень субъектов РФ), так и местного самоуправления. В частности, на первом уровне уполномоченным органом исполнительной власти является Министерство образования и науки РФ, обладающее самым широким объемом полномочий в рассматриваемой сфере. Минобрнауки России на правах федерального органа разрабатывает и утверждает государственные образовательные стандарты, тем самым выполняя еще одну функцию – обеспечивает реализацию закрепленного Конституцией права каждого гражданина получить высшее образование на бесплатной основе за счет средств бюджета. Также полномочия органа включают организацию и сопровождение процесса лицензирования образовательной деятельности, своевременную аккредитацию, а в случае выявления несоответствий разработанной нормативной документации – и ликвидации образовательных структур. Кроме того, Минобрнауки России, поддерживая планомерный интеграционный процесс российской образовательной сферы в мировое сообщество, осуществляет разработку и занимается обеспечением различных программ в сфере образования – как национальных, так и международных. Региональный и муниципальный уровни не уполномочены осуществлять функции управления высшим образованием.

На территории Российской Федерации существует только три вида организаций, осуществляющих предоставление услуг для получения высшего образования: это академия, институт и университет. *Университет* осуществляет реализацию образовательных программ, охватывающих широкий сектор специальностей и направлений, всех уровней высшего образования, выполняет в широком спектре наук фундаментальные, основополагающие и прикладные исследования. Академия же напротив, осуществляет реализацию всех уровней образовательных программ в рамках определенной научной области, в рамках которой она проводит свои научные исследования. Институты реализуют основные профессиональные образовательные программы высшего образования, не затрагивая обширный сектор научных исследований, а осуществляя их в строго направленной области профессиональной деятельности.

Несмотря на все проведенные реформы, согласно вновь принятому федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», качество высшего образования в России оставалось под большим вопросом. В 2014 г. бывший министр образования Дмитрий Ливанов заявил, что качество высшего образования в России не растет, несмотря на то, что финансирование было увеличено в 20 раз с 2000 года. По словам Ливанова, мешали этому устаревшая система управления в российских вузах, а также низкая доля иностранных преподавате-

лей, имеющих достойную квалификацию. На сегодняшний день в российском образовании наблюдаются процессы оптимизации как количества, так и качества высших учебных организаций: проводятся мониторинги эффективности деятельности, приема в высшие учебные организации, платных образовательных услуг, утверждаются новые федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования третьего поколения, которые призваны обеспечить связь образования и рынка труда.

Ключевой целью принятия первых стандартов законодатель, по сути, ставил сохранение своеобразного образовательного ядра – базы, на основе которой необходимо выстраивать образовательный процесс в соответствующих организациях. Цель оправдывалась вполне конкретной и крайне вероятной угрозой утраты стабильности, определенности и в конечном итоге разрушения выстраиваемого десятилетиями образовательного пространства нашего государства, оказавшегося в ситуации, когда системы образования стали чересчур разнообразны, разобщены и не систематизированы.²² Государственные стандарты так называемого «первого поколения» обеспечили в большинстве своем обозначенную цель стабилизации, тем не менее выявили и отрицательную сторону – фактически образование было остановлено в естественно необходимом процессе развития, произошла своеобразная консервация, а задачи, которые ставились перед школами всех уровней (прежде всего – высшей), остались прежними, не были подвергнуты качественной переработке. Разумеется, возникла непреодолимая коллизия между ожиданиями и реальностью – стандарты данного поколения были крайне критично восприняты общественностью: иначе как тормозом в реализации любых инновационных начинаний эти документы не рассматривали²³.

Условия жизни поликультурного общества выдвигают повышенные требования к профессиональной мобильности населения, обуславливая это умением решать нестандартные, постоянно меняющиеся задачи с динамично изменяющимися условиями и переменными. Подобные условия ложатся в основу новых жизненных норм общества. За всю свою жизнь, современный человек неоднократно сталкивается с ситуациями, в которых ему приходится осваивать новые профессии, а порой и менять сферу своей занятости. В связи с чем, образовательный лозунг, который отражал суть образовательных программ высшего образования «образование для жизни» утратил свою актуальность, и на его место пришел новый, отражающий требования современного социума «образование на протяжении всей жизни».

На первый план выходит важнейшая социальная деятельность – обеспечение способности системы образования гибко реагировать на запросы как

²² Лыфенко А. В. Проблемы ментальной несовместимости в процессе изучения историко-методических вопросов // Начальное образование на пороге XXI века. Проблемы и перспективы : материалы Всерос. науч. конф. Тула : Изд-во ТГУ, 2000. С. 24.

²³ Иванова А. В. История развития государственных образовательных стандартов в системе российского образования [Электронный ресурс]. URL: <http://pandia.ru/text/78/032/59366.php>.

личности, так и, что очень важно, изменение потребностей экономики и работодателей, выполнение трудовых функций²⁴.

Анализ отечественного опыта стандартизации в образовании показывает, что стандарт первого поколения содержал обязательный минимум содержания основных образовательных программ, максимальный объем учебной нагрузки обучающихся и требования к уровню подготовки выпускников. Новым в образовательных стандартах второго поколения наряду с достижениями с академических результатов, стало приобретение навыков устной и письменной коммуникации, навыков работы с информационными технологиями, развитие креативного мышления, потребности в непрерывном образовании, постоянной работе, требующей личностных усилий, умения работать в группах, способности к интегральному использованию знаний, инициативности, в том числе в приобретении знаний и в их продуктивном применении, культурной восприимчивости, способности принимать самостоятельные решения и нести за них социальную и личностную ответственность и др.

Содержание образовательных стандартов эволюционировало от «стандарта-минимума» к «стандарту-требованиям», определяющему единые цели и результат образования. Цель и смысл образования – это «триединая задача»: обучение, воспитание, развитие. Современные стандарты предусматривают систему основ научных знаний (по различным предметным областям), духовно-нравственное развитие личности обучающегося, формирование и развитие «компетентности к обновлению компетенций», понимание результата образования²⁵.

Федеральные государственные образовательные стандарты – один из основных инструментов реализации конституционных гарантий права человека и гражданина на образование. С принятием нового стандарта высшего образования государство и работодатель могут предъявлять к выпускнику соответствующий уровень знаний, умений и компетенций. Интернационализация европейских и мировых стандартов в образовании ведет к «стиранию границ», и возможности получения высокооплачиваемой работы. В конечном итоге, именно стандарт обеспечивает необходимый уровень качества образования. Будучи стабильным, в течение определенного диапазона времени, новые стандарты образования динамичны и открыты для изменений, отражающих меняющиеся общественные потребности и возможности системы образования по их удовлетворению. Очевидно, что в настоящее время деятельность человека все больше становится принципиально инновационной, поэтому так важны процессы постоянного обновления в образовательной сфере, в том числе образовательных стандартов, как основного источника подготовки эффективных специалистов для всех отраслей народного хозяйства.

²⁴ Плаксий С. И. Качественные параметры высшего образования // Знание. Понимание. Умение. 2004. № 1. С. 20.

²⁵ Солозобов В. С. История создания образовательных стандартов в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://infourok.ru/istoriya_sozdaniya_obrazovatelnyh_standartov_v_rossiyskoy_federacii-153388.htm.

По нашему мнению, образовательные стандарты тесно связаны со стандартами профессиональными. Именно на них необходимо ориентироваться при составлении и утверждении образовательных стандартов, данные категории являются собой следствие одного от другого.

Впервые вопрос о профессиональных стандартах был поднят в 1997 г., после использования этого термина в Программе социальных реформ в Российской Федерации на период 1996–2000 гг.

Несмотря на то, что Федеральные министерства и ведомства включили разработку профстандартов в свои программы, никаких значимых действий для осуществления поставленной Правительством задачи в последующие десять лет предпринято не было. На рис. 1.1. показана краткая схема истории создания и развития профессиональных стандартов²⁶.

Как видно – это долгий, сложный и многоуровневый процесс, затрагивающий многие министерства и ведомства, создание новых структур, это процесс, неизбежно влекущий за собой многочисленные изменения в федеральные законы. Так, в 2015 г. был издан федеральный закон № 122-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 73 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»; а в Трудовом кодексе РФ появилась отдельная статья 195.3, регламентирующая порядок применения введенных законом новшеств²⁷.

В 2006 г. на базе Российского союза промышленников и предпринимателей (далее – РСПП), который уже тогда возглавлял Шохин Александр Николаевич, появилось Национальное агентство развития квалификаций (далее – НАРК). Создание агентства стало важным шагом на пути создания национальной системы квалификаций в Российской Федерации.

Первые профессиональные стандарты появились в 2007–2008 гг. Руководители министерств надеялись, что стандарты будут применяться при разработке образовательных стандартов нового поколения (ФГОС). Однако бизнес-сообщество на тот момент оказалось не заинтересовано в разработке профстандартов, поэтому вузам пришлось разрабатывать образовательные программы самостоятельно.

²⁶ История разработки профессиональных стандартов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.estimatica.info/assessment/profstandarty/166-istoriya-razrabotki-professionalnyh-standartov>.

²⁷ О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [Электронный ресурс] : федер. закон от 22 авг. 2004 г. № 122-ФЗ. URL: http://base.garant.ru/71001244/#block_13..

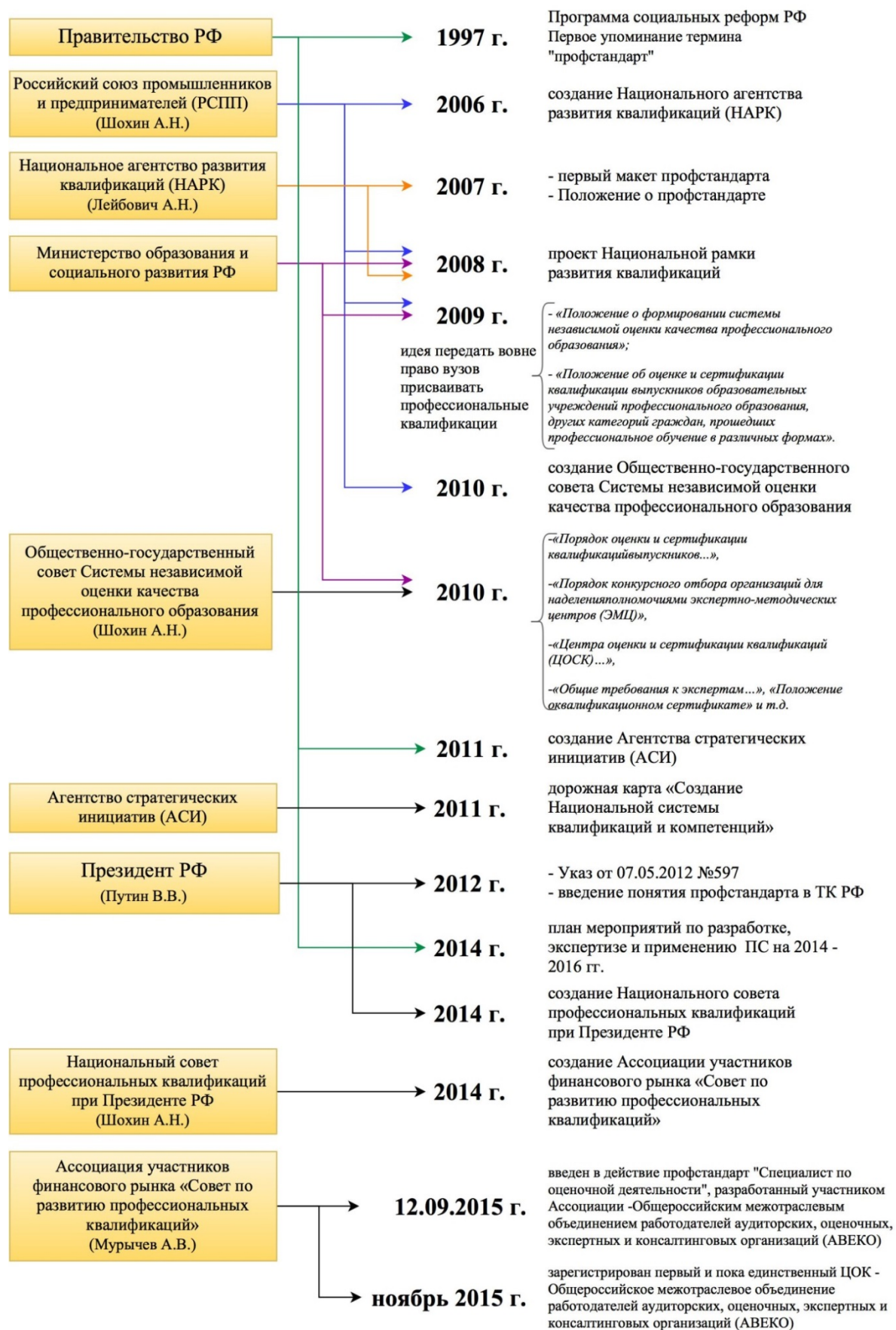


Рис. 1.1. Схема истории создания и развития профстандартов

В 2008 г. появляется Проект Национальной рамки квалификаций РФ, основанный на идеях Европейской рамки. В разработке Национальной рамки квалификаций (далее – НРК) приняли участие Министерство образования и науки РФ, Федеральный институт развития образования, РСПП, НАРК. *Национальная рамка квалификаций Российской Федерации – обобщенное описание квалификационных уровней, признаваемых на общефедеральном уровне, и основных путей их достижения на территории России* (рис. 1.2)²⁸.

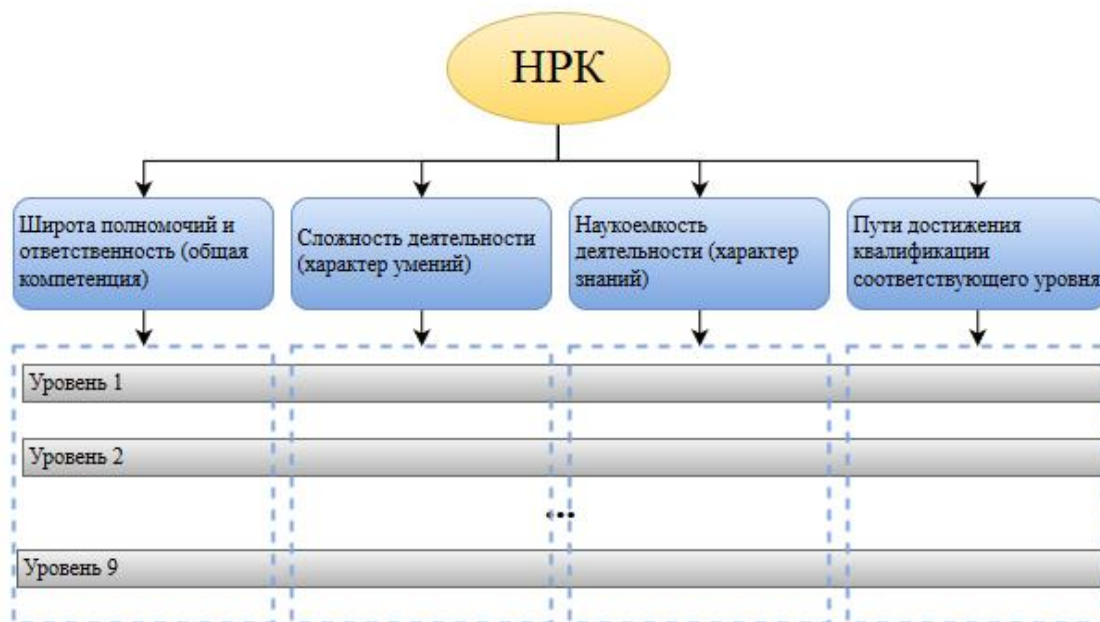


Рис 1.2. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации

Национальная рамка квалификаций Российской Федерации является составной частью и основой разработки Национальной системы квалификаций Российской Федерации. Национальная рамка квалификаций РФ является инструментом сопряжения сферы труда и сферы образования и представляет собой обобщенное описание квалификационных уровней, признаваемых на общефедеральном уровне, и основных путей их достижения на территории России. НРК Национальная рамка квалификаций Российской Федерации является составной частью и основой разработки Национальной системы квалификаций Российской Федерации. Национальная рамка квалификаций РФ является инструментом сопряжения сферы труда и сферы образования и представляет собой обобщенное описание квалификационных уровней, признаваемых на общефедеральном уровне, и основных путей их достижения на территории России. НРК.

В дальнейшем отсутствие продуктивного взаимодействия бизнеса, государственных, муниципальных структур при разработке профессиональных стандартов привело к несоответствию выпускаемых вузами специалистов реальным требованиям экономики и бизнеса. Проблемы взаимодействия акаде-

²⁸ Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс]. URL: https://investdon.com/upload/files/13_12/Presentaciya_ASI.pdf.

мического и бизнес-сообщества отразилась на многих поколениях ФГОС и привела к появлению ряда документов, в которых предлагалось частично (а в перспективе полностью) передать вовне право вузов присваивать профессиональные квалификации. В связи с этим были разработаны следующие документы:

– «Положение о формировании системы независимой оценки качества профессионального образования»;

– «Положение об оценке и сертификации квалификации выпускников образовательных учреждений профессионального образования, других категорий граждан, прошедших профессиональное обучение в различных формах».

Сложно представить, но для реализации этой идеи было решено отказаться от специальностей и присвоения соответствующих квалификаций, укрупнить перечень направлений подготовки ФГОС ВПО/ВО, постепенно исключить детальные описания к содержанию подготовки студентов.

Также в 2008 г. была создана Межведомственная рабочая группа по разработке профессиональных стандартов (квалификационных требований) к должностям работников высокотехнологичных отраслей экономики. Рабочей группе, в первую очередь, было необходимо определить методологические подходы к разработке профессиональных стандартов в высокотехнологичных отраслях экономики.

В 2010 г. состоялось заседание Госсовета РФ и Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России, на котором, в то время президент страны, Дмитрий Медведев заявил о необходимости завершения разработки профессиональных стандартов, отметив, что профессиональный заказ на будущих специалистов должно формировать бизнес-сообщество и социальные институты. По итогам заседания были определены сроки разработки профстандартов в высокотехнологичных отраслях (энергоэффективность, ядерные технологии, медицинская техника и фармацевтика) – около двух лет.

Одновременно в 2010 г. был создан Общественно-государственный совет Системы независимой оценки качества профессионального образования. Совет утвердил ряд документов:

– *«Порядок оценки и сертификации квалификаций выпускников...»;*

– *«Порядок конкурсного отбора организаций для наделяния полномочиями экспертно-методических центров (ЭМЦ)»;*

– *«Центра оценки и сертификации квалификаций (ЦОСК)...»;*

– *«Общие требования к экспертам...»;*

– *«Положение о квалификационном сертификате» и т.д.*

В 2011 г. появился Проект федерального закона «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации (в части определения понятия профессиональных стандартов, порядка их разработки, утверждения и применения)». Также Правительством РФ было учреждено Агентство стратегических инициатив (АСИ), которое отвечало за разработку дорожной карты «Создание Национальной системы квалификаций и компетенций» (рис. 1.3)²⁹.

²⁹ Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс]. URL: https://investment.com/upload/files/13_12/Presentaciya_ASI.pdf.

Укрупненная дорожная карта (текущая версия)

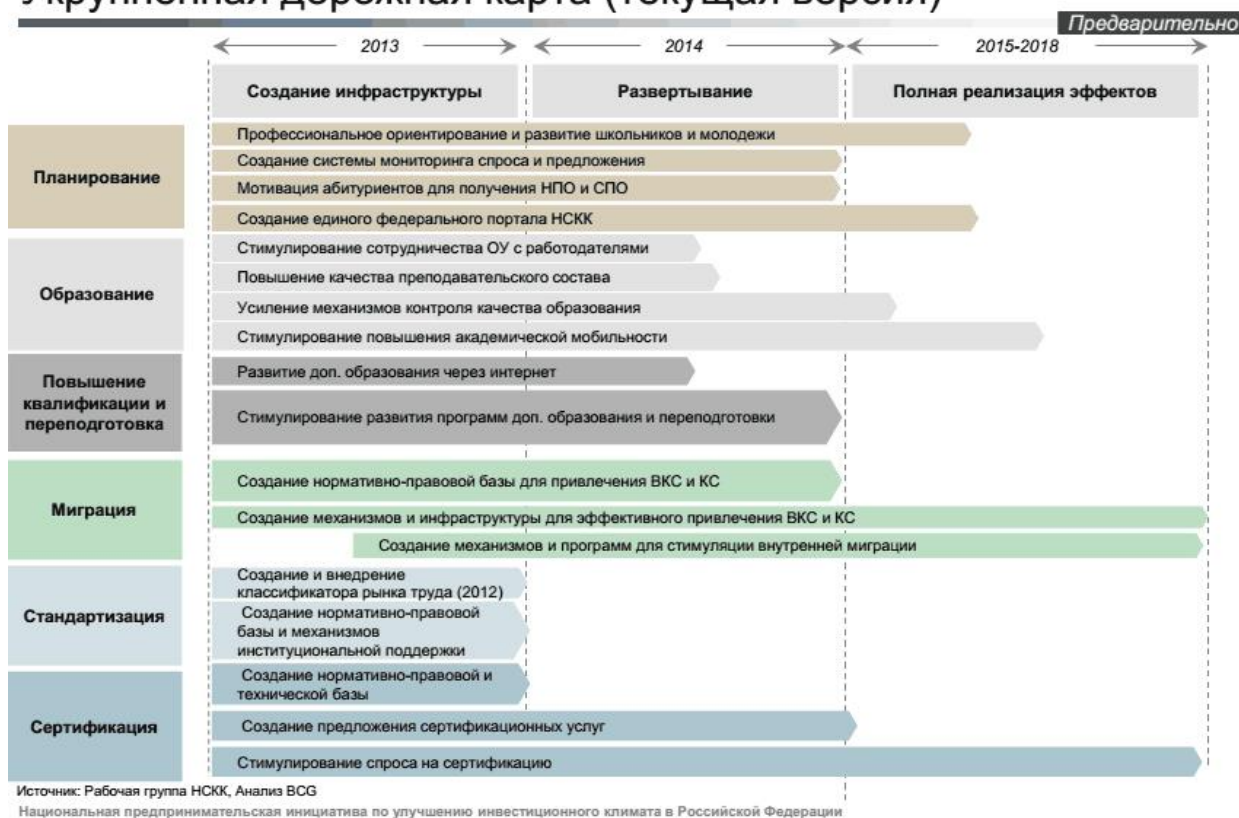


Рис. 1.3. Дорожная карта «Создание Национальной системы квалификаций и компетенций»

Агентство стратегических инициатив одно из первых стало продвигать идею создания не только системы квалификаций, но и компетенций. Был утвержден новый план разработки профессиональных стандартов, уже на 2012–2015 гг., а также утвержден очередной макет профстандарта, разработаны нормативные документы и методические рекомендации.

Однако в 2012 г. в своей предвыборной статье президент В. В. Путин отметил, что государство переоценило степень интереса бизнес-сообщества к национальной системе квалификаций, т.е. не оправдало ожиданий.

Новая волна разработки профессиональных стандартов началась после Указа Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 597³⁰. Именно во исполнение Указа в Трудовой Кодекс РФ было введено понятие профессионального стандарта, разработаны подзаконные акты и методические документы, Министерством труда и социальной защиты РФ было объявлено множество конкурсов на создание профстандартов: были выделены бюджетные средства – порядка 600 тысяч рублей на каждый лот. К концу 2014 планировалось разработать не менее 800 профстандартов.

Однако первые стандарты были разработаны только к октябрю 2013 года под личным контролем президента России В. В. Путина. В ежегодном Посла-

³⁰ О мероприятиях по реализации государственной социальной политики : указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 597 // Собрание законодательства РФ. 2012. № 19. ст. 2334.

нии Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Владимир Путин поставил задачу создать Национальный совет профессиональных квалификаций для разработки профстандартов, востребованных экономикой страны и отечественным бизнесом.

В 2014 г. стало ясно, что заинтересованность бизнеса в разработке профстандартов так и осталась на низком уровне. В связи с этим Минтруда решило полностью изменить формат разработки профстандартов и выделить на разработку нового формата Российскому союзу промышленников и предпринимателей около 140 миллионов рублей из федерального бюджета. В конце марта 2014 г. вышло Постановление Правительства № 487-р, утверждающее комплексный план мероприятий по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально-общественной экспертизе и применению на 2014–2016 гг., а в апреле Президент страны подписал Указ о создании Национального совета профессиональных квалификаций при Президенте РФ. Эти два документа положили начало новому подходу к решению проблемы, о которой говорилось в течение семнадцати лет³¹.

В настоящее время регулирование вопросов сертификации квалификации работников осуществляется в соответствии с законом о техническом регулировании в рамках создания систем добровольной сертификации по отдельным профессиям и в отдельных сферах деятельности на основании отраслевого законодательства. При этом профессиональные стандарты исключены из сферы действия данного закона. На рис. 1.4. представлена новая система национальной оценки по профессиональным квалификациям, которая организуется Национальным советом при президенте РФ по профессиональным квалификациям (далее – Совет) – автономная некоммерческая организация, в состав которой в качестве соучредителей входят общероссийские объединения работодателей, заинтересованные общероссийские объединения профсоюзов и Российская Федерация. Совет является консультативным органом при Президенте Российской Федерации, образованным в целях рассмотрения вопросов, касающихся создания и развития системы профессиональных квалификаций в Российской Федерации. Положение о Национальном совете при президенте российской федерации по профессиональным квалификациям было утверждено Указом Президента Российской Федерации от 16 апреля 2014 г. № 249. В структуру Совета вошли Национальное агентство профессиональных квалификаций, различные отраслевые советы, комиссии, в том числе по апелляциям, центры оценки квалификаций. В числе отраслевых советов такие, как рабочая группа по вопросам оценки квалификации и качества подготовки кадров; рабочая группа по применению профессиональных стандартов в системе профессионального образования и обучения; рабочая группа по формированию советов по профессиональным квалификациям. Всего сформировано 22 Совета по профессиональным квалификациям в различных секторах, среди них преобладают советы в приоритетных направлениях развития, например, СПК области в атомной энергии, в

³¹ История разработки профессиональных стандартов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.estimatica.info/assessment/profstandarty/166-istoriya-razrabotki-professionalnyh-standartov>.

области сварки, в области информационных технологий, здравоохранении, наноиндустрии, ракетно-космической промышленности, а также в области управления персоналом.

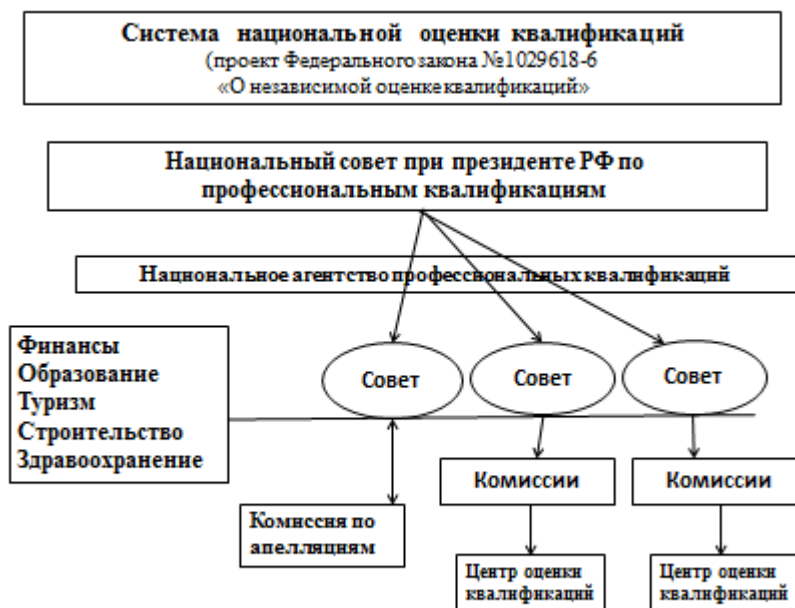


Рис. 1.4. Система национальной оценки квалификаций

В обязанности сформированных советов по профессиональным квалификациям входят мониторинг появления новых профессий, изменений в трудовых функциях, разработка и актуализация профессиональных стандартов, участие в разработке и актуализации государственных стандартов профессионального образования, программ профессионального образования и обучения, организация деятельности по профессионально-общественной аккредитации образовательных программ, независимая оценка квалификаций, проводимая на добровольной основе в форме профессионального экзамена с оформлением ее результатов.

Основными задачами Совета являются:

а) разработка предложений Президенту Российской Федерации по определению приоритетных направлений государственной политики в сфере подготовки высококвалифицированных кадров;

б) координация деятельности органов государственной власти Российской Федерации, объединений работодателей, профессиональных союзов (их объединений) и ассоциаций, общественных объединений, образовательных, научных и иных организаций по созданию и развитию системы профессиональных квалификаций в Российской Федерации;

в) проведение экспертизы проектов законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, в том числе по указанию Президента Российской Федерации, включая экспертизу проектов поручений Президента Российской Федерации, по вопросам развития системы профессиональных квалификаций в Российской Федерации;

г) проведение экспертизы проектов профессиональных стандартов, подготовка экспертных заключений по ним и выработка предложений по совершенствованию профессиональных стандартов;

д) рассмотрение проектов федеральных государственных стандартов профессионального образования, оценка их соответствия профессиональным стандартам, подготовка предложений по их совершенствованию;

е) подготовка предложений по разработке классификатора (перечня) видов профессиональной деятельности и его последующей актуализации;

ж) содействие международному сотрудничеству в сфере развития национальных систем профессиональных квалификаций.

В состав Совета могут входить представители органов государственной власти Российской Федерации, объединений работодателей, профессиональных союзов (их объединений) и ассоциаций, общественных объединений, образовательных, научных и иных организаций. Для экспертно-методической поддержки деятельности Совета определяются базовые организации. Совет в соответствии с возложенными на него задачами создает рабочие группы из числа членов Совета, а также из числа не входящих в состав Совета представителей органов государственной власти Российской Федерации и организаций, ученых и специалистов, представителей профессиональных сообществ. Порядок взаимодействия Совета был утвержден регламентом³².

Экспертные заключения Совета по проектам законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации по вопросам развития системы профессиональных квалификаций в Российской Федерации, а также по проектам профессиональных стандартов и федеральных государственных стандартов профессионального образования носят рекомендательный характер. Утверждение уполномоченным федеральным органом исполнительной власти профессионального стандарта осуществляется после его рассмотрения и одобрения Советом.

Одной из задач Национального совета является «координация деятельности органов государственной власти Российской Федерации, объединений работодателей, профессиональных союзов (их объединений) и ассоциаций, общественных объединений, образовательных, научных и иных организаций по созданию и развитию системы профессиональных квалификаций в Российской Федерации»³³.

Во исполнение поставленной задачи и в связи с переходом к практическому использованию Национальной системы квалификаций (разработка и применение профессиональных стандартов, независимая оценка профессиональных квалификаций, профессионально-общественная аккредитация профессиональных образовательных программ, применение профессиональных стандартов при управлении персоналом и т. п.) возросла потребность в координа-

³² Регламент Национального совета при Президенте РФ по профессиональным квалификациям [Электронный ресурс] : решение Нац. совета при Президенте РФ по профессиональным квалификациям от 25 июня 2014 г. протокол № 2. URL: <http://nspkrf.ru/polozhenie-o-natsionalnom-sovete.html>.

³³ Положение о Национальном совете при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям [Электронный ресурс] : указ Президента РФ от 16 апр. 2014 г. № 249. URL: <http://nspkrf.ru/polozhenie-o-natsionalnom-sovete.html>.

ции деятельности Национального совета, советов по профессиональным квалификациям, Национального агентства развития квалификаций с органами государственной власти, работодателями, экспертным и образовательным сообществом в субъектах Российской Федерации. Была создана модель взаимодействия Национального совета с партнерами в субъектах РФ. Основными направлениями в работе с партнерами были выделены следующие:

- координация деятельности региональных органов государственной власти по вопросам реализации единой политики в области развития национальной системы профессиональных квалификаций;

- координация деятельности объединений работодателей, профессиональных сообществ, профессиональных союзов, общественных организаций общероссийского, межрегионального и регионального уровня в вопросах развития системы профессиональных квалификаций;

- консультационная и организационная поддержка на региональном уровне процессов, связанных с развитием системы профессиональных квалификаций, их применением на региональных рынках труда, при подготовке кадров для региональных и межрегиональных экономических кластеров;

- мониторинг и анализ региональной ситуации в сфере применения национальной системы профессиональных квалификаций и ее влияния на социально-экономические процессы;

- определение потребностей и организация в регионах подготовки экспертов с участием базовых организаций НСПК (или, при наличии соответствующих компетенций, с участием региональных организаций).

Руководствуясь основными направлениями в работе с партнерами, Советом была разработана модель взаимодействия Национального совета с партнерами в субъектах Российской Федерации.

На рис. 1.5 представлена модель поддержки развития системы профессиональных квалификаций в субъекте РФ³⁴. Суть модели в создании во всех регионах страны региональных координационных центров субъектов РФ, в сферу деятельности таких центров входит не только поддержка системы профессиональных квалификаций на уровне субъекта, но и вопросы поддержки внедрения системы профессиональных квалификаций. Конкретную организационно-методическую и консультационную работу в регионах по общим вопросам применения национальной системы квалификаций могут выполнять организации, отобранные региональным координационным органом с учетом мнения НСПК. Такие организации являются региональными центрами компетенций. Функции региональных методических центров могут выполнять, например, профессиональные ассоциации, союзы, деловые объединения, а также отдельные организации, государственные органы (министерства и ведомства), образовательные организации. Модель предъявляет «входные» требования к региональным центрам по профессиональным квалификациям, среди них: опыт работы в области профессиональных квалификаций, наличие экспертного потен-

³⁴ История разработки профессиональных стандартов [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.estimatica.info/assessment/profstandarty/166-istoriya-razrabotki-professionalnyh-standartov> (дата обращения: 19.09.2016).

циала, процент работодателей в коллегиальном органе управления должен быть не менее 50 %.



Рис. 1.5. Организационная модель поддержки развития системы профессиональных квалификаций в субъекте РФ

Среди основных задач региональных центров по профессиональным квалификациям числятся, прежде всего, формирование предложений и советов по профессиональным квалификациям в регионе; поддержка внедрения нормативных и методических документов Совета; мониторинг основных параметров системы ПК, предоставление информации в координационный орган и Совет для обобщения и анализа; налаживание горизонтальных связей с другими регионами по вопросам системы профессиональных квалификаций.

Итак, модель организации работы по внедрению национальной системы квалификаций на региональном уровне предполагает взаимодействие значительного числа субъектов:

- Национальный совет;
- советы по профессиональным квалификациям;
- Национальное агентство развития квалификаций, в т. ч. Координационный совет НАРК, объединяющий руководителей Совета профессиональных квалификаций;
- координационный орган субъекта РФ при руководителе субъекта РФ;
- региональные центры по профессиональным квалификациям;
- региональные объединения работодателей, профессиональные сообщества;
- региональная система профессионального образования;

- региональная сеть центров оценки профессиональных квалификаций, профессионально-общественной аккредитации;
- граждане Российской Федерации и других государств.

Такие региональные советы по оценке квалификаций и сертификации специалистов уже организуются в Иркутской области (например, при в ФГБОУ ВО «БГУ» обсуждается вопрос об открытии совета по финансовому рынку).

На рис. 1.6 представлены основные функциональные и информационные связи участников модели взаимодействия³⁵.



Рис. 1.6. Общая схема взаимодействия Национального совета с партнёрами в субъектах РФ

Представленная на рис. 1.6 схема носит общий характер и не отражает возможного разнообразия решений, связей с учетом специфики регионов. Основные функции Национального агентства развития квалификаций в части работы с региональными структурами:

- организация коммуникаций с региональными координационными органами по профессиональным квалификациям, экспертными организациями, ведение их реестра;
- проведение консультаций, семинаров и иных общесистемных мероприятий для партнеров в субъектах РФ;
- информационный обмен и сбор мониторинговой информации;
- поддержка в развитии экспертного потенциала;

³⁵ История разработки профессиональных стандартов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.estimatica.info/assessment/profstandarty/166-istoriya-razrabotki-professionalnyh-standartov>.

– содействие советам по профессиональным квалификациям, общероссийским объединениям работодателей в налаживании взаимодействия с региональными структурами;

– подготовка и предоставление Национальному совету аналитических материалов в разрезе регионов и по Российской Федерации в целом.

Также региональные координационные советы совместно с Национальным агентством профессиональных квалификаций должны выявить приоритетные направления работы по развитию системы профессиональных квалификаций.

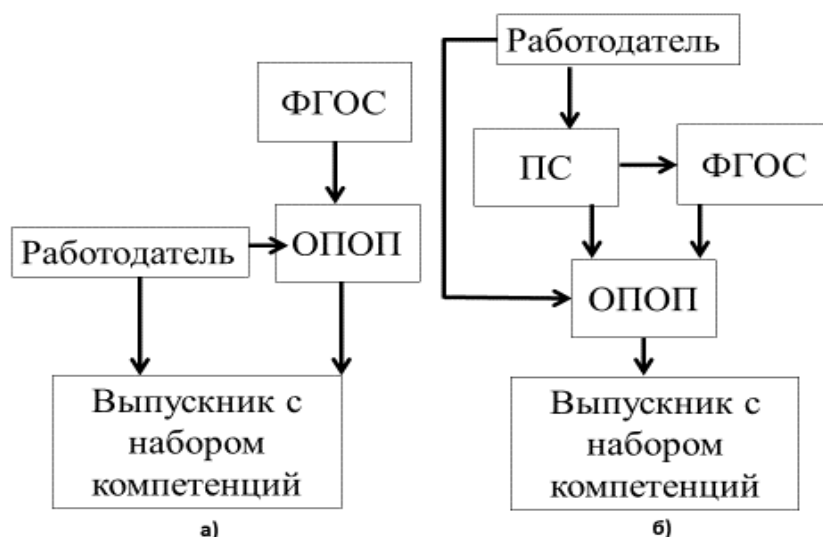
Таким образом, внедрение в субъектах Российской Федерации предложенной модели будет способствовать необходимой координации деятельности Национального совета с органами государственной власти, работодателями и профессиональным сообществом в субъектах Российской Федерации на этапе перехода от разработки к внедрению основных элементов новой национальной системы развития профессиональных квалификаций.

Кроме организации поддержки развития системы профессиональных квалификаций в субъектах РФ, в НАРК создана не менее важная рабочая группа по применению профессиональных стандартов в системе профессионального образования и обучения. Рабочая группа НСПК по применению профессиональных стандартов в системе профессионального образования и обучения создана решением Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям 15 мая 2014 г. (протокол заседания НСПК от 15.05.2014 г. № 1) для выполнения задач, определенных Указом Президента Российской Федерации от 16.04.2014 г. № 249 «О Национальном совете при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям». В соответствии с Регламентом Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям в полномочия Рабочей группы входит:

- внесение предложений в план работы НСПК;
- подготовка материалов к рассмотрению на заседаниях НСПК;
- представление председателю НСПК экспертных заключений;
- создание при необходимости временных рабочих групп или иных подобных органов на период решения возложенных задач и привлечение к их работе представителей органов и организаций, не вошедших в состав НСПК;
- рассмотрение предложений граждан, органов и организаций, поступающих в адрес НСПК.

Заседания рабочей группы проводятся по мере необходимости. В них могут принимать участие члены НСПК, не входящие в ее состав, с правом совещательного голоса. Первое заседание рабочей группы под председательством ректора Высшей школы экономики Я. И. Кузьмина состоялось в сентябре 2014 года. Членами и экспертами рабочей группы были сформулированы основные принципы и подходы к разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов. Большое внимание было уделено вопросу сопряжения профессиональных стандартов, федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных образователь-

ных программ. Среди проблем были обозначены проблемы на рынке труда, связанные с квалификацией работников и недостаточной ориентированностью профессионального образования на перспективные и текущие потребности рынка труда³⁶. На рис. 1.7 представлены схемы формирования основной профессиональной образовательной программы. По мнению автора П. Е. Троян по схеме видно, что формирование компетенций выпускников вузов должно базироваться на двух документах – ФГОС и ПС³⁷. При этом, учитывая главенствующую роль в оценке качества подготовки выпускников мнения работодателей, требования ПС являются решающими при разработке перечня профессиональных компетенций и содержательной части ОПОП. От успешного взаимодействия работодателей (через ПС) с вузом, от реализации ОПОП (через ФГОС) зависит качество подготовки выпускников. Неизбежны противоречия между формируемыми компетенциями и требованиями ПС, но, когда будет в полной мере реализована схема «б», предприятия-работодатели получат из вузов тех специалистов, которых они сами спроектировали в ОПОП через ФГОС и ПС.



ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;
 ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
 ПС – профессиональный стандарт.

Рис. 1.7. Структура формирования компетенций выпускников вузов без учета профессионального стандарта (а) и с учетом профессионального стандарта (б)

Новая схема формирования ФГОС (вариант б) предполагает учет требований профессиональных стандартов по обобщенным трудовым функциям, трудовым функциям и трудовым действиям, которые должны предстать в образовательном стандарте в виде профессиональных компетенций. В условиях от-

³⁶ Рабочая группа по применению профессиональных стандартов в системе профессионального образования и обучения [Электронный ресурс]. URL: http://nspkrf.ru/workgroup_3.

³⁷ Троян П. Е. [и др.] Взаимное влияние профессиональных и образовательных стандартов на формирование профессиональных компетенций у выпускников вузов в области нанoeлектроники и нанотехнологий // Современное образование: проблемы взаимосвязи образовательных и профессиональных стандартов : сб. материалов междунар. науч.-метод. конф. 28–29 янв. 2016. Томск : Изд-во Том. гос. ун-та ситем упр. и радиоэлектроники, 2016. С. 9–10.

сутствия профстандарта образовательная организация при составлении основной профессиональной образовательной программы привлекает работодателей, профессиональные сообщества и т. п. Таким образом, ОПОП – это синтез требований ФГОС, ПС и профессионального сообщества.

По мнению некоторых авторов, например, Л. В. Черных, трудности разработки профессиональных образовательных стандартов, учитывающих профстандарты, связаны с необходимостью формирования нового справочника/классификатора профессий и квалификаций, в котором будут указаны требования к работникам, обучившимся по укрупненным направлениям³⁸. Главным вопросом при разработке профессиональных стандартов считает классификацию сферы труда. Например, пишет автор, в зарубежных классификаторах профессиональных стандартов область профессиональной деятельности описывается с точки зрения требований к выполнению функций, установленных работодателями. Затем функции, относящиеся к одному разделу или виду трудовой деятельности и одному уровню квалификации, группируются для формирования требований к квалификациям и программам обучения в определенной области профессиональной деятельности.

Введением изменений в закон об образовании было закреплено следование профессиональных образовательных программ профессиональным стандартам. В 2015 году Постановлением правительства № ДЛ-1/05вн от 22.01.2015 г. были утверждены Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов с учетом уровней квалификаций, утвержденных приказом № 148н от 12 апреля 2013 года Министерством труда и социальной защиты российской федерации «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»³⁹. Начиная с 2015 года министерством образования началась работа по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов образования ФГОС 3+ и разработка примерных основных образовательных программ. Работа по актуализации должна быть закончена к 1 июля 2017 года. Новая система образования предполагала, что уровень бакалавриата будет являться базой, неким общим основанием, дающим возможность быстрой переподготовки в любом из направлений или программ образования, однако современные тенденции, происходящие в образовательном сообществе, доказывают, что высшее образование даже первого уровня должно быть максимально приближено к требованиям, предъявляемым профессиональными сообществами той или иной профессии, должности.

Анализируя вышеизложенное, можно выделить несколько основных направлений государственного регулирования профессионального образования.

³⁸ Черных Л. В. Чем отличается профессиональный стандарт от образовательного стандарта? [Электронный ресурс]. URL: https://infourok.ru/chem_otlichaetsya_professionalnyy_standart_ot_obrazovatelnogo_standarta-541838.htm.

³⁹ Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов : приказ Минтруда России от 12 апр. 2013 г. № 148н // Рос. газ. 2013. № 125.

Среди них – организационные, экономические, финансовые, нормативно-правовые, социальные.

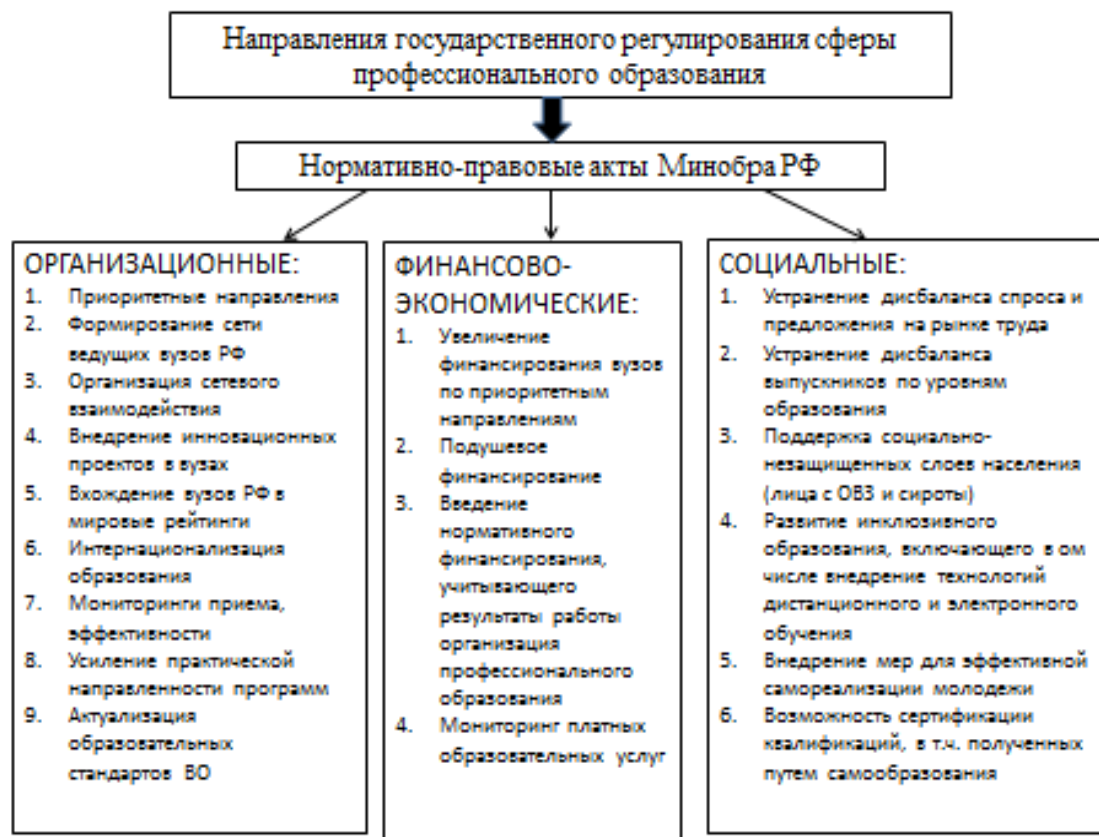


Рис. 1.8. Направления регулирования профессионального образования

В каждом из направлений можно выделить основные методы регулирования, тенденции и направления, соответствующие политике, проводимой Министерством образования и науки РФ в сфере высшего и среднего профессионального образования (см. рис. 1.8). При составлении данной таблицы мы использовали в том числе целевые показатели развития Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы.

Итак, анализируя основные направления развития высшего образования за последние пять лет, можно главные факторы, повлиявшие на создание новой системы высшего образования:

– Ориентация на международную практику 2-уровневой подготовки специалистов – бакалавриат и магистратура. Это повлекло за собой полный пересмотр не только учебных программ, но практически аннулировало действующие регламентирующие документы в сфере труда: тарифно-квалификационные справочники рабочих, квалификационные справочники руководителей, специалистов и других служащих стали носить рекомендательный характер, а НИИ труда – разработчики этих документов – оказались не у дел, а и закрыты. В результате выполнения целевой задачи конвергенции сферы профессионального образования и сферы труда, что, безусловно, необходимо, возникает много сопутствующих преобразованиям проблем, например, применение категориальных

понятий, отсутствие профстандартов, примерных основных профессиональных образовательных программ. Из плюсов данного преобразования можно отметить интернационализацию высшего образования и повышение мобильности преподавателей и студентов, возможность более широкого обмена опытом, зарубежные стажировки.

– Возникновение в постперестроечный период множества частных образовательных организаций, в том числе с дистанционным характером обучения и слабой подготовкой, реализующие наиболее популярные среди абитуриентов образовательные программы гуманитарной группы (Экономика, Юриспруденция, Менеджмент). Этот фактор заставил Министерство образования начать массовые проверки вузов в отношении качества реализуемых программ и, как следствие, ужесточение мер прохождения государственной аккредитации, внедрение различных видов мониторинга вузов с целью повышения качества подготовки специалистов, устранения с рынка образовательных услуг недобросовестных предпринимателей и организаций. Кроме того, Министерством образования и науки РФ проводится планомерная работа по устранению дисбаланса по количеству специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, дисбаланса спроса и предложения рабочей силы.

– Усиление практической направленности образования, внедрение в образовательные программы практических дисциплин, привлечение преподавателей-практиков. Привлечение к образовательному процессу работодателей позволит выпускнику быстрее адаптироваться на рынке труда под новые требования законодательства и работодателей. Процесс актуализации ФГОС ВО с учетом требований профессиональных стандартов несомненно позволит подготовить более подготовленных к трудовой деятельности выпускников, однако и здесь есть много нерешенных вопросов и основной из них: на выходе не будет бакалавра широкого профиля, насколько глубоко необходимо учитывать профессиональные стандарты при составлении ФГОС ВО?

– Формирование и развитие в вузах инклюзивного образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Применение в образовательном процессе мультимедийных технологий, систем визуализации, повсеместное внедрение технологий дистанционного и электронного обучения необходимо усиливать в образовательных организациях.

– Организация сетевых форм реализации образовательных программ. Сетевые формы обеспечивают возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций.

В целом система высшего образования претерпевает последовательные преобразования, которые рожают новые задачи, проблемы и решения.

С нашей точки зрения, разработанные разными ведомствами профессиональные и образовательные стандарты имеют целый ряд несоответствий и различий. Так, профессиональные стандарты создавались на основе выделения обобщенных трудовых функций и трудовых действий по каждой специальности

(профессии), образовательные – с учетом получения выпускниками общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Возьмем к примеру специалиста по управлению персоналом.

Область профессиональной деятельности выпускника магистерской программы включает: разработку философии, концепции кадровой политики и стратегии управления персоналом; кадровое планирование и маркетинг персонала; наем, оценку, прием, аудит, контроллинг и учет персонала; социализацию, профориентацию, адаптацию и аттестацию персонала; трудовые отношения; управление этическими нормами поведения организационной культурой, конфликтами и стрессами; управление занятостью, организацию, нормирование, регламентацию, безопасность, условия и дисциплину труда; развитие персонала: обучение, в том числе повышение квалификации и профессиональную переподготовку, стажировку, управление деловой карьерой и служебно-профессиональным продвижением, управление кадровым резервом; мотивацию и стимулирование персонала, в том числе оплату труда; социальное развитие персонала; работу с высвобождающим персоналом; организационное проектирование, формирование и развитие системы управления персоналом, в т. ч. ее организационной структуры; кадровое, нормативное, методическое, делопроизводственное, правовое и информационное обеспечение управления персоналом; оценку затрат на персонал, а также – экономической и социальной эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом, управленческий (в т. ч. кадровый) консалтинг.

Объектами профессиональной деятельности выпускника магистерской программы являются: службы управления персоналом организаций любой организационно-правовой формы в промышленности, торговле, на транспорте, в банковской, страховой, туристической и других сферах деятельности; службы управления персоналом государственных и муниципальных органов управления; службы занятости и социальной защиты населения регионов и городов, кадровые агентства; организации, специализирующиеся на управленческом и кадровом консалтинге и аудите; научно-исследовательские организации.

Профессиональный стандарт специалиста по управлению персоналом предусматривает 7 уровней квалификации и следующие обобщенные трудовые функции (в сравнении с компетенциями из образовательного стандарта).

Таблица 1.1

Соответствие трудовых функций профстандарта по управлению персоналом
профессиональным компетенциям образовательного стандарта
ФГБОУ ВО 3+

Профессиональный стандарт (трудовые функции)	Образовательный стандарт (компетенции)
Документационное обеспечение работы с персоналом	ПК-19
Деятельность по обеспечению персоналом	ПК-3, ПК-13,
Деятельность по оценке и аттестации персонала	ПК-2, ПК-6
Деятельность по развитию персонала	ПК-4, ПК-5, ПК-13, ПК-14
Деятельность по организации труда и оплате персонала	ПК-7, ПК-15
Деятельность по организации корпоративной социальной политики	ПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-16, ПК-21, ПК-34, ПК-35
Операционное управление персоналом	ПК-2
Стратегическое управление персоналом организации	ПК-1, ПК-2, ПК-11, ПК-30, ПК-31, ПК-32
	ПК-9 (обеспечение безопасности труда)
	ПК-10 (разработка корпоративных стандартов)
	ПК-12 (диагностика организационного развития)
	ПК-17 (оценка и прогнозирование рисков, анализ травматизма и профзаболеваний)
	ПК-18 (формирование бюджета затрат на персонал)
	ПК-20 (правовые консультации персонала)
	ПК-22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 (научно-исследовательская и педагогическая деятельность)
	ПК-33 (оценка вклада системы управления персоналом в развитие организации)
	ПК-36 (защита персонала от небезопасных условий и действий со стороны других лиц)

Как видно из табл. 1.1, многие профессиональные компетенции «размыты» по разным трудовым функциям, а целый ряд их (в частности, правовые вопросы, проблемы безопасности труда, консультирования, научно-исследовательская деятельность) вообще отсутствуют в профессиональном стандарте. Вызывает вопрос и формулировка трудовых функций. В «операционное управление персоналом» попала всего одна компетенция, т.к. использование инновационных технологий управления персоналом и формирование кадровой политики и философии больше подходит к другой функции «стратегическое управление персоналом организации».

1.3. Сущность и функции образовательных и профессиональных стандартов

В настоящее время в Российской Федерации устанавливаются федеральные государственные образовательные стандарты, представляющие собой совокупность требований, обязательных для всех образовательных учреждений, осуществляющих свою деятельность на основании полученной ими государственной аккредитации, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования. Федеральные государственные образовательные стандарты планомерно внедряются во все уровни образовательного процесса, и на сегодняшний день стандарты внедрены на всех уровнях образовательного процесса, кроме среднего школьного образования. В п. 4 ст. 2 ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» приводится определение уровня образования, как завершенный цикл образования, характеризующийся определенной единой совокупностью требований⁴⁰.

Определение стандарта де-юре отсутствовало. Фактически стандарт в образовании рассматривался как совокупность учебных, так же методических средств: учебного плана общего характера; учебные программы по каждому предмету; учебно-методического комплекта, состоящего из методики, с планированием каждого урока и учебника; учебное оборудование и технические средства обучения. Стандарт включал в себя, помимо перечисленных выше учебно-методических средств, совокупность обязательного образовательного минимума, содержащегося в программе, ряд требований к образовательному уровню подготовки выпускников, к учебной нагрузке, максимально допустимой для обучающихся. Стандарт рассматривался как совокупность трёх систем требований: к результатам образования основных образовательных программ; к структуре основных образовательных программ; к условиям реализации основных образовательных программ.

В связи с внедрением в РФ уровневой системы образования, государственный образовательный стандарт (ГОС) был подвержен значительным изменениям, были разработаны новые федеральные государственные образовательные стандарты (далее – ФГОС), которые должны обеспечивать единство образовательного пространства Российской Федерации и преемственность образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования.

Федеральные государственные образовательные стандарты включают требования к:

- структуре основных образовательных программ;
- условиям реализации основных образовательных программ;
- результатам освоения основных образовательных программ.

⁴⁰ Об образовании в Российской Федерации : федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч. 1). Ст. 7598.

Федеральные государственные образовательные стандарты являются основной объективной оценкой уровня образования и квалификации выпускников независимо от форм получения образования.

Основная общеобразовательная программа начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования должна обеспечивать реализацию федерального государственного образовательного стандарта с учетом региональных (национальных) особенностей, типа и вида образовательного учреждения, образовательных потребностей и запросов обучающихся (воспитанников), и включает в себя⁴¹:

- требования к результатам их подготовки;
- учебный план;
- рабочие программы учебных предметов;
- курсы;
- дисциплины (модули);
- другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся (воспитанников);
- перечень используемых учебников и средств обучения и воспитания.

Содержание образования в конкретной образовательной организации определяется образовательной программой, утверждаемой и реализуемой этой образовательной организацией самостоятельно. Основная образовательная программа разрабатывается образовательной организацией на основе примерной основной образовательной программы⁴².

Примерная основная образовательная программа – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы⁴³.

Органы, осуществляющие государственное управление в сфере образования, обеспечивают разработку на основе федеральных государственных образовательных стандартов или государственных требований примерных основных образовательных программ с учетом их уровня и направленности.

Федеральные государственные образовательные стандарты выполняют следующие функции:

- инструмент организации и координации системы образования, ориентир ее развития и совершенствования, критерий оценки адекватности образовательной деятельности новым целям и ценностям образования;

⁴¹ Булгакова М. Н. Введение новых государственных образовательных стандартов [Электронный ресурс] // Менеджер образования. Электронный журнал. 2016. URL: <https://www.menobr.ru/article/448-8-avgust>.

⁴² Об образовании в Российской Федерации : федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч. 1). ст. 7598.

⁴³ Там же.

- средство обеспечения единства и преемственности отдельных ступеней образования в условиях перехода к непрерывной системе образования;
- фактор регулирования взаимоотношений субъектов системы образования (учащихся, их семей, преподавателей и руководителей образовательного учреждения), с одной стороны, и государства, и общества – с другой;
- один из ориентиров создания современной инфраструктуры образования.

Вместе с тем новые версии стандартов должны создавать условия для более эффективной реализации традиционных функций стандартов, таких как средства нормативно-правового регулирования деятельности системы образования.

Сущность образовательных стандартов состоит в следующем⁴⁴:

1. Прежде всего стандарты дают возможность любому гражданину Российской Федерации реализовать конституционное право на получение такого уровня образования, который станет необходимой и достаточной базой для поступательного развития личности, а также потенциально – дальнейшего продолжения образования. Таким образом стандарты в качестве руководящих документов обеспечивают право на получение полноценного, так называемого «качественного», провозглашенного и гарантированного Конституцией, образования.

2. Стандарты, выполняя регламентирующую функцию, выступают в качестве стабилизаторов образовательного процесса в Российской Федерации. Учитывая разнообразие форм образовательных учреждений, реализуемых систем образования, лишь четкий и отлаженный механизм регулирования позволит гарантировать единство образовательного пространства на территории такой великой (в прямом и переносном смысле) страны, как Россия. Безусловно, федеративное устройство государства, предполагает особенности региональных подходов к осуществлению образовательного процесса (например, вариативные программы, те или иные виды школ и пр.), более того, содержательно образовательные программы каждого отдельно взятого учреждения, как правило, разнятся и по глубине подготовки по тем или иным предметам обучающихся, и по объему предлагаемых к освоению дисциплин. Однако, образовательные стандарты должны соблюдаться на всех уровнях реализации процесса обучения – каждая программа обязана неукоснительно обеспечивать достижение требований, заложенных в стандартах: результаты освоения разработанных программ строго подчинены федеральным требованиям. Подобная унификация (при допустимом объеме дифференциации) позволяет поддерживать стабильный и качественный уровень подготовки выпускников образовательных учреждений, что служит основой для дальнейшего обучения. Кроме того, важен вопрос равного признания документов, подтверждающих получение образования, при решении социальных (прежде всего – демографических) проблем, а именно: в условиях активной миграции населения в рамках государства образовательные

⁴⁴ Розина Н. О разработке нового поколения государственных образовательных стандартов // Высшее образование в России. 2007. № 3. С. 5.

стандарты выступают гарантом равноценности образования, полученного в разных субъектах Российской Федерации.

3. Обеспечение преемственности, лаконичности и взаимодополняемости базовых образовательных программ всех уровней: начального, основного, среднего (полного) общего образования; начального, среднего и высшего профессионального образования.

4. В оценке, согласно критериям, проистекающим из стандарта как ориентира, по которому равняется и развивается система образования. Требования к содержанию образовательных программ, отраженные в отдельных документах системы образования, отвечающих за функционирование стандарта, ложатся в основу оценки качества оказания образования педагогов, учебных заведений и системы образования целиком;

5. Повышение объективности оценивания, реализация которой связана с возможностью коренной перестройки существующей системы контроля и оценки качества образовательных результатов на основе критериально-ориентированного подхода к оцениванию и использования системы объективных измерителей качества подготовки выпускников и эффективности деятельности образовательных учреждений, системы образования в целом, определяемых стандартом⁴⁵.

Вместе с тем в основе новых Федеральных государственных стандартов общего образования лежит системно-деятельностный подход, который предполагает: ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент стандарта, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования. Системно-деятельностный подход позволяет на каждой ступени общего образования кроме прочего выделить основные результаты обучения и воспитания как достижения личностного, социального, коммуникативного и познавательного развития учащихся⁴⁶.

Сущность деятельностного подхода заключается в том, что формирование личности обучающегося и продвижение его в развитии осуществляется не тогда, когда он воспринимает знания в готовом виде, а в процессе его собственной деятельности, направленной на «открытие нового знания». Китайская мудрость гласит «Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю, я делаю – я усваиваю».

Таким образом, системно-деятельностный подход к общему образованию, который является фундаментом ФГОС, подразумевает:

– воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения демократического гражданского общества на основе толерантности, диалога

⁴⁵ Иванова А. В. История развития государственных образовательных стандартов в системе российского образования [Электронный ресурс]. URL: <http://pandia.ru/text/78/032/59366.php>.

⁴⁶ Аксенова Н. И. Системно-деятельностный подход как основа формирования метапредметных результатов // Теория и практика образования в современном мире : материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февр. 2012 г.). СПб. : Реноме, 2012. С. 140–142.

культур и уважения многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава российского общества;

- переход к стратегии социального проектирования и конструирования в системе образования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения социально желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся;

- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся;

- учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения;

- обеспечение преемственности дошкольного, начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;

- гарантированность достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

- разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности.

Федеральными государственными образовательными стандартами устанавливаются сроки получения общего образования и профессионального образования с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся.

Стандарт является основой для:

- разработки примерных основных образовательных программ;

- разработки программ учебных предметов, курсов, учебной литературы, контрольно-измерительных материалов;

- организации образовательного процесса в образовательных учреждениях, реализующих основную образовательную программу в соответствии со стандартом, независимо от их организационно-правовых форм и подчиненности;

- разработки нормативов финансового обеспечения образовательной деятельности образовательных учреждений, реализующих основную образовательную программу, формирования государственного (муниципального) задания для образовательного учреждения;

- осуществления контроля и надзора за соблюдением законодательства Российской Федерации в области образования;

- проведения государственной (итоговой) и промежуточной аттестации обучающихся;

- построения системы внутреннего мониторинга качества образования в образовательном учреждении;
- организации деятельности работы методических служб;
- аттестации педагогических работников и административно-управленческого персонала государственных и муниципальных образовательных учреждений;
- организации подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации работников образования.

Каждый стандарт, согласно Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, включает три вида требований:

- требования к структуре основных образовательных программ, в том числе требования к соотношению частей основной образовательной программы и их объёму, а также к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса;
- требования к условиям реализации основных образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям;
- требования к результатам освоения основных образовательных программ.

ФГОС могут разрабатываться по образовательным уровням, ступеням образования, профессиям, направлениям подготовки, специальностям и заменяются новыми не реже одного раза в 10 лет, но, как показывает время, ФГОС постоянно подвергаются изменениям и актуализации.

Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования разрабатываются по уровням образования, федеральные государственные образовательные стандарты профессионального образования могут разрабатываться также по профессиям, специальностям и направлениям подготовки по соответствующим уровням профессионального образования.

При формировании федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования учитываются положения соответствующих профессиональных стандартов. В то же время разработка ФГОС осуществляется не только с учетом соответствующих профессиональных стандартов, но и с учетом актуальных и перспективных потребностей личности, развития общества и государства, его обороны и безопасности, образования, науки, культуры, техники и технологий, экономики и социальной сферы в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных или муниципальных нужд.

Порядок принятия ФГОС осуществляется в соответствии с Правилами разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов, утверждаемыми Правительством Российской Федерации⁴⁷.

⁴⁷ Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений : постановление Правительства РФ от 5 авг. 2013 г. № 661 // Собрание законодательства РФ. 2013. № 33. Ст. 4377.

Согласно Постановлению, Министерство образования и науки Российской Федерации обеспечивает разработку проектов стандартов (далее – проекты) с привлечением учебно-методических объединений в системе образования, образовательных, научных и иных организаций, представителей работодателей, а также органов исполнительной власти и иных заинтересованных лиц. Причем, согласно новой редакции, разработчики проектов стандартов профессионального образования и проектов, вносимых в указанные стандарты изменений обеспечивают учет в проектах положений соответствующих профессиональных стандартов (при наличии).

Министерство образования и науки Российской Федерации с целью рассмотрения проектов создает совет Министерства образования и науки Российской Федерации по федеральным государственным образовательным стандартам и рабочие группы по стандартам общего образования, по стандартам среднего профессионального образования, по стандартам высшего образования, в состав которых входят представители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, образовательных и научных организаций, объединений работодателей и общественных организаций.

Разработанные проекты стандартов направляются в Министерство образования и науки Российской Федерации, которое размещает их на своем официальном сайте в сети Интернет для обсуждения с участием представителей заинтересованных органов исполнительной власти, государственно-общественных объединений, действующих в системе образования, ведущих образовательных и научных учреждений, научно-педагогических сообществ, объединений работодателей и институтов общественного участия в управлении образованием, и направляет их на независимую экспертизу.

Министерство образования и науки Российской Федерации организует проведение независимой экспертизы проектов организациями, федеральными органами исполнительной власти (федеральными государственными органами) и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования:

- объединениями работодателей, научными и иными организациями, осуществляющими деятельность в соответствующей сфере, – в отношении проектов, касающихся среднего профессионального и высшего образования;

- общественными организациями, действующими в системе общего образования, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, – в отношении проектов, касающихся общего образования.

По результатам независимой экспертизы в Министерство образования и науки Российской Федерации направляется экспертное заключение, подписанное руководителем организации или органа, проводивших экспертизу, или уполномоченным им лицом.

Проекты ФГОС, замечания и экспертные заключения к ним обсуждаются советом Министерства образования и науки Российской Федерации по федеральным государственным образовательным стандартам, который принимает

решение рекомендовать проект стандарта к утверждению, либо к доработке, либо к отклонению. После получения решения совета Министерство образования и науки Российской Федерации принимает собственное решение относительно утверждения стандарта.

Внесения изменений в ФГОС осуществляется в том же порядке, что и принятие самих ФГОС.

В федеральные государственные образовательные стандарты, в отличие от ГОС, были введены понятия компетенций, формируемых в результате образовательной деятельности: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные.

К сожалению, в разных нормативных источниках понятие «компетенция, формируемая в результате образовательной деятельности» трактуется по-разному. А. А. Надеин в своей статье, считает источником проблемы согласования профессиональных и образовательных стандартов, наличие отсутствия преемственности ФГОС между уровнями образования, именно отсутствие официальной формулировки понятия «Компетенция, формируемая в результате образовательной деятельности»⁴⁸. Автор считает, что отсутствие официальной формулировки понятия «Компетенция, формируемая в результате образовательной деятельности» является не просто «терминологической» проблемой, а смысловой, лежащей в основе довольно значительной части проблем высшего образования, включая и его «профессионализацию». Отсутствие единой смысловой основы существенно осложняет корреляцию образовательных и профессиональных стандартов. По мнению А. А. Надеина, компетенция в целом – это система, структурированная в виде отдельных взаимосвязанных подсистем с соподчинением их в зависимости от внутренней значимости и обладающая всеми соответствующими признаками – целостностью, гибкостью и иерархичностью. Как вариант трактовки данного понятия с позиций системного подхода автор предлагает следующее определение: «Компетенция, формируемая в результате образовательной деятельности – способность планомерного изучения методов, способов, средств освоения необходимых знаний и умений (как основы трудовых функций) под руководством обучающего и/или самостоятельно и приобретения навыков (владений) трудовых действий для реализации приобретённых знаний, умений в штатных и/или нештатных ситуациях.

Понятие компетенции, изложенное в федеральных государственных образовательных стандартах – это готовность человека к решению задач профессиональной и непрофессиональной деятельности на основе использования человеком внутренних и внешних ресурсов.

Общие (универсальные) компетенции – компетенции, необходимые для успешной деятельности как в профессиональной, так и во непрофессиональной сферах.

Профессиональные (специальные) компетенции – компетенции, необходимые для реализации профессиональной деятельности.

⁴⁸ Надеин А. А. Новые технологии оценки качества образования: сборник материалов XI Форума экспертов в сфере профессионального образования / под общ. ред. д.п.н. Г. Н. Мотовой. М. : Гильдия экспертов в сфере профессионального образования, 2016. С. 280.

Одним из основных требований современных образовательных стандартов становятся результаты обучения – это набор знаний, умений и/или компетенций, освоенных человеком, которые он может продемонстрировать по завершении обучения. Формулировка результатов обучения показывает, что обучающийся должен знать, понимать и делать по завершении обучения.

Определение таких понятий, как «квалификация» и «профессиональный стандарт», закреплены в статье 195.1 Трудового кодекса РФ. Эти понятия были внесены в кодекс относительно недавно. В главу 31 ТК РФ была внесена указанная статья. В ней содержатся нормативные определения данных понятий. Термин «квалификация» встречался в трудовом законодательстве еще в эпоху Советского Союза и упоминания о нем содержались в КЗоТе. В Трудовом кодексе термин «квалификация» продолжает активно использоваться. Значение этого термина сложно переоценить. На нем завязано множество норм права. Его упоминание содержится в ряде статей и определяет основополагающие догмы существующего законодательства. Первое его упоминание содержится уже в ст. 2 ТК РФ и определяет, что не должно быть ущемления прав сотрудников, а равенство достигается с учетом производительности труда, квалификации и стажа работы по специальности (ст. 2 ТК РФ)⁴⁹.

В связи с принятием нового закона об образовании в РФ и изменений к Трудовому кодексу, вводящим понятие профессионального стандарта по каждой профессии (профессиональной области), ФГОС третьего поколения обязательно содержат положения профессиональных стандартов.

Профессиональный стандарт – это характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности.⁵⁰

Такие стандарты разработаны в отношении практически всех профессий (например, программистов, специалистов по подбору персонала, официантов и др.). Поэтому, образовательные стандарты содержат информацию об областях профессиональной деятельности выпускников. Профессиональная деятельность – это деятельность, для которой требуется комплекс специальных знаний, компетенций и практических навыков, приобретенных в результате целенаправленной подготовки.

В итоге обучения, по результатам государственной итоговой аттестации выпускников по программам высшего образования выпускникам присваивается квалификация. Определение квалификации содержится также и в законе «Об образовании в Российской Федерации» – это уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности⁵¹.

Кроме того, квалификацию можно рассматривать как официальный результат процесса оценки результатов обучения, подтверждающий соответствие

⁴⁹ Трудовой кодекс Российской Федерации : федер. закон от 30 дек. 2001 г. № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2001. № 1 (ч. 1). ст. 3.

⁵⁰ Там же.

⁵¹ Об образовании в Российской Федерации : федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч. 1). ст. 7598.

определенному стандарту (профессиональному стандарту) и готовность работника к качественному выполнению трудовой деятельности.

Измеряется квалификация знаниями, умениями, опытом (компетенциями), которые может продемонстрировать выпускник, которые и получили название «результаты обучения».

В связи с вышеизложенным встает вопрос о корреляции образовательных стандартов профобразования и стандартов профессиональных.

Профессиональная подготовка и переподготовка работников, повышение их квалификации, аттестация и оценка персонала волнуют каждого работодателя. В последние несколько лет благодаря появлению профессиональных и образовательных стандартов стало намного легче разрабатывать собственные требования к уровню профессиональной подготовки и квалификации сотрудников, подбирать подходящих кандидатов на вакансии, а также утверждать отдельные локальные нормативные акты: должностные инструкции, программы обучения и повышения квалификации, документы для аттестации сотрудников.

Профессиональная деятельность неразрывно связана с профессиональным образованием, поэтому разработка и принятие образовательных стандартов заслуживают отдельного внимания. Тем более что на государственном уровне вопросы стандартизации в этих сферах решаются одновременно.

Федеральным законом от 2 мая 2015 г. № 122-ФЗ были внесены изменения в Трудовой кодекс РФ (введены новые ст. 195.2 «Порядок разработки и утверждения профессиональных стандартов» и ст. 195.3 «Порядок применения профессиональных стандартов») и в ч. 7 ст. 11, ч. 8 ст. 73 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». В соответствии с этими изменениями:

– требования федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования к результатам освоения основных образовательных программ профессионального образования в части профессиональной компетенции формируются на основе соответствующих профессиональных стандартов;

– продолжительность профессионального обучения определяется конкретной программой, которая разрабатывается и утверждается организацией, осуществляющей образовательную деятельность, на основе профстандартов (при наличии) или установленных квалификационных требований⁵².

Как мы уже говорили ранее, разработка первых профессиональных стандартов началась в 2013 г. На сегодняшний день разработано и утверждено более 500 профессиональных стандартов.

Профессиональный стандарт – это документ, раскрывающий содержание профессиональной деятельности и требования к квалификации работников. Он формулирует требования работодателя, показывает, что работники должны освоить, чтобы сдать квалификационный экзамен (аттестацию) и получить допуск к профессии.

⁵² Об образовании в Российской Федерации : федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч. 1). ст. 7598.

Сегодня многие процессы производства стандартизированы: существуют стандарты качества, стандарты делопроизводства. А вот современные профессиональные стандарты долгое время отсутствовали — вместо них использовался Единый квалификационный справочник, утвержденный еще в 2002 г. Естественным является то, что за 13 лет появились новые профессии, которые не были поименованы в справочнике, кроме того, многие требования к специалистам устарели. Например, давно исчезли такие профессии и должности на предприятиях как машинистка, секретарь-машинистка, вместе с тем появились абсолютно новые профессии и должности, например, офис-менеджер, мерчендайзер и т. п. Квалификационный справочник устарел, назрела необходимость в обновлении состава должностей, профессий. В трудовом кодексе было введено понятие «квалификации», согласно Трудовому кодексу, квалификация интерпретируется как образование и стаж, причем образование стоит на первом месте, это знания, умения и навыки⁵³.

На сегодняшний день многие сотрудники, в том числе, занимающие руководящие должности, не имеют специального образования, хотя имеют большой стаж, опыт работы. При приеме на работу сотрудника требовался зачастую лишь уровень, ступень образования, особенно в коммерческой сфере деятельности.

В этой связи принятие профессиональных стандартов является очень своевременным. По сути, профессиональный стандарт, это характеристика, квалификации, которая необходима работнику для выполнения своих функций, в котором содержатся трудовые функции, действия, виды работ.

Применение профессиональных стандартов для каждой конкретной организации может быть различным, в зависимости от выполняемых действий сотрудника, например, в стандарте сварщика есть такие трудовые действия как электрогазосварка, газорезка и т.п. Предприятие может выбирать только то, что необходимо выполнять сварщику на данном предприятии.

Профессиональный стандарт с точки зрения Трудового кодекса – это характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности⁵⁴.

Правила разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов (далее – Правила) установлены постановлением Правительства РФ от 22 января 2013 г. № 23⁵⁵.

Так, профессиональные стандарты должны разрабатываться по должностям (профессиям) или на группу родственных должностей (профессий) с учетом базовой технологической компетенции, являющейся общей для различных должностей служащих (профессий рабочих), схожих по психофизиологическим требованиям.

Регламент содержания профессиональных стандартов:

⁵³ Трудовой кодекс Российской Федерации : федер. закон от 30 дек. 2001 г. № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2001. № 1 (ч. 1). Ст. 3.

⁵⁴ Там же.

⁵⁵ О Правилах разработки и утверждения профессиональных стандартов : постановление Правительства РФ от 22 янв. 2013 г. № 23 // Собрание законодательства РФ. 2013. № 4. Ст. 293.

Вид профессиональной деятельности – совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

Обобщенная трудовая функция – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившихся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес-) процессе.

Трудовая функция – система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции.

Трудовое действие – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача.

Компетенция – динамическая комбинация знаний и умений, способность их применения для успешной профессиональной деятельности.

Профессиональная функция – компонент профессиональной деятельности, обладающий относительной автономностью в рамках технологического процесса.

Следует отметить, что в настоящее время приняты профессиональные стандарты не по всем специальностям, профессиям.

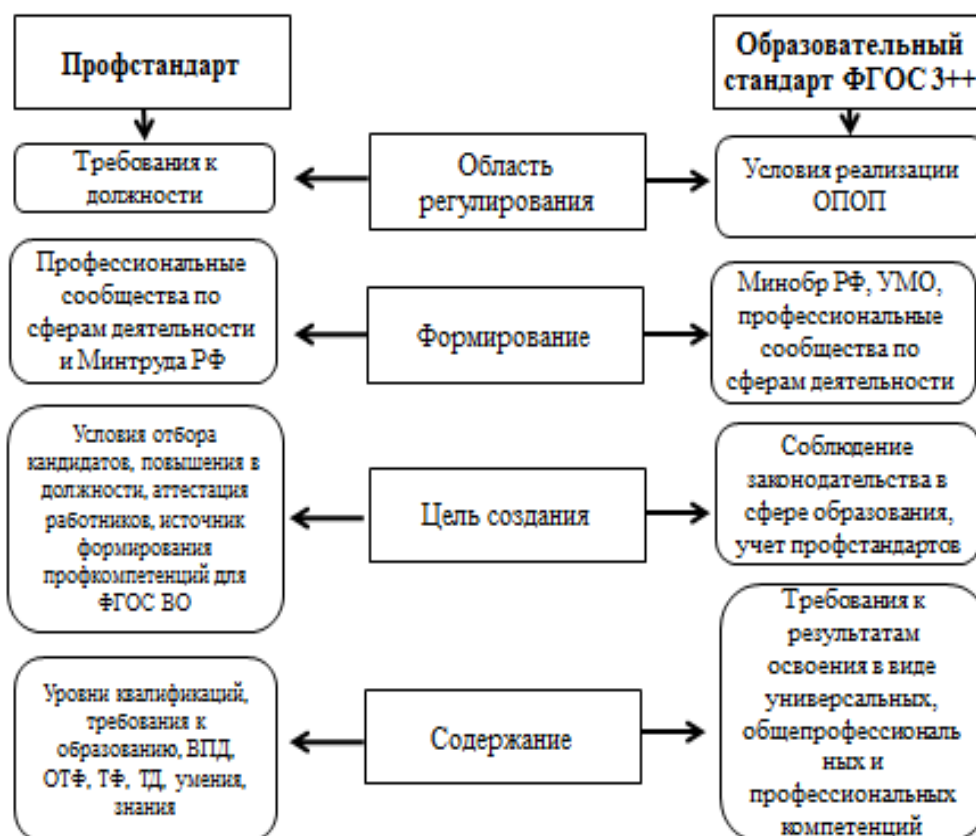
Профессиональные стандарты в своей основе взяли все лучшее из квалификационных справочников. Фактически они базируются на той же основе и описывают основные требования к квалификации и опыту работы на определенной должности. Но профессиональные стандарты и квалификационные справочники имеют и целый ряд отличий (табл. 1.2).

**Отличия и общие черты профессиональных стандартов
от квалификационных справочников**

Показатели	Профессиональные стандарты	Квалификационные справочники
Область применения	Для описания трудовых функций, требований к образованию и обучению работников	Для описания трудовых функций, требований к образованию и обучению работников
Содержание	«Полномочия и ответственность», «Характер умений», «Характер знаний», «Основные пути достижения уровня квалификации»	Должностные обязанности, требования к квалификации
Наличие уровней квалификации	Установлены различные уровни квалификации	Различные уровни квалификации отсутствуют
Наличие системы подтверждения соответствия	Соответствие профессиональному стандарту придется подтверждать с помощью сертификата	Система подтверждения соответствия отсутствует
Регулирование одним документом нескольких профессий	На каждую профессию оформляется отдельный профессиональный стандарт	Квалификационный справочник регулирует несколько специальностей
Описание ответственности	Имеется	Отсутствует
Наличие уровней квалификации	9 уровней квалификаций	Отсутствует
Возможность использования самостоятельно без специальных знаний и умений	Без специальных знаний сложно воспользоваться данной классификацией	Легко применить в работе

Важно отметить, что в профессиональных стандартах более детально прописаны полномочия и ответственность специалистов различных уровней (табл. 1.2.). Такое разграничение отсутствует в квалификационных справочниках.

Рассмотрим основные различия профессиональных и образовательных стандартов (рис. 1.9).



ВПД – виды профессиональной деятельности;
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ТФ – трудовая функция;
 ТД – трудовые действия;
 УМО – учебно-методические объединения).

Рис. 1.9. Различия между образовательными стандартами и профессиональными стандартами

Прежде всего, как видно из схемы, профессиональные и образовательные стандарты утверждаются и регулируются разными ведомствами, но при разработке образовательных стандартов используются рекомендации, экспертные оценки профессиональных сообществ и основой для образовательного стандарта служит стандарт профессиональный. Цели разработки стандартов диаметрально противоположны: с одной стороны, целью является процесс отбора, аттестации соискателей, условия получения должностей, при разработке должностных инструкций, как вектор обучения, которому должен следовать образовательный стандарт, с другой стороны: обучение, приобретение знаний, умений, компетенций будущими соискателями должностей.

Национальным советом по развитию квалификаций при президенте РФ были определены цели применения профессиональных стандартов. В соответствии с ними профстандарты применяются:

– работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, разработке должностных инструкций, тарификации работ, присвоении тарифных разрядов

работникам и установлении систем оплаты труда с учетом особенностей организации производства, труда и управления;

– образовательными организациями профессионального образования при разработке профессиональных образовательных программ;

– при разработке в установленном порядке федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования.

Также профессиональные стандарты используют работодатели. Работодателям профессиональные стандарты позволяют установить необходимые требования, которые они должны предъявлять при подборе кандидатов на соответствующие должности. Профессиональные стандарты руководители могут использовать для повышения квалификации своих специалистов. Кроме того, профессиональные стандарты могут использоваться при проведении аттестации работников. Немаловажной функцией применения профессиональных стандартов является информирование самих работников о предъявляемых к ним требованиям.

На наш взгляд, было бы полезным представлять профессиональные стандарты той или иной профессии в вопросах самоопределения выпускников школ, абитуриентов при выборе будущей профессии. Зачастую у абитуриента отсутствует представление о трудовых функциях, которые придется осуществлять после освоения выбранной образовательной программы. Как показывают проведенные нами исследования, абитуриенты при выборе профессии руководствуются ее престижностью, популярностью и уровнем оплаты. Последствия такого выбора будущей профессии будут отрицательными как для самого выпускника, так и для государства в целом, т. к. финансирование получения образования таким обучающимся из средств федерального или иного уровня бюджета РФ будет неоправданным.

1.4. Интеллектуальная собственность как часть структурного капитала: понятие и виды

Собственность имеет несколько различных определений. С точки зрения экономической теории, *собственность* представляет собой определенную систему исторически сложившихся и изменяющихся объективных отношений между людьми в процессе производства, распределения, обмена и потребления, характеризующих присвоение средств производства и предметов потребления⁵⁶. В юриспруденции, этот термин трактуется, как права, принадлежащие владельцу данной собственности⁵⁷.

Термин «интеллектуальная собственность» появился благодаря теории естественного права во французском законодательстве конца XVIII в. Этой теорией занимались такие французские философы, как Гольбах, Дидро, Вольтер, Гельвеция и Руссо.

⁵⁶ Экономический словарь [Электронный ресурс]. URL: http://abc.informbureau.com/html/eioaeaeoaoaeuiass_nianoaaiino.html.

⁵⁷ Большой юридический словарь [Электронный ресурс]. URL: http://mirslovarei.com/content_bes/intellektual-naja-sobstvennost-23785.html.

Согласно этой теории право творца любого творческого результата, пусть то будет литературное произведение или изобретение, является его неотъемлемым естественным правом, возникает из самой природы творческой деятельности «и существуют независимо от признания» этого права государственной властью⁵⁸.

Во вступительной части к французскому патентному закону от 7 января в 1791 г. отмечалось, что «любая новая идея, провозглашение и осуществление которой может быть полезным для общества, принадлежит тому, кто ее создал, и было бы ограничением прав человека не рассматривать новое промышленное изобретение как собственность его творца»⁵⁹.

Некоторые источники связывают интеллектуальную собственность с английским «Intellectual property» (интеллектуальное свойство), которое относится к категории маркетинговых терминов и обозначает временную передачу авторским и иным смежным эксклюзивных нематериальных прав другому лицу⁶⁰.

В литературе до сих пор отсутствует развернутое определение интеллектуальной собственности.

В соответствии с мировой практикой и материалами Стокгольмской конференции 1967 г., учредившей *Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС)*, под интеллектуальной собственностью понимаются права, относящиеся к литературным, художественным, научным произведениям, исполнительской деятельности, изобретениям, научным открытиям, промышленным образцам, товарным знакам, знакам обслуживания, фирменным наименованиям, коммерческим обозначениям.⁶¹

В процессе формирования наиболее точного определения интеллектуальной собственности и изучения ее свойств, можно было выделить некоторые специфические черты:

1) объекты интеллектуальной собственности – результаты или проявления деятельности ума человека. Именно поэтому такого рода собственность обозначается как интеллектуальная;

2) как любой продукт человеческого труда, результаты интеллектуальной собственности можно оценить с помощью стоимостных оценок. Они могут быть включены в товарооборот на коммерческих условиях и давать полезный эффект (например, экономический или социальный), удовлетворять личные и общественные потребности;

3) результаты интеллектуальной деятельности выступают носителями определенной информации (техническая документация, тест, графический знак, символ и т.д.), которая имеет нематериальный характер. Эта информация может стать интеллектуальным продуктом и может быть включена в научно-технический или коммерческий оборот.

⁵⁸ Кузнецов М. Н. Охрана результатов творческой деятельности в международном частном праве. М. : КНОРУС, 1978. С. 86.

⁵⁹ Патентное законодательство зарубежных стран. В 2 т. / ред. А. Куликов. М. : Прогресс, 1997. С. 123.

⁶⁰ What is Intellectual Property? / The World Intellectual Property Organization (WIPO) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/about-ip/en>.

⁶¹ Understanding Copyright and Related Rights /The World Intellectual Property Organization (WIPO) [Электронный ресурс]. URL: http://www.wipo.int/freepublications/en/intproperty/909/wipo_pub_909.html#branches.

4) большинство объектов интеллектуальной собственности как результат творческого труда имеет авторов. Товарные знаки и иные обозначения индивидуализируют субъекты и продукты обычного труда (товары, услуги);

5) интеллектуальные продукты не относятся к «потребляемым вещам»;

6) результатами интеллектуальной деятельности может одновременно пользоваться неограниченный круг лиц (собственники интеллектуального продукта, другие лица после покупки ими соответствующей лицензии);

7) между объектами интеллектуальной собственности существует систематическая связь, так, последующие новые интеллектуальные продукты формируются и развиваются и зависят от предыдущих продуктов. Результаты научной деятельности – это теории, уравнения, гипотезы, открытия. Объекты интеллектуальной собственности – это изобретения и промышленные образцы, математические расчеты, которые объективируются в описаниях, схемах, макетах, чертежах, опытных образцах;

8) объекты интеллектуальной собственности являются предметом правового и социально-экономического регулирования, для них были созданы специальные правовые институты: право на открытие, авторское право, на изобретение и другие⁶².

Права разных объектов интеллектуальной собственности имеют ряд общих черт: *они ограничены сроком действия и территорией*, носят абсолютный характер и являются исключительными по отношению ко всем третьим лицам.

По окончании срока, предусмотренного законом, объекты интеллектуальной собственности становятся общественным достоянием.

Под исключительными правами понимаются субъективные права, обеспечивающие их носителям совершение всех разрешенных законом действий с одновременным запретом всем третьим лицам совершения таких действий без согласия правообладателей⁶³.

В конце XIX в. был разработан ряд теорий. Они различными способами обосновывали права на результаты интеллектуальной деятельности (табл. 1.3).

Представленные в табл. 1.3 теории показывают, что термин «интеллектуальная собственность» известен уже довольно давно, однако он имел различные значения.

⁶² Зинов В. Г. Интеллектуальная собственность в РФ: основные понятия, правовая охрана и правовая защита 2001 [Электронный ресурс]. URL: http://bdroun.narod.ru/lib/innovatika/05/Intellektualnaya_sobstvennost.pdf.

⁶³ Гохберг Л. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики» // Вопросы экономики. 2003. № 3. С. 26–44.

Теории права на объекты интеллектуальной собственности

№	Автор теории	Название теории	Сущность теории
1	Гарейс	Теория прав индивидуума	Рассматривал создание объектов интеллектуальной деятельности, как проявления индивидуальности, подлежащей правовой защите.
2	Лабулэ	Теория оккупации	Сравнивал создание произведения с занятием обработки земельного поля.
3	Ланге	Рентная теория	Основался на необходимости выплачивать вознаграждение автору за его труд
4	Пиленко	Теория монополизации	Относил авторские права к группе монопольных прав

Источник: Составлено автором по материалам: Козырев А. Н. Оценка интеллектуальной собственности. М. : Экспертное бюро, 1997. С. 13.

Более подробно далее будет рассмотрена *промышленная собственность*. Данный вид собственности входит в систему института интеллектуальной собственности, относится к творению человека в любой сфере его деятельности. Так, например, товарные знаки, фирменные наименования, изобретения, модели, промышленные образцы. «Промышленная собственность», как термин достаточно условен, поскольку непосредственно в промышленности применяют изобретения, которые, в отличие от сферы материального производства, будут объективироваться в описаниях, чертежах, расчетах, которые могут быть тиражированы и переданы в промышленное производство.

Знаки товаров и услуг, фирменные наименования, географические указания происхождения товаров, которые относятся к объектам промышленной собственности, представляют интерес для коммерческих целей. «Промышленная собственность», как термин используется потому, что изобретения оцениваются с позиции промышленной значимости, экономической эффективности, получения прибыли во время их использования в производственной деятельности⁶⁴. Режим промышленной собственности охраняет обычно сущностное содержание результатов творческой деятельности.

Необходимо дать определения основным объектам промышленной собственности:

Изобретение – объект интеллектуальной собственности, которым может быть признано новое техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), если такое решение не было известно ранее, не следует из существующего уровня техники и может быть использовано в практической деятельности⁶⁵.

⁶⁴Ионова О. В. Международные соглашения в области охраны прав промышленной собственности. М. : Астрель, 1994. С. 68.

⁶⁵ Экономический словарь. Мир словарей [Электронный ресурс]. URL: http://mirсловarei.com/content_bes/izobretenie-23060.html.

Промышленный образец – объект интеллектуальной собственности, которым может быть признано новое художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства, определяющее его внешний вид. Промышленному образцу предоставляется правовая охрана, если он является новым и оригинальным⁶⁶.

Полезная модель – объект интеллектуальной собственности, которым может быть признано конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей, если оно неизвестно на момент существующего уровня техники и может быть использовано в практической деятельности⁶⁷.

Товарный знак (знак обслуживания) – объект интеллектуальной собственности, которым может быть признано обозначение для различения товаров (услуг), выпущенных (предоставляемых) одними производителями, и однородных товаров (услуг), выпущенных (предоставляемых) другими производителями⁶⁸.

Интеллектуальная собственность формирует для субъекта, обладающего приоритетом на результат творческой деятельности, исключительные права на коммерческое использование этого результата или соответствующее вознаграждение, или компенсацию при его использовании другими субъектами.

Под приоритетом понимается установленный факт создания объекта интеллектуальной собственности конкретным субъектом ранее, чем другими субъектами.

Развитие интеллектуальной деятельности в различных формах приводит к появлению новых объектов интеллектуальной собственности и расширению круга объектов права. Например, в последние десятилетия XX века появились права на топологии интегральных микросхем.

Дать универсальное определение интеллектуальной собственности, на сегодняшний день, сложно, так как содержание этого термина меняется по мере того как развиваются различные технологии, рыночные отношения, появляется новая техника и проводятся поправки в законодательстве. Поэтому стоит рассматривать интеллектуальную собственность не как определенное понятие, а как о постоянно пополняемой системе правовых норм и экономических концепций, устоявшихся правил и стереотипов поведения, как о сложном динамично развивающемся институте, который включает в себя: институт патентного права, авторского и смежных прав, институт коммерческой тайны.

Каждый из этих институтов имеет свои особенности функционирования, но все вместе они решают одну задачу – правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности.

Существует две составляющие, характеризующие интеллектуальную собственность как результат интеллектуальной деятельности: это право на резуль-

⁶⁶ Коноплицкий В., Филина А. Это – бизнес (толковый словарь экономических терминов). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bibliotekar.ru/biznes-15>.

⁶⁷ Словарь финансовых и юридических терминов [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/?word=.

⁶⁸ Товарные знаки и патенты [Электронный ресурс]. URL: http://www.tm-patent.ru/trademark_meaning.html.

тат интеллектуальной деятельности – правовая составляющая и информация о результате интеллектуальной деятельности - информационная составляющая⁶⁹.

Интеллектуальная собственность имеет ряд особенностей, которые отличают ее от вещной собственности:

- результаты интеллектуальной деятельности в отличие от объектов вещных прав имеют идеальную природу и являются нематериальными объектами;
- результаты интеллектуальной деятельности не подвержены износу, амортизации. Они могут устаревать лишь морально;
- право на творческий результат неразрывно связано с личностью его создателя;
- права субъектов интеллектуальной собственности ограничены во времени и пространстве;
- имеются особенности при осуществлении в отношении объектов интеллектуальной собственности триады полномочий: владение, пользование и распоряжение. К нематериальным объектам неприменимо правомочие владения, так как нельзя физически обладать техническими решениями и образцами;
- объекты интеллектуальной собственности могут одновременно находиться в пользовании бесчисленного количества лиц⁷⁰.

Термин «интеллектуальная собственность» эпизодически употреблялся теоретиками – юристами и экономистами в XVIII и XIX веках, однако в широкое употребление вошел лишь во второй половине XX века, в связи с учреждением в 1967 г. в Женеве Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС). Согласно учредительным документам ВОИС, «интеллектуальная собственность» включает права, относящиеся к: литературным, художественным и научным произведениям; исполнительской деятельности артистов, звукозаписи, радио и телевизионным передачам; изобретениям во всех областях человеческой деятельности; научным открытиям; промышленным образцам; товарным знакам, знакам обслуживания, фирменным наименованиям и коммерческим обозначениям; защите против недобросовестной конкуренции, а также все другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной, литературной и художественной областях⁷¹.

Государства принимают национальные законы и присоединяются в качестве подписавшихся государств к региональным или международным договорам, регулирующим права интеллектуальной собственности, обычно обосновываются стремлением:

- дать создателям интеллектуальной собственности официальное признание;
- вознаградить творческую деятельность;
- создать хранилища жизненно важной информации;

⁶⁹ Смитиенко Б. М., Поспелова В. К. Внешнеэкономическая деятельность: учеб. для вузов. М. : Академия, 2009. 303 с.

⁷⁰ Бергер Я. М. Интеллектуальная собственность: метаморфозы 21 века // Свободная мысль. 2011. № 8. С. 27–42.

⁷¹ Всемирная организация интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/index.html.en>.

– содействовать росту как отечественной промышленности или культуры, так и международной торговли, посредством договоров, предоставляющих многостороннюю охрану.

В конце XIX – начале XX в. развитие международных экономических и культурных отношений вызвало необходимость регулирования отношений интеллектуальной собственности.

В мировой экономике приняли ряд конвенций по патентно-правовому регулированию отношений интеллектуальной собственности.

1. Парижская конвенция по охране промышленной собственности	1883 г. (последняя редакция 1967 г.);
2. Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений 1886 г. В настоящее время в конвенции участвуют более 80 государств.	1886 г. (Поправки в Бернскую конвенцию, принятые на Римской конференции 1928 г., последняя редакция 1971 г.);
3. Стокгольмская конференция, учредившая Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС).	1967 г.,

Система правовой охраны результатов интеллектуальной собственности в своем развитии прошла множество стадий. И можно увидеть следующее, что если на ранней стадии формирования системы ее целью становились защита объектов интеллектуальной собственности от конкурентов, то современная система их правовой охраны позволяет создать *синергетический эффект* от комплексного использования конкурентных преимуществ⁷².

1.5. Развитие института интеллектуальной собственности в мировой экономике

Отдельные элементы права интеллектуальной собственности существовали еще в античном мире. Авторы древнегреческих трагедий пользовались правом на неприкосновенность произведения: тексты трагедий подлежали обязательному сохранению, так как по ним производилась проверка соответствия театральной постановки подлинному авторскому замыслу. В Древнем Риме в качестве формы оплаты творческого труда уже использовали гонорар⁷³.

Результаты интеллектуального труда не рассматривались в качестве товара и поэтому потребность торговать отсутствовала. Развитие интеллектуального потенциала общества происходило за счет системы меценатства: философов, литераторов, художников, изобретателей субсидировали правители и состоя-

⁷² Инновационное развитие. Экономика, интеллектуальные ресурсы / под ред. проф. Б. З. Мильнера. М. : Инфра-М, 2009. С. 35.

⁷³ Леонтьев К. Б. Развитие понятия интеллектуальная собственность [Электронный ресурс]. URL: http://www.copyright.ru/ru/library/stati_knigi/intellectualnaya_sobstvennost.

тельные люди. Благополучие изобретателей зависело от благосклонности покровителей.

В Средние века вся система охраны изобретений и произведений искусства основывалась на привилегиях. Специальным документом какому-либо лицу даровалось особое право на эксплуатацию изобретения или на публикацию произведения. Привилегии могли включать в себя освобождение от налогообложения, беспроцентные займы, предоставление земель и т. д.

В рамках этой системы привилегий зарождалось патентное право. Первый в мире патент на изобретение был выдан в 1421 г. во Флоренции на имя Филиппо Брунеллески, который придумал оригинальную конструкцию корабельного поворотного крана⁷⁴. В Англии в 1449 г. указом Генриха VI фламандец Джон из Ютимана получил патент на изготовление цветного стекла для окон Итонского колледжа.

В последующие годы были созданы специальные законы, признававшие за изобретателями исключительное право на эксплуатацию своих произведений и технических новинок в течение определенного срока. В 1474 г. вышел закон «Венецианская хартия», которая закрепила моральные права изобретателей, а также их право на монопольное использование своего изобретения⁷⁵.

Англия считается родиной первого *патентного закона* в его современном понимании. В 1624 г. был принят «Статут о монополиях», который запрещал предоставлять привилегии. Исключением являлись только привилегии на новые методы производства.⁷⁶ Автору изобретений даровалось право его монопольного использования на 14 лет. В 1710 г. в Англии появился первый закон об авторском праве – «Статут королевы Анны». Согласно этого закона – «принцип копирайта», автор имеет право на охрану произведения от несанкционированного копирования. Автору произведения давалось исключительное право на публикацию созданного произведения в течение 14 лет с возможностью последующего продления данного срока еще на 14 лет⁷⁷.

В конце XVIII века во Франции господствовал проприетарный подход к авторскому и патентному праву. Термин «интеллектуальная собственность» появился благодаря такому подходу. Французские просветители в своих рассуждениях опирались на теорию естественного права. Суть этой теории состояла в том, что право создателя на результат своего интеллектуального труда является естественным и неотъемлемым и вытекает из самой сути творческой деятельности.

Великая Французская революция 1789 г. провозгласила отказ от всех привилегий и постановили, что любое опубликованное произведение переходит в категорию общественного достояния. Однако в 1791 г. и в 1793 г. появились два закона, которые гарантировали защиту прав литераторов, драматургов, му-

⁷⁴ Близначев И. А., Леонтьев К. Б. Интеллектуальная собственность и исключительные права [Электронный ресурс]. URL: http://www.copyright.ru/ru/library/stati_knigi/intellectualnaya_sobstvennost.

⁷⁵ Kamil Idris. Intellectual property, a power tool for economic growth. WIPO publication № 888. WIPO, January 2003, p. 13.

⁷⁶ Леонтьев К. Б. Развитие понятия интеллектуальная собственность [Электронный ресурс]. URL: http://www.copyright.ru/ru/library/stati_knigi/intellectualnaya_sobstvennost.

⁷⁷ Gowers Review of Intellectual Property. The Stationery Office: 2006, p. 14.

зыкантов, художников при воспроизведении их творений всеми известными способами. В 1791 г. также был принят закон о патентном праве, который предписывал рассматривать новое изобретение как собственность его творца и вводил понятие *промышленной собственности*.

Таким образом, в рамках французского права сформировались такие категории как литературная, художественная, научная, промышленная собственность.

В XIX в. право интеллектуальной собственности французского образца послужило моделью для многих стран континентальной Европы⁷⁸.

Французская концепция интеллектуальной собственности легла в основу принятия Всеобщей декларации прав человека 1948 г.: «Каждый человек имеет право на защиту его моральных и материальных интересов, являющихся результатом научных, литературных или художественных трудов, автором которых он является»⁷⁹.

Эволюция интеллектуальной собственности на разных этапах развития мирового хозяйства представлена в табл. 1.4.

Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности на национальном и международном уровне появилась сравнительно недавно, пройдя этапы «привилегий», «промышленной собственности», «объектов авторского права» (XV–XIX вв.), и лишь в XX в. она обрела статус интеллектуальной деятельности. В то же время производство, обмен и распределение самих результатов этой деятельности сопровождает всю историю развития человечества.

⁷⁸ Леонтьев К. Б. Развитие понятия интеллектуальная собственность [Электронный ресурс]. URL: http://www.copyright.ru/ru/library/stati_knigi/intellectualnaya_sobstvennost.

⁷⁹ Всеобщая декларация прав человека 1948 г., ст. 27(2) // Рос. газ. 1998. 10 дек.

Таблица 1.4

Эволюция интеллектуальной собственности на разных этапах развития
мирового хозяйства

Этапы развития мирового хозяйства	Период	Основные черты общества	Эволюция интеллектуальной собственности
Доиндустриальное общество	VII–XV вв.	Развитие сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства. Великие географические открытия. Становление мирового рынка торговли	Система привилегий на использование технологий, товарных знаков, авторских прав, выдаваемых высшей государственной властью
Индустриальное общество	VIII – середина XX вв.	Развитие промышленности и строительства. Образование мировых рынков товаров и услуг, капитала и рабочей силы. Промышленная революция середины XIX в. Монополизация производства и создание ТНК. Международная торговля патентами и лицензиями	Принятие национальных патентных законов и законов об авторском праве в ведущих странах мира. Принятие Парижской конвенции о международной охране промышленной собственности (1883 г.) и Мадридского соглашения о международной регистрации товарных знаков (1891 г.) Развитие международной торговли патентами и лицензиями на изобретения, ноу-хау, товарные знаки, объекты авторского права
Постиндустриальное общество	2-я половина XX – XXI вв.	Научно-техническая революция середины XX в. Развитие национальных хозяйств и мировой экономики на основе использования знаний, результатов интеллектуальной деятельности, наукоемких технологий. Переход мировой экономики в качественно новое состояние – «экономики знаний»	Интенсивное развитие мирового рынка интеллектуальной собственности (рынка лицензий). Создание Всемирной организации интеллектуальной собственности (1967 г.) и международных региональных организаций по патентованию. Приоритетное развитие внутрифирменной международной торговли лицензиями в рамках ТНК

Источник: составлено автором по материалам: Близнац И. А. Интеллектуальная собственность в инновационной системе // Инновации. 2008. №10. С. 12–18.

На рубеже второй половины XX – начале XXI вв. этот процесс привел к образованию в экономике международного рынка лицензий, масштабы и динамика, развития которого отображены в таблице 1.5.

Таблица 1.5

Динамика развития мирового рынка лицензий в постиндустриальный период

Страны	Объем мировой торговли лицензиями								Рост рынка лицензий	
	1960 г.		1980 г.		2000 г.		2010 г.		по объему (разы)	Средне годовые темпы роста 2009, 2000 г., %
	сумма, млн долл.	доля, %	сумма, млн долл.	доля, %	сумма, млн долл.	доля, %	сумма, млн долл.	доля, %		
Все страны мира	2364	100	25040	100	170230	100	285000	100	120	33
Промышленно развитые	1825	78	21256	84,9	149283	87,7	255200	89,5	140	35
Остальные	539	22	3784	15,1	20947	12,3	29800	10,5	55	28

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Из табл. 1.5 видим, что суммарное число лицензий, полученных всеми странами, увеличилось почти в 121 раз в 2010 г. по сравнению с 1960 г., что свидетельствует об устойчивой тенденции роста. Необходимо также отметить, что подавляющее большинство всех лицензий были получены в промышленно развитых странах. Так, в 2010 г. доля лицензий, полученных в этих странах, составляла 89,5 %.

2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА: МИРОВОЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА

2.1. Анализ состояния мирового рынка объектов интеллектуальной собственности

Интеллектуальная собственность является важнейшим элементом инновационного развития страны, одним из наиболее дорогостоящих активов в коммерческих операциях. Собственность компаний оценивается в миллиарды долларов. Например, в 2015 г. наиболее высоко оцененными были бренды: Coogle, Microsoft, IBM, Apple, McDonald's (табл. 2.1)⁸⁰.

Таблица 2.1

Стоимость всемирно известных компаний (млн долл.)

Бренд	2006 г.	2014 г.	2015 г.
Coogle,	37 445	158 843	173 652
Apple	–	147 880	246 992
IBM	36 084	107 541	93 987
Microsoft	62 039	90 185	115 500
McDonald's	–	85 706	81 162

Источник: Британская исследовательская компания Millward Brown [Электронный ресурс]. URL: <http://www.millwardbrown.com>.

Важным показателем уровня развития инновационного потенциала любой страны являются масштабы патентования.

Для приобретения патентных прав заявителю необходимо регистрировать объекты интеллектуальной собственности. В мировой экономике созданы несколько международных систем интеллектуальной собственности.

Таковыми системами являются: Договор о международной патентной кооперации (система РСТ), Мадридская систем интеллектуальной собственности, Гаагская система депонирования промышленных образцов.

Договор *Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС)* о международной патентной кооперации (система РСТ) был заключен в 1970 г. В 1979 г. договор был изменен. В 1984 г. и 2001 г. договор о международной патентной кооперации был пересмотрен. Он открыт для государств-участников Парижской конвенции по охране промышленной собственности.⁸¹

РСТ – международная патентная система. Договор о патентной кооперации (РСТ) помогает заявителям патентовать свои изобретения во многих странах; содействует патентным ведомствам в принятии решений о выдаче патента и облегчает доступ публики к технической информации, касающейся изобретений. Подавая одну международную патентную заявку по процедуре РСТ, заявитель может обеспечить своему изобретению охрану в большом количестве стран мира. Система РСТ облегчает приобретение патентных прав, поскольку

⁸⁰ Британская исследовательская компания Millward Brown [Электронный ресурс]. URL: <http://www.millwardbrown.com>.

⁸¹ Там же.

упрощается процедура подачи многочисленных национальных патентных заявок, путем

Патенты ограничены территориально. Для охраны изобретения сразу в нескольких странах существует ряд вариантов:

а) *Прямая процедура по Парижской конвенции*: заявитель может напрямую подавать патентные заявки одновременно во всех странах, в которых он желает получить охрану своего изобретения (для некоторых стран возможны региональные патенты) или, подав заявку в стране-участнице Парижской конвенции (в одном из государств-участников Парижской конвенции по охране промышленной собственности), подавать отдельные патентные заявки в страны-участницы Парижской конвенции в течение 12 месяцев с момента подачи первой патентной заявки, что даёт ему преимущественное право испрашивать в этих странах дату подачи первой заявки.

б) *Процедура РСТ*: заявитель может подать заявку согласно РСТ, напрямую или в течение предусмотренного Парижской конвенцией 12-месячного периода с даты подачи первой заявки, которая действует во всех государствах-участниках Договора РСТ и поэтому является более простой, удобной и экономичной процедурой, чем подача напрямую по Парижской процедуре. РСТ используется для получения международной патентной охраны крупнейшими мировыми корпорациями, исследовательскими институтами и университетами. Она также используется малыми и средними предприятиями (МСП) и индивидуальными изобретателями⁸².

В большинстве случаев заявитель подаёт международную патентную заявку в свое национальное патентное ведомство или непосредственно в ВОИС, если это допускается положениями о национальной безопасности государства заявителя. Оба ведомства действуют в качестве «Получающих ведомств» в соответствии с РСТ. Если у заявителя гражданство или место жительства в стране-участнице Харарского протокола АРОИС, Бангийского соглашения АОИС, Евразийской патентной конвенции или Европейской патентной конвенции, он также может подать международную заявку в соответствующее региональное патентное ведомство, если это допускается применимым национальным законодательством.

Заявители по процедуре РСТ, как правило, оплачивают три вида пошлин при подаче международных заявок: а) пошлину за международную подачу в размере 1330 шв. франков⁸³, б) пошлину за поиск, размер которой может меняться от примерно 150 до 2000 шв. франков в зависимости от выбранного ISA (МПО), и с) и небольшую пошлину за пересылку, размер которой может меняться в зависимости от Получающего ведомства. Ввиду того, что международная патентная заявка действует во всех Договаривающихся государствах РСТ, на этом этапе процедуры заявитель не несёт расходов, которые возникли бы в случае подготовки и подачи отдельных заявок в национальных и региональных ведомствах.

⁸² Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

⁸³ Сумма, применимая на 21 апреля 2015 г.

Пошлины, требующиеся для перехода на национальную фазу, представляют собой наиболее значительную часть расходов до выдачи патента. Они могут включать затраты на переводы заявки на различные языки, оплату пошлин за подачу в национальное (или региональное) ведомство и оплату услуг местных патентных поверенных или юристов. При этом в некоторых ведомствах размер национальных пошлин за подачу международных патентных заявок ниже размера пошлин за прямую подачу национальных заявок. Следует напомнить, что в случае выдачи патентов, независимо от того, получены ли они с использованием процедуры РСТ или нет, будет необходимо оплачивать пошлины за поддержание патентов в силе в каждой стране для того, чтобы они продолжали действовать⁸⁴.

В таблице 2.2 представлены количественные показатели международных патентных заявок по договору ВОИС (РТС).

Таблица 2.2

Международные патентные заявки стран в рамках системы
Договора ВОИС о патентной кооперации (РТС)

Страна	Количество патентных заявок по г.м					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
США	45 618	44 855	48 596	51 207	57 239	61 492
Япония	29 802	32 156	38 888	43 660	43 918	42 459
Германия	16 797	17 171	18 568	18 855	21 516	17 913
Китай	7 900	12 337	16 406	18 627	17 927	25 539
Республика Корея	8 035	9 686	10 447	11 848	12 386	13 151
Франция	7 237	7 193	7 664	7 739	7 899	7 905
Великобритания	5 044	4 857	4 844	4 895	4 865	4 847
Нидерланды	4 462	4 097	3 494	3 992	4 198	4 188
Швейцария	3 671	3 611	3 999	4 194	4 367	4 115
Швеция	3 567	3 152	3 466	3 588	3 960	3 925
Другие	23 265	23 785	25 528	25 798	27 025	42 116
Итого	155 398	162 900	181 900	194 400	205 300	214 500

Источник: составлено автором по материалам Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

Необходимо отметить, что наблюдается положительная тенденция роста заявок представленных стран с 2009 по 2014 г. В 2014 г. объем патентных заявок составлял 214500. Прирост этой величины по сравнению с 2009 г. составил 59102.

В 2009 г. наибольшее число заявок были поданы США (45618). Эта тенденция сохраняется в течение последующих лет до 2014 г. (61492) и число заявок возросло на 15874.

Традиционно второе место занимает Япония. Число патентных заявок выросло с 29802 в 2009 г. до 42459 в 2014 г. Прирост составил 13657 заявок.

⁸⁴ Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

Германия занимает третье место с 2009 г. по 2013 г. Однако в 2014 г. Китай опередил Германию и вышел на третье место по количеству патентных заявок (25539) и больше на 7626, чем подала Германия.

Китай наращивает темпы подачи патентных заявок. В 2009 г. число патентных заявок составило 7900, к 2014 г. выросло до 25539, прирост составляет 17639 заявок. В 2010 г. Китай обогнал Республику Корея по числу поданных заявок на 2651 и стал четвертой страной в рейтинге после лидеров стран.

2014 г. для Китая стал особенный, поскольку он вышел в тройку лидеров стран, имеющих наибольшее число патентных заявок в мировой экономике. Такая тенденция говорит о том, что усиливается инновационный потенциал страны.

Франция традиционно занимает шестое место в рейтинге поданных патентных заявок в течение 2009 г. по 2014 г. За ней следует Великобритания. Для таких стран как Нидерланды, Швейцария, Швеция число поданных заявок колеблется в пределах от 3,5 тыс. до 4,2 тыс. патентных заявок.

В табл. 2.3 представлены ведущие корпорации стран и количество патентных заявок за период 2010–2014 гг. в рамках системы РСТ.

Таблица 2.3

Количество патентных заявок ведущих корпораций за период 2010–2014 гг. в рамках системы РСТ

Корпорация	Страна	Число заявок				
		2010	2011	2012	2013	2014
Panasonic Corporation	Япония	2 154	2 463	2 951	2 881	1 682
ZTE Corporation	Китай	1 863	2 826	3 906	2 309	2 179
Huawei Technologies Co	Китай	1 528	1 831	1 801	2 094	3 442
Robert Bosch GMBH	Германия	1 301	1 518	1 775	1 786	1 371
Qualcomm Incorporated	США	1 677	1 494	1 305	2 036	2 409

Источник: составлено автором по материалам Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

Представленные корпорации являются лидерами в странах, которые имеют наибольшее число поданных патентных заявок в рамках системы РСТ за период 2010–2014 гг.

Японская компания «Panasonic Corporation» практически лидирует по числу поданных заявок в 2010 г. (2154), в 2013 г. (2881). В 2011 г. «Panasonic Corporation» уступает первенство китайской корпорации «ZTE Corporation» по числу патентных заявок. Эта корпорация становится лидером в течение двух лет 2011 г. (2826 заявок) и 2012 г. (3906 заявок). Необходимо отметить, что на протяжении с 2010 г. по 2014 г. эта самое большое число поданных патентных заявок. Японская компания «Panasonic Corporation» в 2013 г. возвращает свое

лидерство по наибольшему числу поданных заявок (2881), поскольку корпорация «ZTE Corporation» резко снижает объем подачи патентных заявок на 1597.

2014 г. является особым по числу поданных заявок. Наблюдается падение числа заявок в таких корпорациях, как японская «Panasonic Corporation», китайская «ZTE Corporation», немецкая «Robert Bosch GmbH». Однако выросло число патентных заявок (3442) у китайской компании «Huawei Technologies Co» и американской компании «Qualcomm Incorporated» (2409).

Таким образом, японская компания «Panasonic Corporation» к 2014 г. уступила первенство китайским компаниям «Huawei Technologies Co» и «ZTE Corporation», а американская компания «Qualcomm Incorporated» вышла на второе место⁸⁵.

Мадридская система международной регистрации товарных знаков, создана в 1891 г. Она функционирует в соответствии с Мадридским соглашением и Мадридским протоколом. Мадридская система международной регистрации товарных знаков позволяет подавать заявку на *товарный знак* в большинстве стран. Такая возможность появляется благодаря одной международной заявке в национальном или региональном ведомстве интеллектуальной собственности страны или региона, которые являются участниками системы. Мадридская система упрощает процесс многонациональной регистрации товарного знака, уменьшения требования к подаче заявки в ведомство интеллектуальной собственности в каждой стране⁸⁶.

В таблице 2.4 представлены международные заявки на товарные знаки в рамках Мадридской системы.

Таблица 2.4

Международные заявки на товарные знаки в рамках Мадридской системы (шт.)

Страна	Количество заявок					
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Европейский союз	3 710	4 707	0	0	0	0
Германия	4 739	5 006	5 000	6 545	6 882	6 506
США	3 201	4 147	4 791	5 430	6 043	6 595
Франция	3 523	3 565	3 804	4 100	4 239	3 802
Швейцария	2 671	2 893	2 933	2 898	3 070	3 144
Италия	1 872	2 596	2 306	2 787	2 786	2 742
Китай	1 358	1 928	2 141	2 177	2 359	6
Бенилюкс	1 968	1 922	0	0	0	0
Другие	12 099	12 923	21 267	20 081	21 510	25 097
Итого	35 195	39 687	42 270	44 018	46 829	47 885

Источник: составлено автором по материалам Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

⁸⁵ Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

⁸⁶ Там же.

Проведенный анализ таблицы 2.4 позволяет сделать следующее заключение: объем поданных международных заявок на товарные знаки ежегодно растет. В 2009 г. количество заявок составляло 35195, а в 2014 г. выросло и составило 47885, увеличилось на 2690. Данный показатель подтверждает потребность в международной регистрации товарных знаков в рамках Мадридской системы.

Необходимо отметить, что Германия является лидером в подаче международных заявки на товарные знаки в рамках Мадридской системы. На протяжении с 2009 г. по 2013 г. число заявок Германии выросло с 4739 до 6882, что составляет 2143 заявки. Однако в 2014 г. число заявок сократилось на 89 и на первое место выходит США с 6595 заявками. Объем заявок от имени ЕС опубликован только два года (2009 г. и 2010 г.). ЕС занимал вторые места по числу поданных заявок на товарные знаки за эти годы. США подают ежегодно заявки на товарные знаки с нарастанием. Так в 2009 г. число заявок составляло 3201, а к концу 2014 г. 6595, т.е. объем вырос в 2 раза. США традиционно занимают второе место после Германии с 2011 г. по 2014 г.

Третье место в рейтинге по подачи заявок на регистрацию товарных знаков занимает Франция. Рост числа заявок наблюдается с 2009 г. по 2013 г. Однако к 2014 г. объем снижается на 437 заявки. Тенденция двух стран, таких как Швейцария и Италия схожа и объем заявок колеблется от 2,5 тыс. до 3,2 тыс. заявок. Только в 2009 г. Италия подала заявки меньше 2 тысяч (1872). Эти страны занимают 4 и 5 места.

Китай традиционно увеличивал число заявок на регистрацию товарных знаков с 2009 г. (1358) по 2013 г. (2358). Прирост составил 1000 заявок. Однако в 2014 г. для Китая год оказался не благоприятным, и число заявок сократилось всего до 6⁸⁷.

Гаагская система открывает значительные возможности для повышения эффективности, позволяя подавать на регистрацию в одной заявке в Международное бюро ВОИС до 100 *промышленных образцов* во многих странах.

Таблица 2.5

Международные заявки на промышленные образцы
в рамках Гаагской системы (шт.)

Страна	Количество заявок					
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Германия	2193	2864	3395	3953	643	3686
Швейцария	1858	2635	2 787	2 477	662	3189
Франция	954	998	912	1 425	293	1 599
Нидерланды	846	867	656	596	144	340
США	961	811	1287	407	147	128
Италия	528	551	634	926	419	906
Турция	138	287	231	341	49	427
Австрия	156	231	189	248	38	344
Испания	34	218	151	1149	74	37

⁸⁷ Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

Страна	Количество заявок					
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Люксембург	56	208	298	269	0	0
Другие	740	963	665	1 842	521	3 788
Итого	8 464	10 633	12 033	12 454	2 990	14 444

Источник: составлено автором по материалам Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

Она упрощает процесс многонациональной регистрации интеллектуальной собственности и уменьшает требования к подаче отдельных заявок в ведомства интеллектуальной собственности каждой страны или региона-члена Гаагского союза. Гаагская система также фиксирует возможные изменения промышленных образцов.

В таблице 2.5 представлены международные заявки на промышленные образцы в рамках Гаагской системы с 2009 г. по 2014 г. Число заявок росло неуклонно с 2009г. по 2012г. с 8464 до 12454. Однако в 2013 г. произошел обвал заявок и сократился до 2990. А в 2014 г. рост достиг до 14444 и опередил даже 2013 г. на 1990 заявок. Особенно количество заявок сократилось в таких странах как Турция, Австрия, Испания, Люксембург.

Германия наращивала темп числа заявок с 2009 по 2012 г. Однако в 2013 г. наблюдается резкое сокращение заявок на 3310 заявок, а последующий 2014 г. вырос до 3686 и увеличился до 3310 заявок. Аналогичная тенденция наблюдается роста и падения подачи заявок на промышленные образцы в странах – Швейцарии, Франции, США. В рейтинг стран по подачи международных заявок на промышленные образцы в рамках Гаагской системы вошли в десятку Италия, Турция, Австрия, Испания и Люксембург. Особенно выделилась Испания в 2012 г. подав 1149 заявок, опередив такие страны как Нидерланды, США, Италия, Австрия.

В 2013 г. было подано 2990 заявок на промышленные образцы. На долю крупнейших пользователей этой системы – Швейцария, Германия и Италия приходилось большее число заявок. Турция, Австрия и Испания подали меньше количество заявок.

В 2013 г. было отмечено сокращение заявок на регистрацию промышленных образцов среди ведущих стран по сравнению с 2012 г.

В рамках Гаагской системы в 2014 г. число поданных заявок составило 14444. Германия была крупнейшим пользователем системы, подав 3868 заявок. Второе место заняла Швейцария, которая подала 3189 заявок. Франция стала третьей страной по подаче заявок по промышленным образцам (1599), за ней следуют Италия, Турция, Австрия и Нидерланды⁸⁸.

В 2013 г. было отмечено сокращение заявок на регистрацию промышленных образцов среди десятки ведущих стран по сравнению с 2012 г.⁸⁹

Таким образом, в 21 веке наблюдается быстрый рост мирового рынка интеллектуальной собственности по сравнению с традиционным рынком. Как по-

⁸⁸ Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

⁸⁹ Там же.

казывает проведенный анализ в течение последних 5 лет (2010–2014 гг.) лидерами по регистрации объектов интеллектуальной собственности являются: США, Япония, Китай и Германия. Рост числа заявок на патенты и регистрацию товарных знаков является свидетельством роста мировой экономики, это требует от компаний более активной инновационной деятельности, а также свидетельствует об успешности системы охраны объектов интеллектуальной собственности.

В 2016 г., ставшем еще одним годом высокого спроса на услуги ВОИС по приему заявок на охрану патентов, товарных знаков и промышленных образцов, китайская корпорация «ZTE Corporation» перехватила пальму первенства у базирующейся в одном с нею городе китайской фирмы «Huawei Technologies» в качестве лидера по числу международных патентных заявок, поданных через ВОИС, в то время как третье место заняла базирующаяся в США компания «Qualcomm Incorporated»⁹⁰.

В целом на первом месте уже 39-й год подряд остаются базирующиеся в США заявители, на долю которых приходится приблизительно одна четверть (24,3 %) из 233 тыс. заявок, поданных в 2016 г. по процедуре Договора о патентной кооперации (РСТ) ВОИС, в то время как само по себе число выросло на 7,3 % по сравнению с предыдущим годом. Следующие два места заняли заявители в Японии (19,4 %) и Китае (18,5 %), причем последние являются главной движущей силой общего увеличения спроса. Наиболее высокую активность демонстрировал сектор цифровой связи и компьютерной техники.

По аналогии с РСТ увеличение спроса на услуги международной системы регистрации товарных знаков (Мадридской системы) ВОИС, в которой было получено 52550 заявок, составило 7,2 %, в то время как число заявок на промышленные образцы, обработанные Гаагской системой ВОИС, выросло на 13,9 % и достигло 18716 заявок, т.е. седьмой год подряд зафиксирован рост во всех трех системах подачи заявок ВОИС, обеспечивающих заявителям экономии времени и средств.

Как заявил Генеральный директор ВОИС Фрэнсис Гарри, что «основанной на знаниях глобальной экономике авторы и новаторы все больше полагаются на интеллектуальную собственность для усиления и защиты своих конкурентных преимуществ во всем мире». Значительный рост числа международных патентных заявок и заявок на регистрацию товарных знаков приходится на заявителей, базирующиеся в Китае, которые достигли существенного прогресса в интернационализации своих компаний, в то время как страна продолжает двигаться по пути от лейбла «Сделано в Китае» к лейблу «Создано в Китае»⁹¹.

Патенты. В 2016 г. базирующиеся в США заявители подали по процедуре РСТ 56595 заявок, и за ними следуют заявители в Японии (45239 заявок) и Китае (43168 заявок), причем в Китае темпы роста числа заявок в каждый год, начиная с 2002 г., измеряются двузначным показателем. Если данная тенденция сохранится, то уже через два года Китай обгонит США как крупнейший поль-

⁹⁰ Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru..>

⁹¹ Там же.

зователь системы РСТ. Германия и Республика Корея, подавшие 18315 и 15560 заявок, заняли четвертое и пятое места соответственно.

Китай и Индия (1529 заявок) являются единственными двумя странам со средним уровнем дохода, входящими в рейтинг 15 ведущих стран по происхождению заявок.

Совокупная доля стран Азии в общем числе заявок по процедуре РСТ составила 47,4 %, что немногим менее суммарной доли стран Европы (25,6 %) и Северной Америки (25,3 %).

Среди 15 ведущих стран по происхождению заявок необычайно высокий рост был достигнут в Китае (+44,7 %), в то время как высокий рост был также зафиксирован в Италии (+9,3 %), Израиле (+9,1 %), Индии (+8,3 %) и Нидерландах (+8 %). С другой стороны, второй год подряд число заявок существенно сократилось в Канаде (-17,3 %), что связано с уменьшением числа заявок, поданных компаниями Research in Motion/ Blackberry и Nortel.

Первые два места в рейтинге ведущих заявителей по процедуре РСТ заняли базирующиеся в городе Шэньчжэнь телекоммуникационные корпорации ZTE (4123 опубликованных заявки по процедуре РСТ) и Huawei Technologies (3692 заявки), причем ZTE поднялась на две позиции, вытеснив Huawei Technologies с первого места. За ними следуют компании Qualcomm Inc. в США (2466 заявок), Mitsubishi Electric Corporation в Японии (2053 заявки) и LG Electronics в Республике Корея (1888 заявок). Список десяти ведущих заявителей образуют семь компаний в странах Азии и три компании в США⁹².

Среди образовательных учреждений крупнейшим пользователем системы РСТ, занимающим данную позицию с 1993 г., является Калифорнийский университет, имеющий 434 опубликованных заявки по процедуре РСТ. Второе место занимает Массачусетский технологический институт (236 заявок), за которым следуют Гарвардский университет (162 заявки), Университет Джона Хопкинса (158 заявок) и Система университета Техаса (152 заявки). Хотя в списке из десяти ведущих учреждений преобладают ВУЗы США, список из 20 ведущих учреждений образуют десять ВУЗов США и десять азиатских университетов.

Наиболее высокая доля опубликованных заявок по процедуре РСТ (8,5 %) приходится на сектор цифровой связи, за которым следуют области компьютерной техники (8,2 %), электронного оборудования (6,9 %) и медицинской техники (6,8 %). Среди десяти ведущих отраслей техники наиболее высокие темпы роста в 2016 г. были зафиксированы в областях медицинской техники (+12,8 %), оптики (+12,7 %) и цифровой связи (+10,7 %).

Товарные знаки. В 2016 г. наибольшее число международных заявок на товарные знаки в рамках администрируемой ВОИС Мадридской систем международной регистрации товарных знаков подали заявители в США (7741 заявка), за которыми неотступно следовали заявители в Германии (7551 заявка) и далее заявители во Франции (4132 заявки), Китае (3200 заявок) и Швейцарии

⁹² Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

(3074 заявки). Китай, Турция (1221 заявка, 12-е место) и Российская Федерация (1176 заявок, 13-е место) являются единственными тремя странами со средним уровнем дохода, входящими в рейтинг 15 ведущих стран по происхождению заявок⁹³.

Среди 15 ведущих стран по происхождению заявок наиболее высокие темпы роста в 2016 г. были зафиксированы в Китае (+68,6 %), за которыми следовали Российская Федерация (+32,7%), Италия (+14,4 %) и Нидерланды (+14,1%). В Австрии (-3,8 %), Франции (-0,4%), Республике Корея (-0,5 %) и Швейцарии (-2,4 %) количество поданных заявок сократилось.

Рейтинг ведущих заявителей возглавила французская компания L'Oréal, подавшая 150 заявок, за которой следовали Glaxo Group в Соединенном Королевстве (141 заявка) и BMW (117 заявок) и Lidl (112 заявок) в Германии. Швейцарская компания Novartis, которая в 2015 г. заняла первое место, в 2016 г. подала на 100 заявок меньше и, имея в своем активе 94 заявки, в настоящее время занимает пятую строку.

По числу указаний в международных заявках первое место занимает класс компьютерной техники и электронного оборудования, на который приходится 9,4% от общего числа, и далее за ним следуют классы услуг для предприятий (7,6%) и технологических услуг (6 %). Среди десяти ведущих классов наиболее высокие темпы роста числа указаний были зафиксированы для технологических услуг (+11,3 %) и компьютерной техники и электронного оборудования (+10,6 %)⁹⁴.

Тремя наиболее часто указываемыми в международных регистрациях членами Мадридской системы являются Китай (22314 указаний), Европейский союз (21526 указаний) и США (20979 указаний). Среди стран со средним уровнем дохода значительное число указаний в 2016 г. также приходилось на Российскую Федерацию (14604 указания), Индию (11105 указаний), Мексику (9098 указаний) и Турцию (8679 указаний). Наиболее часто указываемой страной с 2006 г. остается Китай.

Промышленные образцы. В 2016 г. число международных заявок на промышленные образцы, поданных в рамках администрируемой ВОИС Гаагской системы международной регистрации промышленных образцов, выросло на 35,3 %. Количество содержащихся в этих заявках образцов выросло на 13,9 %. Поданные в 2016 г. 5562 заявки содержали 18716 образцов.

Крупнейшим пользователем Гаагской системы является Германия, поданные в которой заявки содержали 3917 образцов, и далее за ней следуют Швейцария (2555 образцов), Республика Корея (1882 образца), США (1410 образцов) и Нидерланды (1317 образцов). Среди десяти ведущих заявителей существенные темпы роста в 2016 г. были зафиксированы в Японии (+109,2 %) и Турции (136,5 %), хотя и относительно низкого исходного уровня.

Компания Fonkel Meubelmarketing в Нидерланды (953 образца) обогнала компанию Samsung Electronics в Республике Корея (862 образца) в качестве

⁹³ Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

⁹⁴ Там же.

крупнейшего пользователя Гаагской системы. На третьем месте находится корпорация LG Electronics в Республике Корея, имеющая 728 образцов, и далее за ней следуют швейцарская фирма Swatch (383 образца) и американская компания Procter & Gamble (348 образцов)⁹⁵.

2.2. Анализ национальной инновационной системы КНР

Конец первого десятилетия 2000-х гг. ознаменован для Китая выбором двух основных направлений по развитию страны – это повышение качества и увеличение вклада национальной инновационной системы. И как следствие они легли в основу принятого в марте 2011 г. плана 12-й пятилетки на 17-й сессии Всекитайского собрания народных представителей.

С 1997 г. в Китае была проведена реформа по созданию научно-исследовательских центров. К 2011 г. количество государственных НИИ сократилось, поскольку они вошли в состав Китайской академии наук. За этот период были созданы инкубационные структуры и центры НИОКР при китайских ТНК. В настоящее время государство придерживается взятого курса по развитию инноваций. Причем доля развития инноваций в бизнес-структуре увеличилась в несколько раз. Например, более 70 % всех затрат приходится на бизнес-инвестиции в НИОКР (ТНК и МСБ).

Инвестиции в НИОКР	2007 г.	2011 г.
Количество НИИ	5 тыс.	
Лаборатории НИОКР при университетах	> 3 тыс.	
Малые и средние инновационные компании	> 13,7 тыс.	
Центры НИОКР при крупнейших корпорациях	> 700	> 700
Китайская академия наук		80

Источник: Щенкова Т. Модернизация с китайской спецификой [Электронный ресурс] // Международная жизнь. 2011. 13 дек. URL: <http://interaffairs.ru/read.php?item=8127>.

Современная китайская стратегия экономической глобализации направлена на создание высокотехнологичных китайских ТНК. Создание национальной инновационной системы направлено на увеличение доли НИОКР в ВВП.

В Китае до конца 1990-х гг. преобладало доминирование государственного сектора, но с 2000 г. на долю ТНК уже пришлось почти 70 %. К 2004 г. Китай по такому показателю практически догнал страны ОЭСР. На сегодня вклад ТНК в НИОКР в ВВП Китая растет.

Данные ЮНКТАД показывают, что Китай и Сянган – лидеры по объему накопленных прямых иностранных инвестиций (ПИИ) среди развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Так, 70 % вложений ПИИ в Китай были направлены в обрабатывающую промышленность, 2/3 от общего объема ПИИ – на «хуацяо» (предприниматели китайского происхождения)⁹⁶.

⁹⁵ Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wipo.int/portal/ru>.

⁹⁶ Афанасьева А.В. Зарубежные китайцы – бизнес в КНР: экономическая деятельность зарубежных китайцев и реэмигрантов в КНР в ходе реформ (1979-2010 гг.). М. : ИДВ РАН, 2013. С. 3.

По данным статистики 35 % вернувшихся высококвалифицированных специалистов и выпускников иностранных вузов («хайгуи») создают собственный бизнес в КНР, причем 75 % из них инновационный.

Необходимо отметить, что преимущественно приток ПИИ в Китай реализуют ТНК, являющиеся также главными инвесторами в НИОКР. В частности, на ТНК приходится более 50 % затрат на НИОКР и примерно 2/3 составляют коммерческие расходы на исследования и разработки.

По данным ЮНКТАД, вплоть до 2012 г. отмечалось увеличение международного производства 100 ведущими ТНК развитых стран, однако позже их рост остановился, но произошло увеличение на 22 % 100 крупнейших ТНК из стран с развивающейся и с переходной экономикой.

На сегодня Китай один из международных инвесторов благодаря накоплению определенного объема ПИИ, его инвестиции охватывают все страны, в том числе развитые страны Европы и США. Такой результат достигнут принятием курса «цзоучуэй» (Стратегия – «Выход вовне») в 2002 г. на пленуме ЦК КПК, т. е. был запущен процесс оттока ПИИ.

Корпорации стали основными субъектами данной стратегии. Суть в том, что полученные по льготной ставке средства корпорации должны были направить на организацию зарубежных предприятий по производству и продаже своего товара, на добычу и переработку сырья, на инвестирование по приобретению новых технологий. При чем последнее направление стало более перспективным для зарубежного инвестирования китайских корпораций.

Что касается внутренней экономической политики КНР, то здесь важнейшим приоритетным направлением стало развитие собственной национальной инновационной системы. Для этого правительством были приняты меры, такие как снижение налогов в высокотехнологичных сферах экономики, увеличение инвестиций в НИОКР. Например, доля расходов на НИОКР составила 2,2 % ВВП в 2015 г. по сравнению с 1,6 % в 2011 г., включая сферу альтернативной энергетики.

Субъекты национальной инновационной системы КНР выделяют:

– государственные (лаборатории и специализированные инновационные центры при университетах, научно-исследовательские институты, зоны экономико-технологического развития (ЗЭТР), зоны развития новых и высоких технологий (ЗРНВТ), государственные транснациональные корпорации);

– частные (частные китайские ТНК, малый и средний бизнес, бизнес-инкубаторы, собственные или совместные центры НИОКР зарубежных ТНК, размещенных на территории Китая (Alcatel Lucent, AMD, Astra Zeneca, Cisco Systems, Dupont, Ericsson, General Electric, General Motors, Hewlett Packard, Honeywell, Intel, Microsoft, Motorola, Phillips, Samsung, Siemens, Sony, Unilever и др.)⁹⁷.

В частности, в Китае отмечено увеличение количества корпораций, соответствующие признакам ТНК, которые были сформулированы на Конференции

⁹⁷ Schwaag S. Copying or technology superpower? Or From world's factory to world's brain? Innovation in China. VINNOVA: Research Policy Institute of University of Lund. Dublin, 2008. P. 3.

ООН по торговле и развитию. Например, по данным журнала «Fortune Global 500» количество китайских ТНК по критерию дохода увеличилось с 11 до 61 единицы за период с 2000 г. по 2010 г.

Согласно рейтингу 500 крупнейших корпораций Китая, основная часть – это государственные высокотехнологичные компании (349, включая ТНК), более 10 % или 53 компании.

Для достижения поставленной цели к 2020 г. правительство КНР выделило четыре приоритетных наукоемких отрасли, соответствующие классификации высокотехнологичных производств ОЭСР: промышленность в авиационной и космической отрасли; *промышленность в электронной отрасли и телекоммуникации; промышленность в фармацевтической отрасли и по производству медицинского оборудования; производство персональных компьютеров и оргтехники, программное обеспечение*. При этом к отрасли государственной промышленности относят авиационную, космическую, фармацевтическую. Однако НИОКР в фармацевтике частично была приватизирована, в т. ч. ведутся совместные исследования с частными китайскими и иностранными корпорациями⁹⁸.

Особое место отведено китайской космической программе. Например, в 2006–2010 гг. были произведены запуски пилотируемых космических кораблей серии «Шэньчжоу» и был отправлен зонд на Луну с исследовательской миссией. По итогам 2011 г. по общему количеству запусков космических кораблей Китай занял второе место после России, обогнав США. В 2012 г. успешно стартовал космический корабль «Шэньчжоу-9», который осуществил стыковку с орбитальной станцией «Тяньгун-1».

Китайская программа 12-й пятилетки предусматривает более 100 запусков космических кораблей и столько же планируется вывести на орбиту спутников. А к 2020 г. Китай собирается построить собственную космическую станцию с лабораторией.

Введенный в действие в 2009 г. китайский суперкомпьютер «Тяньхэ-1А» до настоящего времени остается одним из самых энергосберегающих компьютеров по сравнению с зарубежными аналогами. Число суперкомпьютеров, входящих в список 100 мощнейших компьютеров мира, в Китае последовательно увеличивается: в 2009 г. их было три, в 2010 – пять, а в 2012 г. – семь⁹⁹.

Также одним из приоритетных направлений инновационной системы развития Китая является атомная энергетика.

Программа по развитию атомной энергетики КНР имеет ряд особенностей:

– одновременное использование разнообразных западных и собственных технологий. Так при строительстве АЭС на территории Китая обязательным условием является передача технической документации китайской стороне. Например, была создана корпорация «State Nuclear Power Technology Corporation» (SNPTC) для освоения технологии производства и использования

⁹⁸ Селихов Д. Роль транснациональных корпораций КНР в развитии национальной инновационной системы // Проблемы Дальнего Востока 2012. № 5. С. 31.

⁹⁹ URL: <http://www/world-nuclear.org/info/inf63.html>.

реактора типа AP-1000 американской компании «Westinghouse», а также для последующей его модернизации;

– создание совместных предприятий с зарубежными компаниями в большинстве случаев с получением прав собственности. Например, результатом следующей сделки между SNPTC с «Westinghouse» стало получение прав интеллектуальной собственности китайской стороной. Что позволило строить АЭС на базе мощных реакторов типа CAP-1400, CAP-1700 за пределами КНР при непосредственном участии «Westinghouse». На начало 2012 г. в Китае насчитывалось 15 действующих реакторов. Из них интеллектуальной собственностью Китая являются 7 реакторов, Франции – 4, Канады – 2 и России – 2¹⁰⁰.

КНР сотрудничает с свыше 150 странами в научно-технической области, не его территории функционируют более 3 тыс. исследовательских центров с участием иностранного капитала. Из 500 крупнейших корпораций мира 346 открыли в КНР свои центры разработки и внедрения научно-технических достижений¹⁰¹.

Тем не менее, экономическую модель Китая нельзя охарактеризовать как инновационную, поскольку инновации прежде всего не системны и ограничены. До сих пор основной упор в росте экономики страны сделан на инвестиции в основной капитал и экспорт. Преимущественно выпуск высокотехнологичной продукции в Китае заключается в сборке импортных компонентов. Научные лаборатории иностранных корпораций, размещенные на территории КНР, автономны от их производства либо их задачи ограничены по ведению НИОКР. Отсюда недоступность Китая к современным прогрессивным зарубежным технологиям, в том числе в связи защитой интеллектуальной собственности.

В Китае поставлена задача – к 2020 г. войти в число государств с инновационной экономикой, а к середине столетия стать мировым лидером в науке и технике. Акцент делается на развитие собственных инноваций. Они должны охватить широкие слои населения и внедрятся в различные сферы жизни страны. Предусматривается формирование условий и развитие инфраструктуры для инновационной деятельности НИИ и бизнеса, поддержка НИОКР на предприятиях рыночными стимулами и активное привлечение в НИОКР иностранных ученых и специалистов¹⁰².

Национальная инновационная система Китая охватывает не только производственную сферу, а также фундаментальные и прикладные научные исследования, при этом государство определяет приоритетные направления развития. В частности, в 1978 г. в Китае было 598 университетов со 400 тыс. студентов, а уже в 2006 г. свыше 1800 вузов с более 5 млн человек и 120 тыс. студентов обучались за рубежом.

¹⁰⁰ Луконин С.А. Стратегия развития атомной энергетики в Китае после аварии на АЭС «Фукусима-1» [Электронный ресурс] / Экология и энергетика: локальные ответы на глобальные вызовы (Мировое развитие. Выпуск 7) / отв. ред. Ю.Д. Квашнин, Н.В. Тоганова. М. : ИМЭМО РАН, 2012. С. 97, 100. URL: <https://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2012/12028.pdf>.

¹⁰¹ Насибов И. Научно-технический потенциал Китая: Итоги и перспективы развития // Мировая экономика и международные отношения. 2012. № 10.

¹⁰² Там же.

Китай входит в тройку лидеров по числу полученных патентов на изобретения (93706 шт.), уступая место Японии (176950 шт.) и США (157772 шт.). Например, Китайское бюро по правам интеллектуальной собственности в 2009 г. выдало 52265 шт. патентов, что почти в 1,5 раза больше чем в 2008 г. А по индексу цитирования научных работ (удельный вес публикаций, включенных в международные научно-технические поисковые системы SCI, EI и ISTR) КНР является лидером, за исключением некоторых позиций, уступая США. Данный показатель характеризует состояние науки Китая в целом.

Таким образом, в Китае технологии и наукоемкая продукция проходят весь цикл – *от фундаментальных исследований до коммерциализации технологий и вывоза высокотехнологичной продукции на внутренний и на международные рынки*¹⁰³.

Развитие национальной инновационной системы протекает пространственно неравномерно. Современные региональные инновационные центры начали формироваться в КНР в 1980-х гг. Наиболее высокие темпы развития инноваций зафиксированы в восточных, южных и центральных районах. На долю предприятий в дельтах рек Янцзы и Чжуцзян и прилегающих к Бохайскому заливу зон приходится более 80 % общего производства высокотехнологичной продукции страны. На Пекин, Тяньцзинь-Циндао, Шанхай и Гуанчжоу-Шэньчжэнь приходится более 80 % затрат на НИОКР. Сегодня в Шэньчжэне на долю высокотехнологичных производств приходится 45 % экспорта. Город, который обеспечивает 13 % всего экспорта из Китая, является самым богатым в стране – подушевой ВВП в 2010 г. составил 14,6 тыс. дол., что уже сопоставимо со странами Восточной Европы. Именно здесь базируются штаб-квартиры и центры НИОКР китайских высокотехнологичных ТНК (Lenovo, Huawei Technologies, Haier, ZTE, BYD и др.), крупнейшие университеты (Цинхуа, Фудань, Цзяотун и др.), совместные и собственные центры НИОКР зарубежных ТНК, а также – основные ЗЭТР и ЗРНВТ вместе с технопарками разного уровня и бизнес-инкубаторами.¹⁰⁴

В наше время в Пекине, пока что в главном центре НИСК, функционируют несколько тысяч высокотехнологичных предприятий. Производство в основном ориентировано на развитие информационных технологий, биоинженерии, новых материалов и энергосберегающих технологий. Классический пример инновационной интеграции субъектов НИС Китая – его крупнейшая зона научно-технического развития Чжунгуаньцунь, в структуру которой входят 17 университетов, 50 НИИ, центры-НИОКР китайских и зарубежных ТНК и лаборатории китайского МСБ. Основная специализация китайской «кремниевой долины» – развитие ИТ и производство ПК и оргтехники. Среди известных компаний, функционирующих здесь, можно выделить Lenovo и Founder Group. В Шанхае существует 4 основных центра инноваций – Пудун, Цзиньцяо, Цаохэцин и Хунцяо. Здесь сосредоточены в основном совместные и собствен-

¹⁰³ Shelton R.D., Foland P. The Race for World Leadership of Science and Technology: Status and Forecasts. WTEC, U.S., 2008. С. 12.

¹⁰⁴ Селихов Д. Роль транснациональных корпораций КНР в развитии национальной инновационной системы // Проблемы Дальнего Востока 2012. № 5. С. 31.

ные центры НИОКР зарубежных ТНК. На юге Шэньчжэнь обещает в среднесрочной перспективе стать главным центром *национальной инновационной системы Китая*. Этот город является неофициальной «электронной столицей» страны, т. к. здесь базируются и стремительно развиваются электронная промышленность и сфера телекоммуникаций. В 2009 г. в Шэньчжэне была открыта первая биржа для инновационных китайских компаний – ChiNext¹⁰⁵.

Критерий оценки инновационной деятельности – вклад новых технологий в экономическое развитие страны. Ныне, когда знания становятся экономическим ресурсом, а информационные технологии преобразуют систему мирового хозяйства, требуется именно такой подход к анализу инновационной деятельности. В начале нынешнего века в мире насчитывалось свыше 20 стран, расцениваемых как «инновационные» (США, Япония, Республика Корея, Финляндия, Швеция и др.). Коэффициент вклада науки и техники в экономику превышает 70 %, внешняя технологическая зависимость ниже 30 %.

В качестве общих для них признаков эксперты называют нижеследующие:

- 1) акцентирование роли научных знаний, новых технологий и их практического применения в обществе;
- 2) ускорение создания информационной инфраструктуры, обеспечивающей распространение НТП;
- 3) продвижение инновационного процесса на основе новых и высоких технологий и повышения конкурентоспособности производства;
- 4) изменение социальной структуры, ведущей к распространению инноваций не только в производстве и управлении, но и во всех других сферах деятельности, включая культуру;
- 5) постоянное освоение новых знаний профессиональными и обучающимися кадрами¹⁰⁶.

Китай является лидером по количеству сотрудников научно-технического направления, которые задействованы в сфере НИОКР, примерно 51 млн чел.

По данным Министерства науки и техники и Министерства финансов КНР, в 2015 г. в Китае общий объем инвестиций в сфере исследований и разработок составил 1 трлн 416,99 млрд юаней, увеличившись на 115,43 млрд юаней или 8,9 процента по сравнению с 2014 г. При этом на НИОКР было выделено 2,07 % ВВП, что на 0,05 % пункта выше показателя 2014 г. В Китае в течение последних лет доля расходов на НИОКР в ВВП превышала 2 %. В 2015 г. расходы на фундаментальные исследования составили 71,61 млрд юаней с приростом на 16,7 %, затраты на прикладные исследования – 152,87 млрд юаней с приростом на 9,3 %, расходы на опытно-конструкторские работы – 1 трлн 192,51 млрд юаней с приростом на 8,4 %. При этом предприятия в 2015 г. выделили на научные исследования и разработки 1 трлн 88,13 млрд юаней с приростом на 8,2 %, правительственные НИИ – 213,65 млрд юаней с приростом на

¹⁰⁵ Селихов Д. Роль транснациональных корпораций КНР в развитии национальной инновационной системы // Проблемы Дальнего Востока 2012. № 5. С. 31.

¹⁰⁶ Там же.

10,9 %, вузы – 99,86 млрд юаней с приростом на 11,2 %. Китай по объему инвестиций на НИОКР уступает только США¹⁰⁷.

Сегодня невозможно себе представить развитие современной мировой торговли без транснациональных структур, так называемых ТНК, которые также являются ведущим звеном в глобальном развитии НИОКР. Ранее упоминалось о вкладе китайских ТНК в НИОКР, составляющих конкуренцию американским, японским и европейским ТНК в развитии собственных НИОКР и производства высокотехнологичных продуктов. Яркий тому пример, «Lenovo». Эта корпорация образовалась на базе Института вычислительной техники, расположенного на территории китайской «кремниевой долины» Чжунгуаньцунь. Позже «Lenovo» купила подразделение персональных компьютеров у «IBM» в 2004 г., а затем вошла в топ 50 самых инновационных компаний в мире. Другой наглядный пример, корпорация «Haier», являющаяся крупнейшим мировым производителем бытовой техники и электроники со своими филиалами в более чем 100 странах. Крупнейшая китайская транснациональная компания «Huawei Technologies» занимает второе место по количеству поданных патентных заявок (42623 шт.) во Всемирную организацию интеллектуальной собственности.

В китайской национальной инновационной системе выделяют семь ТНК с высокотехнологичным сектором: Lenovo, Haier, Huawei Technologies, TCL, ZTE, Hisense, Founder. Согласно UNCTAD эти корпорации охватывают три основные «инновационные» сферы деятельности: электронная промышленность; производство персональных компьютеров и оргтехники, программное обеспечение; производство телекоммуникационного оборудования (табл. 2.6, 2.7). К этим «гигантам» в среднесрочной перспективе могут присоединиться такие ТНК, как Galanz, Midea, Gree, Skyworth, Shinco, BVK, и др.

Таблица 2.6

Китайские ТНК с высокотехнологичным сектором на 2010 г.¹⁰⁸

№	Корпорация	Доход (млрд долл.)	Направление деятельности	Год основания	Штаб-квартира	Форма собственности
1	Huawei Technologies	28,46	Телекоммуникационное оборудование	1988	Шэньчжэнь, Китай	Частная
2	Haier	20,7	Электроника, ПК	1984	Циндао, Китай	Государственная
3	Lenovo	21,5	ПК, ПО	1984	Перчейз (штат Нью-Йорк, США)	Государственная
4	Hisense	15,87	Электроника	1994	Циндао, КИТАЙ	Государственная

¹⁰⁷ В Китае отмечен рост расходов на научные исследования и опытно-конструкторские работы [Электронный ресурс]. – офиц. сайт «ВПК.name». – URL: https://vpk.name/news/168045_v_kitae_otmechen_rost_rashodov_na_nauchnyie_issledovaniya_i_opyitnokonstruktorskie_raboty.html.

¹⁰⁸ Селихов Д. Роль транснациональных корпораций КНР в развитии национальной инновационной системы // Проблемы Дальнего Востока 2012. № 5. С. 37.

5	ZTE	10,61	Телекоммуникационное оборудование, электроника	1985	Шэньчжэнь, Китай	Государственная
6	TCL	8,2	Электроника	1981	Хуэйчжоу, Китай	Государственная
7	Founder	7,1	ПК, ПО	1981	Пекин, Китай	Государственная

Согласно рейтингу 500 крупнейших корпораций Китая большая часть высокотехнологических компаний принадлежит государству.

Таблица 2.7
Показатели деятельности китайских высокотехнологических ТНК¹⁰⁹

Корпорация	Доля затрат на НИОКР, %	Кол-во филиалов за рубежом	Кол-во центров НИОКР (в т. ч. за рубежом)	Штат корпорации (тыс. чел.)	TNI*	RSI**
«Huawei Technologies»	10,4	100	18 (13)	110	39	5,7
«Haier»	6,2	160	14 (10)	70	22	3,5
«Lenovo»	6,1	116	5 (2)	19	58	52,9
«ZTE»	10,1	135	15 (9)	62	32,5	1,6
«Hisense»	5,3	76	7 (3)	60	35	7,4
«Founder»	6,5	30	10 (3)	30	14	1
«TCL»	5,9	88	10 (7)	50	37	0,2

* Индекс транснационализации.

** Индекс распространения сети.

Таким образом, для китайских транснациональных корпораций с высокотехнологическим сектором характерно:

- период основания корпораций конец XX в. за исключением «Hisense»;
- государственная форма собственности, кроме частной «Huawei»;
- крупные расходы на собственные НИОКР, в среднем – 7,2 %;
- наличие собственных китайских центров НИОКР внутри страны, так и за ее пределами;
- высокие показатели TNI и RSI, что соответствует критериям мировых ТНК.

Место национальной инновационной системы КНР в мире. Одним из критериев оценки развития инновационной деятельности является вклад новейших технологий в экономическое развитие страны. т. е. уровень затрат на НИОКР. На начало XXI в. в мире насчитывалось свыше 20 стран, которых можно было расценить как «инновационные» – США, Япония, Финляндия, Швеция, Республика Корея и др.

С 2006 г. по показателю абсолютных расходов на НИОКР Китай на втором месте в мире, что составили в 2011 г. 174,9 млрд долл., или на 14,6 % больше, чем в 2010 г. Расходы на НИОКР: США – 32 %; Китай – 12 %; Япо-

¹⁰⁹ Селихов Д. Роль транснациональных корпораций КНР в развитии национальной инновационной системы // Проблемы Дальнего Востока 2012. № 5. С. 37.

ния – 12 %; Германия – 7 %; Франция – 4 %; Республика Корея – 4 %; Великобритания – 3 %; Россия – 2 %; остальные страны – 17 %¹¹⁰.

Таблица 2.8

Доля в общемировых затратах на НИОКР (%)

	2009	2010	2011
США	34,7	34,4	34,0
Япония	12,6	12,3	12,1
Китай	11,2	12,3	12,9
Индия	2,5	2,9	3,0

Источник: составлено автором по данным сайта RDMAG.

Таблица 2.9

Рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР в % к ВВП за 2012 г.¹¹¹

Место	Страна	Расходы (%)	Место	Страна	Расходы (%)
1	Израиль	1.4	47	Куба	0.61
2	Финляндия	1.3	48	Литва	0.60
3	Южная Корея	1.3	49	Болгария	0.60
4	Швеция	1.3	50	Аргентина	0.60
5	Япония	1.3	51	КостаРика	0.54
6	Дания	3.6	52	Молдова	0.53
7	Швейцария	1.2	53	Кипр	0.50
8	США	1.2	54	Пуэрто-Рико	0.49
9	Германия	1.2	55	Румыния	0.47
10	Австрия	1.2	56	Пакистан	0.46
11	Исландия	1.2	57	Иордания	0.43
12	Сингапур	1.2	58	Уругвай	0.43
13	Австралия	1.2	59	Уганда	0.41
14	Франция	1.2	60	Мексика	0.40
15	Словения	2.11	61	Чили	0.37
16	Бельгия	1.1	62	Сенегал	0.37
17	Нидерланды	1.1	63	Замбия	0.34
18	Канада	1.1	64	Армения	0.27
19	Ирландия	1.1	65	Эквадор	0.26
20	Великобритания	1.1	66	Азербайджан	0.25
21	Китай	1.1	67	Эфиопия	0.24
22	Норвегия	1.1	68	Монголия	0.24
23	Люксембург	1.1	69	Казахстан	0.23
24	Эстония	1.1	70	Македония	0.23
25	Португалия	1.1	71	Египет	0.21
26	Чехия	1.1	72	Буркина Фасо	0.20
27	Испания	1.1	73	Панама	0.19
28	Новая Зеландия	1.1	74	Кыргызстан	0.16
29	Италия	1.1	75	Боливия	0.16
30	Бразилия	1.1	76	Колумбия	0.16

¹¹⁰ Global R&D Funding Forecast 2012, Advantage Business Media, December 2011. P. 3-5.

¹¹¹ Информационно-аналитическое агентство «Центр гуманитарных технологий» [Электронный ресурс]. URL: <http://gtmarket.ru>.

Место	Страна	Расходы (%)	Место	Страна	Расходы (%)
31	Венгрия	1.1	77	Албания	0.15
32	Россия	1.1	78	Мадагаскар	0.15
33	Тунис	1.10	79	Шри-Ланка	0.11
34	Южная Африка	0.93	80	Кувейт	0.11
35	Сербия	0.92	81	Таджикистан	0.09
36	Украина	0.86	82	Сауд. Аравия	0.08
37	Турция	0.84	83	Индонезия	0.08
38	Латвия	0.80	84	Макао	0.08
39	Гонконг	0.79	85	Сальвадор	0.08
40	Иран	0.79	86	Парагвай	0.06
41	Польша	0.74	87	Гватемала	0.06
42	Хорватия	0.73	88	Тринидад и Тобаго	0.05
43	Беларусь	0.64	89	Лесото	0.03
44	Габон	0.64	90	Босния и Герцеговина	0.02
45	Словакия	0.63	91	Гамбия	0.02
46	Мальта	0.63			

Доля глобальных расходов Китая на НИОКР составила более 12 %.

В то время как экономика Китая росла в среднем на 11 % в год, рост его расходов на НИОКР превышал 20 %. В 1999-2005 гг. ВВП в США рос на 4,0 % в год, а в Китае на 11,5 %. Последний уже в 2023 г. может стать главным центром в этой сфере.

На ряду с успехами существуют слабые стороны организации НИОКР в Китае:

- фрагментарность и раздробленность национальной системы НИОКР;
- отсутствие прочных связей бизнеса с фундаментальными и прикладными исследованиями;
- недостаточный рост финансовых вложений в НИОКР по сравнению с США и Японией, где на одного ученого расходы составляют 230 и 170 тыс. долл. в год соответственно, в Китае – лишь 90 тыс. долл.;
- отставание по количеству исследователей в расчете на 1 млн. жителей Китая в отличие от развитых стран;
- отставание в области защиты интеллектуальной собственности, что является препятствием развитию собственных инноваций и технологического международного сотрудничества.

Решить обозначенные проблемы правительство Китая намерено в рамках текущей 12-й пятилетки социально-экономического развития страны.

В этих целях национальную инновационную стратегию необходимо скорректировать и оптимизировать в части структуры иностранных инвестиций в Китае:

- использование региональных налоговых льгот и разрешительной системы для изменения качества привлекаемых инвестиций, преимущественно в высокотехнологичные отрасли такие, как наукоемкая промышленность, экология, альтернативная энергетика, современные непроемкие услуги; вве-

дение ограничений иностранных инвестиций в энергоемкие и экологически грязные производства;

– переориентирование потока иностранных инвестиций в Западный и Центральный Китай для экономического развития этих районов ближе к уровню регионов-лидеров Восточной части страны, в т. ч. при использовании региональных налоговых льгот, а также государственных вложений в развитие транспортной и прочей инфраструктуры.

Для расширения доступа к источникам сырья и технологий Китай активизирует внешнюю экспансию национального капитала. К началу 2012 г. он поднялся на 5-е место в мире по объему инвестиций за рубежом (в 2008 г. – 12-е место). Основные игроки на этом поле – интенсивно развивающиеся китайские транснациональные корпорации.

Первые результаты проводимой политики уже видны. Благодаря программе государственных субсидий для предприятий, подающих заявки на патенты, в 2011 г. Китай вышел на 1-е место в мире по количеству поданных заявок. В среднем их число увеличивалось за прошлую пятилетку на 16.7% в год (с 171 тыс. в 2006 г. до 314 тыс. в 2010 г.). Ожидается, что к 2015 г. количество поданных патентных заявок в Китае вырастет до 500 тыс. по сравнению с 400 тыс. в США и 300 тыс. в Японии¹¹².

Увеличивается и доля собственно китайских компаний в объеме поданных заявок на патенты: с 52% в 2006 г. до 73% в 2010 г. Лидером среди китайских компаний является производитель телекоммуникационного оборудования ZTE Corp (2-е место в мире после Panasonic), далее следует Huawei Technologies Co Ltd (4-е место в мире).

В ближайшей перспективе перед Китаем стоит задача перехода от количества патентных заявок к их качеству, а также задача осуществления трансформации модели «Сделано в Китае» в модель «Разработано и сделано в Китае»¹¹³.

По доле затрат на НИОКР в ВВП, которая в 2011 г. составила 1,6 %, Китай не входит в десятку мировых дилеров, однако он – лидер среди развивающихся стран. У наиболее динамично развивающихся стран (членов БРИКС) эти показатели заметно меньше: у Бразилии – 1,2 %, России – 1,05 %, Индии – 0,85 %; средний показатель стран-членов ОЭСР 2 %. Именно группа стран БРИКС в ближайшие годы станет главным конкурентом США, Японии и ЕС в мировой структуре расходов на НИОКР.

В табл. 2.10 представлены признаки «инновационных» стран.

¹¹² URL: http://zeenews.india.com/business/international/chinatops-us-japan-to-become-top-patent-filer_35921.html.

¹¹³ И. Насибов. Научно-технический потенциал Китая: итоги и перспективы развития // Мировая экономика и международные отношения. 2012. № 10. С. 83.

Страны с инновационными признаками

№	Инновационные признаки
1	акцентирование роли научных знаний, новых технологий и их практического применения в обществе;
2	ускорение создания информационной инфраструктуры, обеспечивающей распространение НТП;
3	продвижение инновационного процесса на основе новых и высоких технологий и повышения конкурентоспособности производства;
4	изменение социальной структуры, ведущей к распространению инноваций не только в производстве и управлении, но и во всех других сферах деятельности, включая культуру;
5	постоянное освоение новых знаний профессиональными и обучающими кадрами.

Китай является крупнейшим экспортером высокотехнологичной продукции («hi-tech») в мире, обогнав по этому показателю США. В 2006 г. доля экспорта высокотехнологичной продукции Китая составила 16,9 % от мирового объема, США – 16,8 %, ЕС–15 %, Японии – 8 %. Отметим, что Китай добился этого всего лишь за 10 лет в 1995 г. данный показатель у него составлял 2,1 %, или 10,1 млрд дол. (6,8 % от общего экспорта Китая), а в 2009 г. – уже 31 %, или 377 млрд дол.

Последние два десятилетия развития мировой экономики сопровождаются усилением роли ТНК. В начале 1990-х гг. их насчитывалось в мире около 37 тыс., а в 2007 г. – 79 тыс. Их доля в объеме мировой торговли превышает 60 %. Ныне кроме определяющей роли в развитии мировой торговли, транснациональные структуры являются ведущим звеном в глобальном развитии НИОКР. В деле развития собственных НИОКР и высокотехнологичных продуктов конкуренцию американским, японским и европейским ТНК уже составляют китайские корпорации. Так, Lenovo, образованная в китайской «кремниевой долине» Чжунгуаньцунь на базе Института вычислительной техники (ИСТ), а в 2004 г. купившая подразделение персональных компьютеров у IBM вошла в число 50 самых инновационных компаний в мире. Корпорация Huawei, которая в настоящее время является крупнейшим в мире производителем бытовой техники и электроники в мире имеет свои филиалы в более чем 100 странах. Корпорация Huawei Technologies, крупнейшая в КНР ТНК с частным капиталом, является второй крупнейшей в мире ТНК по объему поданных заявок на получение патентов РСТ (42 623 заявки) во Всемирной Организации Интеллектуальной Собственности (WIPO).

В табл. 2.11 представлены крупнейшие поставщики ПК и их доля рынка 2013–2015 гг.

Таблица 2.11

Крупнейшие поставщики ПК и их доля рынка 2013– 2015 гг.¹¹⁴

место	2013 март компания	доля рын- ка, %	2014 март компания	доля рынка, %	2015 март компания	доля рынка
1	HP	17.5	HP	20.1	HP	19.9
2	Lenovo	15.9	Lenovo	17.5	Lenovo	19.0
3	Dell	11.3	Dell	12.3	Dell	12.4
4	Acer	11.04	ASUS	11.0	ASUS	11.7
5	ASUS	9.7	Acer	10.0	Acer	10.2
6	Samsung	7.5	Apple	9.3	Apple	10.1
7	Toshiba	6.6	Toshiba	6.6	Toshiba	4.9
8	Apple	3.7	Samsung	2.7	Samsung	2.4
9	Sony	9.8	Vaio(sony)	0.6	–	–
	другой	9.8	другой	9.9	другой	9.4

В качестве примера конкурентоспособности компании проанализирована китайской компании Lenovo, которая является одной из лучших технологических компаний в мире в области производства инновационных персональных компьютеров (ПК) и мобильных интернет-устройств.

Компания Lenovo – производитель ПК номер один в мире и четвертый по величине поставщик смартфонов. Компания входит в список Global Fortune 500.

Сама торговая марка Lenovo появилась только в 2004 г., но компания имеет более давнюю историю. В 2004 г. Legend Holdings была переименована в Lenovo. В 2005 г. обновленная компания купила подразделение IBM по производству ПК (IBM – компания, которая в 1981 г. изобрела персональный компьютер).

В 1984 г. в одном из помещений для охраны в Китае была создана компания Legend Holdings с начальным капиталом в 200000 юаней (25000 долл. США). Компания Lenovo была основана в 1986 г. учеными с Китайской академии наук. Компания Lenovo зарегистрирована в Гонконге, её штаб-квартира также находится в Гонконге, а операционные центры располагаются по всему миру, крупнейшие из них – в Пекине и Моррисвилле.

Компания начала свою деятельность с поставки компьютерных технологий в Китай и разработки кодировок для иероглифов. New Technology Developer Incorporated – это было первое название компании, спустя два г. компания было переименована на Legend. В 2003 г. название было снова изменено на lenovo, что в переводе означает новая легенда.

В 2004 г. компания выкупила права собственности на IBM Personal Systems Group – это подразделение, которое специализируется в области производства персональных компьютеров.

Данное отделение было приобретено за 1,25 млрд долл. На сегодняшний день данная компания занимается в области производства компьютерных технологий, телефонов, планшетов и так далее.

¹¹⁴ IDC: The premier global market intelligence firm [Электронный ресурс]. URL: <https://www.idc.com>.

В других странах компания не имеет собственных производственных предприятий, но при этом в каждой стране мира имеются центры обслуживания клиентов компании, центры технического обслуживания.

Компания Lenovo постоянно удивляет мир своими инновациями, к самым последним инновационным технологиям можно отнести планшетный трансформер Lenovo. Такое название планшет обрел из-за своей необычной конструкции. К этому планшету опционально можно подключать ультратонкую клавиатуру, что практически не повлияет на размер устройства.

В современный период Lenovo представляет собой корпорацию стоимостью 47 млрд дол. США, которая специализируется на технологиях для персональных компьютеров. В штате компании насчитывается свыше 57 000 сотрудников (с учетом совместных предприятий) более чем из 60 стран. Компания ведет свою деятельность более чем в 160 странах мира.

Рост Lenovo опережает среднерыночные показатели на протяжении более четырех лет. Это стало возможным благодаря тому, что продукты ориентированы на тех, кто действует. Клиенты компании используют инновации, способствуя мировому прогрессу.

Стремительный рост Lenovo в сегменте мобильных устройств продолжился с приобретением Motorola Mobility в июле 2014 г. В результате компания не только стала третьим в мире производителем смартфонов, но и укрепила свои ведущие позиции в области инноваций. Motorola – это свыше 2000 инженеров и технических специалистов, которые являются лидерами отрасли и авторами тысяч патентов.

ПК, смартфон, планшет, телевизор Smart TV, сервер, рабочая станция или устройство хранения – Lenovo производит продукты, максимально востребованные потребителями. Компания предлагает инфраструктурные и интеллектуальные подключенные устройства. Главное отличие компании Lenovo от конкурентов – комплексная вертикально интегрированная бизнес-модель. Эта модель уникальна среди крупных производителей ПК. Она обеспечивает важное конкурентное преимущество, помогая выводить на рынок больше инновационных устройств, эффективно и активно использовать возможности по освоению рынка ПК.

В ходе глобального расширения Lenovo все сильнее укрепляется на каждом крупном рынке. Сочетание глобального охвата и внимания к локальным возможностям позволяет создать новый тип компании – «глобально-локальную» компанию.

Инновации – главная ценность компании. Lenovo постоянно внедряет инновации в индустрии ПК. Продукты компании получают награды и положительные отзывы. Инновации охватывают весь портфель производимых устройств. Lenovo продолжает использовать революционные технологии для создания новых категорий продуктов и дальнейшего развития. Инновации лежат в основе конкурентных преимуществ Lenovo и новых рыночных возможностей (например, мобильный Интернет, цифровой дом и облачные вычисления).

У компании 46 лабораторий мирового уровня. Например, исследовательские центры Lenovo работают в Йокогаме (Япония), Пекине, Шанхае, Ухане и Шэньчжэне (Китай), а также Моррисвилле (штат Северная Каролина, США).

Одно из главных преимуществ компании – большое количество талантливых сотрудников: более 5000 инженеров, исследователей и ученых. Исследовательские отделы Lenovo создали множество новинок в отрасли и внедрили огромное количество инноваций: получено более 6500 патентов и более 100 крупных наград в области дизайна¹¹⁵.

В табл. 2.12 представлены основные экономические показатели компании Lenovo 2010–2014 гг. (тыс. дол.).

Таблица 2.12

Основные показатели компании Lenovo 2010–2014 гг. (тыс. дол.)¹¹⁶

Показатель	2014	2013	2012	2011	2010
Объем продаж за год	38 707 129	3 3873 401	29 574 438	21 594 371	16 604 815
Прибыль до уплаты налогов	1 014 195	801 299	582 443	357 751	176 303
Объем выплат акционерам	817 228	635 148	472 992	273 234	129 368
Показатель доли рынка, %	19.2	15.9	12.9	7.9	4.8
Годовая базовая прибыль на акцию	7.88	6.16	4.67	2.84	1.42

По данным показателям таблицы 2.12 можно сделать вывод, что объем продаж за год растет, с 16 млн 604 тыс. 815 в 2010 г. до 38 млн 707 тыс. 129 в 2014 г., более чем в 2 раза. Прибыль до уплаты налогов выросла с 176 млн 303 тыс. дол. до 1 млрд 014 млн 195 тыс. дол.

Благодаря приобретениям, сотрудничеству с отраслевыми ассоциациями, а также инвестициям в исследования и разработки, удается опережать рыночные тенденции и предлагать полный портфель продуктов даже в периоды спада рынка.

Несмотря на приобретение Lenovo серверного бизнеса IBM, поставки серверов компании за 2015 г. упали более чем на 20 %. Теперь же компания решила агрессивно продвигать продукцию таким владельцам ЦОД, как Baidu, Alibaba и Tencent. Так, в 2016 г. китайская компания рассчитывает поставить миллион серверов, что на 40 % больше, чем в 2015 г. После приобретения IBM компания Lenovo стала третьим в мире поставщиком серверов, значительно увеличив за прошлый год свою прибыль и рыночное присутствие, однако этот процесс протекал на фоне снижения поставок. По данным Digi Times Research в 2015 г. мировые поставки серверов упали и составили 9,71 миллиона штук, что на 6,3 % меньше, чем в 2014 г. В то же время совместные поставки Lenovo и IBM составили 650–700 тысяч серверов, что на 22–27 % ниже, чем в 2014 г.

¹¹⁵ Компания Lenovo [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ru.wikipedia.org>.

¹¹⁶ URL: <https://www.fortunechina.com>.

Спад продаж произошёл из-за пересыщенности корпоративного рынка серверами, который и IBM и Lenovo считают для себя основным. И хотя спрос на сервера начал расти, компания Lenovo находится в невыгодном положении в связи с поздним выходом на этот рынок. Кроме того, поскольку Lenovo ещё не закончила интеграцию двух линеек продуктов, многие клиенты IBM решили перейти к другим поставщикам.

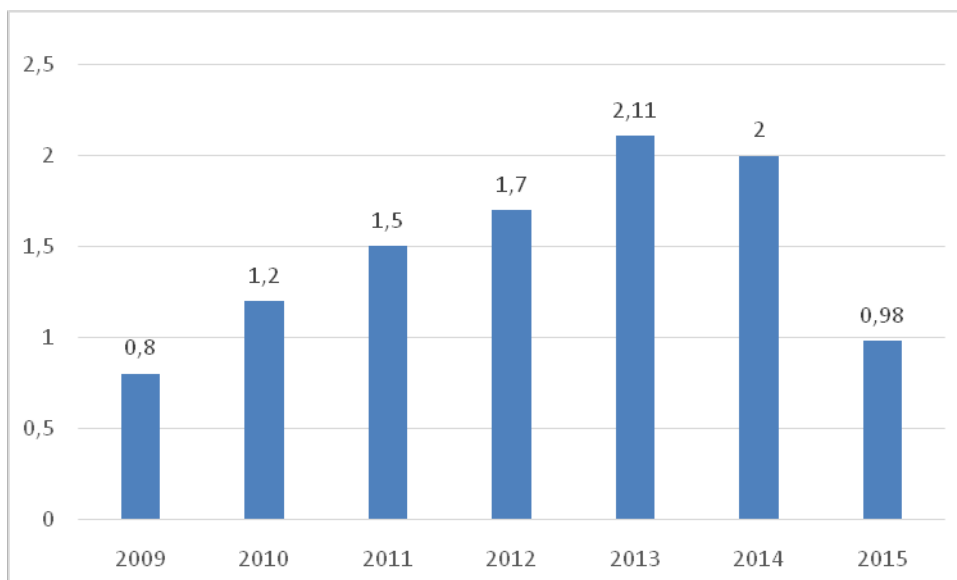


Рис. 2.2. Норма прибыли 2009–2015 гг. (%)¹¹⁷

К 2016 г. Lenovo обновила серверные продукты новыми процессорами Intel и сделала свой бизнес более гибким при приобретении компонентов. Это должно улучшить позиции китайской компании в ценовой конкуренции¹¹⁸.

Компания Lenovo также объявляет о скором появлении продуктов, разработанных на базе масштабируемой платформы Intel® для высокопроизводительных вычислений. Создавая эти продукты, в Lenovo стремились учесть целый ряд вопросов, с которыми сталкиваются сегодняшние потребители (анализ данных, машинное обучение, визуализация). Так, в начале 2016 г. Lenovo представит системы, оснащенные процессорами Intel® Xeon® и Intel® Xeon Phi™ следующего поколения, архитектурой Intel® OmniPath Architecture и пакетом Intel® Enterprise Edition для ПО Lustre. Уже сейчас в Центре высокопроизводительных вычислений в Штутгарте пользователи могут увидеть архитектуру Intel® OmniPath и решения Intel® для ПО Lustre в действии и протестировать их. Кроме того, как только это станет возможным, Lenovo планирует обновить кластер, оснастив его процессорами Intel® Xeon® следующего поколения¹¹⁹.

Сегодня инновационный курс трактуется как новая национальная стратегия. В Китае поставлена задача – к 2020 г. войти в число государств с инновационной экономикой, а к середине столетия стать мировым лидером в науке и технике. Акцент делается на развитие собственных инноваций. Они должны

¹¹⁷ URL: <https://www.fortunechina.com>.

¹¹⁸ URL: <http://nvworld.ru/news/tags/lenovo>.

¹¹⁹ URL: <http://www.lenovo.com/lenovo/ru/ru/our-company.shtml>.

охватить широкие слои населения и внедрятся в различные сферы жизни страны. Предусматривается формирование условий и развитие инфраструктуры для инновационной деятельности НИИ и бизнеса, поддержка НИОКР на предприятиях рыночными стимулами и активное привлечение в НИОКР иностранных ученых и специалистов.

Для реализации стратегии инновационного развития будут разрабатываться подходящие для новых типов отраслей системы управления, в рамках которых смогут регулироваться на государственном уровне система налогообложения, тарифы на землю, воду, электричество и др. Намечено выравнивание условий функционирования в Китае, как для китайских, так и для иностранных предприятий. Например, уже отменены налоговые льготы для иностранных предприятий. Исключение составили только для предприятий, перенесенных из восточных, прибрежных районов Китая, являющихся центрами экономической деятельности в стране, в Центральный и Западный Китай.

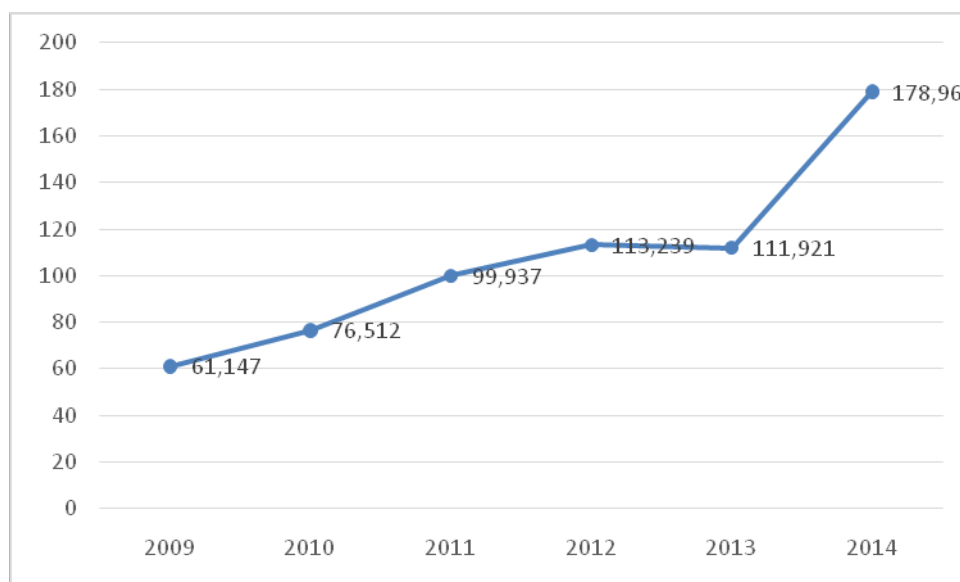


Рис. 2.3. Динамика актива компании Lenovo 2009–2014 гг. (млрд юан.)¹²⁰

Стратегия инновационного развития КНР для своего успешного осуществления должна решить серьезные проблемы. Главная из них – недостаточность современного научно-технического потенциала страны для реализации поставленных амбициозных задач.

Основные слабости организации НИОКР в Китае заключаются в том, что:

- вопреки усилиям по созданию единой, консолидированной национальной системы НИОКР, она остается все еще фрагментарной и раздробленной;
- связи с бизнесом фундаментальных и прикладных исследований весьма слабые;
- финансовые вливания в НИОКР, несмотря на их отмеченный выше впечатляющий рост, все еще ниже, чем в США и Японии: там расходы на одного

¹²⁰ URL: <http://www.lenovo.com/lenovo/ru/ru/our-company.shtml>.

ученого составляют 230 и 170 тыс дол. в год соответственно, а в Китае – лишь 90 тыс долл., хотя и это уже немалая для него цифра;

– по числу исследователей в расчете на 1 млн жителей КНР значительно отстает от развитых стран;

– слабая защита интеллектуальной собственности остается препятствием для развития собственных инноваций и технологического сотрудничества с другими странами¹²¹.

2.3. Анализ развития института интеллектуальной собственности в России

В России происходил процесс формирования института интеллектуальной собственности параллельно с западноевропейскими странами:

в 1667 г. был принят Новоторговый Устав, который позволял ставить клеймо как товарный знак на изделиях ремесленников;

в 1774 г. вышел указ об обязательном клеймении всех русских товаров особыми фабричными знаками;

в 1812 г. был принят Первый закон о привилегиях на изобретения, искусства и ремесла;

в 1896 г. было принято Положение о привилегиях на изобретения и усовершенствования, которое действовало до 1917 г.;

в начале XX в. Россия имела сформировавшийся институт интеллектуальной собственности, сыгравший значительную роль в динамичном экономическом и культурном развитии страны.

Однако после 1917 г. институт интеллектуальной собственности был полностью разрушен.

В 1918 г. был принят декрет, которым национализировались объекты авторского права (литературные, научные и др. произведения).

В середине 1919 г. декретом национализировались объекты промышленной собственности, в том числе изобретения¹²².

Таким образом, пройденный путь показал, что продукт интеллектуальной деятельности перестал быть конкурентоспособным товаром, а его создатель становился простым работником у государства. Ни в одной стране мира интеллектуальный труд в своей массе не оплачивался на таком низком уровне и не был так экономически зависим от государства, как в СССР¹²³.

До 1990 г. научная продукция не считалась товаром. Ряд материалов научных открытий и изобретений в отраслевых НИИ, сделанных в Советском Союзе, не востребованы или продаются по низкой цене отдельными узкими группами лиц за рубеж.

¹²¹ Брутенц К. Н. Великая геополитическая революция [Электронный ресурс]. М. : Международные отношения, 2014. 688 с. URL: <http://libed.ru/knigi-nauka/741441-5-oglavlenie-velikaya-geopoliticheskaya-revolyuciya-avtor-brutenc-terroristicheskie-islamistskie-organizacii-severno.php>.

¹²² Добрецов Н. Л. Развитие инновационной деятельности и создание инновационной системы // Вестник РАН. 2003. №10. С. 893–894.

¹²³ Бойко И. В. Инновационная экономика: мировой опыт и Россия // ЭКО. 2002. №11. С. 170–178.

Между тем, определение статуса собственности на данную продукцию, квалифицированная научная ревизия и экспертиза, соответствующая правовая защита позволили бы вовлечь эту продукцию в торговый оборот не только на внутреннем, но и на международном рынке и тем самым получить источник финансирования, как науки, так и авторов исследователей и изобретателей.

К началу 90-х гг. был накоплен мощный научно-технический потенциал, по уровню сопоставимый с американским и европейским. Разработкой научно-технических проблем были заняты 4564 научные организации, в которых работало 1,9 млн чел., в том числе специалистов, выполняющих научные исследования и разработки, свыше 1,2 млн чел. Основой развития науки был относительно высокий общеобразовательный и профессиональный уровень населения, соответствующий примерно уровню 80-х гг. индустриально развитых стран. В ряде областей науки (особенно научно-естественного профиля) и техники профессионально квалификационный и образовательный уровень кадров был на уровне и в ряде случаев выше уровня развитых стран¹²⁴.

В Советском союзе создание и использование изобретений рассматривалась как инструмент научно-технического развития страны. Это способствовало созданию машин, приборов, различных материалов, а также технологических процессов, которые превосходили по своим техническим и экономическим показателям некоторые мировые достижения науки и техники. Но нужно отметить, что понятия «интеллектуальная собственность» в СССР не существовало, потому как оно не характерно для плановой экономики. В административно-командной системе изобретение не являлось товаром, и поэтому его создание и патентно-правовая защита не влекло к возникновению у создателя или другого субъекта прав собственности на него. Исключительное право на владение и распоряжение изобретением автоматически закреплялось за государством и поступало в общественное пользование.

Конституцией СССР гарантировалась свобода научного, технического творчества, которая обеспечивалась научными исследованиями, изобретательской и рационализаторской деятельностью. Ст. 47 Конституции СССР 1977 г. провозглашала: «Государство создает необходимые материальные условия, организует внедрение изобретений и рационалистических предложений в народное хозяйство...»¹²⁵.

Таблица 2.13

Основные принципы регулирования изобретательской деятельности в СССР

№	Описание принципа
1	государственное регулирование изобретательской деятельности на всех уровнях административного управления и хозяйственной деятельности
2	планирование создания и использования изобретений
3	закрепление за государством права собственности на объекты изобретений;
4	развитое законодательство в форме подзаконных актов на основе базовых законов, ре-

¹²⁴ Близнец И. А. Интеллектуальная собственность в инновационной системе // Инновации. 2008. № 10. С. 12-18.

¹²⁵ Конституция СССР принята в СССР 07.10.1977 [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/popular/conscccr/62_8.html.

	гламентирующее все стороны изобретательского дела
5	развитая инфраструктура управления изобретательской деятельностью (сеть патентно-лицензионных подразделений) министерств (ведомств), предприятий (организаций, учреждений), охватывающая все отрасли народного хозяйства

Источник: составлено автором по данным: Алексеева А. С. Век инноваций // ЭКО. 2004. № 1. С. 51–55.

Из табл. 2.13 видим, что в условиях общественной собственности на средства производства государство рассматривало изобретения как государственную собственность. Это выразилось и в формах охранных документов, главной из которой, было авторское свидетельство на изобретение. Институт авторского свидетельства, характерный только для социалистической (административной) системы экономики, был введен Положением об изобретениях 30 июня 1919 г. В нем были сформулированы основные социалистические принципы охраны изобретения. Законодательство СССР декларировало равное право автора «по своему выбору требовать либо признания только своего авторства, либо признания за ним авторства и предоставления исключительного права на изобретение. В первом случае на изобретение выдается авторское свидетельство, во втором случае – патент»¹²⁶. На практике более 95 % изобретений защищались авторскими свидетельствами. Так, из 83983 авторских свидетельств приходилось 98,8 % (82594)¹²⁷.

Отличительной чертой охраны интеллектуальной собственности в СССР было:

практически полное отсутствие полноценной правовой базы в виде Законов (кроме авторского права);

подзаконные акты обеспечивали низкий уровень охраны прав владельцев интеллектуальной собственности;

собственником изобретений являлось государство, авторские права охранялись только 25 лет;

авторы изобретений не имели права самостоятельно патентовать свои разработки за рубежом;

патентование за рубежом и продажа лицензий осуществлялись централизованными органами;

авторы и даже предприятия и организации-разработчики новшеств привлекались к этой работе при решении конкретных технических вопросов;

авторы изобретений и организации, в которых они работали, получали лишь скромные премии;

не предоставлялась правовая охрана целому ряду объектов интеллектуальной собственности: программному обеспечению для ЭВМ, базам данных, топологиям интегральных микросхем.

¹²⁶ Гражданский кодекс РСФСР «Основы гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик», ст. 521. [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ESU>.

¹²⁷ Изобретательство в СССР 1919-1989 / Юбилейный статистический сборник. М., ВНИИТИ, 1989. С. 75–77.

Вместе с тем регистрировались открытия, которые во всем мире юридически не охраняются, так как они объективно существуют в природе, и никто не имеет исключительных прав на использование открытий.

К концу 1980-х гг. потребовалось создание новой правовой среды, в том числе и для ускорения внедрения изобретений.

31 мая 1991 г. был принят закон СССР «Об изобретениях в СССР», который заложил правовую основу для перехода к рыночным механизмам в сфере создания и использования промышленной собственности. Этот закон был составлен в соответствии с основными положениями патентных законов промышленно развитых стран. В основе был заложен патент – охраняемый документ исключительного права, который предоставлял его собственнику-патентообладателю «возможность использовать изобретение по своему усмотрению..., а также запрещать использование изобретения без согласия патентообладателя»¹²⁸.

Впервые было введено понятие «использование» изобретения вместо административного понятия «внедрение», под которым стало пониматься введение в хозяйственный оборот продукта, изготовленного с применением запатентованного изобретения, а также применение способа, охраняемого патентом. Также внутри страны было введено понятие «лицензионный договор». Все эти нормы в той или иной степени вошли впоследствии в Патентный закон Российской Федерации.

В сентябре 1992 г. были приняты Законы Российской Федерации, такие как:

1. «Патентный закон Российской Федерации» от 23 сентября 1992 г.;
2. Закон РФ «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров» от 23 сентября 1992 г.;
3. Закон «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» от 23 сентября 1992 г.;
4. Закон «О правовой охране топологий интегральных микросхем» от 23 сентября 1992 г.
5. Закон Российской Федерации «Об авторском праве и смежных правах» в 1993 г.
6. Закон РФ «О селекционных достижениях» от 6 августа 1993 г.

Эти законы приняты и нацелены то, чтобы восстановить нормы защиты интеллектуальной собственности, принятые во всем цивилизованном мире.

Переход России к рыночной экономике требует законодательного закрепления исключительных прав собственности на научно-технические достижения, регулирования передачи их другим лицам, что и вызвало необходимость принятия указанных выше Законов.

В Российской Федерации существуют четыре самостоятельных института, образующих систему правовой охраны интеллектуальной собственности, а именно: авторское право, патентное право, законодательство о средствах инди-

¹²⁸ Об изобретениях в СССР [Электронный ресурс] : закон СССР от 31 мая 1991 г. № 2213-1 ст. 3, 4, 5. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=18406>.

видуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции (работ, услуг) и законодательство о нетрадиционных объектах интеллектуальной собственности.

Авторским правом регулируется вся совокупность имущественных и личных неимущественных отношений, которые связаны с созданием и использованием произведений литературы, науки и искусства.

Элементы знака охраны авторского права:

- Латинская буква «С» в окружности;
- Имя (наименование) обладателя исключительных авторских прав;
- Год первого опубликования произведения.

Законодательство о средствах индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции (работ, услуг) – это совокупность норм, регулирующих общественные отношения, возникающие в связи с реализацией исключительных прав в сфере производства, торгового обращения, оказания услуг и т.п.¹²⁹

К средствам индивидуализации участников гражданского оборота относятся: фирменное наименование, товарный знак, знак обслуживания, наименование места происхождения товара.¹³⁰

Функции по контролю и надзору в сфере правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности, включая патенты и товарные знаки, осуществляет Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, являющаяся федеральным органом исполнительной власти¹³¹. Эта служба находится в ведении Министерства образования и науки Российской Федерации. Ее основными функциями являются:

а) обеспечение установленного Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами и другими нормативными правовыми актами порядка предоставления в Российской Федерации правовой охраны объектам интеллектуальной собственности, а также порядка их использования;

б) осуществление контроля и надзора за проведением экспертизы заявок на объекты интеллектуальной собственности и выдача охранных документов в установленном законодательством Российской Федерации порядке;

в) регистрация прав на объекты интеллектуальной собственности, а также лицензионных договоров и договоров уступки прав в сфере интеллектуальной собственности и публикация сведений о зарегистрированных объектах интеллектуальной собственности;

г) осуществление контроля и надзора за соблюдением порядка уплаты патентных пошлин и регистрационных сборов;

¹²⁹ Ищенко А. Новая Россия: а есть ли инновационная стратегия? // Власть. 2012. № 8. С. 3–8.

¹³⁰ Об утверждении Положения о Федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам [Электронный ресурс] : постановление Правительства РФ от 7 апр. 2004 г. № 178. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=110041>.

¹³¹ О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» [Электронный ресурс] : указ Президента РФ от 9 марта 2004 г. № 314. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi>.

д) проведение аттестации и регистрация патентных поверенных Российской Федерации и осуществление контроля над выполнением ими требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Предметом патентного права является регулируемая им совокупность имущественных и личных неимущественных отношений, связанных с созданием и использованием изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.¹³²

К критериям патентоспособности можно отнести следующее:

1. Новизна.
2. Оригинальность.
3. Промышленная применимость.

Патентное законодательство Российской Федерации, как и в большинстве стран мира, разработано для рыночной экономики. Его основные положения закреплены в четвертой части ГК РФ. Патентная форма охраны согласно ст. 1358 ГК РФ наделяет исключительным правом использования объектов промышленной собственности самого патентообладателя, что обязывает его самостоятельно оценивать рыночные перспективы своих разработок по сравнению с аналогами предложениями и находить пути по вовлечению изобретений в хозяйственный оборот¹³³. Период от создания объекта интеллектуальной собственности до получения непосредственно автором какой-либо социально-экономической выгоды весьма трудоемкий этап, частью которого является активная деятельность самого автора, направленная на привлечение потенциальных инвесторов своими разработками. И в отличие от советских законов, в случае успеха патентообладатель сам получает все выгоды от реализации изобретения.

Кроме того, ГК РФ предоставляет самим патентообладателя возможность заинтересовать потенциальных инвесторов в новейших разработках, охраняемых патентами Российской Федерации. Для этого в соответствии со ст. 1368 ГК РФ можно подать в Роспатент заявление о предоставлении любому лицу права на использование изобретения (открытая лицензия)¹³⁴. Сведения о таких заявлениях публикуются Роспатентом, что повышает информированность третьих лиц, проявляющих интерес к новым изобретениям. Лицо, изъявившее желание использовать это изобретение, обязано заключить с патентообладателем лицензионный договор на условиях простой (неисключительной) лицензии.

Согласно ст. 208 Налогового кодекса Российской Федерации (далее – НК РФ) налогообложению подлежат доход, полученный от реализации изобре-

¹³² Корчагин А. Д. Актуальные вопросы государственной политики в области охраны интеллектуальной собственности на современном этапе // Интеллектуальная собственность. 2011. № 10. С. 11.

¹³³ Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая [Электронный ресурс]: федер. закон от 18 дек. 2006 г. № 230-ФЗ ст. 1358. URL: <http://www.consultant.ru>.

¹³⁴ Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая [Электронный ресурс]: федер. закон от 18 дек. 2006 г. № 230-ФЗ ст. 1358. URL: <http://www.consultant.ru>.

ния, на которое был получен патент¹³⁵. Полученный доход облагается налогом в размере 13 % (ст. 224 НК РФ)¹³⁶.

Патент предоставляет исключительное право на объекты промышленной собственности своему обладателю и гарантирует их защиту на территории и в течение времени своего действия. Защита заявки на выдачу патента на изобретение на период ее подачи и рассмотрения обеспечена указом Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера», согласно которому сведения о сущности изобретения, полезной модели или промышленного образца до официальной публикации отнесены к конфиденциальной.¹³⁷ За незаконное разглашение указанных сведений без согласия автора или заявителя до официальной публикации в соответствии со ст. 147 УК РФ предусмотрено наказание¹³⁸. После официальной публикации сведений о заявке, осуществляемой согласно ст. 1385 ГК РФ.¹³⁹ до момента публикации сведений о выдаче патента заявленным объектам промышленной собственности предоставляется временная правовая охрана в соответствии со ст. 1392 Кодекса¹⁴⁰.

В настоящее время Россия является членом Всемирной Торговой Организации, поэтому следует заметить, что условия членства требуют больших сроков и объемов охраны интеллектуальной собственности, авторских прав в том числе. Например, сейчас ведется работа по продлению срока охраны авторских прав до 70 лет (в настоящее время 50 лет).

Для любой страны большое значение для оценки инновационного потенциала имеет анализ изобретательской деятельности и состояние патентования. На сегодняшний день можно смело утверждать, что превосходство страны оценивается не по объемам производства, не по военной и даже не политической мощи, а по способностям к научно-техническому прогрессу, умению изобретать и массово осваивать результаты интеллектуальной деятельности.

Проводя анализ научно-технического комплекса и инновационной активности России нужно обратиться к одному из имеющихся инструментов – патентной статистике. В экспертном сообществе принято считать, что патентная статистика выступает в качестве достаточно надежного индикатора инновационной активности. Она служит для количественного измерения инновационных, в том числе научно-технических достижений и использует данные по регистрации изобретений, то есть конечных результатов интеллектуальной деятельности, направленной на удовлетворение разнообразных потребностей социума.

¹³⁵ Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая [Электронный ресурс]: федер. закон от 05 авг. 2000 г. №117-ФЗ ст. 208. URL: <http://www.consultant.ru>.

¹³⁶ Там же.

¹³⁷ Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера» [Электронный ресурс] : указ Президента РФ от 6 марта 1997 г. № 188. URL: <http://base.consultant.ru>.

¹³⁸ Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 13 июня 1996 г. №63-ФЗ ст. 147. URL: <http://www.consultant.ru>.

¹³⁹ Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая [Электронный ресурс] : федер. закон от 18 дек/ 2006 г. №230-ФЗ ст. 1385. URL: <http://www.consultant.ru/popular>.

¹⁴⁰ Там же.

Таким образом, анализ статистических данных о состоянии патентования в сфере промышленной собственности имеет большое значение для оценки инновационного потенциала России.

В патентной статистике применяются абсолютные и относительные показатели патентования изобретений. К наиболее важным абсолютным показателям относятся количество поданных заявок на выдачу патентов, в том числе отечественными и зарубежными заявителями, и общее число выданных патентов с их распределением по принципу «свой – чужой».

По данным международной патентной статистики, за последние 12 лет лидером по количеству поданных заявок на изобретения была Япония, однако за исследуемый период отмечается неуклонное сокращение данного показателя: в 2012 г. он составил всего 75 % от уровня 2000 г. В Соединенных Штатах, занимающих в этой группе стран второе место, был зафиксирован стабильный рост числа заявок вплоть до 2007 г. Мировой финансово-экономический кризис, начавшийся в этой стране в 2008 г., повлек за собой снижение изобретательской активности в течение двух лет подряд. В 2012 г. патентный офис USPTO зафиксировал восстановление докризисного уровня, что в итоге положительно сказалось на средних темпах прироста заявок за 2000-2012 гг., составивших почти 4 %.

В Китае, вышедшем на третье место, отмечался всплеск патентной активности: количество национальных заявок на изобретения к 2012 г. увеличилось с 2000-го почти в 12 раз! При этом стремительные темпы прироста подачи заявок в Китае (в среднем 27,7 % ежегодно) позволили ему сначала приблизиться, а в 2011 г. даже немного опередить своего серьезного регионального соперника – Японию. Впечатляющие успехи «мастерской мира» связаны, по информации аналитиков Economist Intelligent Unit, с тем, что Пекин «прилагает целенаправленные усилия для строительства более инновационной экономики». Китай активно инвестирует в исследования и разработки, научно-образовательный сектор, и его инновационная инфраструктура постепенно совершенствуется¹⁴¹.

За анализируемый период Южная Корея показала неплохие темпы прироста количества заявок на изобретения, поданных резидентами (6,1 %), в то время как патентная активность Германии стагнировала при отрицательном приросте (-0,9 %).

Что касается положения нашей страны в этом рейтинге, то в настоящее время оно не соответствует ни ее экономическому, ни научно-техническому потенциалу. Среднегодовые темпы прироста заявок в России были достаточно скромными и составили за этот временной интервал всего 2 %.

Вместе с этим необходимо подчеркнуть, что неравномерность экономического развития и разная численность населения не позволяют использовать абсолютные показатели патентования для объективной оценки уровня инновационного развития стран.

¹⁴¹ A new global ranking of the world's most innovative countries. An Economist Intelligence Unit report sponsored by Cisco. The Economist (Economist Intelligence Unit). April 2009. P. 8–9.

Более корректным представляется сравнение уровня изобретательской активности выбранных стран на основе относительных показателей¹⁴². В целях определения уровня патентной активности государств, оценки технологического баланса национальных и иностранных изобретений, установления степени научно-технологической зависимости страны предлагается применять следующие относительные показатели:

- коэффициент изобретательской активности, определяемый как число заявок на изобретения, поданных национальными заявителями в патентное ведомство страны, в расчете на 10000 чел.;
- коэффициент самообеспеченности – отношение числа патентных заявок, поданных национальными заявителями внутри страны, к общему числу патентных заявок, поданных в патентное ведомство страны;
- коэффициент технологической зависимости – отношение числа патентных заявок, поданных зарубежными заявителями в национальное патентное ведомство, к числу внутренних патентных заявок, поданных национальными заявителями¹⁴³.

Наиболее благоприятное положение с точки зрения этого индикатора занимает Южная Корея. Эта страна на протяжении пяти последних лет демонстрирует устойчивый рост и даже обогнала Японию, в которой за это время произошло снижение изобретательской активности. США постепенно возвращаются на докризисные позиции, что проявляется в оживлении патентной активности. В Германии за последнюю пятилетку отмечается традиционно «немецкая» стабильность. Китай постоянно прогрессирует в этой сфере, к концу «нулевых» ему удалось догнать и уже в 2012 г. перегнать Российскую Федерацию.

Таким образом, получается, что по абсолютным и относительным показателям изобретательской активности Россия, к сожалению, пока сильно отстает от инновационноактивных стран.

По другому относительному показателю патентования – коэффициенту самообеспеченности, помимо определения технологического баланса национальных и иностранных изобретений можно оценить и степень технической зависимости страны. Рассмотрим динамику изменения данного показателя за последние пять лет (рис. 2.4).

¹⁴² Симонов Б. П., Стрелков О. И. Проблемы становления и развития инновационной экономики России: Сборник «Новая экономика. Инновационный портрет России». М. : НП «Центр стратегического партнерства», 2011. С. 51–55.

¹⁴³ Аганбегян А. Г. О модернизации общественного производства России // Инновации. 2013. № 1 (159).

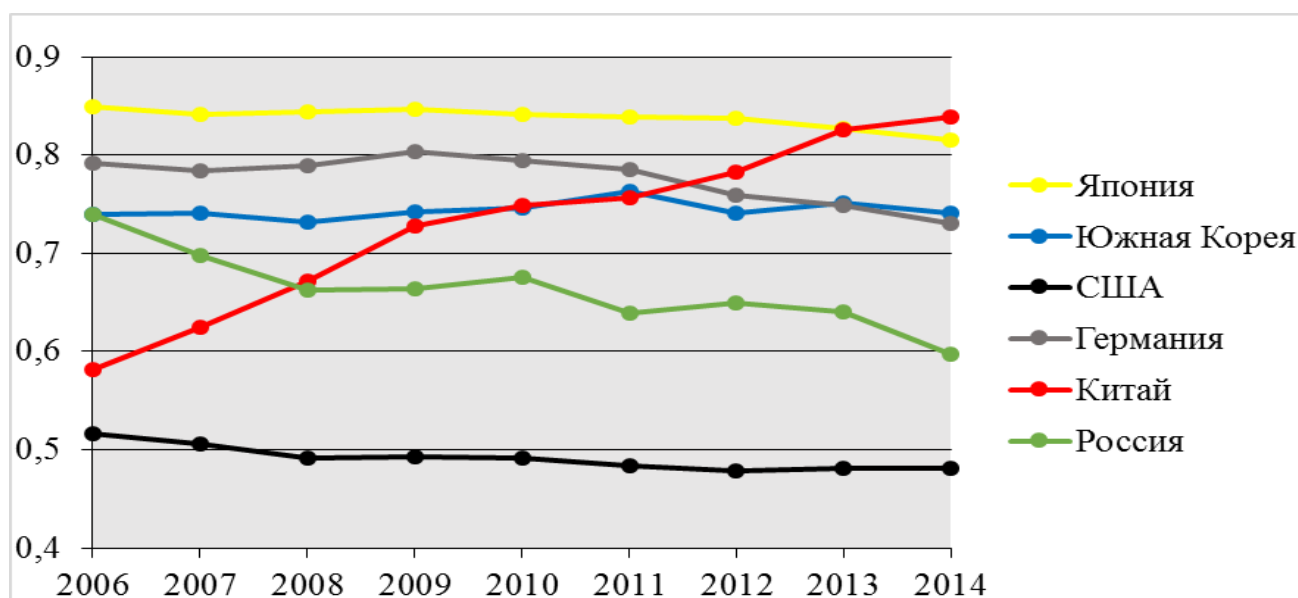


Рис. 2.4. Динамика изменения коэффициента самообеспеченности за 2006–2012 гг.

Источник: составлено автором по данным патентных ведомств указанных стран ((JPO (Japan Patent Office: <http://www.jpo.go.jp/index>, KIPO (Korean Intellectual Property Office: <http://www.kipo.go.kr/kpo/user>, USPTO (United States Patent and Trademark Office: <http://www.uspto.gov/patents/stats/index.jsp>), DPMA (The German Patent and Trade Mark Office: <http://www.dpma.de/english/patent/index.html>), SIPO (The State Intellectual Property Office of the People's Republic of China: <http://english.sipo.gov.cn/statistics/>), Роспатент (Федеральная служба по интеллектуальной собственности: <http://www.rupto.ru>).

Самым высоким уровнем технологической самообеспеченности обладает национальная инновационная система Китая, показавшая впечатляющий рост и почти догнавшая Японию. Вслед за Китаем идет Япония, где показатель самообеспеченности медленно, но не уклонно снижается. Здесь за рассматриваемый период он постепенно снижался к отметке 0,81. Следом идут Республика Корея и Германия, где отмечены достаточно высокие показатели самообеспеченности, которые за указанный временной отрезок для Кореи остаются примерно на одном уровне, а для Германии имеют четкий нисходящий тренд. Аналогичный индикатор для Российской Федерации имеет нисходящий характер, не смотря на некоторые периоды подъема, и по итогам 2014 года составил 0,6.

Как ни удивительно, но самая низкая степень технологической самообеспеченности зафиксирована у США, где в течение этого временного интервала она находилась примерно на одном уровне. Данный феномен, вероятно, объясняется, с одной стороны, стремлением зарубежных компаний к экономической экспансии в США для получения технологических пропусков в виде патентов на один из самых емких и прибыльных глобальных рынков, а с другой – кризисными явлениями в самой американской промышленности.

Сложную тенденцию можно проследить при оценке следующего относительного показателя – коэффициента технологической зависимости (рис. 2.5).

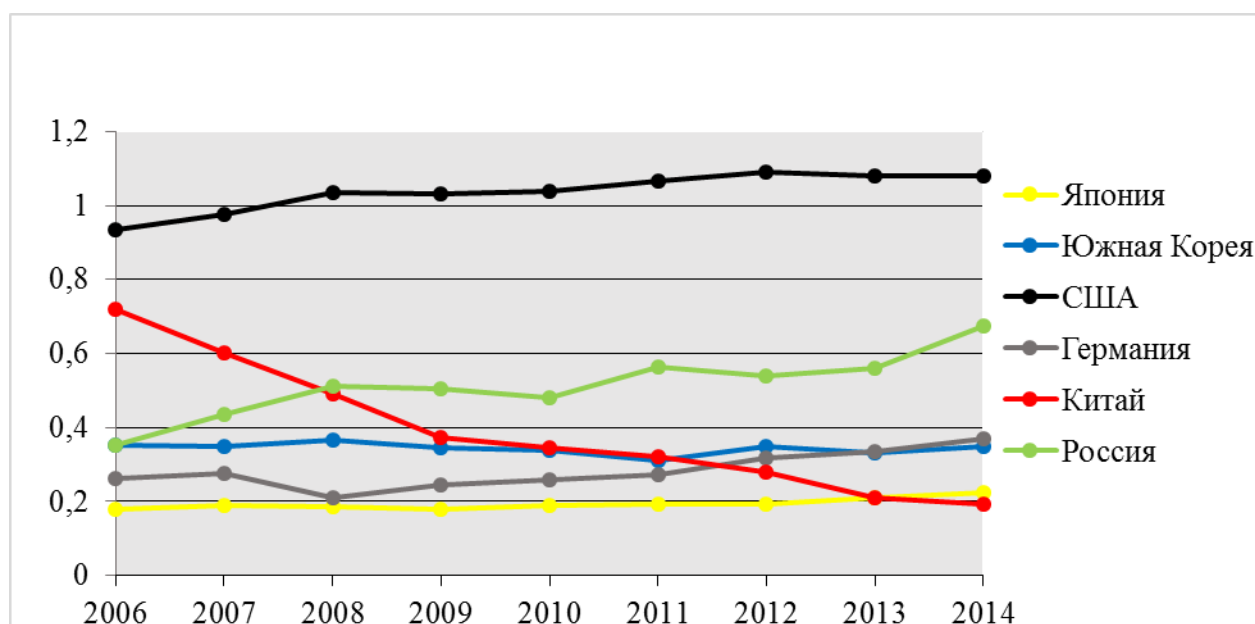


Рис. 2.5. Динамика изменения коэффициента технологической зависимости за 2008–2012 гг.

Источник: составлено автором по данным патентных ведомств указанных стран (JPO (Japan Patent Office: <http://www.jpo.go.jp/index>, KIPO (Korean Intellectual Property Office: <http://www.kipo.go.kr>, USPTO (United States Patent and Trademark Office: <http://www.uspto.gov/patents/stats/index.jsp>), DPMA (The German Patent and Trade Mark Office: <http://www.dpma.de/english/patent/index.html>), SIPO (The State Intellectual Property Office of the People's Republic of China: <http://english.sipo.gov.cn/statistics/>), Роспатент (Федеральная служба по интеллектуальной собственности: <http://www.rupto.ru/rupto>).

Наилучшее положение с точки зрения этого индикатора занимает Китай, т. к. в этой стране он самый низкий (0,19). Далее следует Япония, где коэффициент технологической зависимости имеет незначительный восходящий характер. Следом идут Южная Корея, где в течение исследуемого срока он оставался сравнительно низким, и Германия, для которой можно было наблюдать его незначительный рост. Коэффициенты технологической зависимости России неуклонно растут на протяжении рассматриваемого периода. Самые слабые позиции по этому показателю опять оказались у США, где он вырос до отметки в 1,08.

Наибольшую изобретательскую активность проявляют такие крупнейшие международные компании, как IBM (США) – 7309 (более чем в четыре раза превышает совокупное число заявок от России), корейская Samsung – 5059 заявки. На третьем месте японская Canon – 4127 заявок.¹⁴⁴

Если же говорить о России, то для получения более полного представления о состоянии патентования необходимо обратиться к истории. Изобретательская активность в СССР развивалась опережающими темпами и соответствовала мировому уровню. В СССР ежегодно создавалось около 300 000 изобретений, регистрировалось почти треть всех значимых изобретений мира. Зарубежные специалисты отмечали не только большое количество изобретений, но и их

¹⁴⁴ Инновации и предпринимательство: гранты, технологии, патенты. Статья «Правовая охрана ИС». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.innovbusiness.ru>.

высокое качество. В 1991 г. произошел обвал заявок на изобретения в 4 раза.¹⁴⁵ Россия потеряла все свои наработки и оказалась в самом конце списка технологически развитых стран. В настоящее время в России предпринимаются меры к повышению патентной активности, однако большинство этих мер часто носят ситуативный, бессистемный характер¹⁴⁶.

По сравнению с бесспорными мировыми лидерами – Японией и США – доля заявок на изобретения, поданных в России в 2011 г., составляет всего 2 % от общемирового их количества. В рейтинге мировых изобретателей по отношению к другим странам Россия занимает 120-е место.¹⁴⁷ Причины такого отставания заключаются не только в финансовой несостоятельности многих предприятий и отсутствии экономических стимулов со стороны государства, снижение численности квалифицированных научных кадров, несовершенство законодательства. Также проблема кроется в том, что российские предприниматели не понимают истинной значимости изобретательской деятельности и не инвестируют в инновации, нацеленные на долгосрочную перспективу: если проект не приносит быстрых результатов и хотя бы 300 % отдачи - за него не берутся¹⁴⁸. А без инвестиций достижения умов российских ученых практически обречены остаться только на бумаге.

Стоит отметить, что в России самый высокий процент выдачи патентов по отношению к количеству заявок, но, тем не менее, общее количество патентов, выдаваемых в России за год, – наименьшее из всех рассматриваемых стран.

В характеристиках изобретательской и инновационной деятельности в Российской Федерации находит отражение та роль, которую наша страна играет в настоящее время в процессах международного технологического обмена, а также степень ее вовлечения в мировые экономические связи. Об этом свидетельствуют показатели патентования иностранных разработок в России, количество которых растет год от года и по сравнению с 2002 г. увеличилось почти втрое. Патентование результатов интеллектуальной деятельности российскими патентообладателями за рубежом по системе РСТ также возрастает, хотя и очень медленно. Страны с инновационной экономикой патентуют за рубежом каждое четвертое национальное изобретение, что дает им возможность продавать и защищать свои права на территории других государств. Россия же патентует за рубежом только каждое тридцать третье национальное изобретение (официально заявленное в РФ)¹⁴⁹.

Бизнес занимает ведущую роль среди российских правообладателей (56 % заявок), физические лица (12,6 %) и академические институты (12,8 %) имеют практически одинаковые показатели.

¹⁴⁵ Потери России от «утечки» мозгов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.contrtv.ra/common>.

¹⁴⁶ Сауткина В. Приостановить «утечку мозгов» посредством создания условий для их «циркуляции» в России // Человек и труд. 2012. №4. С. 41–45.

¹⁴⁷ Изобретательская активность пошла вниз [Электронный ресурс]. URL: <http://www.copyright.ru/news>.

¹⁴⁸ Сухарев О. Инвестиционные проблемы макроразвития России // Инвестиции в России. 2008. № 10. С. 3–11.

¹⁴⁹ Платонова Е. И. Сравнительный анализ патентной активности в России и за рубежом в контексте перехода на инновационный путь развития национальный доклад. Е. И. Платонова. М. : ИМЭМО РАН, ГУ-ВШЭ, 2012. С. 106.

В мировой практике бизнес-структуры выступают в качестве главной движущей силы инновационного развития, преобладание в структуре заявок на изобретения российского бизнеса соответствует мировым тенденциям. Однако наблюдается низкое число заявок, поданных российским бизнесом: всего 93 заявки за 3 года, причем около 75 % компаний подали лишь по одной заявке. Наиболее активны «Лаборатория Касперского» (Москва) – 6 заявок; ООО «Солнечный ветер» (Краснодар) – 4 заявки и ООО «Новые энергетические технологии» (Москва) – 4 заявки¹⁵⁰.

В структуре патентования в США наблюдается высокая изобретательская активность физических лиц, возможно, что это связано с утечкой из России результатов НИОКР, поскольку США является одним из привлекательных мест для высококвалифицированных специалистов в области естественных наук.

В рейтинге по числу заявок на изобретения в США академические институты занимают третью позицию и значительно опережают российские образовательные организации (6 позиция). Хотя образовательным организациям в последние годы отводится ключевая роль в инновационной системе России, низкий рейтинг международной изобретательской активности сигнализирует об их невысокой инновационной активности, несмотря на значительный научный потенциал.

На последнем месте (практически с нулевой международной изобретательской активностью) оказались отраслевые институты, растерявшие за годы перестройки свой интеллектуальный потенциал.

Таблица 2.14

Динамика выдачи патентов Российской Федерации
в распределении по физическим и юридическим лицам по годам

	2009	2010	2011	2012	2013
Российские заявители, всего <i>в том числе:</i>	26294	21627	20339	22481	21378
юридические лица	15949	12980	11902	14055	13407
физические лица	10345	8647	8437	8426	7971
Иностранные заявители, всего <i>в том числе:</i>	8530	8695	9660	10399	10260
юридические лица	7967	8180	9258	9955	9866
физические лица	563	515	402	444	394
Выдано патентов, всего <i>в том числе:</i>	34824	30322	29999	32880	31638
юридическим лицам	23916	21160	21160	24010	23273
физическим лицам	10908	9162	8839	8870	8365

Источник: Интеллектуальная собственность, авторские и смежные права, патенты. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.copyright.ru/news>.

Приведенные статистические данные свидетельствуют о значительном технологическом отставании России от развитых стран мира. Российский инно-

¹⁵⁰ Интеллектуальная собственность, авторские и смежные права, патенты [Электронный ресурс]. URL: <http://www.copyright.ru/news>.

вационный бизнес не в состоянии поставлять на рынок США высокотехнологичную продукцию из России и концентрирует свою основную деятельность на внутреннем рынке. Поэтому невысокая международная патентная активность российских заявителей компенсируется увеличением внутренней патентной активности. Число поданных заявок на патенты в Роспатент за период с 2001 по 2013 гг. демонстрирует поступательную тенденцию роста. Таким образом, потребности российского рынка в новых технологиях и технических решениях в основном удовлетворяются за счет разрабатываемых в России технологий, являющихся новыми только для внутреннего российского рынка.

Такая ситуация может привести к дальнейшему техническому отставанию России от развитых стран мира, вступивших на порог шестого технологического уклада.

Таблица 2.15

Динамика выдачи патентов Российской Федерации на изобретения

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016 в % к 2015
Выдано патентов, всего из них:	23028	28808	34824	30322	29999	32880	31638	33950	34706	33536	96,63
российским заявителям	18431	22260	26294	21627	20339	22481	21378	23065	22560	21020	93,17
иностраннм заявителям	4597	6548	8530	8695	9660	10399	10260	10885	12146	12516	103,05

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Таблица 2.16

Подача заявок иностранными заявителями из 15 стран с наибольшим количеством заявок в 2013 г.

Страна происхождения заявки	Количество	Количество, % к 2012 г.
США	4388	110,70
Германия	2346	103,53
Япония	1641	89,09
Швейцария	1126	117,29
Франция	1109	104,03
Нидерланды	992	112,98
Италия	497	110,44
Швеция	472	113,73
Китай	458	84,19
Республика Корея	428	106,73
Великобритания	377	92,40
Украина	277	117,87
Финляндия	236	100,85
Австрия	210	106,60

Дания	189	117,39
Остальные	1403	94,22
Итого:	16149	104,12

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Поступление заявок на выдачу полезных моделей в 2011 г. по сравнению с 2010 г. возросло почти на 8 % и составило 13241 заявок.

Таблица 2.17

**Динамика подачи и рассмотрения заявок на выдачу патентов
Российской Федерации на полезные модели**

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011	2011 в % к 2010
Подано заявок в Роспатент, всего, из них:	10075	10995	11153	12262	13241	107,98
от российских заявителей	9588	10483	10728	11757	12584	107,03
от иностранных заявителей	487	512	425	505	657	130,10
Рассмотрено на стадии экспертизы, всего	10318	10715	11953	11285	12541	111,13
из них вынесено: решений о выдаче, в том числе:	9683	10000	11094	10514	11614	110,46
российским заявителям	9224	9555	10710	10059	11090	110,25
иностранным заявителям	459	445	384	455	524	115,16
решений об отказе, в том числе:	16	25	42	20	0	–
российским заявителям	15	25	39	20	0	–
иностранным заявителям	1	0	3	0	0	–
решений о признании заявки отозванной, в том числе:	619	690	817	751	927	123,44
российским заявителям	591	648	775	724	887	122,51
иностранным заявителям	28	42	42	27	40	148,15

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Также можно отметить поступательный рост от года в год числа заявок на полезную модель, поданных в Роспатент.

Таблица 2.18

**Динамика выдачи патентов Российской Федерации
на полезные модели**

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011	2011 в % к 2010	2012	2013	2014	2015	2016	2016 в % к 2015
Выдано патентов, всего, из них:	9757	9673	10919	10581	11079	104,71	11671	1256	13080	9008	8875	98,52
российским заявителям	9311	9250	10500	10187	10571	103,77	11152	12154	12267	8390	8474	101,00
иностранным заявителям	446	423	419	394	508	128,93	519	499	813	618	401	64,89

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Таблица 2.19

Количество действующих патентов (свидетельств) Российской Федерации на
полезные модели по состоянию на 31.12.2011

Действовало на 31.12.2010	54848
Выдано патентов на ПМ в 2011 г.	11079
Прекратило действие в 2011 г. (из-за истечения срока действия и/или из-за неуплаты патентной пошлины за поддержание в силе, по решениям Роспатента)	19051
Действует на 31.12.2011	46876

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Количество действующих патентов (свидетельств)
Российской Федерации на полезные модели по состоянию на 31.12.2016

Действовало на 31.12.2015	5748
Выдано патентов на ПМ в 2016 г.	8875
Прекратило действие в 2016 г. (из-за истечения срока действия и/или из-за неуплаты патентной пошлины за поддержание в силе, по решениям Роспатента)	13060
Действует на 31.12.2016	53263

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Число действующих патентов (свидетельств) возросло в 2011 г. по сравнению с 2010 г. было выдано на 4,7 % больше, и составило 11079 патентов.

Число выданных патентов (свидетельств) снизилось в 2016 г. и составило 8875. Прекратило действие в 2011 г. (из-за истечения срока действия и/или из-за неуплаты патентной пошлины за поддержание в силе, по решениям Роспатента), в 2016 г. выросло и составило 13060.

Таблица 2.20

Динамика выдачи патентов Российской Федерации
на промышленные образцы 2007–2011 гг.

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2011 в % к 2010
Выдано патентов, всего, из них:	4020	3657	4766	3566	3489	97,84
российским заявителям	2298	2062	2184	1741	1622	93,16
иностранцами заявителям	1722	1595	2582	1825	1867	102,30

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Динамика выдачи патентов Российской Федерации
на промышленные образцы 2012–2016 гг.

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2016 в % к 2015
Выдано патентов, всего, из них:	3381	3461	3742	5459	4455	81,61
российским заявителям	1390	1278	1394	2031	1780	87,64
иностранцами заявителям	1991	2183	2348	3428	2575	78,03

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Динамика выдачи патентов Российской Федерации на промышленные образцы с 2012 г. до 2015 г. растет, но в 2016 г. резко уменьшается и достигает 81,61 %. Особенно заметна выдача патентов в 2016 г. иностранным заявителям, снижение до 78,03 %.

Таблица 2.21

Динамика подачи и рассмотрения заявок на выдачу патентов
Российской Федерации на промышленные образцы

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2011 в % к 2010
Подано заявок в Роспатент, всего, из них:	4823	4711	3740	3997	4197	105,00
от российских заявителей	2742	2356	1972	1981	1913	96,57
от иностранных заявителей	2081	2355	1768	2016	2284	113,29
Рассмотрено на стадии экспертизы, всего	4377	5194	5460	4557	4101	89,99
из них вынесено: решений о выдаче, в том числе:	3636	4360	4538	3940	3400	86,29
российским заявителям	2142	2273	2055	1940	1485	76,55
иностранному заявителю	1494	2087	2483	2000	1915	95,75
решений об отказе, в том числе:	110	179	120	112	143	127,68
российским заявителям	82	139	99	94	103	109,57
иностранному заявителю	28	40	21	18	40	222,22
решений о признании заявки отозванной, в том числе:	631	655	802	505	558	110,50
российским заявителям	513	495	614	392	403	102,81
иностранному заявителю	118	160	188	113	155	137,17

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

В 2011 г. отмечалось увеличение количества заявок, поданных в Роспатент на государственную регистрацию товарных знаков.

Таблица 2.22

Динамика подачи и рассмотрения заявок на выдачу патентов
на изобретения: Российской Федерации

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2016 в % к 2015
Подано заявок в Роспатент, всего	44211	44914	40308	45517	41587	91,37
российскими заявителями	28701	28765	24072	29269	26795	91,55
иностранцами заявителями	15510	16149	16236	16248	14792	91,04

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Количество таких заявок составило 59717, что на 5,05 % больше, чем в 2010 г. (56848). В 2011 г. были рассмотрены 54993 заявки, что на 2,97 % больше, чем в 2010 г. (53408). При этом зарегистрированы 35954 товарных знака.

Количество поданных в Роспатент в 2016 г. заявок на изобретения по сравнению с 2015 годом снизилось на 8,63 %. Это стало результатом уменьшения числа отечественных заявок, поданных по процедуре беспошлинного патентования, предусмотренной статьей 1366 Гражданского кодекса Российской Федерации, в основном в области пищевой промышленности. Снизилось также количество заявок, поступивших от заявителей из большинства промышленно развитых стран. Количество заявок, поданных заявителями из США, уменьшилось на 13 %, Германии – на 12 %, Нидерландов – на 21 %. В то же время следует отметить рост на 36 % числа заявок, поданных заявителями из Китая. Несмотря на общее снижение количества поступивших заявок на изобретения, количество проведенных в 2016 г. экспертиз по изобретениям увеличилось на 8,82 %, при этом средняя длительность экспертизы изобретений сократилась с 10,5 до 10,3 месяцев.

В 2016 г. продолжилось прогнозируемое уменьшение количества поданных заявок на полезную модель (на 6,67 %), количество рассмотренных заявок (на 10,44 %), количество выданных патентов (на 1,48 %), связанное с ужесточением с 2014 г. требований к заявке на полезную модель и с введением проверочной экспертизы заявок на полезную модель, предусматривающей проведение информационного поиска и проверку полезной модели на соответствие условиям патентоспособности. При этом средняя длительность экспертизы полезных моделей сократилась с 3,8 до 2,9 месяцев. Как и в предшествующие годы в ФИПС продолжилась работа по Соглашениям между Роспатентом и патентными ведомствами других стран о деятельности Роспатента в качестве Международного поискового органа и органа международной предварительной экспертизы в рамках Договора о патентной кооперации (РСТ). По сравнению с предыдущим годом в 2016 г. было проведено на 18,64 % больше международных поисков по заявкам РСТ, сопровождаемых письменным заключением о патентоспособности изобретения. Помимо выполнения планового государственного задания по рассмотрению отечественных и международных заявок в 2015 г. дополнительно проводились информационные поиски для патентных ведомств Турции, стран СНГ и Евразийского патентного ведомства.

Таблица 2.23

Количество действующих патентов Российской Федерации на промышленные образцы по состоянию на 31.12.2011

Действовало на 31.12.2010	22946
Выдано патентов на промышленный образец в 2011 г.	3489
Прекратило действие в 2011 г. (из-за истечения срока действия и/или из-за неуплаты патентной пошлины за поддержание в силе, по решениям Роспатента)	5140
Действует на 31.12.2011	21295

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Таблица 2.24

Динамика подачи и рассмотрения заявок на регистрацию товарных знаков и знаков обслуживания Российской Федерации

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2011 в % к 2010
Всего подано заявок на регистрацию знаков в Российской Федерации, из них:	57262	57112	50107	56848	59717	105,05
российскими заявителями	31502	30024	26448	32735	33252	101,58
иностранцами заявителями, из них:	25760	27088	23659	24113	26465	109,75
международные знаки, которым испрашивается правовая охрана в Российской Федерации по процедуре Мадридского соглашения или Протокола	15388	16738	15113	14289	16083	112,56
Рассмотрено на стадии экспертизы, всего	48186	50586	55852	53408	54993	102,97
из них принято: решений о выдаче	39634	43002	46440	43920	39553	90,06
решений об отказе	8077	7333	9106	8950	9145	102,18
решений об отзыве	475	251	306	538	328	60,97
Отзыв и отказ на стадии формальной экспертизы	5446	4211	4635	6828	5967	87,39

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Таблица 2.25

Динамика регистрации товарных знаков

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011
Зарегистрировано знаков, всего, из них:	30724	36617	36436	35178	35954
на имя российских заявителей	14993	19895	19585	20116	16311
на имя иностранных заявителей	15731	16722	16851	15062	19643
из них предоставлена правовая охрана на территории Российской Федерации знакам, заявленным по процедуре Мадридского соглашения или Протокола	9537	8518	8101	6019	12724
Продлены сроки действия знаков, всего, из них:	8015	6431	6690	9554	11915
на имя российских заявителей	4160	3550	4243	6119	8525
на имя иностранных заявителей	3855	2881	2447	3435	3390
На конец г. действовало регистраций	207562*	222208*	246607*	268165*	281784*

* Без учета заявок, поданных по процедуре Мадридского соглашения

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Таблица 2.26

Товарные знаки и знаки обслуживания: динамика подачи и рассмотрения заявок на государственную регистрацию товарного знака Российской Федерации в 2012–2016 гг.

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2016 в % к 2015
Подано заявок на регистрацию знаков в Российской Федерации, всего, из них:	61923	64928	61188	61477	64762	105,34
российскими заявителями	34851	34621	34174	34304	41523	121,04
иностранцами, заявителями,	27072	30307	27014	27173	23239	85,52
международные знаки, по которым испрашивается правовая охрана в Российской Федерации по процедуре Мадридского соглашения или Протокола	15875	19143	16712	17715	14123	79,72

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

В 2016 г. продолжилось прогнозируемое уменьшение количества поданных заявок на полезную модель (на 6,67 %), количество рассмотренных заявок (на 10,44 %), количество выданных патентов (на 1,48 %), связанное с ужесточением с 2014 г. требований к заявке на полезную модель и с введением проверочной экспертизы заявок на полезную модель, предусматривающей проведение информационного поиска и проверку полезной модели на соответствие условиям патентоспособности. При этом средняя длительность экспертизы полезных моделей сократилась с 3,8 до 2,9 месяцев. Как и в предшествующие годы в ФИПС продолжилась работа по Соглашениям между Роспатентом и патентными ведомствами других стран о деятельности Роспатента в качестве Международного поискового органа и органа международной предварительной экспертизы в рамках Договора о патентной кооперации (РСТ). По сравнению с предыдущим годом в 2016 г. было проведено на 18,64 % больше международных поисков по заявкам РСТ, сопровождаемых письменным заключением о патентоспособности изобретения. Помимо выполнения планового государственного задания по рассмотрению отечественных и международных заявок в 2015 г. дополнительно проводились информационные поиски для патентных ведомств Турции, стран СНГ и Евразийского патентного ведомства.

Таблица 2.27

Динамика регистрации товарных знаков и знаков обслуживания

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2016 в % к 2015
Зарегистрировано знаков, всего	40106	37813	42298	43042	55191	128,23

на имя российских заявителей	19284	18095	19601	20539	28898	140,7
на имя иностранных заявителей	20822	19718	22697	22503	26293	116,84
предоставлена правовая охрана на территории Российской Федерации знакам, заявленным по процедуре Мадридского соглашения и Протокола	13067	12453	14563	14073	16395	116,5

Источник: Годовые отчеты Федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rupto.ru/rupto/portal>.

Из полученных статистических данных можно сделать вывод о том, что существует тенденция роста числа выданных патентов на объекты промышленной собственности и регистрации товарных знаков. Но наряду с этим в России существует ряд проблем, напрямую угрожающих не только росту патентной активности, не только инновационному экономическому развитию, но и национальной безопасности:

1) в России слишком долгая процедура регистрации, следствием является возможная потеря актуальности изобретения и дорогостоящая процедура регистрации интеллектуальной собственности.

2) налоговые органы не стимулируют инновационную активность предприятий, особенно это важно при создании и внедрении инноваций;

3) одной из проблем является низкий интерес к исследованиям и разработкам, приобретению прав на патенты со стороны российских компаний и инвесторов. Такое отношение может привести к дальнейшему замедлению инновационной активности, к ухудшению качества и уровня новизны инноваций;

4) темпы внедрения инноваций медленны из-за недостаточного финансирования со стороны государства и предприятий, которые могли внедрять российские инноваций;

5) следствием недостаточного финансирования изобретательской деятельности российская наука и техника развиваются медленнее, чем это требуется;

6) инновации часто осуществляются в результате импорта идей, технологий и товаров. Однако для внедрения инноваций существует значительное препятствие в виде неэффективной таможенной политики.¹⁵¹

Таким образом, проведенный анализ данных патентной статистики в отношении России показывает, что технологическая самообеспеченность страны снижается, в то время как ее зависимость от зарубежных инноваций и импорта технологий растет. Отмеченные тревожные тенденции позволяют сделать следующие выводы: во-первых, сравнительно низкий уровень изобретательской активности в стране свидетельствует о том, что у нас пока еще не создана эффективная система генерации инноваций и их промышленного освоения и во-вторых: в последние годы российский технологический рынок все сильнее под-

¹⁵¹ Щербаков А. И. Инновационный бизнес: российские проблемы и международный опыт. Новосибирск.: Наука, 2009. С. 147.

вергается влиянию глобализации: сюда все активнее проникают иностранные компании, усиливая конкуренцию и отвоевывая ниши у отечественных хозяйствующих субъектов.

Для достижения этих целей необходимо всемирно активизировать научную и инновационную деятельность, стимулировать фундаментальную и прикладную науку, вкладывать средства в исследования и разработки, проводимые государственными научными учреждениями, а также побуждать к собственным НИОКР частный бизнес, поощрять изобретательскую активность, продолжать строительство инновационной инфраструктуры и заниматься подготовкой кадров для инновационной экономики.

2.4. Анализ деятельности Иркутского института химии им. А. Е. Фаворского СО РАН по патентованию и коммерциализации инноваций

Иркутский институт химии СО РАН находится в ряду крупнейших в России центров фундаментальных исследований в области органической и элементоорганической химии. В Институте сформировалась одна из ведущих научных российских школ, продолжающая традиции великого русского химика-органика А.Е. Фаворского.

Основная цель ученых ИрИХ СО РАН – фундаментальные исследования строения и химического поведения сложных молекул для направленного конструирования веществ с заданными свойствами. Для этого открывают новые химические реакции, изучают их механизмы, реализуют новые типы химических связей. На их основе получают новые коммерчески ценные продукты и материалы: лекарства, экологически безопасные пестициды, регуляторы роста растений, полимеры, душистые вещества, сорбенты, иониты, ингибиторы коррозии, добавки к топливам и маслам, материалы для микроэлектроники и литиевых аккумуляторов нового поколения и т. д.

Институт посещают иностранные ученые, которые охотно делятся своими разработками в области химии.

Ведущий эксперт компании SAP Deutschland AG г. Вальдорф (Германия)) Владислав Викторович Безруков (BEZRUKOV Vladislav), с целью проведения обзорно-ознакомительного семинара, посвященного программному обеспечению и новым информационным технологиям, разрабатываемым фирмой SAP для химической промышленности, научных и образовательных учреждений химической направленности; обсуждение возможного использования программного обеспечения SAP в ИрИХ СО РАН.

Делегация исследовательского центра Samsung SDI (Южная Корея), с целью обсуждения результатов работ и подписания дополнительного соглашения о выполнении совместного проекта «Синтез и разработка новых добавок для электролитов для применения в литий-ионных аккумуляторах».

Делегация научных сотрудников и ведущих специалистов кафедры теоретической и вычислительной химии в междисциплинарном центре научных вычислений Гейдельбергского университета (Гейдельберг, Германия), с целью

научного сотрудничества в области разработки новых квантово-химических методов для изучения электронной структуры возбужденных и ионных (катионных и анионных) состояний и соответствующих спектров.

За время работы Иркутского института химии им. А. Е. Фаворского СО РАН было выпущено в аптеки 8 препаратов, общее количество патентов и авторских свидетельств на изобретения, принадлежащих институту, – более 1700. Лекарствами институт занимается с первых дней основания, возможно, это связано с тем, что первым директором был назначен член-корреспондент АН СССР Михаил Федорович Шостаковский, создатель знаменитого «Бальзама Шостаковского», который выпускается до сих пор под названием «Винилин. Институт сразу же выдвинулся на передовые позиции мировой химической науки в области химии ацетилена и кремния (особенно кремнийацетиленовых соединений).

Основные научные направления Института:

Развитие методологии органического и элементоорганического синтеза на базе ненасыщенных углеводородов – продуктов нефте-, газо- и углепереработки (ацетилен, этилен, пропилен и их кислород-, азот-, фосфор- и серопродукты), а также на базе многотоннажных продуктов гидрообессеривания моторных топлив и отходов металлургических производств (сероводород, элементная сера, диоксид серы) с целью создания современных, экологичных и энергосберегающих малотоннажных производств уникальных наукоемких веществ и материалов (включая наносистемы) для фармацевтической и оборонной промышленности, инновационных технологий и сельского хозяйства (лекарства и их прекурсоры, компоненты ракетных топлив, негорючие и термостойкие полимеры, покрытия и ткани, материалы специального назначения, электролиты и электроды для химических источников тока повышенной емкости и безопасности).

Развитие химии гипервалентного и гиповалентного кремния (силатранов и силанонов): создание новых биологически активных кремнеорганических соединений для медицины и сельского хозяйства.

Развитие научных основ комплексного использования возобновляемого сырья (древесины, продуктов сельхозпереработки и морских водорослей) с целью получения новых лекарственных средств, пищевых добавок, препаратов для сельского хозяйства, а также нанобиокмполитов многоцелевого назначения (средства для профилактики и лечения атеросклероза, противоопухолевые наносубстанции, антисептики, противовирусные лекарства внутриклеточного действия, магнитоконтролируемые диагностические и лекарственные препараты, наноматериалы для когерентной, нелинейной оптики и плазмоники, оптически активные нанокатализаторы)¹⁵².

О новизне и оригинальности исследований Иркутский институт химии (ИрИХ) им. А.Е. Фаворского СО РАН, их практической нацеленности убедительно говорят его многочисленные авторские свидетельства и патенты – насе-

¹⁵² Иркутский институт химии им. А. Е. Фаворского [Электронный ресурс] : офиц. сайт. URL: <http://www.isc.irk.ru/ru/institutes/iic>.

годня их более 1500 (начиная с 1959 г.). Институт является владельцем 171 патента РФ, 29 из них находятся на поддержании ИрИХ в настоящее время.

Ежегодно публикуется около 200 статей в зарубежных и ведущих отечественных журналах. Если рассматривать географию совместных публикаций, то можно выделить такие страны, как Монголия, Германия, Франция, США.

Научные исследования Института развиваются в сотрудничестве с университетами и институтами.

Также институт имеет многочисленные контракты с иностранными фирмами и корпорациями. Основными партнерами среди них являются Samsung (Южная Корея) и BASF (Германия).

Таким образом, сотрудничество института с иностранными фирмами, корпорациями, университетами позволяет сотрудникам института не только получать финансирование в размерах превышающее бюджетное финансирование, обмениваться знаниями и опытом, но и реализовать свой научный потенциал, повышать квалификацию, проходить стажировку в лабораториях университетов Европы и США, совместно публиковаться в зарубежных журналах.

Таблица 2.28

Сотрудничество с университетами и институтами зарубежных стран

Страна	Название университета
США	Бригам Янг Университет
США	Университет штата Флориды
Германия	Гейдельбергский университет
Германия	Технический университет, г. Брауншвейга
Франция	Высшая Педагогическая Школа, г. Каше
Франция	Страсбургский университет
Франция	Лионский университет
Франция	Руанский университет
Нидерланды	Утрехтский университет
Норвегия	Норвежский университет науки и технологии, г. Тронхейм
Греция	Институт органической и фармацевтической химии
Израиль	Университет имени Бен Гуриона
Индия	Факультет университета штата Раджастан
Монголия	Институт Химии и химической технологии Монгольской Академии Наук

Источник: Иркутский институт химии им. А. Е. Фаворского [Электронный ресурс] : офиц. сайт. URL: irioch.irk.ru.

В Иркутском институте химии имени А. Е. Фаворского СО РАН разработали лекарственные препараты: амидоксен, ацизол, индацетамин, кобазол, мелоксикам, перхлозон, трекрезан, хлоркрезацин, полифепан, феракрил.

Например, Ацизол – оригинальный отечественный препарат, не имеющий аналогов за рубежом по структуре и действию, он является высокоэффективным антидотом против острого отравления смертельными дозами монооксида углерода, а также эффективным антигипоксантом при кислородной недостаточности. Использование ацизола открывает принципиально новый путь борь-

бы с аноксией с помощью изменения сродства гемоглобина к газам крови и повышения переносимости высоких концентраций карбоксигемоглобина.

Ацизол рекомендован при проведении подводных, авиационно-космических, горно-спасательных и шахтных работ, при недомоганиях, вызванных горной болезнью и автомобильными выхлопами.

Патентная защита: разработка защищена 14-ю патентами РФ (1995-2008 гг.).

Амидоксен (пироксикам) – высокоэффективный нестероидный противовоспалительный, жаропонижающий, болеутоляющий препарат нового поколения из группы оксикамов. Он отличается от известных противовоспалительных аналогов (индометацин, вольтарен (диклофенак), ибупрофен) в 7–60 раз превосходящей активностью, эффективностью применения в малых дозах (суточная доза 20 мг, для ближайшего по эффективности вольтарена – 150 мг), длительностью действия, хорошей переносимостью.

Патентная защита: Авт.свид. № 1764296, пат. РФ № 2109738¹⁵³.

Иркутский институт химии им. А. Е. Фаворского СО РАН и ОАО «Фармасинтез» более десяти лет успешно сотрудничают в области создания новых противотуберкулезных препаратов и более двадцати лет с Санкт-Петербургским НИИ фтизиопульмонологии. Итогом этого сотрудничества было создание патентно-чистого высокоэффективного противотуберкулезного препаратного поколения – перхлозон®. Препарат высоко активен по отношению к полирезистентным штаммам туберкулеза, успешно прошел клинические исследования.

Препарат перхлозон® зарегистрирован (№ ЛП-001899 от 09.11.12 г.) в качестве лекарственного препарата для медицинского применения.

В 2012 г. препарат отмечен дипломом национальной ассоциации фтизиатров России. На совещании в Сколково по вопросам инновационного развития медицины премьер-министр РФ Д. А. Медведев особо отметил перхлозон®, назвав его прорывным препаратом.

В 2013 г. организовано промышленное производство перхлозон® (ОАО «Фармасинтез»). Объем производства перхлозон® будет увеличен, что позволит обеспечивать потребности внутри России, с учетом экспорта.

Патентная защита: патенты РФ № 1621449; 1621449; 2265014.

Кобазол – высокоэффективный стимулятор кроветворения, повышающий общую и неспецифическую сопротивляемость организма, предназначен для лечения острых и хронических постгеморрагических, анемий, в том числе анемий, резистентных к препаратам железа, а также лейкопений различного генеза при общих лучевых и химических поражениях. Кобазол прошел полные доклинические испытания и первую фазу клинических испытаний. Клинический эффект кобазола при лечении гинекологических больных, страдающих анемией, составил 88 %, при лечении лейкопении у больных онкологическими заболеваниями на фоне проводимой цитостатической терапии – 96,6 %.

¹⁵³ Иркутский институт химии им. А. Е. Фаворского [Электронный ресурс] : офиц. сайт. URL: irioch.irk.ru.

Высокая активность кобазола в сочетании с его уникальной композицией и лёгкостью получения (по сравнению с витамином В₁₂) делают его наиболее перспективным современным стимулятором эритропоэза.

Патентная защита: Авт. свид. № 565506 (1976), пат. РФ № 2157813 (1998); пат. РФ 2473553 (2011).

Иркутский институт химии им. А. Е. Фаворского СО РАН – одно из немногих научных учреждений, чьи лекарственные разработки, на сегодняшний день, можно купить в аптеке. Сейчас ученые института совместно с ОАО «Фармасинтез» создали противотуберкулезный препарат «Перхлозон». Секрет успеха – научные традиции, заложенные еще основателем института, и постоянный поиск инвесторов для производства препаратов.

Для вывода препаратов на рынок используются разные пути. До 1993 г. ИрИХ СО РАН работал с «Усольским химфармкомбинатом», теперь исследователи вынуждены искать инвесторов, готовых вложить деньги в производство препарата, или учреждать собственные фирмы. Например, так произошло с препаратом «Ацизол».

Ацизол – единственный в мире синтетический препарат для лечения при отравлении угарным газом. В 70-х годах, когда советские подводные лодки стали ходить подо льдом, появилось много случаев воздействия окиси углерода, в том числе и смертельных. Тогда было выпущено постановление ЦК партии и Совета министров на создание лекарств, спасающих жизнь подводникам, ИрИОХ СО АН СССР стал основным учреждением, среди тех, кому было поручено решать эту проблему. После развала СССР работы прекратились, но в 2000-х г.г. снова возобновились. Была создана фирма ЗАО «Ацизол», где институт является одним из учредителей, вместе с ней этот препарат довели до аптек. В 2006 г. «Ацизол» стал выпускаться на заводе ЗАО «Макиз Фарма» (Москва). В 2010 г. он вошел в список жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств.

Еще для одного препарата – «Анавидин» институт нашел инвестора в Иркутске. Этот препарат – антисептик и дезинфектант. Анавидин был разработан и запущен в производство вместе с ЗАО «СПК ИрИОХ». То есть нашелся инвестор – иркутский предприниматель, который вложил деньги, и сейчас они арендуют у института помещение и выпускают этот антисептик. У него очень широкая сфера применения: в медицине, на авиационном и железнодорожном транспорте, для очистки сточных вод, для подготовки питьевой воды и так далее.

Еще одним препаратом института, который находится на стадии клинических исследований, заинтересовалось создаваемое в Иркутске предприятие ОАО «Фармасинтез». Его учредители планировали выпускать противотуберкулезные медикаменты, и «Перхлозон» привлек их внимание. В тесном сотрудничестве института и ОАО «Фармасинтез» «Перхлозон» успешно продвигается в медицинскую практику. Сейчас строится завод по производству действующего вещества и его конечной лекарственной формы для продажи. «Перхлозон» разработан совместно с Санкт-Петербургским институтом фтизиопульмонологии: он был выбран на основе экспериментов из более чем 100 химических соедине-

ний, предоставленных ИРИХ СО РАН. Иркутский институт химии им. А. Е. Фаворского тесно сотрудничает с учреждениями Восточносибирского научного центра СО РАМН, именно на его базе проводятся скрининговые фармакологические исследования вновь синтезированных перспективных соединений. В России стоимость разработки препарата немного ниже, чем в Америке, но все равно вся эта процедура требует много труда и денег, тем более сейчас, когда появились стандарты GMP.

Международный стандарт GMP (good manufactured practice) включает в себя обширный ряд показателей, которым должны соответствовать предприятия, выпускающие ту или иную продукцию. GMP для фармацевтических предприятий определяет параметры каждого производственного этапа - от материала, из которого сделан пол в цеху, и количества микроорганизмов на кубометр воздуха до одежды сотрудников и маркировки, наносимой на упаковку продукции. В соответствии с Федеральной целевой программой «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности РФ на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу» переход российских фармацевтических производителей на международные стандарты GMP должен быть завершён к 1 января 2014 г.

Есть препараты, которые институт раньше изготавливал за счёт мощностей своего опытного производства, например, «Феракрил» – гемостатик: он останавливает кровь. С этим уникальным препаратом возникла проблема, институт может делать его, но не имеет права продавать, потому что для этого нужно разрешение от Минздрава, а чтобы его получить, нужно создать производство, которое отвечает GMP-правилам, а это сотни миллионов рублей.

Свои планы исследователи Иркутского института химии им. А. Е. Фаворского связывают с технологической платформой «Медицина будущего», в которую войдут многие НИИ Сибирского отделения РАН¹⁵⁴.

¹⁵⁴ Можно ли производить лекарства в России? // Наука. Сибирь. Общество [Электронный ресурс]. URL: <http://www.copah.info/articles/simply/mozhno-li-proizvodit-lekarstva-v-rossii>.

3. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В РОССИИ

Российская инновационная система находится в состоянии значительной неопределенности, поскольку она пытается приспособиться к новым условиям открытой рыночной экономики. Одной из проблем *в инновационном развитии человеческого капитала является продолжающаяся «утечка умов» за границу.*

Происходит экспорт интеллекта, поэтому средний уровень интеллекта в стране – экспортере снижается. В принципе это можно рассматривать как *угрозу интеллектуальной безопасности* страны. По данным официальной российской и зарубежной статистики эмиграционный поток имеет высокие показатели качества *человеческого капитала* – высокий образовательный и профессиональный уровень, молодой возрастной состав. Характер эмиграции меняется по направлениям: утечка умов, утечка капиталов и энергии, утечка знаний, талантов, демографического и интеллектуального потенциала.

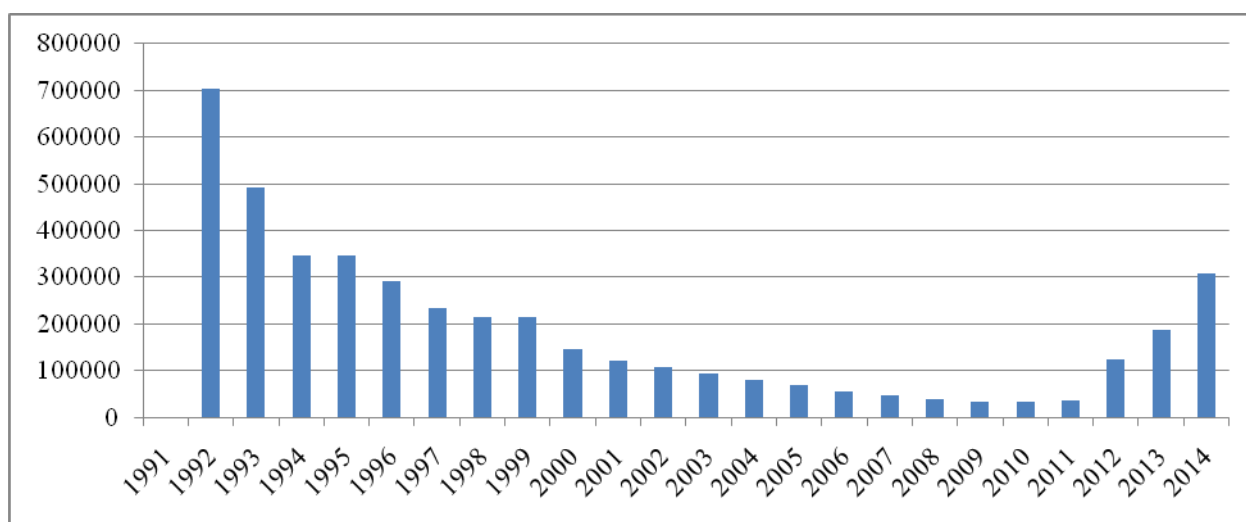
Важная причина интеллектуальной эмиграции – инфраструктурная необеспеченность российской науки, ставшая тормозом развития научных исследований. В результате только в США, по данным Национального научного фонда США, сейчас работают 20 тысяч русских ученых, а общий показатель «утечки мозгов» за границу не поддается подсчету. Дело в том, что официальная статистика учитывает только тех специалистов, которые выезжают в зарубежные страны на постоянное место жительства¹⁵⁵.

Например, число занятых в науке за 9 лет (1991–1999 гг.) сократилось более чем в два раза (с 878,5 тыс. до 386,8 тыс. человек). Анализ данных по эмиграции на постоянное место жительства показывает, что высшее образование имели 23,2 % выехавших, среднее специальное – 24,2 %. Из лиц с высшим образованием 0,8 % имели ученую степень кандидата наук и 0,1 % – доктора наук¹⁵⁶.

За период с 1989 по 2014 год, по данным Росстата, Российскую Федерацию покинуло около 4,5 млн. человек. Наибольшее количество пришлось на начало 90-х. Так, в 1994 г. из страны выехало более 700 тыс. человек. В дальнейшем численность выехавших постепенно снижалась, достигнув своего минимума в 2009 г. – 32,5 тыс. человек.

¹⁵⁵ Дежина И., Кашницкий С «Утечка умов» из России: миф и реальность [Электронный ресурс]. URL: business.rin.ru.

¹⁵⁶ Утечка мозгов: объективный анализ [Электронный ресурс] // Информационно-аналитический портал «Познание». URL: <http://www.contrtv.ru/archive/2012/05>.



Источник: Федеральная служба государственной статистики РФ.

Рис. 3.1. Численность выбывших из России в 1991–2014 гг., (всего, человек)

Если среди всех россиян (2014 г.) имеют высшее и незаконченное высшее образование только 13 %, то среди эмигрантов до изменения порядка учета (до 2012 г.) такой уровень отмечался более чем у 30 %. Эта диспропорция еще больше увеличивается при рассмотрении образовательных характеристик эмигрантов в отдельные страны.

Среди российских граждан, выехавших в Австралию, высшее и незаконченное высшее образование было у 60 %, в Канаду – 59 %, в США – 48 % и в Израиль – 32,5 %.

Таблица 3.1

Уровень образования лиц, выбывающих из России в страны СНГ и другие страны с 2008 по 2014 годы.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Выбыло из России всего по всем странам (человек)	39 508	32 458	32 621	36 774	122 751	186 382	308 475
В том числе:							
страны СНГ	25 542	20 326	21 206	22 568	95 572	147 853	257 324
другие страны	12625	10940	11 415	14 206	27 179	38 529	51 151
Доля лиц с высшим профессиональным образованием среди выбывших в страны СНГ (%)	18,5	20,2	20,2	18,6	8,7	8,8	8,0
Доля лиц с высшим профессиональным образованием среди выбывших в другие страны (%)	34,3	20,8	17,7	16,9

Источник: Федеральная служба государственной статистики РФ.

Страна-донор находится в большом проигрыше:

- 1) страна теряет все капитальные затраты, вложенные в подготовку высококвалифицированных кадров;
- 2) страна теряет творческий потенциал, который является первоосновой и залогом развития экономики в условиях научно-технической революции.
- 3) страна-донор ухудшает свое экономическое положение;
- 4) страна теряет перспективы будущего социально-экономического развития.
- 5) все потери страны-донора оборачиваются выигрышем для другой страны.

В России не поставлен учет финансовых потерь от «утечки мозгов».

Московский Государственный университет им. М. Ломоносова тратит около 400 тысяч долларов на подготовку одного специалиста мирового класса.

Такая сумма складывается:

- 1) из затрат на образование будущих учёных;
- 2) упущенная экономическая выгода или потери от того вклада, которые высококвалифицированные специалисты могли бы сделать для развития науки, производства и страны в целом;
- 3) государственные затраты на инфраструктуру университета, включающие оснащение лабораторий очень дорогими препаратами, на приобретения оборудования.

Следует еще учесть недополученную выгоду от высококвалифицированного работника¹⁵⁷.

По данным ЮНЕСКО, Россия уже к середине 90-х гг. потеряла от эмиграции ученых более 30 млрд долларов¹⁵⁸. Ежегодные прямые потери России в результате «утечки умов» можно оценить не менее, чем в 3 млрд дол., а суммарные с учетом упущенной выгоды – в 50–60 млрд долл.

В целом можно констатировать, что сохранение национального, интеллектуального достояния – одна из важнейших задач, стоящих не только перед российской наукой, но и перед российским обществом в целом. И от того, как она будет решена, во многом зависит будущее России.

Исследования глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума позволяют оценить среднесрочные перспективы развития экономики. В табл. 3.2 представлены 12 факторов Индекса глобальной конкурентоспособности.

¹⁵⁷ Наука, которую мы потеряли [Электронный ресурс] // Научно-популярный портал фонда «Вечная молодость». URL: <http://www.vechnayamolodost.ru/menutop/about>.

¹⁵⁸ Утечка умов: факты, оценки, перспективы [Электронный ресурс] // Обозрения: факты, события, комментарии. URL: <http://www.fsk.ru/march/obozi/index.htm#1>.

Таблица 3.2

12 факторов Индекса глобальной конкурентоспособности

№	Фактор
1	Качество институтов
2	Развитие инфраструктуры
3	Макроэкономическая среда
4	Уровень здоровья и начального образования
5	Развитие высшего образования и профессиональной подготовки
6	Степень эффективности рынка товаров и услуг
7	Степень эффективности рынка труда
8	Уровень развитости финансового рынка
9	Уровень технологического развития
10	Размер рынка
11	Уровень конкурентоспособности предприятия
12	Уровень инновационного потенциала

Источник: Report Highlights. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/report-highlights>.

Данные исследования включают наличие исследовательских и профессиональных учреждений, показатели качества управления школами, качества системы образования, качества математического и технического образования, уровень подготовки персонала, возможности доступа Интернет в школах.

В таблице 3.3 отражено место России среди стран в Рейтинге глобальной конкурентоспособности по основным факторам.

Таблица 3.3

«Оценка России в Рейтинге глобальной конкурентоспособности по основным факторам»

№	Фактор	2014–2015	2015–2016
		Место среди 144 стран	Место среди 140 стран
1	Качество институтов	97	100
2	Развитие инфраструктуры	39	35
3	Макроэкономическая среда	31	40
4	Уровень здоровья и начального образования	56	56
5	Развитие высшего образования и профессиональной подготовки	39	38
6	Степень эффективности рынка товаров и услуг	99	92
7	Степень эффективности рынка труда	45	50
8	Уровень развитости финансового рынка	110	95
9	Уровень технологического развития	59	60
10	Размеры рынка	7	6
11	Уровень конкурентоспособности предприятий	86	80
12	Инновационный потенциал	65	68

Источник: The Global Competitiveness Report-2014-2015, 2015-2016. URL: <http://www.weforum.org/reports>.

Инновационный потенциал оценивается по ценности патентов, эффективности научного сотрудничества университетов с промышленностью, затра-

тами компаний на НИОКР, качеству научно-исследовательских учреждений, объемам государственных закупок новейших товаров и технологий, инновативности, численности ученых и инженеров.

По показателю гибкости рынка труда у России 64-е место, по эффективности использования талантов – 50-е. При этом лучше всего дела обстоят с гибкостью определения заработной платы (27), эффективность использования талантов с точки зрения соотношения оплаты труда и производительности (25). Недостатками остаются влияние налогообложения на стимулы к работе (120 место) и способность страны удерживать таланты (99-е место).

В табл. 3.4 представлены российские показатели состояния высшего образования и профессиональной подготовки в 2015–2016 годах.

Таблица 3.4

Российские показатели состояния высшего образования и профессиональной подготовки в 2015–2016 гг.

Показатель	Место из 140
Распространенность образования	
Среднее образование, охват %	56
Высшее образование, охват %	18
Качество образования	
Качество системы образования	82
Качество математического образования и образования по естественным наукам	58
Качество школ менеджмента	100
Степень доступности интернета в школах	36
Профессиональное обучение на работе	
Местная доступность специализированных научно-исследовательских и учебных услуг	56
Степень подготовки кадров	83

Источник: The Global Competitiveness Report-2015-2016. URL: <http://report.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/report-highlights>.

С точки зрения доступа экономики к достижениям технологического развития у России всего лишь 106-е место по показателям внедрения технологий, зато 46-е место по использованию информационно-коммуникационных технологий.

В сфере инновационного развития у России хорошие позиции по числу патентов на 1 млн чел. (41-е место), чему способствовала эффективная реализация Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года, важным целевым индикатором которой выступало повышение патентной активности. Однако в России неудовлетворительная ситуация с возможностями для разработки и внедрения инноваций (84-е место). В табл. 3.5 представлены показатели, отражающие уровень инновационного развития в 2015–2016 гг.

Таблица 3.5

Российские показатели, отражающие уровень инновационного развития
в 2015–2016 гг.

Показатель	Место из 140
Возможности для инноваций	84
Качество научно-исследовательских институтов	58
Уровень расходов на НИОКР	75
Степень сотрудничества университетов и бизнеса в НИОКР	67
Государственные закупки высокотехнологичной продукции	67
Степень наличия ученых и инженеров	64
Патентные заявки по процедуре РСТ, число патентов на млн. чел.	41

Источник: The Global Competitiveness Report-2015-2016. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/report-highlights>.

Таким образом, в Рейтинге глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума в 2015–2016 годах, положение России в мировой экономике улучшилось по сравнению с предыдущим периодом. При этом сильными сторонами российской экономики выступают высокое распространение высшего образования, развитая инфраструктура. Однако эффективному использованию конкурентных преимуществ России препятствует низкая эффективность работы государственных институтов, недостаток инновационного потенциала.

России следует разработать программу реформ, обеспечивающие повышение конкурентоспособности институциональной среды, качества образования, эффективности рынков товаров и услуг, стабильности финансового сектора¹⁵⁹.

Для развития и совершенствования российской инновационной системы Российской Федерации необходимо:

- создание человеческого капитала в области инновационной деятельности;
- развитие более тесного сотрудничества и координации между всеми участниками инновационной системы;
- обеспечение благоприятной законодательной базы в сфере инновационной деятельности;
- улучшение идентификации и отбора научных разработок и приоритетов инновационного развития;
- мобилизация и распределение ресурсов в сфере инновационной деятельности;
- коммерциализация научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности.

Предоставление необходимых стимулов в сфере инноваций: поддержка развития новых (высокотехнологичных) отраслей промышленности и сферы услуг. Данные направления формируют логическую структуру для плана прак-

¹⁵⁹ Шитов В., Загребальная Н. Международные оценки шансов и уязвимости экономики России // Международные процессы. 2016. Т.14. № 2. С. 165, 168, 170, 173.

тических действий по развитию патентования в России на средне- и долгосрочную перспективу.

Перед Российской Федерацией в ближайшие 5–10 лет стоят следующие задачи:

- более эффективное использование научного потенциала;
- перестройка и восстановление способности экономики осуществлять инновации;
- диверсификация экономики в сторону более наукоемких отраслей промышленности.

Рассматривая перспективы охраны интеллектуальной собственности в России, необходимо сказать, что основная проблема с защитой интеллектуальной собственности в России лежит не в действующем законодательстве, а в том, что российская патентная система не интегрирована в инновационную среду. Патенты выдаются, но оборот патентов и использование интеллектуальной собственности в целях инновационного развития развиты слабо.

Необходимо отметить, что в основном российские корпорации ориентированы на внутренний рынок, количество международных заявок, подаваемых российскими заявителями, крайне низкое, системно не поставлена работа по патентованию технических решений. Одна из проблем заключается в том, сами изобретатели не компетентны в юридических вопросах защиты интеллектуальной собственности.

Европейские ученые гораздо более профессиональны в вопросах интеллектуальной собственности, а российские коллеги иногда оказываются «обманутыми», опубликовав в открытой прессе свои разработки. Все это происходит от того, что для ученых очень важен индекс цитируемости, т.е. как научные работы котируются в научном мире, как оцениваются университеты. К сожалению, именно наши ученые на конференциях, на публичных мероприятиях раскрывают содержание технических решений, которые они создают. Такая ситуация может привести к тому, что созданное автором изобретение может быть запатентовано на другое лицо, которое воспользовалось полученной от автора информацией. В этой ситуации, нужно сначала подавать патентные заявки и только после этого выступать на конференциях, раскрывать сущность созданного технического решения¹⁶⁰.

Среди наиболее *важных направлений* формирования рынка интеллектуальной собственности и расширения сегмента охраняемой промышленной собственности, прежде всего патентов, в том числе созданных с привлечением средств бюджетов всех уровней, можно выделить следующие.

1. Интеллектуальная собственность рассматривается не как определенное понятие, а как динамично развивающийся институт, который включает в себя: институт патентного права, авторского и смежных прав, институт коммерческой тайны.

¹⁶⁰ Кастальский В. У наших ученых отсутствуют навыки патентования разработок [Электронный ресурс]. URL: http://www.gazeta.ru/skolkovo/2012/11/23_a_4864693.shtml.

2. Система правовой охраны результатов интеллектуальной собственности в своем развитии прошла множество стадий. И если на ранней стадии формирования системы ее целью становились защита объектов интеллектуальной собственности от конкурентов, то современная система их правовой охраны позволяет создать *синергетический эффект* от комплексного использования конкурентных преимуществ.

3. Существуют определенные особенности национальных законодательств в области охраны авторских, смежных, изобретательских и патентных прав, которые выражаются в характере различных подходов к определению юридической природы, обусловлены различными обычаями и традициями, характерными для законодательства этих стран (пример США, Европейского союза, Японии, Китая).

4. Коммерциализация интеллектуальной собственности – это процесс вовлечения объектов интеллектуальной собственности в экономический оборот, использование интеллектуальной собственности в создании товаров на предприятиях (пример, лекарственные препараты института химии им. А. Е. Фаворского СО РАН).

5. Приближение процесса разработки новых технологий к реальным потребностям производства и сферы услуг.

Особенность современного периода заключается в том, интеллектуальная собственность чаще всего создается не для реального, определенного потребителя, поэтому остается невостребованной. Таким образом, решение этой проблемы возможно через развитие кооперационных связей между наукой, образованием и производством, в том числе на основе технопарков, кластеров, технологических платформ и пр.

6. Использование интеллектуальной собственности и создание условий для капитализации и необходимо:

- введение режима ускоренной амортизации для нематериальных активов, снижение налоговых ставок;
- выделение финансирования организациям, выпускающим продукцию (услуги) с использованием объектов интеллектуальной собственности;
- снижение налогов на операции с объектами интеллектуальной собственности.

7. поддержка предприятий, имеющих собственные разработки. Введения нулевой ставки налога на прибыль, направляемую на создание интеллектуальной собственности, в течение трех лет. Развития венчурного кредитования. Формирование госзаказа на исследования и разработку высокотехнологичной продукции и услуг.

8. Поддержка процессов интеграции в мировой рынок интеллектуальной собственности, экспорта и импорта технологий:

- расширение предоставляемых Роспатентом бесплатных консультационных и информационных услуг в вопросах охраны интеллектуальной собственности за рубежом, выхода организаций на зарубежные рынки знаний и технологий;

– создание и развитие специальных фондов для содействия патентованию за рубежом и экспорта технологий;

– введение налоговых стимулов для притока иностранного капитала в сектор исследований и разработок.

9. Создание системы эффективного управления объектами интеллектуальной собственности на уровне страны, региона, отрасли и предприятия, включая развитие инновационной инфраструктуры в целях продвижения технологий на рынки (патентные отделы, маркетинговые подразделения, биржи технологий, центры трансфера технологий, консалтинговые и инжиниринговые компании, базы данных по патентам, открытым лицензиям, венчурные фонды и др.).

9. Развитие института оценщиков интеллектуальной собственности, упрощение системы и методов оценки интеллектуальной собственности.

10. Повышение эффективности деятельности «Роспатента».

11. Создание системы статистического мониторинга развития рынка, капитализации и использования интеллектуальной собственности.

12. Законодательное обеспечение рынка интеллектуальной собственности.

Необходимо развитие законов об интеллектуальной собственности, в частности:

– установление обязанности государственных заказчиков и исполнителей по проведению процедур выявления и оценки охраноспособности результатов интеллектуальной деятельности, полученных за счет бюджетных средств, на стадиях размещения государственного заказа и приема результатов работ;

– введение условий, размера и порядка выплаты вознаграждения авторам за создание и коммерциализацию служебных разработок;

– предоставление права распоряжения доходами от использования и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, созданных на бюджетные средства, разработчикам, с определением размеров платежей в пользу государства;

13. Развитие системы защиты интеллектуальных прав, включая формирование эффективной судебной системы защиты интеллектуальной собственности.

14. Расширение участия университетов в профессиональной подготовке и переподготовке специалистов в области интеллектуальной собственности, вовлечении в экономический оборот и коммерциализации технологий и услуг технического характера:

– введение в учебные планы по техническим и естественным специальностям дисциплин, связанных с интеллектуальной собственностью и трансфером технологий, маркетингом интеллектуальной собственности, инновационным менеджментом и пр.;

– повышение квалификации и переподготовка специалистов в области интеллектуальной собственности – оценщиков, патентных поверенных, специалистов по маркетингу, аудиторов;

– развитие процессов интеграции университетской науки и сферы производства¹⁶¹.

Таким образом, формирование новой *модели управления интеллектуальной собственностью* позволит эффективнее использовать различные полезные «функции» исключительных прав, повышать активность распоряжения правами интеллектуальной собственности и трансфера технологий, а также задействовать механизмы, не только закрепляющие права на материальный доход, но и поддерживающие эффективные информационные схемы, повышающие спрос на научно-технологические результаты.

Усилится роль новых игроков рынка, в том числе посредников в области управления интеллектуальной собственностью, являющихся своего рода переводчиками в диалоге между сторонами, сглаживающими присущие им различия и недопонимание.

Представленные направления совершенствования системы создания, охраны и использования результатов научно-технической деятельности могут составить основу стратегии развития патентования интеллектуальной собственности в России и формирования национальной инновационной системы.

С целью минимизации ущерба, нанесенного миграцией научных кадров за рубеж, необходимо поддерживать осуществление научных контактов с эмигрировавшими российскими учеными, приобщая их к решению задач отечественной науки.

Для обеспечения технологической безопасности страны необходимо сформировать систему государственного учета и контроля передачи технологий гражданского назначения, созданных с привлечением средств федерального бюджета. При этом основное внимание должно быть уделено вопросам защиты интеллектуальной собственности от утечки и неправомерного использования за рубежом, в том числе в судебном порядке.

Требуют решения вопросы обеспечения информационной безопасности при создании национальной сети компьютерных телекоммуникаций в сфере науки и образования с выходом на международные информационные сети, государственного контроля международного обмена научно-технической информацией.

Необходимо развивать взаимодействие с международными организациями и иностранными государствами в области экспортного контроля в целях укрепления международной безопасности и стабильности¹⁶².

¹⁶¹ Статистика патентов в России: структура и динамика/ Всероссийский экономический журнал [Электронный ресурс]. URL: <http://ecotrends.ru/announcements/1452-2012-09-11-06-32-30>.

¹⁶² Хамаганова Л. Д., Алганаева М. П. Вхождение России на мировой рынок интеллектуальной собственности: проблемы и перспективы // Россия и мир: конкурентоспособность стран, регионов и отраслей в условиях глобализации мировой экономики: сб. науч. тр. / под ред. В.М.Ягодкиной, О.А.Чепинога. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2006. С. 108-154.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Переход на инновационное развитие России требует наличия квалифицированных кадров, способных управлять инновационным процессом и осуществлять реализацию инноваций.

К одному из важнейших факторов становления инновационной экономики относится модернизация образовательной системы – фундамента динамичного роста экономики.

Для укрепления национальной инновационной системы и внедрения результатов интеллектуальной собственности в промышленные и технологические отрасли для создания инновационного оборудования и выпуска более сложной продукции необходимо привлечение прямых российских и иностранных инвестиций в НИОКР.

Интернационализация НИОКР открывает развивающимися странами такие возможности как:

1. Расширяется доступ к технологиям и помогая создавать товары и услуги с высокой добавленной стоимостью.
2. Развивать новые профессиональные навыки.
3. Стимулировать инновации посредством привлечения местных компаний.

Опыт развития экономики Китая и активное поощрение государством развития собственных инноваций может быть полезен для России:

1. *Осуществить качественный и быстрый рост в сфере новых технологий.*
2. *Переходу экономики от модели «сырьевого обеспечения мировой экономики» на модель «инновационного прорыва».*

В Китае технологии и наукоемкая продукция проходят весь цикл – от фундаментальных исследований до коммерциализации технологий и вывоза высокотехнологичной продукции на внутренний и на международные рынки.¹⁶³

Представляется важным понимание того, сможет ли наша страна воспользоваться собственным уникальным человеческим капиталом.

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. В России существует тенденция роста числа выданных патентов на объекты промышленной собственности и регистрации товарных знаков.

Но наряду с этим существует ряд проблем, которые снижают рост патентной активности, инновационному экономическому развитию и национальной безопасности. Эта проблема связана с человеческим капиталом: «утечка умов» за границу. Сокращение финансирования на НИОКР привело к свертыванию ряда важнейших направлений, ослабило материально-техническую базу, резко понизило оплату труда научных и инженерных кадров, что способствовало падению престижа интеллектуального труда в науке

¹⁶³ Shelton R.D., Foland P. The Race for World Leadership of Science and Technology: Status and Forecasts. WTEC, U.S., 2008. С.12.

и в НИОКР. Все это стимулировало отток из страны научных и инженерно-технических кадров.

2. По уровням патентной активности существуют значительные различия между странами, отражающие различия в их инновационном и научно-техническом потенциале.

3. В России слишком длительная и дорогостоящая процедура регистрации интеллектуальной собственности. За длительную регистрацию изобретения возможна потеря актуальности изобретения.

4. Наблюдается низкий спрос на результаты интеллектуальной деятельности и снижение интеллектуальной составляющей инновационного процесса (исследованиям и разработкам, приобретению прав на патенты) со стороны российских предприятий и инвесторов. Следствием такого состояния является ухудшение качества и уровня новизны инноваций.

5. В силу недостаточного финансирования изобретательской деятельности замедляется инновационная активность. Следствием такого процесса является то, что российские инновации замещаются импортом инновационных идей, технологий и товаров.

6. Слабо развит малый и средний бизнес, который в свою очередь способствует вовлечению инноваций в хозяйственный оборот.

8. Существует ряд трудностей, которые сдерживают эффективное развитие деятельности по коммерциализации технологий, включая следующие:

- недостаток навыков и знаний у персонала для развития коммерциализации;

- нехватка маркетинговых инструментов и информации о технологических рынках;

- слабая интеграция различных инновационных организаций между собой;

- отсутствие спроса на научно-технические разработки со стороны отечественной промышленности, бизнеса и общества.

- отсутствует разумная налоговая политика при создании и внедрении инноваций. Налоговые органы не стимулируют инновационной активности предприятий.

Меры по стимулированию изобретательства должны образовывать целый комплекс взаимосвязанных мероприятий, стимулирующих изобретательскую и рационализаторскую деятельность, коммерциализацию изобретений как объектов права интеллектуальной, в том числе промышленной, собственности и инновационное предпринимательство в целом. Для перевода экономики на инновационный путь развития необходимо создание разветвленной инновационной инфраструктуры.

Необходимо приближение процесса разработки новых технологий к реальным потребностям производства и сферы услуг.

Необходимо проведение информационно-рекламных мероприятий, отечественных и международных инновационных и специализированных выставок.

Целесообразно использовать венчурное финансирование отечественных разработок. Необходимо создание государственно-частных партнерств для руководства деятельностью по коммерциализации.

В ряде случаев решить задачу финансирования может установление стратегического партнерства с зарубежными компаниями.

Создание особых экономических зон. Это одна из форм развития высокотехнологического бизнеса, которая уже апробирована во многих других странах.

Научное издание

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА:
МИРОВОЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА**

Под редакцией доц. Л.Д. Хамагановой, проф. Н.Г. Солодовой

Авторский коллектив

*Хамаганова Людмила Даниловна
Солодова Наталия Германовна
Алганаева Марина Петровна
Пензина Ольга Николаевна
Дагбаев Булат Зоригтоевич
Карникова Ирина Серафимовна*

Издается в авторской редакции

ИД № 06318 от 26.11.01.

Подписано в печать 22.09.16. Формат 60×90 1/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная. Усл. печ. л. 8,1. Тираж 500 экз.

Издательство Байкальского государственного университета.

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11.

Отпечатано в ИПО БГУ.