

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Куракова Н.Г., Зинов В.Г.**

**Разработка системы мониторинга и  
регулирования процесса передачи коммерчески  
ценных результатов исследований, созданных  
в Российской Федерации**

**Москва 2018**

**Аннотация.** Проведенное исследование отражает методические подходы для разработки комплекса мер, направленных на совершенствование мониторинга и контроля за закреплением прав на объекты интеллектуальной собственности, обладающие высоким потенциалом индустриального использования. Работа опирается на анализ национального патентного потока, сформированного резидентами РФ, по отраслям и категориям заявителей за период 1996-2016 гг., которые были поданы в зарубежные патентные ведомства без указания российского приоритета.

Куракова Н.Г. Центра научно-технической экспертизы ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Зинов В.Г. главный научный сотрудник директор Центра научно-технической экспертизы ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2017 год

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 Феномен заимствования и становления высокопродуктивной национальной науки в исторически короткие сроки .....	6
2 Феномен закрепления прав на промышленно применимые результаты интеллектуальной деятельности на стадии фундаментальных исследований .....	11
3 Оценка научных публикаций как канала неконтролируемой утечки промышленно применимого знания .....	16
4 Анализ портфеля патентных документов с приоритетом Российской Федерации, вышедших за пределы страны в 2010-2016 гг. и опубликованных зарубежными патентными ведомствами .....	21
5 Методические подходы для принятия комплекса мер, направленных на совершенствование мониторинга и контроля за закреплением прав на объекты интеллектуальной собственности, обладающих высоким потенциалом индустриального использования .....	34
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	56

## ВВЕДЕНИЕ

В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (далее – СНТР), утвержденной Указом Президента 1 декабря 2016 г., отмечено, что слабое взаимодействие сектора исследований и разработок с реальным сектором экономики, разомкнутость инновационного цикла приводят к тому, что инвестиции в человеческий капитал фактически обеспечивают рост конкурентоспособности других экономик, вследствие чего возможности удержания наиболее эффективных инженеров, создающих прорывные продукты, существенно сокращаются по сравнению со странами, лидирующими в сфере инноваций [1, с. 3].

В сфере государственного регулирования вопросов использования охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности до настоящего времени существует много проблем, решению которых не было уделено достаточного внимания в течение последних 10-15 лет. Это привело к возникновению дополнительных законодательных и административных барьеров для научно-технологического развития страны. В частности, речь идет о бесконтрольном использовании прорывных конкурентоспособных заделов ведущих научных коллективов, созданных на средства государственного бюджета, в интересах зарубежных компаний.

В результате отсутствия системы государственного регулирования и мониторинга, направленной на отслеживание способов и характера использования перспективных объектов интеллектуальной собственности, сложилась парадоксальная ситуация, при которой значительные государственные средства, выделяемые государственным бюджетам с целью увеличения конкурентоспособности предприятий промышленного сектора РФ в борьбе за ниши глобального рынка, фактически, способствовали повышению конкурентоспособности зарубежных компаний, претендующих на те же самые рынки высокотехнологичных товаров и услуг, в результате неконтролируемой передачи прав на результаты интеллектуальной деятельности резидентами РФ.

Впервые оценка угрозы неконтролируемой утечки передового промышленно применимого знания из РФ и использования этого знания в интересах зарубежных компаний была дана в Докладе Счетной палаты в 2004 г. Однако в последующие 12 лет с момента публикации этого документа в результате интернационализации глобальной научно-технологической сферы, а также в результате низкого уровня востребованности передовых технологий предприятиями промышленного сектора РФ явления неконтролируемой диффузии из страны прорывных охраноспособных результатов исследований и разработок, созданных на средства государственного бюджета, имели

тенденцию к возрастанию. Поскольку уровень конкуренции за инновационную премию, связанную с разработкой прорывных технологий, резко нарастает, а время полного инновационного цикла от идеи до промышленного производства постоянно сокращается, в РФ необходимо разработать систему мониторинга и контроля за процессом закрепления прав на прорывные результаты научно-технологической деятельности.

К сожалению, до настоящего времени оценка объемов, причин и возможных последствий неконтролируемой утечки передового промышленно применимого знания из РФ и использования этого знания в интересах зарубежных компаний в РФ не выполнена, что обусловило актуальность выполненного исследования.

# **1 Феномен заимствования и становления высокопродуктивной национальной науки в исторически короткие сроки**

Постиндустриальная модель экономики предполагает использование науки, в первую очередь, в качестве главной производительной силы, что подразумевает переход сферы исследований и разработок (ИиР) из обособленного сектора социально-экономической системы в ее основополагающий элемент. В рамках исследования, выполненного коллективом Центра научно-технической экспертизы РАНХиГС в 2016 г. [2, с. 229], было отмечено явление монополизации статуса технологического лидера ограниченным числом стран и регионов мира. Так, на долю США, Китая и Японии в 2016 г. приходилось более 55% мирового бюджета на ИиР, если же добавить к этим валовым расходам на ИиР бюджеты стран Евросоюза, доля всего четырех регионов мира составит 78%. При этом нами особенно подчеркивалось, что явление технологической олигополии имеет тенденцию к нарастанию, что обрекает многие страны мира, в число которых, к сожалению, входит и РФ, на роль технологических аутсайдеров, уступивших свои внутренние рынки зарубежным производителям высокотехнологичных товаров и услуг.

Однако некоторым государствам удастся в исторически короткие сроки преодолеть эту историко-технологическую предопределенность и создать национальную науку мирового уровня в результате реализации грамотной научно-технологической политики и благодаря использованию прогрессивных моделей управления национальным научно-образовательным сектором. Фактически, можно говорить (и мы впервые вводим это понятие) о феномене импортирования научно-образовательного сектора «под ключ» из стран развитой науки. Этот феномен в РФ, к сожалению, пока еще не осознан, несмотря на то, что, с нашей точки зрения, детальный анализ этого явления и извлечение из него важных для РФ выводов позволило бы скорректировать некоторые ошибочные подходы к управлению российским сектором генерации нового знания и создания новых исследовательских компетенций.

Согласно международной практике, для оценки текущего уровня научной результативности, глобальной конкурентоспособности и включенности отдельных стран в мировой процесс производства нового знания традиционно используется набор наукометрических показателей, таких как общее число национальных публикаций, изменение числа национальных публикаций (%), общее число авторов публикаций, изменение числа авторов (%), число ссылок на публикации страны, среднее число ссылок на публикацию, взвешенный по областям знаний показатель цитируемости публикаций

(FWCI), доля национальных статей в высокорейтинговых (топ-5%, топ-10% и топ-25%) журналах мира по Source Normalized Impact Per Paper (SNIP) – нормализованному показателю цитируемости журнала. Для межстранового сопоставления нами были выбраны государства, входящие в топ-40 стран по объемам валовых затрат на исследования и разработки (ВЗИР) по паритету покупательной способности (ППС) в 2016 г.

Анализ глобального и национального публикационных потоков в базе данных (БД) Scopus за 2011-2015 гг. осуществлялся с использованием классификатора Field of Science and Technology – FOS, предложенного в Руководстве Фраскати Организации стран экономического развития (ОЭСР) для классификации международной науки. Редакция переводов областей науки и специальностей соответствуют редакции, предложенной Институтом статистики ЮНЕСКО.

В XXI веке мировые валовые расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) росли быстрее глобального валового внутреннего продукта (ВВП), что привело к резкому повышению интенсивности научных исследований. По данным доклада ЮНЕСКО о науке, рост инвестиций в исследования и разработки за период с 2007 по 2013 гг. составил 31%, в то время как увеличение мирового ВВП за тот же период оценивается в 20% [3, с. 11].

В Российской Федерации, напротив, за период с 2014 по 2016 гг. бюджетные ассигнования на гражданскую науку неуклонно сокращались. В 2014 г. они составляли 437,3 млрд руб., в 2015 г. были запланированы в объеме 355,2 млрд руб. [4], в 2016 г. - в объеме 315,1 млрд руб. [5], однако после оптимизации бюджета сократились до 306,3 млрд руб. и по итогам года составили 285,8 млрд руб. [6]. Доля инвестиций в ИиР делового сектора в 2014-2016 гг. также имела тенденцию к сокращению.

Используя принятые в мире показатели продуктивности и влияния национальных секторов генерации научного знания государств, занимающих первые 40 позиций в рейтинге стран, имеющих максимальные валовые затраты на исследования и разработки, можно отметить, что РФ увеличивает свою публикационную активность чрезвычайно высокими темпами, которые превосходят показатели большинства стран, входящих в топ-40 по объемам национальных бюджетов на науку. Исключением являются Катар и Саудовская Аравия, которые исходно имели существенно более низкие показатели, потому темп роста числа публикаций и числа авторов в этих странах исчисляется сотнями процентов и многократно превосходит показатели российского научно-технологического сектора.

Однако объем публикационного потока характеризует в большей степени научную продуктивность страны, но не авторитетность национальных статей. Для оценки научного влияния (impact) публикаций страны в целом используют показатели их цитируемости. Базовыми индикаторами являются «число ссылок на публикацию страны», «среднее число ссылок на публикацию» и «взвешенный по областям знаний показатель цитируемости (FWCI) национальных публикаций», который рассчитывается для каждой отдельной публикации как соотношение полученного числа цитирований со среднемировым показателем для статей такого же типа и возраста в этой же области знаний. Показатели, взвешенные по области знаний, могут использоваться для оценки влияния (цитируемости публикаций) субъектов со смешанной (мультидисциплинарной) структурой науки.

Занимая 9-ую позицию в мире по объемам национального бюджета на исследования разработки, Россия имеет существенно более низкие показатели цитируемости отечественных статей, чем, например, Португалия, занимающая 40-ую позицию рейтинга. Среднее число ссылок на российскую публикацию за 2011-2015 гг. составило 3,9, в то время как португальские публикации получали в среднем по 8,7 ссылок, а публикации Катара и Саудовской Аравии – по 7,8 ссылок.

Взвешенный по областям знания показатель цитируемости (FWCI) российских публикаций также в два раза ниже, чем у португальских (0,62 против 1,29) и более чем в два раза меньше по сравнению с публикациями Катара и Саудовской Аравии (0,62 против 1,31 и 1,62, соответственно). При этом важно отметить, что все три страны не являются англоговорящими, и к ним мало применим так называемый «эффект Матфея», в силу которого авторы из менее «престижных» стран имеют показатели цитирования ниже ожидаемого уровня.

Известно, что все страны в период быстрого роста их публикационной активности, как правило, имеют среднюю цитируемость одной публикации ниже общемирового показателя. Тем не менее, удовлетвориться этой аргументацией не позволяют показатели таких стран, как Катар и Саудовская Аравия, имеющие темпы роста публикационной активности, исчисляемые сотнями процентов.

Несомненно, это связано с тем обстоятельством, что большая часть статей, аффилированных с Катаром и Саудовской Аравией, размещается в самых высокорейтинговых научных журналах мира. Так, доля статей Катара в журналах, входящих в топ-10% по показателю их влиятельности (SNIP) составила 27,6%, т.е. практически столько же, сколько для публикаций Канады (27,7%). В топ-10% журналов попали и 16,7% публикаций ученых Саудовской Аравии – это существенно выше показателя России, составляющего 7,0%. Еще более заметно различаются доли

национальных статей России, Катара и Саудовской Аравии, опубликованных в топ-5% самых влиятельных журналов мира: 3,3%, 16,6% и 8,3% соответственно.

При этом важно обратить внимание, что, согласно данным ежегодного аналитического обзора 2016 Global R&D funding forecast [7], Саудовская Аравия находится на 32-м месте в мире с прогнозируемым показателем ВЗИР по ППС 6,84 млрд долл., что в 5,7 раза меньше национального бюджета РФ на науку!

У Катара бюджет на ИиР несколько больше, чем в Саудовской Аравии (9,95 млрд долл.), но почти в четыре раза меньший по сравнению с РФ. При этом, если Катар выделяет на науку 2,7% ВВП, что сопоставимо с показателями индустриально развитых стран, то Саудовская Аравия имеет гораздо более скромную, чем РФ долю ВВП, направляемую на ИиР – всего 0,4% в 2016 г.

Какие же модели управления научно-технологической сферой позволили Катару и Саудовской Аравии в исторические короткие сроки добиться высоких наукометрических показателей, демонстрирующих стремительно нарастающую международную конкурентоспособность национальных наук?

На примере становления науки мирового уровня в Саудовской Аравии можно наблюдать феномен импортирования научно-образовательного сектора из стран развитой науки в регион, в котором еще менее 50 лет назад 90% населения были безграмотны. Всего 10 лет (2006-2015 гг.) понадобилось Саудовской Аравии для создания университетов мирового класса, современной структуры научно-исследовательских организаций, национального корпуса преподавателей и ученых, получивших образование в лучших университетах мира, достижения высоких показателей влиятельности национальных публикаций, уровень цитирования которых в несколько раз превосходит аналогичные метрики российских статей.

Все эти рубежи достигнуты при значительно меньших расходах на ИиР, чем в РФ, и при абсолютном доминировании государственного финансирования науки. Любопытен и тот факт, что, как только становление отечественного научно-образовательного сектора за счет научно-технологического потенциала стран развитой науки в Саудовской Аравии состоялось, страна сразу же перешла к стратегии усиления межарабского научного и образовательного сотрудничества для восстановления национального суверенитета в этой сфере.

Рассмотренный пример дает нам основание прогнозировать, что в условиях усиливающейся конкуренции за добавленную стоимость продукции, обусловленную ее растущей наукоемкостью, все чаще будут возникать ситуации, когда страна-реципиент ценного промышленно применимого знания будет создавать соответствующее

«осмотическое давление» в виде системы целеполагания и стимулов для носителей передовых научно-технологических компетенций, а страна-донор, в которой промышленно применимое знание по каким-то причинам не находит применения, неизбежно будет его терять.

## **2 Феномен закрепления прав на промышленно применимые результаты интеллектуальной деятельности на стадии фундаментальных исследований**

В исследовании Кураковой Н.Г. с соавт. [8], приведен кейс, описывающий стратегию диверсификации компании Fujifilm, в которой ключевое значение сыграла технология создания искусственных органов человека, включающая все стадии жизненного цикла прорывного научного знания, имеющего потенциал формирования принципиально новой индустрии. Особое внимание было обращено на факт раннего закрепления прав на результаты интеллектуальной деятельности создателями прорывного знания (уже на стадии поискового исследования).

В 2017 г. научный мир стал свидетелем развернувшейся ожесточенной борьбы за закрепление прав на потенциально промышленно применимые РИД уже на стадии фундаментального исследования. С нашей точки зрения, это манифестация рождения нового феномена, связанного с борьбой за высокую добавленную стоимость еще не созданного рыночного высокотехнологичного продукта, которая разворачивается не между промышленными компаниями, как это было прежде, а между центрами превосходства (университетами, исследовательскими центрами и стартапами).

Рассмотрим подробнее этот кейс. Возможности применения технологии CRISPR/Cas9 (от англ. clustered regularly interspaced short palindromic repeats) [9] в последнее время находятся в центре внимания специалистов самого широкого профиля: молекулярных биологов, социологов, генетиков, представителей клинической медицины и др., поскольку CRISPR/Cas9 позволяет вносить изменения в геном человека и других высших организмов. Дальнейшее развитие технологии потенциально может найти применение для борьбы с такими заболеваниями как онкология и ВИЧ, а также наследственными заболеваниями. Уже появились компании, заинтересованные в использовании CRISPR-Cas9 для улучшения свойств зерновых культур, терапии генетических заболеваний человека и изменения исследовательских реагентов.

Выполненный нами патентный анализ с использованием БД ОРБИТ, показал, что по направлению «редактирование генома» уже получен 321 патентный документ и можно говорить об экспоненциально растущей патентной активности в мире по этой теме за последние годы. При этом важно отметить, что, в основном, коллекцию патентных документов составляют не выданные патенты, а поданные заявки на изобретения, что отражает этап интенсивного научного поиска новых приложений технологии CRISPR-

Cas9. Среди топ-30 патентообладателей более половины составляют университеты и исследовательские центры, в число оставшихся патентообладателей входят стартапы.

Одновременно с развитием технологий редактирования генома активно идет процесс ее законодательного регулирования. Так в Великобритании принят закон о том, что при искусственном оплодотворении можно не просто взять сперму отца и яйцеклетку матери, а ещё и пересадить в яйцеклетку митохондрии от донора. Закон вступает в силу в 2017 г. Риск развития болезней, связанных с митохондриальными генами, есть примерно у одного человека из шести с половиной тысяч, поэтому можно не сомневаться, что вскоре появятся дети от трёх родителей: матери, отца и донора митохондрий. Подобный законопроект рассматривается и в США.

Таким образом, если до настоящего времени генотип человека был результатом случайной комбинации генов отца и матери, которую они не могли контролировать, то появившаяся технология редактирование генома позволяет родителям влиять на генотип ребенка. Фактически, технология CRISPR/Cas9 непосредственно становится базой создания персонализированной геномной медицины нового качества. Несмотря на возникающие этические проблемы, связанные с использованием генных технологий, растущие возможности для борьбы с заболеваниями и возможностью улучшения качества жизни отрывают широкие перспективы для ее дальнейшего исследования и практического применения. В настоящее время несколько ведущих мировых университетов активно включились в борьбу за патенты на CRISPR/Cas9, а в Китае уже приступили к клиническим испытаниям ряда технологий, основанных на использовании CRISPR/Cas9 [10]. В области биотехнологий универсальный метод редактирования генома был назван вторым по значимости открытием после разработки полимеразной цепной реакции.

Патентный спор о правах на технологию CRISPR/Cas9 начался в 2012 г., когда был получен первый результат, и система смогла вырезать фрагменты ДНК в заранее определенных исследователями участках.

Группой исследователей 15 марта 2013 г. была подана патентная заявка на разработанный метод. Руководителями исследовательской команды были Дженнифер Дудна (Jennifer Doudna) из Калифорнийского Университета в Беркли (University of California, Berkeley, США) и Эммануэль Шарпентье (Emmanuelle Charpentier), которая работает в Институте Инфекционной Биологии Макса Планка в Берлине (Max Planck Institute for Infection Biology, Германия) и Университете Умео (Umeå University, Швеция).

Дальнейшей разработкой технологии занимались несколько научно-исследовательских коллективов во всем мире. Одним из таких коллективов стала группа ученых под руководством биолога Фенга Жанга (Feng Zhang) из Института Брода в

Кэмбридже (Broad Institute, США) и Массачусетского Технологического Института (Massachusetts Institute of Technology, США). В октябре 2013 г. этой группой была подана заявка на патент на метод CRISPR-Cas9. Поскольку заявка была подана по ускоренной программе рассмотрения, она была рассмотрена в более короткие сроки, и патент был получен уже в апреле 2014 г. При этом заявка на патент, поданная коллективом под руководством Дженнифер Дудна и Эммануэля Шарпентье, на тот момент еще рассматривалась Ведомством по патентам и товарным знакам США (USPTO).

Сразу после получения патента группой Фенга Жанга, в USPTO поступило заявление от исследовательской команды из Беркли по вопросу установления приоритета первого изобретения технологии. Рассмотрение патентных притязаний подразумевает предоставление доказательств, подтверждающих дату получения технологии, в данном случае речь может идти о публикациях в научных журналах, выступлениях на профильных мероприятиях, а также данные лабораторных журналов, фиксирующих проведение испытаний и опытов.

Борьба исследовательских групп за приоритет на техническое решение свидетельствует не столько о желании закрепить за собой репутацию ученого-первооткрывателя в академическом сообществе, сколько об имущественных правах на коммерческое использование технологии CRISPR-Cas9 для генной терапии. За три года компании, желающие специализироваться на использовании этой технологии в коммерческих целях, получили сотни миллионов долларов в виде венчурного капитала и из других источников.

Впервые в истории биологических исследований возникла ситуация, когда за право получить патент сражаются несколько научно-исследовательских организаций. Патентные заявки Жанга и Дудна-Шарпентье оспаривают право на приоритет на базовое техническое решение создаваемой технологии, которое можно будет использовать в коммерческих целях только на основании лицензии. При этом можно прогнозировать, что победитель данного патентного спора в дальнейшем может столкнуться с новыми патентными спорами, поскольку специалисты предрекают открытия новых ферментов, использование которых возможно для генного редактирования. Результаты патентных разбирательств могут оказать существенное влияние на тех, кто в будущем получит разрешение на использование технологии.

Одной из ведущих созданных компаний, работающих с CRISPR-Cas9, является Editas Medicine (США) [11], созданная в 2013 г. Фенгом Жангом, Дженнифер Дудна и другими представителями академического сообщества. Впоследствии Дудна прекратила

отношения с Editas Medicine. Шарпентье является соучредителем компании CRISPR Therapeutics (Базель, Швейцария).

11 января 2016 г. USPTO приняло положительное решение о пересмотре ключевого патента, полученного на метод генетического редактирования CRISPR-Cas9.

Результаты патентных споров и выносимых решений еще не изменили условия работы ученых, однако прогнозировать, каким образом патентование технологии CRISPR-Cas9 повлияет в дальнейшем на развитие научных исследований и коммерциализацию их результатов, сложно. Ведь главная причина, по которой исследователи добиваются через суд признания своего приоритета на полученные прорывные результаты – это намерения самим стать активными участниками процесса коммерциализации полученных результатов фундаментальных исследований. Поэтому возникла ситуация, когда ученые - владельцы патентных документов могут потребовать от своих коллег, проводящих научно-исследовательскую деятельность в той же области фундаментальных исследований, лицензионных платежей.

По состоянию на середину 2017 г. можно назвать три серьезные компании, которые свои бизнес-модели связывают с медицинскими приложениями CRISPR/Cas9: Editas Medicine (США), Intellia Therapeutics (США), CRISPR Therapeutics со штаб-квартирами в Швейцарии, Великобритании и США. Все они являются стартапами, но даже на этой стадии их бюджеты впечатляют: 43 млн долл., 15 млн долл. и 89 млн. долл. соответственно. И это - только стартовый капитал, поскольку инвесторы — биофармацевтические компании с миллиардными капиталами — готовы инвестировать существенно большие объемы денежных средств. Например, в конце апреля CRISPR Therapeutics получила 64 млн. долл.

Важно отметить, что соучредители всех трёх компаний — сами учёные, которые внесли наибольший вклад в изобретение технологии: Дженнифер Дудна (компания Intellia Therapeutic), Эммануэль Карпентер, соавтор Дженнифер по самой первой работе 2012 г., (компания CRISPR Therapeutics), Фен Чжан (Feng Zhang) и Джордж Чёрч, первыми опубликовавшие результаты редактирования клеток человека (компания Editas Medicine).

Рассмотренная в кейсе ситуация выглядит принципиально новой не только для ее фигурантов, но и для всего глобального академического сообщества. Можно говорить о рождении нового феномена, связанного с борьбой за высокую добавленную стоимость еще не созданного рыночного высокотехнологичного продукта, разработка которого находится на стадии фундаментального исследования. Поэтому борьба разворачивается не между промышленными компаниями, как это было прежде, а между учеными и центрами

превосходства, с которыми они оказались аффилированными (университетами, и стартапами).

Такая ситуация существенно сокращает для других стран «окна возможностей», под которыми понимается ограниченный промежуток времени, на который для стран (национальных компаний) возникают возможности для занятия значимых позиций на глобальных и внутренних рынках, технологических прорывов, интеграции в мировые цепочки создания добавленной стоимости.

Рассмотренный кейс ставит под сомнение неоспоримость тезиса о том, что современная наука существует вне национальных границ, что она превратилась в глобальную сетевую структуру, в рамках которой происходит отказ от локальных в пользу глобальных исследований, выполняемых силами мирового исследовательского сообщества.

Ключевым вызовом такой пространственной трансграничной организации науки и бескорыстному взаимодействию ученых в рамках открытых междисциплинарных исследовательских проектов является переход от индустриальной к постиндустриальной экономике (экономике знаний). Такая трансформация определяет ведущую роль предпринимательской экосистемы, катализирующей фундаментальные исследования, результаты которых имеют очевидную коммерческую проекцию.

Именно предпринимательская экосистема, как показал проанализированный кейс, берет на себя функции целеполагания развития уже не только прикладных, но и фундаментальных исследований путем обеспечения притока инвестиций и других ресурсов к определенным темам, способным обеспечить национальным компаниям глобальную конкурентоспособность.

В таких условиях крупные промышленные корпорации выполняют роль катализаторов и бенефициаров фундаментальных исследований, и формат открытой науки не является органичной формой их выполнения. Более того, можно прогнозировать, что формирование современных научных центров, определяющих глобальную конкурентоспособность компаний, поддерживающих фундаментальные исследования в определенных секторах науки и технологий, неизбежно обострит конкуренцию за таланты и уникальные компетенции.

С нашей точки зрения, следует ожидать создания новых инструментов управления интеллектуальной собственностью, возникающих на самых ранних этапах фундаментальных исследований для генерации добавленной стоимости индустриально применимых РИД, т.е. новых подходов к управлению жизненным циклом индустриально применимого знания.

### **3 Оценка научных публикаций как канала неконтролируемой утечки промышленно применимого знания**

В отечественной научной профессиональной среде широко распространено мнение о том, что технические решения, предлагаемые в российских научных публикациях, активно и регулярно используются изобретателями, в первую очередь, индустриальных стран для создания новых промышленных технологий и наукоемких рыночных продуктов. Полученные в ходе исследования данные дают основание усомниться в обоснованности такого суждения. С сожалением приходится констатировать, что показатели цитируемости отечественных публикаций в патентных документах мира уступают не только показателям промышленно развитых стран, но и государств молодой науки и развивающихся экономик.

Это свидетельствует, вероятнее всего, не столько об отсутствии в российских публикациях значительного числа промышленно применимых научно-технологических решений, сколько о низкой доступности самих публикаций для глобального корпуса изобретателей.

Большинство патентных заявок включает список библиографических ссылок – цитат – на более ранние патенты и непатентную литературу (НПЛ), например, научные статьи, которые устанавливают границы притязаний патентов на новизну, технический уровень и промышленную применимость. К НПЛ относятся научные публикации, материалы конференций, базы данных (например, последовательностей генов, химических соединений) и т.д., то есть все опубликованные документы, не являющиеся патентами. В контексте международной патентной системы этот термин действует применительно к научно-технической литературе и выступает в качестве важного элемента оценки известного уровня техники, используемого для определения новизны изобретения в его описании.

По данным Европейского патентного ведомства, 15 % ссылок в отчетах о поиске относятся к НПЛ, при этом 3 % всех отчетов о поиске содержат ссылки исключительно на НПЛ. В ряде технических областей НПЛ фактически содержит больший объем информации об известном уровне техники, чем патентные документы. В частности, по данным Европейского патентного ведомства, в области биохимии в более чем 60 % случаев эксперты ссылаются на источники, относящиеся к НПЛ [12].

Толкователи значения показателя «уровень цитирования НПЛ в патентных документах (заявках на изобретения и выданных патентах)» практически единодушны во мнении, что он является индикатором наукоемкости технологического направления. Narin

с соавт. (1997) рассматривают НПЛ как показатель вклада науки в промышленную технологию [13-19].

Индекс цитирования НПЛ (The citation NPL index) рассчитывается, как число цитирований НПЛ, включенных в патент, деленное на максимальное количество цитирований НПЛ в патентах, принадлежащих к одному и тому же году и технологической группе. Индекс отражает относительную важность цитирований НПЛ в патентном документе по отношению к другим патентам в своей группе.

В докладе Организации экономического сотрудничества и развития «Экономическое значение интеллектуальной собственности», опубликованном в 2015 г., приведено распределение индекса цитирования НПЛ по областям техники и странам [20]. Авторы доклада обращают внимание на то, что различные области техники и страны в разной степени полагаются на НПЛ. По их мнению, это может отражать различия в технологической специализации стран, а также различия в стадии развития (разработки) технологий. К областям техники, в которых за десятилетний период (1999-2009 гг.) произошло заметное увеличение цитирования НПЛ, что, в свою очередь, является признаком растущей наукоемкости новых промышленно применимых решений, относятся биологические материалы, биотехнологии, пищевая химия, химический инжиниринг, технологии окружающей среды. Напротив, в областях техники, относящихся к информационно-коммуникационным технологиям, индексы цитирования НПЛ сокращаются. Та же закономерность отмечена и для транспорта, гражданского строительства, двигателей, насосов и турбин.

К числу стран, резиденты которых все в большей степени используют НПЛ для обоснования уровня предлагаемых в патентных документах решений, относятся Испания, Франция, скандинавские страны, Китай, Япония и др. В США, Республике Корея, Индии, Канаде и Австралии, напротив, число ссылок на НПЛ в патентных документах значительно сократилось.

Цитирование НПЛ в связи с изобретениями, на которые подаются патентные заявки, в большинстве случаев сводится к цитированию статей научных журналов. Поэтому удельный вес таких цитат в патентных заявках является хорошим показателем, с одной стороны, наукоемкости изобретательской деятельности мира, а, с другой стороны, влияния результатов научной деятельности, полученных в стране, на возникновение новых технологических решений.

Для проведения межстранового сравнительного анализа цитируемости в патентах мира национальной НПЛ мы выбрали топ-40 стран по объемам валовых затрат на исследования и разработки (по паритету покупательной способности) в 2016 г. [21].

Оказалось, что по показателю «число цитат национальных публикаций в патентах» РФ почти в 50 раз уступает США и более чем в 10 раз показателям стран, мировых технологических лидеров, таких как Япония, Китай, Германия (таблица 1). Показатель цитирования в патентах публикаций стран молодой науки – Израиля, Тайваня, Индии – в два раза выше по сравнению с российскими.

Таблица 1 - Цитируемость в патентах национальных публикаций топ-40 стран с максимальными ВЗИР, 2011-2015 гг.

Ранг страны	Число цитат национальных публикаций в патентах	Число статей, процитированных в патентах	Число цитат в патентах на 1000 публикаций	Число патентов, цитирующих статьи
1 США	47034	88196	28,0	39253
2 Китай	14944	18872	8,6	10548
3 Япония	11148	13717	20,9	6479
4 Германия	13350	18473	23,1	8567
5 Республика Корея	7463	8799	23,6	4536
6 Индия	3373	3798	6,6	2378
7 Франция	8588	10919	19,1	5501
8 Великобритания	12063	16801	18,2	7775
9. Российская Федерация	1149	1254	4,9	682
10 Бразилия	1685	1875	6,0	1081
11 Канада	7293	9186	18,8	4476
12 Австралия	4965	6391	15,2	2944
13 Италия	6347	8324	16,7	3997
14 Тайвань	3028	3324	15,8	1884
15 Испания	5371	6657	15,7	3356
16 Нидерланды	5590	7176	26,0	3278
17 Швеция	3528	4340	24,2	1927
18 Турция	957	1040	5,4	593
19 Швейцария	4999	6397	31,4	2758

Продолжение таблицы 1

Ранг страны	Число цитат национальных публикаций в патентах	Число статей, процитированных в патентах	Число цитат в патентах на 1000 публикаций	Число патентов, цитирующих статьи
20 Сингапур	2367	2743	29,5	1426
21 Иран	877	952	4,5	585
22 Израиль	2127	2514	26,1	1272
23 Австрия	2299	2751	24,6	1235
24 Бельгия	3311	4415	28,9	1852
25 Мексика	628	665	7,0	368
26 Катар	71	79	8,0	43,0
27 Польша	1577	2039	10,9	883
28 Малайзия	727	771	6,3	468
29 Финляндия	1609	1820	19,8	846
30 Дания	2702	3367	28,8	1518
31 Пакистан	301	305	5,6	192
32 Саудовская Аравия	915	1117	15,3	539
33 ЮАР	525	653	7,6	336
34 Чехия	833	930	9,3	473
35 Норвегия	1089	1284	14,0	656
36 Аргентина	478	524	8,5	276
37 Индонезия	108	113	4,4	64
38 Египет	633	672	9,5	394
39 Бангладеш	94	97	5,7	68
40 Португалия	986	1047	9,8	593

Источник: 2016 Global R&D funding forecast, Scopus

По числу процитированных в патентах национальных статей РФ уступает США в 87 раз и более, чем в 10 раз показателям индустриально развитых стран. Достигнутый РФ показатель «число цитат в патентах на 1000 публикаций» (4,9) меньше, чем для турецких

(5,4), аргентинских (8,5), мексиканских (7,0) и южноафриканских публикаций (7,6) (таблица 1). Даже публикации Катара, Саудовской Аравии и Египта имеют существенно более высокое значение этого показателя: 8,0, 15,3 и 9,5 соответственно.

Аналитическое приложение к БД Scopus SciVal позволяет определить, национальные публикации каких областей знания наиболее часто цитируются в мировом корпусе патентов. Распределение цитируемых российских публикаций показывает, что наибольшее их число относится к естественным наукам – биологии, химии и физике. Из числа процитированных наиболее влиятельными являются публикации по медицинским наукам и физике (рисунок 1).

Интересно отметить, что существенно большая часть процитированных в патентах российских статей не относится к категории высокоцитируемых. Это дает основание предположить, что технический уровень и научная новизна не всегда совпадают и не подлежат сравнению.



Рисунок 1 - Распределение национальных публикаций, наиболее часто цитируемых в мировом корпусе патентов по областям знания, 2011-2015 гг.

*Источник: SciVal, данные на 11.01.2017 г.*

Таким образом, представленные в разделе данные не дают основания рассматривать российские публикации в открытой печати в качестве канала для неконтролируемой диффузии передового научного знания из РФ.

#### **4 Анализ портфеля патентных документов с приоритетом Российской Федерации, вышедших за пределы страны в 2010-2016 гг. и опубликованных зарубежными патентными ведомствами**

Большинство патентных законодательств зарубежных стран обязывают осуществлять патентование изобретений первоначально в собственной стране и устанавливают санкции за несоблюдение положений закона. Например, закон о патентах США, предусматривает жесткие санкции не только за разглашение секретных изобретений, что характерно для законодательства всех стран, но и нарушений в отношении обычных открытых изобретений. В частности, параграф 186 предусматривает за нарушение порядка подачи заявки в зарубежной стране без патентования ее в США, для виновного в том лица - штраф в размере до 10 тыс. долл., или тюремное заключение на срок до двух лет, или то и другое наказание одновременно. Кроме того, патент США, выданный лицу, его правопреемнику, нарушившему порядок зарубежного патентования, является недействительным (параграф 185) [22].

Согласно ст. 1395 Гражданского кодекса РФ, заявка на выдачу патента на изобретение, созданное в Российской Федерации, может быть подана в зарубежное или международное патентное ведомство только спустя шесть месяцев после подачи ее в России, если в указанный срок заявитель не будет уведомлен о том, что в заявке содержатся сведения, составляющие государственную тайну. Зарубежное патентование допускается без предварительной подачи заявки в Роспатент, при одном условии - если международная заявка подана в Роспатент как в получающее ведомство и Российская Федерация в ней указана в качестве государства, в котором заявитель намерен получить патент [23, ст. 1395].

Нарушение установленного порядка патентования объектов промышленной собственности в иностранных государствах, подача заявки на изобретение в зарубежное патентное ведомство минуя стадию получения национального приоритета влечет административную ответственность согласно ст. 7.28 Кодекса РФ об Административных правонарушениях: наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи до двух тысяч рублей; на юридических лиц — от пятидесяти тысяч до восьмидесяти тысяч рублей [24, ст. 7.28].

Если окажется, что в поданной заявке на изобретение содержится государственная тайна, то за ее разглашение предусмотрена уголовная ответственность согласно ст. 283 Уголовного кодекса [25].

В целой серии отечественных исследований, выполненных в начале нулевых, отмечалось, что иностранные компании ежегодно получают несколько десятков патентов, авторами которых являются граждане РФ, а в основе созданных ими изобретений лежат разработки, выполнявшиеся ранее за счет средств российского государственного бюджета [26-29].

В 2004 г. был опубликован доклад Счетной палаты РФ, в котором обращалось внимание на факт неконтролируемой передачи результатов интеллектуальной деятельности за рубеж. В частности, отмечалось, что российские разработки не патентуются в странах предполагаемого или осуществляемого экспорта, что могло бы создать для российской стороны весомые конкурентные преимущества. В докладе были приведены данные Роспатента, согласно которым, в 1992-2000 годах только в США зарегистрировано более 1000 патентов на технологии военного и двойного назначения, где авторами являются российские изобретатели, а обладателями патентов и, следовательно, исключительных прав – иностранные юридические и физические лица. Авторы доклада обращали внимание, что зарубежные фирмы непосредственно в России активизировали патентование на свое имя доступных им и не имеющих правообладателя научно-технических разработок. В результате сложилась опасная практика, позволяющая блокировать наиболее перспективные направления развития техники в России патентами, оформленными на иностранных юридических и физических лиц [30].

Таким образом, еще в 2004 г. Счетной палатой было показано, что в Российской Федерации сложилась система инициативного присвоения прав на результаты интеллектуальной деятельности, созданные за счет средств государственного бюджета, физическими и юридическими лицами, в том числе иностранными. Одновременно в докладе ведомства подчеркивалось, что меры по пресечению неконтролируемой утечки за рубеж результатов интеллектуальной деятельности, полученных за счет средств государственного бюджета, своевременно не принимаются, что наносит невосполнимый ущерб национальной безопасности России.

К сожалению, есть все основания полагать, что и по прошествии 13 лет с момента публикации упомянутого доклада Счетной палаты ситуация с использованием интеллектуальной собственности, создаваемой российскими изобретателями, остается плохо управляемой и мониторируемой, а отсутствие запросов на новые технологии со

стороны российского промышленного сектора порождает диффузию передового научного знания из РФ и использование этого знания в интересах зарубежных компаний.

Для анализа портфеля патентных документов, не имеющих российского приоритета, выданных гражданам РФ в зарубежных патентных ведомствах, нами была разработана специальная методика выполнения патентного анализа. Объектом исследования являлись патентные документы (патенты на изобретения и патентные заявки), соответствующие двум критериям: во-первых, их авторами являются россияне, т.е. физические лица указали РФ как страну гражданства, во-вторых, РФ в этих патентных документах не указана в качестве страны приоритета.

Источником искомой выборки патентных документов являлись две патентные базы данных: БД Questel и БД Patentscope WIPO.

Патентные базы данных компании Questel - крупнейший в мире патентный фонд, содержащий свыше 60 миллионов документов 95 стран и Международных Патентных ведомств. Для поиска информации в базах данных Questel служит поисковая система Orbit, позволяющая выполнять семантический и статистический анализ патентных документов.

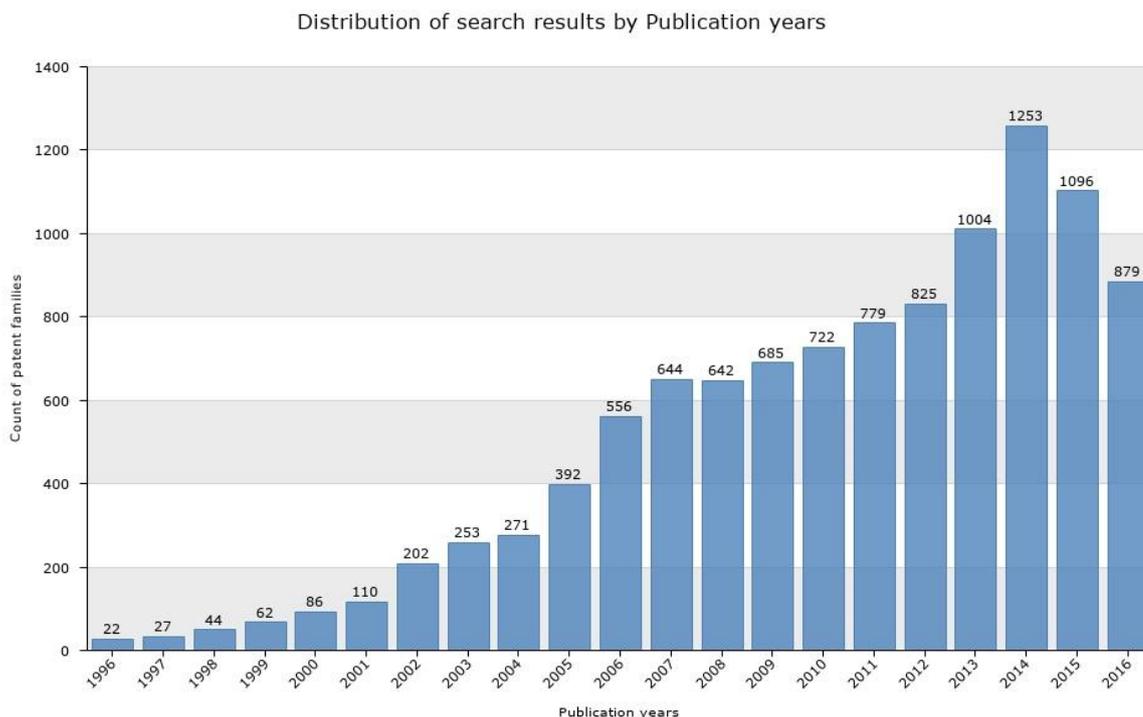
При работе с БД Questel Orbit для выгрузки патентных документов, удовлетворяющим заданным условиям, был составлен следующий поисковый образ: (PD=2006-01-01:2016-12-31 AND (COUNTRY/INAD=RU)) NOT ("RU" /PR). Поисковый образ с оператором NOT удалось составить в строке простого поиска вручную.

Для уточнения данных, полученных с использованием БД Questel Orbit, был проведен анализ патентных документов на изобретения российских изобретателей за период 2007-2017 гг. с использованием БД Patentscope WIPO. Эта БД обеспечивает доступ к 58,8 млн патентных документов, включая более 3 млн международных патентных заявок, поданных в соответствии с Договором о патентной кооперации (РСТ), а также к 55,8 млн патентными документами 30-и национальных и региональных патентных ведомств государств. В БД Patentscope WIPO были использованы следующие коллекции патентных документов:

- коллекция заявок по РСТ, авторами которых являлись резиденты РФ (поисковый образ в БД Patentscope WIPO: Inventor Nationality: RU; Ведомство: all; Язык: All);
- коллекция заявок по РСТ, авторами которых являлись резиденты РФ, в которых РФ указана в качестве страны приоритета (поисковый образ в БД Patentscope WIPO: Inventor Nationality: RU; Страна приоритета: RU; Ведомство: all; Язык: All);
- коллекция патентных документов отдельных российских изобретателей (поисковый образ в БД Patentscope WIPO: Имя изобретателя; Ведомство: all; Язык: All);

- коллекция патентных документов отдельных российских изобретателей, в которых РФ указана в качестве страны приоритета (поисковый образ в БД Patentscope WIPO: Имя изобретателя; Страна приоритета: RU; Ведомство: all; Язык: All).

С использованием БД Questel Orbit за 20 –летний период (1996-2016 гг.) обнаружено в общей сложности 10581 патентных документов, число которых стабильно увеличивалось с 1996 г. (22 патентных документа), достигнув максимума в 2014 г. (1253 патентных документа). После 2014 г. наметилось некоторое сокращение числа патентов резидентов РФ, не получивших н приоритета РФ (рисунок 2).



© Questel 2017

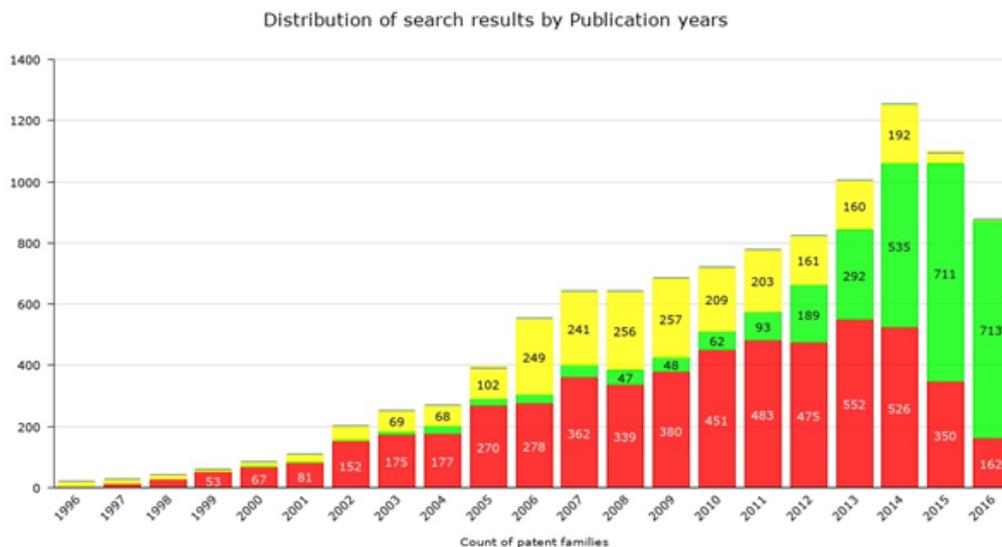
Рисунок 2 - Динамика роста числа патентов, полученных без приоритета РФ, авторами которых являются граждане России, 1996-2016 гг.

*Источник: БД Questel Orbit, данные на 13.03.2017 г.*

Среди этих патентных документов большая часть приходится на уже выданные патенты (красный фрагмент столбцов), остальные документы имеют статус заявок (зеленый фрагмент столбцов) либо утратили правовой статус в силу различных обстоятельств (желтый фрагмент столбцов) (рисунок 3).

Анализ распределения полученной выборки патентных документов по странам публикации позволяет констатировать, что большая их часть выдана патентным ведомством США – 7144 документа за 1996-2016 гг. Вторую позицию рейтинга занимают патентные документы, выданные нашим соотечественникам Европейским патентным ведомством –3783 патентные документа. Далее следуют портфели патентных документов,

выданных в патентных ведомствах Китая (2828 документов), Японии (2453 документа), Южной Кореи (22598 документов) (рисунок 4).



\* Примечание: выданные патенты - красный фрагмент столбцов, имеют статус заявок - зеленый фрагмент столбцов, утратили правовой статус в силу различных обстоятельств - желтый фрагмент столбцов

Рисунок 3 - Правовой статус патентных документов, не имеющих приоритета РФ, авторами которых являются граждане России, 1996-2016 гг.

Источник: БД Questel Orbit, данные на 13.03.2017 г.

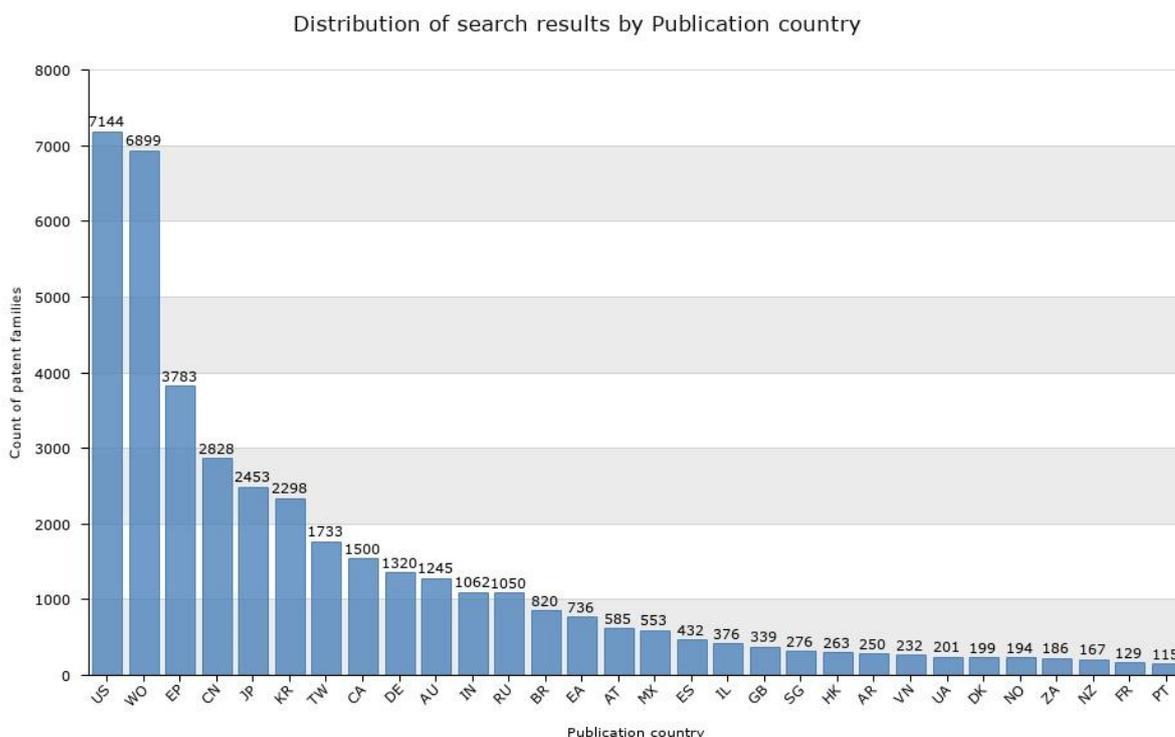
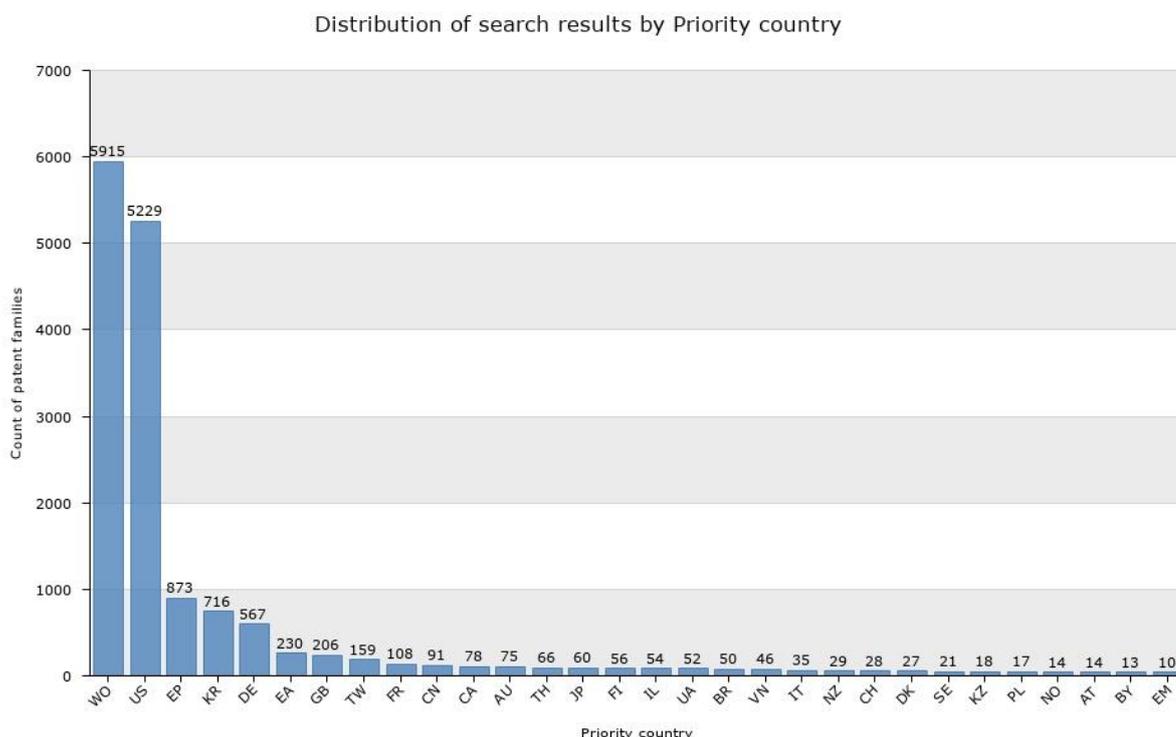


Рисунок 4 - Распределение патентных документов с авторством россиян, но без указания приоритет РФ по странам публикации, 1996-2016 гг.

*Источник: БД Questel Orbit, данные на 13.03.2017 г.*

Анализ распределения патентных документов россиян, в которых РФ не указана в качестве страны приоритета, по странам иного приоритета позволяет утверждать, что подавляющее их большинство подается в США (5229 патентных документов), существенно меньше – в Европейское патентное ведомство, Республику Корею, Германию, Великобританию -873, 716, 567 и 206 патентных документов соответственно (рисунок 5).

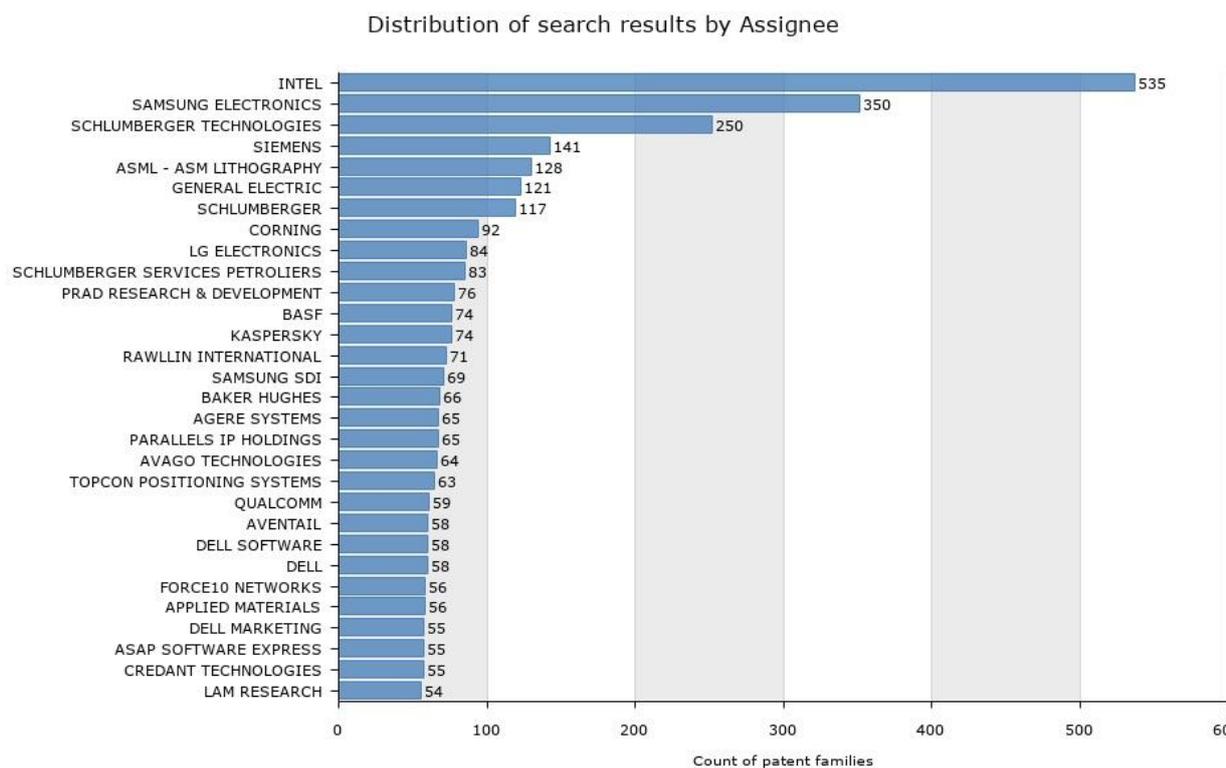


© Questel 2017

Рисунок 5 - Распределение патентов с авторством россиян по странам приоритета, 1996-2016 гг.

*Источник: БД Questel Orbit, данные на 13.03.2017 г.*

Среди компаний, которые становятся патентообладателями изобретений россиян, миновавших стадии национального приоритета, лидирует компания Intel с показателем 535 патентов. На втором месте рейтинга находится компания Samsung Electronics – 350 патентов, далее следуют Schlumberger Technologies – 250 патентных документов, Siemens – 141 патентный документ (рисунок 6).



© Questel 2017

Рисунок 6 - Распределение патентообладателей на изобретения россиян, не получивших российского приоритета, 1996-2016 гг.

*Источник: БД Questel Orbit, данные на 13.03.2017 г.*

Анализ распределения выделенной совокупности изобретений по классам Международной патентной классификации (МПК) (таблица 2) позволяет констатировать, что большая их часть связана с обработкой цифровых данных с помощью электрических устройств (G06F), а также со считыванием и распознаванием знаков и образов (G06K-009/00). Существенная доля патентов относится к способам передачи цифровой информации (H04L), разработке лекарственных средств для лечения онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний (A61P), методам генной инженерии (C12N).

Таблица 2 - Топ 20 подклассов МПК патентных документов российских изобретателей, выданных зарубежными патентными ведомствами и не имеющих приоритета РФ: 1996-2016 гг.

№	Подклассы МПК	Расшифровка подклассов МПК	Количество патентов
1	G06F-017/30	Устройства или методы цифровых вычислений или обработки данных, специально предназначенные для специфических функций - информационный поиск; структуры баз данных для этой цели	268

Продолжение таблицы 2

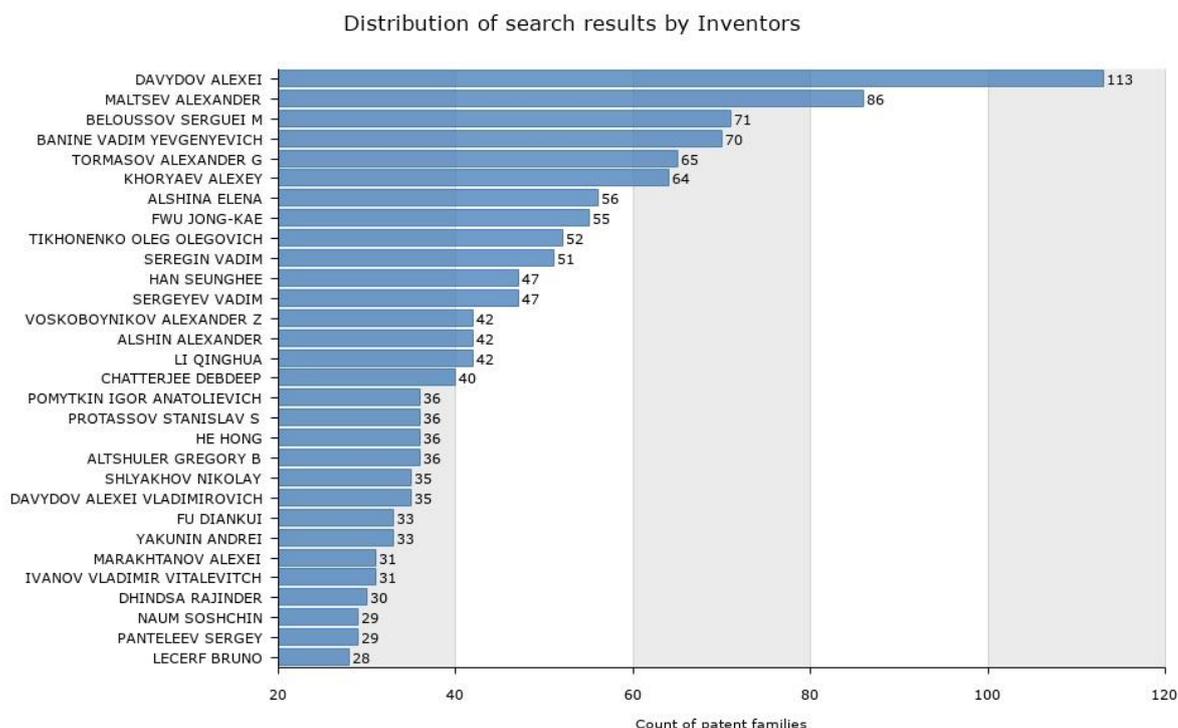
№	Подклассы МПК	Расшифровка подклассов МПК	Количество патентов
2	A61P-035/00	Лекарственные средства для лечения ... - противоопухолевые средства	191
3	H04L-029/06	Передача цифровой информации - устройства, установки, цепи или системы, отличающиеся процедурой регистрации и коммутации сообщений	186
4	A61P-043/00	Лекарственные средства для специфических целей, не указанные в группах A61P 1/00 - A61P 41/00	168
5	G06F-015/16	Цифровые компьютеры вообще; оборудование для обработки данных вообще - сочетание двух или более вычислительных машин, каждая из которых снабжена по меньшей мере арифметическим устройством, программным устройством и регистром, например, для одновременной обработки нескольких программ схемы интерфейсов для специализированных устройств ввода-вывода Z/00; мультипрограммное оборудование 9/46; передача цифровых данных вообще H 04L, например, в компьютерных сетях H 04L 12/00; выборка данных H 04Q	162
6	G03F-007/20	Фотомеханическое, например, фотолитографическое, изготовление рельефных (текстурированных) поверхностей или поверхностей с рисунком, например, печатные поверхности; материалы для этих целей, например содержащие фоторезисты; устройства, специально приспособленные для этих целей - экспонирование;	160
7	H01L-021/027	Способы и устройства, специально предназначенные для изготовления или обработки полупроводниковых приборов или приборов на твердом теле или их частей - образование маски на полупроводниковой подложке для дальнейшей фотолитографической обработки	142
8	C12N-015/09	Получение мутаций или генная инженерия; ДНК или РНК, связанные с генной инженерией, векторы, например, плазмиды или их выделение, получение или очистка; использование их хозяев (способы модификации генетического материала, не происходящей обычно в естественных условиях без вмешательства человека, которые вызывают передаваемые по наследству изменения генной структуры) – метод рекомбинантных ДНК	134

Продолжение таблицы 2

№	Подклассы МПК	Расшифровка подклассов МПК	Количество патентов
9	G06K-009/00	Способы и устройства для считывания и распознавания напечатанных или написанных знаков, или распознавания образов, например, отпечатков пальцев	127
10	G06F-017/50	Устройства или методы цифровых вычислений, или обработки данных, специально предназначенные для специфических функций - автоматизированное проектирование для проектирования схем испытания для запоминающих устройств статического типа G 11C 29/54	119
11	G06F-009/44	Устройства для программного управления, например, блоки управления - устройства для выполнения специальных программ	118
12	E21B-043/267	Бурение грунта или горных пород - способы или устройства для добычи нефти, газа, воды, растворимых или плавких веществ или полезных ископаемых в виде шлама из буровых скважин...путем расклинивания	109
13	H04W-072/04	Доступ по беспроводному каналу - запланированный доступ	108
14	H04L-029/08	Передача цифровой информации - процедура управления передачей, например, уровнем данных в канале передачи	105
15	C12Q-001/68	Способы измерения или испытания, использующие ферменты или микроорганизмы – использующие нуклеиновые кислоты	103
16	G06F-017/00	Устройства или методы цифровых вычислений или обработки данных, специально предназначенные для специфических функций	102
17	A61P-025/00	Лекарственные средства для лечения нервной системы	102
18	G06F-019/00	Устройства или способы цифровых вычислений или обработки данных для специальных применений	98
19	H04L-005/00	Передача цифровой информации - устройства, обеспечивающие многократное использование передающего тракта	97
20	A61P-009/00	Лекарственные средства для лечения сердечно-сосудистой системы	97

Источник: БД Questel Orbit, данные на 15.03.2017 г.

Согласно данным БД Questel Orbit, обладателями максимальных по объему портфелей патентных документов, удовлетворяющих заданным нами условиям отбора, являются следующие граждане РФ: Давыдов Алексей Владимирович (113 документов), Мальцев Александр Александрович (86 документов), Белоусов Сергей Михайлович (71 документ), Банин Вадим Евгеньевич (70 документов), Тормасов Александр Григорьевич (65 документов) (рисунок 6).



© Questel 2017

Рисунок 6 - Топ- 20 россиян, обладающих максимальными портфелями патентных документов, выданных зарубежными патентными ведомствами и не имеющих приоритета РФ

*Источник: БД Questel Orbit, данные на 15.03.2017 г.*

Наряду с анализом портфеля патентных документов, не имеющих российского приоритета, выданных гражданам РФ в зарубежных патентных ведомствах, были выполнены межстрановые сопоставления долей патентных документов, полученных резидентами различных стран, с указанием и без указания приоритета отечества. Результаты выполненного анализа отражены в таблице 3.

Почти в 42% международных патентных заявок, поданных по системе РСТ российскими изобретателями, Российская Федерация не указана в качестве страны приоритета. Для сравнения, в США доля таких заявок не превышает 7%. Среди

изобретателей Республики Кореи не более 14% не указали приоритет страны происхождения. Относительно высокий показатель стран ЕС и Китая может быть объясним высокой академической мобильностью ученых этих стран и степенью их интегрированности в международное исследовательское пространство (таблица 3).

Таблица 3 – Доля международных патентных заявок по РСТ, в которых страна гражданства изобретателя не указаны в качестве страны приоритета

Страна	Количество заявок по РСТ изобретателю – резидентов страны	Количество заявок по РСТ, имеющих приоритет страны гражданства изобретателя	Количество заявок по РСТ, не имеющих приоритета страны гражданства изобретателя	Доля заявок по РСТ, не имеющих приоритета страны гражданства изобретателя от общего количества заявок по РСТ изобретателей – резидентов страны (%)
Россия	18976	11022	7954	41,9%
Франция	146260	102806	43454	29,7%
Великобритания	152914	109591	43323	28,3%
Китай	174819	128695	46124	26,4%
Германия	362543	271217	91326	25,2%
Япония	460576	381576	79002	17,2%
Республика Корея	122066	105481	16585	13,6%
США	1020884	953971	66913	6,6%

*Источник: расчеты авторов по данным Patentscope WIPO на 14.03.2017 г.*

На основании представленных в настоящем разделе данных можно сделать следующее промежуточное заключение. Развитие академической мобильности, создание международных исследовательских коллективов, глобализация исследовательской деятельности, развернутой на средства и по заказу крупных транснациональных корпораций, приводят к такому новому для глобальной научно-технологической сферы явлению, как появлению транснациональных ученых мирового уровня, работающих в различных регионах мира и по контракту с различными компаниями.

Однако, по действующему во всех промышленно развитых странах, в том числе в США законодательству, если гражданин США подписал многолетний контракт на работу в австралийской компании и создал под небом Австралии охраноспособные решения, он вправе не указывать США в качестве страны приоритета на поданную в австралийское

патентное ведомство заявку на изобретение. Но в том случае, если изобретатель работал на австралийскую компанию, оставаясь в юрисдикции США, он обязан подать заявку на патент в патентное ведомство США, поскольку действующее во всех индустриально развитых странах мира патентное законодательство требует, чтобы все изобретения, рожденные под небом конкретной страны, получали ее приоритет.

Установление такого приоритета важно по нескольким причинам, главными из которых являются соблюдение норм, гарантирующих национальную безопасность в случае создания технического решения двойного назначения, а также соблюдение норм, обеспечивающих статус технологического лидерства.

К сожалению, российские изобретатели, как показывают приведенные в разделе данные, часто игнорируют нормы действующего российского законодательства и не считают важным получать российский приоритет на созданные ими охраноспособные результаты.

Однако за этой проблемой скрывается существенно более значимая, с нашей точки, причина диффузии из РФ передового научного знания - это его невостребованность отечественными промышленными компаниями. В этой связи представляется важным привести комментарии профессора Мальцева А.А., приведенные в юбилейном выпуске университетского журнала, посвященного 70-летию факультета радиопизики ННГУ им. Н.И. Лобачевского [31]. Отвечая на замечание своего коллеги о причинах, по которым талантливые разработки кафедры уходят из страны и принадлежат не факультету, не университету, а компании Intel, Мальцев ответил буквально следующее: «То, что наши знания сегодня не востребованы в России – не ответственность университета, это ответственность правительства, руководителей наших промышленных предприятий, операторов систем сотовой связи, бизнесменов.

К сожалению, у нашего государства нет потребности развиваться, нет и стимулов к развитию бизнеса, мы это видим на протяжении последних 25 лет. В то же время в мире развиваются технологии и есть потребность в радиофизиках. И то образование, которое дается на радиофаке, достаточно и даже в чем-то превосходит средний мировой уровень образования. Глобалистские компании ищут специалистов по всему миру и с этой целью идут прежде всего туда, где есть высокообразованные люди. На мой взгляд, гораздо важнее именно та проблема, что в России никто не хочет использовать наш интеллектуальный потенциал и на его основе производить лучшую в мире продукцию. В международных комитетах, которые разрабатывают и создают системы и стандарты современной связи, совершенно нет представителей из России. Там активны серьезные операторы связи, такие как Orange, KDDI или China Mobile, они присылают свои

делегации и пытаются как-то влиять на то, что будет завтра. А наши операторы покупают импортное оборудование у тех же глобалистских компаний и «делают деньги из воздуха». У них чистая прибыль достигает сорока процентов, но вкладывать эти средства в производство систем связи или разработку новых стандартов никто не собирается. И это – отражение технологической политики государства.

Должно быть российское производство, заинтересованное во включении своих разработок в новые стандарты и в том, чтобы выпускать эти устройства именно в России. И мы уже говорили, что это не одно предприятие, а целая технологическая цепочка предприятий радиоэлектронной промышленности, включающая самые современные производственные нанотехнологии» [32].

## **5 Методические подходы для принятия комплекса мер, направленных на совершенствование мониторинга и контроля за закреплением прав на объекты интеллектуальной собственности, обладающих высоким потенциалом индустриального использования**

Вопросы закрепления прав на результаты исследований и разработок, полученных за средства государственного бюджета, уже давно находятся в центре внимания органов исполнительной власти, которая осознала необходимость регламентации обязанностей, выполняющих государственные контракты руководителей организаций по инвентаризации полученных охраноспособных результатов, обеспечения их правовой охраны, постановки на бухгалтерский учет для дальнейшей коммерциализации. Без такой регламентации прервать неконтролируемую передачу новых технических решений, созданных в России, зарубежным компаниям будет непросто.

В последней редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 22.04.2009 г. N 342 «О некоторых вопросах регулирования закрепления прав на результаты научно-технической деятельности» [33] определены условия, когда государственные заказчики научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ при заключении государственных контрактов обязаны закреплять права за Российской Федерацией. К числу таких условий отнесены только те ситуации, когда результаты научно-технической деятельности изъяты из оборота по причинам непосредственной связи с обеспечением обороны и безопасности государства, или если Российская Федерация приняла на себя осуществление финансирования работ по доведению результатов научно-технической деятельности до стадии практического применения.

Во всех остальных случаях права на полученные за средства государственного бюджета результаты исследований и разработок закрепляются за исполнителем государственных контрактов. С учетом того факта, что более 70% всех научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) выполняются за государственные средства, количество закрепленных за организацией-исполнителем результатов составляет значительную часть созданных новых технических решений.

Принятое решение сделало доступным для технологического трансфера огромное количество результатов научно-технической деятельности. Однако сделки стали заключаться без учета правил обращения с охраняемыми результатами интеллектуальной

деятельности. Особенно это касается конструкторско-технологической документации - научно-технической продукции на завершающей стадии цикла подготовки производства и внедрения инноваций, которому должны предшествовать этапы выявления учета и защиты интеллектуальной собственности. Если такие процедуры не были нарушены, то все основные технические решения в технологической документации уже защищены в режиме ноу-хау и отражены в поданных патентных заявках.

Однако в реальной хозяйственной отечественной практике специальные меры по охране интеллектуальной собственности не предпринимаются, и выведение на рынок разработанной конструкторско-технологической документации с помощью любых договоров приводит только к взаимным претензиям, которые без достаточной правовой охраны, зачастую, нельзя даже довести до судебного разбирательства. Возникает неофициальный оборот прав на разработанную документацию, характеристики которого определяются только условиями сделок, заключаемых сторонами, и совсем отражается в статистической отчетности.

В настоящее время, 90% имеющихся в России результатов научно-технической деятельности представлено в форме научно-технической документации без достаточной правовой охраны объектов интеллектуальной собственности [34]. Наиболее остро проблема отсутствия надлежащей правовой охраны конкурентоспособных технологических решений заметна при выходе российских производителей конкурентоспособной продукции и технологий на внешний рынок, на котором признается только правовая защита изобретений, полезных моделей и промышленных образцов, объектов ноу-хау и т.д. Согласно мировой практики незащищенная законом (а потому недопустимая) передача технической информации не может квалифицироваться иначе как хищение.

Акценты условий предоставления государственной поддержки научных исследований расставлены в СНТР РФ. Особое внимание при реализации государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» на 2018-2025 годы будет уделяться правовой охране результатов интеллектуальной деятельности, которые непосредственно отражают результативность и продуктивность выполняемых проектов. Поэтому весьма актуальными стали утвержденные Минэкономразвития России 04.02.2014 за № ИШ-П8-800 «Рекомендации по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности в организациях» (далее – Рекомендации). До конца 2018 г. Минэкономразвития России совместно с Росимуществом планирует внедрить новую редакцию рекомендаций по управлению правами на РИД в организациях, утвердивших программы инновационного развития.

Основной целью Рекомендаций является обеспечение в научно-технических и промышленных организациях инструктивно-методической основы для выявления потенциально охраноспособных РИД, их инвентаризации, правовой охраны, постановки на бухгалтерский учет, дальнейшей коммерциализации [35].

Однако постановка безусловно актуальной для России задачи в сфере управления правами на РИД, которую должны решать в научных, научно-технических и производственных организациях, при всей детализации в Рекомендациях направлений такой деятельности и их организационного обеспечения недостаточна без операционной проработки алгоритма реального выполнения. Поэтому Минэкономразвития России планирует в 2019 г. совместно с заинтересованными ведомствами разработать модельные внутренние документы, регламентирующие отдельные процедуры управления интеллектуальной собственностью, и установить обоснованные ключевые показатели эффективности, характеризующих создание и управление РИД.

Рассмотрим отдельные аспекты особенностей использования в России механизма правовой охраны результатов исследований и разработок, обладающих высоким потенциалом индустриального использования, в связи со сложившейся практикой их коммерциализации

Как показали результаты исследования проблематики создания проектных консорциумов [8], в российском бизнесе до сих пор не утвердилось понимание значения интеллектуальной собственности как основы экономического успеха и стратегии продвижения компаний. Ее доля в стоимости компаний редко превышает несколько процентов, а число патентов и заявок на получение патентов, в том числе и по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, несоизмеримо меньше, чем у зарубежных конкурентов.

Рынок интеллектуальной собственности так и остается в нашей стране неразвитым и составляет менее 1% ВВП [36]. В зарубежных странах совершенно иное отношение к интеллектуальной собственности, в среднем ее рынок в мире составляет 15% ВВП. За последние 20 лет беспатентные продажи в России увеличились в 4 раза, 80% продукции на рынке – беспатентные лицензионные продажи.

Несмотря на слаборазвитый рынок интеллектуальной собственности число россиян, желающих запатентовать свои разработки в 2015 г. достигло максимума за последние годы (+21,6% к 2014 г.). Об этом сообщается в отчете Роспатента за 2015 г. [37]. По сравнению с 2014 г. количество поданных в Роспатент заявок на изобретения в 2015 г. от нерезидентов (зарубежных заявителей) увеличились незначительно, а российские

заявители заметно повысили свою активность, несмотря на кризисные явления в экономике.

В отчете Роспатента наблюдаемая динамика связана с усилением контроля в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности гражданского, военного, специального и двойного назначения, созданных за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, в результате которого по результатам выполнения госконтрактов подается все больше заявок.

При этом полезная модель как объект правовой охраны стала менее привлекательной в связи с изменениями в ГК РФ с 01.10.2014 г. Введена проверочная экспертиза заявок на полезную модель, в ходе которой проводится проверка полезной модели на соответствие условиям патентоспособности. Утверждено требование охранять в качестве полезной модели только одно техническое решение.

Безусловно, изменение требований в законодательстве сыграли свою роль в сокращении заявок на полезные модели. Однако, если рассматривать абсолютные, а не относительные данные, приведенные в отчете, то обращает на себя внимание тот факт, что в 2015 г. в Роспатент резидентами РФ было подано 29269 (+21,6% к 2014 г.) заявок на изобретения и 11403 (-12,3% к 2014 г.) заявок на полезные модели [37]. В этой связи уместно процитировать мнение руководителя патентной практики компании Patentus: «Если нет органического роста экономики, увеличение патентования — явление странное» [38].

В 2016 г. по сравнению с 2015 г. количество заявок на изобретение, поданных как российскими, так и иностранными заявителями снизилось на 8,63%. В Роспатенте сокращение количества заявок, поданных отечественными заявителями, связывают со снижением количества заявок от физических лиц по процедуре беспошлинного патентования, предусмотренной статьей 1366 Гражданского кодекса Российской Федерации. Одновременно сократилось и количество заявок, поступивших от зарубежных заявителей (-8,96%). Так, 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. Эта тенденция не может не настораживать, поскольку является признаком понимания зарубежными партнерами долгосрочности экономических санкций индустриально развитых стран и политики усиления технологической зависимости России. В 2015 г. ситуация еще не была столь очевидной: зарубежные компании сохраняли свою патентную активность в России, подав 16248 (+0,07% к 2014 г.) заявок на изобретения и 503 (-47,2% к 2014 г.) заявки на полезные модели.

В 2016 г. продолжилось и прогнозируемое уменьшение количества поданных заявок на полезную модель (на 6,67%) [39].

В рейтинг топ-100 обладателей самых крупных патентных портфолио за 2010-2015 гг., составленный авторами, вошло 45 университетов, 29 компаний предпринимательского сектора, 17 индивидуальных заявителей и 9 исследовательских организаций государственного сектора. Однако вклад отдельных категорий патентообладателей в совокупное портфолио, сформированное вошедшими в топ-100 юридическими и физическими лицами, не пропорционален их численности. Так, вклад 17-и индивидуальных заявителей составил почти половину сформированной коллекции - 44,3%, на долю университетов пришлось 32,9%. Совокупная доля физических лиц и университетов составляет 77,2%, в то время как в индустриально развитых странах их вклад не превышает 10-15% [40].

Среди вошедших в рейтинг топ-100 патентообладателей РФ университетов обнаруживается только 11 из 100, которые в течение последних пяти лет получали внушительную по объему государственную поддержку на развитие вузовской науки (федеральные университеты, национальные исследовательские университеты, участники проекта «5 в 100»).

Вклад предприятий предпринимательского сектора выглядит более чем скромным – всего 12,9%, что в 6 раз меньше аналогичного показателя для индустриально развитых стран. Еще меньшую лепту – 9,9% - внесли российские НИИ, в том числе в качестве патентообладателей которых частично заявлены распорядители бюджетов (министерства).

Феномен российского индивидуального патентообладания стал исследовательским фокусом исследований Центра научно-технической экспертизы РАНХиГС в 2016 г. Прежде всего, обращала на себя внимание экстраординарная продуктивность отечественных индивидуальных патентообладателей. Патентная активность некоторых из них достигала в 2010-2015 гг. более одного патента в день! Четверо из них возглавили рейтинг топ-100 обладателей самых крупных коллекций патентов РФ, намного опередив по емкости своих портфолио такие крупные исследовательские центры и компании, как Татнефть, Государственную корпорацию по атомной энергии «Росатом», Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва, АО Информационные спутниковые системы (ИСС) имени академика М.Ф.Решетнёва, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Лабораторию Касперского, Институт нефтехимии и катализа РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова.

Проанализировать области техники, к которым относится большая часть защищенных патентами РФ технических решений, помог опубликованный в начале 2016

г. отчет ВОИС «World Intellectual Property Indicators -2015» [41], в котором приводятся данные о трех ведущих областях техники, в которых страна является мировым технологическим лидером. Объектами анализа ВОИС стали 10 стран мира, резиденты которых демонстрируют наивысшую изобретательскую активность (РФ по этому показателю заняла по итогам 2014 г. седьмую позицию в мире). Как следует из данных ВОИС, каждая из этих стран является технологическим лидером в определенной области техники. Япония, например, является мировым лидером развития оптических технологий, Германия – лидером в области транспортных технологий, США завоевали репутацию мирового драйвера в области развития фармацевтики, Китай – в области механики. Россия же снискала статус страны-лидера в области пищевой химии!

Собранная нами фактография доказывала, что большинство поданных заявок и полученных патентов в России не связано с прорывными разработками в современных областях техники и основывается на незначительных улучшениях существующего уровня техники. Такая патентная активность лишена реального экономического смысла, поскольку подобные технические решения легко обойти. Кроме того, как было установлено нами, большая часть физических лиц, вошедших в рейтинг топ-100 патентообладателей РФ, относится к категории граждан, имеющих право на освобождение от уплаты госпошлин за подачу заявки и поддержание патента РФ. Несомненно, к таким «стратегиям» патентования побуждают требования органов исполнительной власти отчитываться охраноспособными результатами интеллектуальной деятельности при проведении научных исследований, выполняемыми за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета.

Известно, что интеллектуальная собственность является ресурсом, определяющим рынок инноваций, предоставляя обладателю прав на патент монопольные права на использование запатентованного им технического решения. Из этого следует допущение, что основным показателем эффективного функционирования правовой охраны научно-технических достижений должна быть статистика судебных патентных споров, насколько работает действующее законодательство об интеллектуальных правах.

Нами проанализированы статистические данные, доступные на сайте Судебного департамента Верховного суда РФ. Согласно «Отчету о работе судов общей юрисдикции о рассмотрении гражданских дел по первой инстанции», в 2015 г. рассмотрено 627 судебных дел «о защите интеллектуальной собственности», по которым вынесено взысканий на сумму 112 317,01 тыс. руб. [42].

В Обзоре судебной практики по делам, связанным с разрешением споров о защите интеллектуальных прав [43], утвержденном Президиумом ВС РФ 23.09.2015 г.,

отмечается, что количество дел снизилось по сравнению с аналогичными показателями за 2012 – 2013 гг. В 2014 г. таких судебных споров стало на 9,0 % меньше, чем в 2013 г., и на 24,8 % меньше, чем в 2012 г. Однако присужденные к взысканию суммы по удовлетворенным искам, включая моральный ущерб, увеличились по сравнению с 2013 г. на 92,7 % (в 2013 г. – 120 619 027 руб., в 2014 г. – 232 453 695 руб.). Сумма удовлетворенных арбитражными судами требований о возмещении убытков или взыскании компенсации по делам о защите исключительных прав в 2014 г. составила 192 млн руб. При этом всего по спорам, связанным с охраной интеллектуальной собственности, арбитражными судами субъектов Российской Федерации в 2013 г. взыскано 3 389 196 000 руб., в 2014 г. – 1 900 414 000 руб.

В Обзоре судебной практики указано, что значительная часть рассмотренных исковых заявлений приходится на дела, связанные с защитой авторских и смежных прав (51%), а также прав на товарные знаки (21%), из чего следует, что на споры о патентных правах приходится всего 28% исковых заявлений. Если обобщить все отобранные для Обзора судебные дела, то из 65 дел только 6 посвящены патентным спорам (9%!) [43]. Все приведенные данные приведены без уточнения, по каким объектам патентного права рассматривались судебные дела, какие категории истцов и ответчиков из каких отраслей в них участвовали. Анализ результатов правоприменительной практики использования патентной системы как ресурса инновационно-технологического развития в России не доступен в открытых источниках.

По данным Мониторинга инновационного поведения населения в нескольких странах (таблица 4) [44], исследования, изобретателями в России себя считают 9,6% взрослого населения, что составляет наибольшую часть населения среди обследованных стран.

Таблица 4 - Соотношение количества патентных заявок на 1 млн. экономически активного населения и склонности к изобретательству в разных странах

Страна	Количество патентных заявок на 1 млн. экономически активного населения	Считают себя изобретателями (% взрослого населения)
Россия	371,7	9,6
Великобритания	1593,29	6,1
Финляндия	5212,96	5,4
США	3136,61	5,2
Япония	7135,88	3,7
Республика Корея	8749,75	1,5

Причем, наблюдается обратно пропорциональная закономерность, чем меньше патентных заявок в стране, тем большая часть населения считает себя изобретателями. Россия по патентной активности находится на последнем месте в приведенном в таблице списке, а по склонности населения к изобретательству – на первом месте.

Большая часть созданных в России изобретений, по мнению ответивших на вопросы социологов [45], предназначена либо для личного использования, либо в помощь родным и друзьям: предметы, необходимые в домашнем хозяйстве и на отдыхе, например, автоматические кормушки для собак и других домашних животных, сконструированные самостоятельно системы домашнего видеонаблюдения, бытовые электрогенераторы. Нередко россияне занимаются «доработкой» бытовых приборов и спортивного инвентаря.

По данным проведенного социологического исследования [45], склонность к изобретательству и инновационной деятельности демонстрируют представители всех возрастных групп — от 16 до 72 лет при наибольшей активности в возрасте 25-34 лет. Более половины из них проживают в небольших городах численностью менее ста тысяч человек (35,6%) и деревнях (23,8%), в Москве проживают 10% российских изобретателей. Мужчины более склонны к изобретению технических, компьютерных решений, а также предметов для ведения домашнего хозяйства, в то время как женские инновации чаще относятся к сфере искусства, творчества и дачной жизни. Только 40,3% изобретателей имеют полное среднее или среднее специальное (техникум или колледж) образование, высшее образование получили 24,5%, а неполное среднее — 11,9% ответивших на вопросы исследователей. Большинство изобретателей в России, относят себя к той группе населения, доходов которой хватает, в основном, на еду и одежду, а уже покупка бытовой техники создает для них проблемы.

Обращает на себя внимание, что отвечавшие в России изобретатели чаще, чем в других странах придумывают новые решения, не составляя планов их дальнейшей коммерциализации (49%). Для отечественных изобретателей важнее заслужить уважение окружающих, которые могут использовать созданное, за что они получают признание в своей социальной группе.

По данным исследования [44], только 0,5% участвующих в опросе изобретателей пытались получить патенты на свои изобретения. Остальные охотно делятся своими незапатентованными решениями. В этом сообществе распространено убеждение, что патентовать охраноспособные решения бессмысленно: долго, дорого и без гарантий реальной защиты. В качестве иллюстрации данного тезиса приводится следующее

мнение: «Любая идея тут же копируется. Человек придумал тренажер, стал продавать через «Авито» — через полгода они появились в каждом регионе. Или на списанном заводском оборудовании делали тюнинг-запчасти для «Уазиков», продавали на авторынке. Потом их начал выпускать обычный завод в Нижнем Новгороде, продавать по всей стране, и через полтора месяца появился китайский аналог в два раза дешевле. А с Китаем конкурировать невозможно: цены на оборудование и ресурсы у них ниже, а доступность технологий — выше. Потому что там не надо налаживать массу социальных связей, чтобы сделать распродажу в гараже, искать, где есть гальваника, где тот мужик, который что-то точит, и выход на завод, чтоб получить сталь» [44].

Такую позицию можно определить как субъективную. Однако следует признать, что большая часть российских изобретателей не доверяют государственной регистрации патента, то есть правоприменительной практике отстаивания монопольных прав на использование запатентованного технического решения, поэтому предпочитают режим ноу-хау. К сожалению, такой стратегии придерживаются и промышленные компании, в том числе те из них, которые на основе своих разработок производят продукцию, ориентированную на экспорт.

Между тем при ежегодном росте инвестиций в инновации в мире неуклонно возрастает конкуренция в сфере интеллектуальной собственности, т.к. она обеспечивает дополнительные преимущества ее правообладателям. В научно-технической сфере и в высокотехнологичных производствах интеллектуальная собственность - это механизм создания добавочной стоимости, в которой доля интеллектуальной собственности составляет до 10-15% от цены реализуемой продукции. Во-вторых, постановка на учет нематериальных активов до 30-50% повышает капитализацию компаний [143]. В-третьих, интеллектуальная собственность является реальным инвестиционным ресурсом, под залог которого в всем мире предоставляют кредиты, займы и банковские гарантии. Кроме этого, права на объекты интеллектуальной собственности могут выступать источником софинансирования контрактов, инвестиций в создаваемые и уже существующие компании. Рынок интеллектуальной собственности обеспечивает баланс интересов авторов, вузов, научных центров, предприятий и инвесторов/заказчиков в воспроизводстве инновационных технологий и конкурентоспособной продукции на их основе.

В целом нормативно-правовое регулирование отношений, связанных с объектами интеллектуальной собственности в РФ, соответствует общемировым положениям, отраженным в модельных законах Всемирной организации интеллектуальной собственности, многосторонних международных соглашениях, в том числе Парижской

конвенции об охране промышленной собственности, Соглашению ТРИПС, Договору о патентной кооперации, законодательным актам ведущих зарубежных стран. В последние несколько лет в России постоянно совершенствовалось законодательство в области охраны и защиты результатов интеллектуальной деятельности. Завершена кодификация отечественного гражданского законодательства, которая стала одним из важнейших событий в сфере регулирования экономических отношений [47].

В то же время действенность правовых механизмов зависит не только от содержания законодательных актов, но, в первую очередь от правоприменительной практики принятых законодательных норм. Кроме необходимости дальнейшего совершенствования законодательства на основе актуальных вопросов, которые ставит развивающаяся экономическая деятельность, образовался заметный разрыв между формальными (правовыми) и неформальными (реальным поведением экономических субъектов) нормами. Это выражается не только в уровне исполнения законодательства, но и в терпимом отношении к такому положению со стороны власти, бизнеса и широких слоев населения, то есть в сложившемся своеобразном правовом нигилизме. В результате не всегда достаточная компетентность и профессионализм сотрудников правоприменительных структур поддерживается компетентностью менеджеров при управлении интеллектуальной собственностью, создаваемой в инновационной экономике, и компенсирует низкую правовую культуру создателей новых технических решений.

По мнению эксперта Республиканского научно-исследовательского института интеллектуальной собственности (РНИИС), действующее законодательство о борьбе с недобросовестной конкуренцией во многих сферах, в том числе в области уголовно-правовой защиты интеллектуальной собственности и противодействия обороту контрафактной, фальсифицированной и некачественной продукции недостаточно эффективно, поскольку реальной полномасштабной борьбы с нездоровой конкуренцией практически не ведется. Об этом свидетельствуют не только статистические данные об отсутствии уголовных дел указанной категории, но и продолжающиеся рейдерские захваты предприятий, незаконное банкротство, поглощение мелких предприятий более крупными, рост организованной и транснациональной преступности [48].

В такой ситуации формирование новых институтов инновационного развития встречает значительные трудности. Если в странах развитой экономики за столетия сложилось устойчивое убеждение, любая собственность, в том числе и интеллектуальная, является незыблемой, в России 54% респондентов, принявших участие в исследовании Российской венчурной компании, заявили, что защита интеллектуальной собственности в России находится на низком (33%) или очень низком (21%) уровне [49].

Проблемы с защитой интеллектуальной собственности в России носят не только законодательный характер [50]. Эксперты выделяют проблемы исполнения требований законодательства Роспатентом, судами и предпринимателями. Например, Роспатент не будет выдавать патент, если заявитель явно не опишет все детали изобретения. Это не является законодательным требованием, но административной практикой. В соответствии с этой практикой, в заявке на изобретение должны быть раскрыты все детали (ноу-хау). Этот уровень детализации позволяет конкурентам по сути скопировать запатентованное оригинальное техническое решение, если копирование осуществлять не в полном объеме или не в выпускаемом продукте, а в технологии его изготовления.

Суды же, в свою очередь, не признают ответственности за нарушение, если патент не был скопирован полностью по всему перечню существенных отличий. С учетом этого патентообладатели зачастую считают, что существует мало стимулов судиться по поводу нарушения патентных прав в России и соответственно имеется мало стимулов для контроля за нарушениями.

Разумеется, можно получить патенты без разглашения секретных составляющих. Как правило, авторы изобретений прибегают к следующей тактике: патентуется техническое решение, но основные технологические секреты защищаются в режиме коммерческой тайны. Для разделения новых технических решений на те, которые нужно обязательно описать в заявке и те, которые целесообразно не показывать, требуется достаточный профессионализм патентных поверенных, которые осознают, что от уровня защищенности нового технического решения зависит и потенциал лицензирования основанной на таком изобретении технологии, и разрешение возможных патентных споров в суде.

В 2011 г. в России был создан специализированный суд по правам на интеллектуальную собственность. Однако за защитой прав в судах патентообладатели обращаются редко, поскольку суды не выносят адекватные решения о возмещении ущерба, который, как правило, представляет собой упущенную выгоду. Российские суды вообще скептически относятся к оценкам таких претензий истца, как упущенная выгода. Поэтому участники рынка, защищающие свою интеллектуальную собственность, редко отстаивают свои интересы.

Наиболее распространенным средством для защиты интеллектуальной собственности являются патенты, ноу-хау и свидетельства на программы ЭВМ. Как уже отмечалось выше, многие отечественные компании предпочитают защищать свою интеллектуальную собственность в режиме ноу-хау, а патент используется чаще всего только для легко копируемых частей выпускаемого продукта. Топ-менеджеры таких

компаний полагают, что для активного патентования нужно иметь огромную юридическую службу и резервировать значительные средства на возможные затраты. Лица, принимающие решения, как правило, не знакомы с судебной практикой патентных споров в отличие от споров о правах на товарные знаки и объекты авторских прав. В отсутствие практики поддержки в РФ патентного права, у руководителей промышленных компаний пропадает уверенность в возможности отстоять права по оформленному патенту на изобретение.

По мнению представителей инновационных компаний, патент необходим только тогда, когда планируется продажа компании, лицензирование конкретной технологии, или выход на международный рынок. В других случаях, существует распространенное мнение, что российские патенты малополезны. Если учесть, что рынок России представляет собой 1-2% мирового рынка инновационных продуктов, то патент РФ, который защищает только внутри страны, обеспечивает пропорциональный объем охраны.

Если рассматривать патентную заявку в Роспатент не как конечную цель, а в качестве предварительного условия для получения зарубежного патента, то нужно сначала достаточно детально планировать стратегию патентования. Однако планы зарубежного патентования часто возникают уже после получения патента РФ, когда, фактически, прошли сроки подачи заявки в иностранное патентное ведомство. Поэтому первой проблемой правовой охраны интеллектуальной собственности в России является недостаточный профессиональный уровень менеджмента.

Второй проблемой эксперты называют отсутствие в российском законодательстве правовой нормы «предварительный патент» [51]. Статьи 1235 и 1367 ч. 4 ГК РФ разрешают заключать лицензионный договор в отношении зарегистрированных патентов, но не в отношении тех прав, которые возникают после подачи заявки на изобретение. Статья 1374 ч. 4 ГК РФ не включает понятия предварительной заявки на патент, позволяющей отложить фактическую регистрацию патента на некоторый срок, а после при необходимости зарегистрировать обычную патентную заявку датой подачи именно предварительной заявки. Возможности перевода заявки на полезную модель в заявку на изобретение возможны только для такой категории патентуемых технических решений как устройства.

Сторонники этого правила утверждают, что она позволяет изобретателю публично раскрывать не до конца разработанную пока идею, и привлечь клиентов и инвесторов, без риска кражи предварительно запатентованной идеи. Разумеется, такая практика поощряет появление злоупотреблений, которые называют патентным «троллингом», когда

патентуют не для того, чтобы продолжить разработку новой технологии, а чтобы требовать оплаты у тех, кто работает над такой технологией. Однако сложившаяся практика борьбы с «троллингом» в американской патентной системе позволяет рассматривать этот риск как управляемый.

Часто бывает нужно запатентовать пока еще недоработанную технологию, чтобы получить приоритет, и потом в течение года иметь время доработать и описать технологию в окончательной патентной заявке. Прорывная идея может быть быстро воспринята конкурентами, поскольку полностью предотвратить утечку информации сложно. Поскольку написание полноценной патентной заявки занимает большое количество времени, наличие предварительной заявки могло бы помочь выиграть время. Предоставленный законодательством год для доработки технологии, охраняемой предварительным патентом упрощает для авторов решение задачи создания полноценной защиты.

Для того, чтобы в российской действительности патентная активность не напоминала ее имитацию, необходимо пересмотреть стратегию развития системы правовой охраны новых технических решений в стране, которая справедливо рассматривается как необходимое условие реализации СНТР РФ. Практика заставляет внести дополнения в существующее законодательство об интеллектуальных правах, в т.ч. ввести понятие «предварительный патент на изобретение», принять Федеральный закон «О трансфере технологий» и т.д.

Полученные нами результаты также выявили правовой неопределенность в толковании признаков ноу-хау и риск прекращения прав на ноу-хау по обстоятельствам, никак не зависящим от участников договора, что справедливо порождает у правообладателей, инвесторов, пользователей представление о ноу-хау как о слабом механизме правовой защищенности.

Несмотря на то, что действующее законодательство о ноу-хау состоит из нескольких статей ГК РФ, относящих ноу-хау к результатам интеллектуальной деятельности, на которые признаются исключительные права, имеющееся в законе определение сведений, составляющих ноу-хау, не покрывает части важной научно-технической информации, которая, как правило, обладает высокой действительной или потенциальной коммерческой ценностью. Необходимо расширить характеристику сведений, составляющих секреты производства (ноу-хау), включив в их число сведения, относящиеся к любым разработкам в научно-технической сфере, в том числе к тем, которые имеют потенциал получить правовую охрану в качестве РИД. Прежде всего, это относится к сведениям о доклинических и клинических исследованиях лекарственных

средств, которые по своему существу являются ноу-хау. Требования к охране их конфиденциальности (в том числе в Соглашении ТРИПС [52]) это подтверждают.

Также должно быть уточнено в законодательстве, как следует понимать понятие конфиденциальности в отсутствие четкого законодательного определения и в какой момент прекращается право у обладателя ноу-хау, если риск такого прекращения существует независимо от предпринимаемых им действий по охране конфиденциальности.

Существующая правовая неопределенность в толковании признаков ноу-хау, а также риск прекращения прав на ноу-хау по обстоятельствам, никак не зависящим от участников договора, справедливо порождает у правообладателей, инвесторов, пользователей представление о ноу-хау как о слабом механизме правовой защищенности. Необходимо детальное разъяснение сути признаков ноу-хау, поскольку именно при их наличии обладатель секрета производства вправе рассчитывать на его правовую охрану как объекта интеллектуальной собственности и возможность защищать его от посягательств третьих лиц.

В связи с тем, что до 01 октября 2014 года, конфиденциальность ноу-хау могла обеспечиваться только лишь режимом коммерческой тайны, особую важность приобретает вопрос соотношения понятий «ноу-хау (секрет производства)» и «коммерческая тайна». Положения ГК РФ и ФЗ «О коммерческой тайне» ясно показывают, что эти понятия имеют различную правовую природу. Например, сведения, составляющие коммерческую тайну, не охраняются в качестве исключительных прав, в отличие от секретов производства (ноу-хау). Обладатели прав на ноу-хау и коммерческую тайну имеют во многом различные права, а нарушение прав обладателя ноу-хау и обладателя сведений, составляющих коммерческую тайну проявляется в различных действиях.

Для практического использования этих объектов права необходимы не только дополнительное правовое регулирование, но и соответствующие методические рекомендации в определении сведений, которые могут быть отнесены к ноу-хау, а также нужно уточнить разумные и достаточные меры, необходимые для сохранения конфиденциальности таких сведений. Между тем все результаты ИиР, чаще всего, может охраняться как ноу-хау.

Для усиления правовой защищенности секрета производства как объекта интеллектуальной собственности и определенных гарантий со стороны государства в инновационной деятельности целесообразно с учетом сложившихся культурных традиций предусмотреть добровольную регистрацию исключительных прав ноу-хау и

распоряжения такими правами на основании договоров.

Таким образом необходимо дополнительное правовое регулирование для максимально широкого содержания сведений, составляющих ноу-хау, уточнения перечня возможных способов соблюдения конфиденциальности и регламентации момента возникновения и прекращения права на ноу-хау во избежание ситуаций признания недействительными добросовестно заключенных сделок.

Стратегия развития правовой охраны технических решений должна не только усовершенствовать законодательство и систему его правоприменения, но и предусмотреть меры по преодолению сложившегося в обществе терпимого отношения к своеобразному правовому нигилизму в области интеллектуальной собственности со стороны власти, бизнеса и широких слоев населения. Иначе не всегда достаточная компетентность и профессионализм сотрудников правоприменительных структур усиливает непрофессионализм менеджеров при управлении интеллектуальной собственностью, создаваемой в инновационной экономике и приводит к консервации низкой правовой культуры создателей новых технических решений.

Научные и научно-технические организации, создавшие и поставившие на учет результаты интеллектуальной деятельности (далее – РИД) как нематериальные активы (далее – НМА) по сумме затрат на их создание, если эти затраты не были включены в состав расходов в отчетных налоговых периодах, должны будут платить налоги на имущество и на прибыль от возникновения нового актива. Поэтому требования инвентаризации РИД выполняют формально, учитывая по небольшой стоимости произведенные затраты (например, по размеру пошлины при подаче заявки на изобретение). В результате значительные государственные средства, выделяемые на проведение исследований и разработок, с одной стороны, не учитываются при инвентаризации создаваемых РИД и не увеличивают объем создаваемых НМА в структуре активов. С другой стороны, при продаже поставленного по минимальной стоимости РИД по рыночной стоимости возникает налогооблагаемая база по налогу на прибыль, которую стараются любыми путями оптимизировать.

Поэтому ключевое значение для закрепления прав на результаты интеллектуальной деятельности, обладающих высоким потенциалом индустриального использования и полученных за средства государственного бюджета, имеет проведение их неформальной инвентаризации.

В настоящее время отсутствуют четкие критерии идентификации и оценки конечных результатов исполнения государственного контракта по причине, практически, отсутствия организации процесса выявления РИД и недостаточной их стоимостной оценки, что влечет за

собой ошибки при постановке на учёт и неправильное представление о получаемом конечном эффекте от реализации государственного контракта.

Серьезной проблемой инвентаризации РИД является отсутствие контроля выходных документов на этапе закрытия государственного контракта. Без четких критериев идентификации и оценки конечных результатов исполнения государственных научно-технических контрактов выходные документы приемки результатов оформляются с нарушениями, что выявляется лишь на последующих этапах. Переоформление документов влечет за собой непроизводительные затраты на исправление таких ошибок, нарушает бесперебойность и последовательность протекания процесса постановки результатов государственных контрактов на бюджетный учёт.

Неформальная инвентаризация результатов интеллектуальной деятельности, полученных по результатам государственных научно-технических контрактов, возможна только на условиях сочетания укрепления мотивации исполнителей государственных научно-технических контрактов с уточнением регламентации и усилением контроля за этой работой. При этом управление процессом инвентаризации РИД должно не увеличивать бюрократические процедуры, а становиться частью выполнения комплексных научно-технических программ и проектов, включающих в себя все этапы инновационного цикла: от получения новых фундаментальных знаний до их практического использования, создания технологий, продуктов и услуг, их выхода на рынок. Таким комплексным программам и планам в Стратегии научно-технологического развития РФ до 2035 г. планируется придать ключевую роль в научно-технологическом развитии России

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обеспечение технологической независимости страны является главной целью, определенной СНТР РФ, и ее реализация потребует существенных изменений модели развития института интеллектуального права. Во исполнение пункта 16 Плана мероприятий по реализации СНТР РФ на 2017-2019 годы [53] в Правительство Российской Федерации в конце 2017 г. должен быть представлен доклад, содержащий предложения по поддержке трансляционных исследований и использованию результатов интеллектуальной деятельности, в том числе двойного применения (Пункт 33, подпункт "б" СНТР РФ). В докладе, как ожидается, будут представлены предложения по поддержке прикладных исследований, в том числе посредством предоставления индустриальным партнерам льготного возвратного финансирования, применения модели "инновационных ваучеров" на заказ исследований, разработок и страхования возникающих рисков невыполнения поставщиком договорных обязательств, создания открытых патентных обзоров, развития страхования и кредитования под залог прав на результаты интеллектуальной деятельности. Большая часть стратегических мер по развитию института интеллектуальной собственности в РФ к моменту завершения настоящей работы уже была изложена в докладе Центра стратегических разработок «Эффективное использование интеллектуальной собственности», опубликованном в сентябре 2017 г. [54].

Полученные нами результаты дают основание для признания недостаточно действенными вынесенные Минобрнауки России предложениями, направленными на повышение эффективности использования интеллектуальной собственности. За последние годы государством предпринято немало усилий по совершенствованию традиционного института интеллектуальной собственности — произошла кодификация законодательства, введен институт свободных лицензий, созданы государственные информационные системы учета различных видов результатов интеллектуальной деятельности. Однако все эти усилия не привели к видимому экономическому результату. По объемам поставок наукоемких услуг Россия по-прежнему значительно отстает от развитых и динамично развивающихся стран. Торговля России наукоемкими услугами неизменно складывается с отрицательным сальдо, размер которого возрастает с каждым годом.

В этой ситуации представлялось методологически важным определить, что под «эффективным использованием интеллектуальной собственности» следует понимать использование последней в качестве инструмента для захвата ниш глобального и внутреннего рынков высокотехнологичных товаров и услуг. Если согласиться с

корректностью такого толкования «эффективности использования интеллектуальной собственности», то логично согласиться с аргументом, что ни изобретатели – индивидуалы, ни университеты, ни академические институты сами по себе не могут захватывать рынки наукоемкой продукции – интеллектуальная собственность становится инструментом борьбы за рынки только в статусе арсенала крупных и средних промышленных компаний.

Сегодня борьба за формирующиеся рынки высокотехнологичных товаров с высокой добавленной стоимостью начинается в пространстве глобальной интеллектуальной собственности, а потенциал тех или иных компаний захватить лидерство на формирующихся рынках определяется качеством портфеля интеллектуальной собственности, особенно если речь идет о патентных правах. Стоимость портфеля интеллектуальной собственности компании определяется той эффективностью, с которой он препятствует конкурирующим компаниям выходить на соответствующий рынок. При этом, чем больше годовой оборот компании, тем выше вероятность, что кто-то из конкурентов подаст иск, поэтому наличие собственных патентов, охраняющих все этапы технологического процесса, становится главным фактором конкурентоспособности в борьбе за рынки. Как результат, в 2016 г. компания IBM, например, зарегистрировала 8 088 патентов, компания Samsung - 5 518 патентов, Canon - 3 665 патентов. В патентные конфликты сегодня втянуты практически все крупные игроки на рынках наукоемких товаров и услуг: Google, Microsoft, Nokia, Motorola и Blackberry. В 2016 г. компания Samsung, например, приняла участие в 550 патентных спорах (в среднем более 10 споров в неделю).

Обоснованность предлагаемого нами методологического подхода подтверждает и алгоритм расчета потенциала той или иной компании захватить формирующийся рынок, предложенный в 2017 г. разработчиками аналитического приложения к патентной БД Lexus-Nexus. Приложение позволяет визуализировать расстановку сил ключевых соперников за ниши рынков наукоемкой продукции, используя такие показатели, как доля принадлежащих компании патентов в рассматриваемой научно-технологической области, доля цитат, которые эти патенты получили, и относительное количество патентных судов, в которых компания принимает участие.

В отличие от зарубежных компаний, захвативших и продолжающих захватывать рынки высокотехнологичной продукции, отечественные компании, в подавляющем своем большинстве, не готовятся к борьбе за рынки в пространстве глобальной интеллектуальной собственности и редко являются фигурантами патентных споров. Это дает нам основание для формулировки ключевого вывода исследования: до тех пор, пока

идеологи современной научно-технологической политики ищут причины неэффективного использования интеллектуальной собственности в системе управления ею в секторе генерации знания и не смещают фокус требований по использованию ИС в промышленный сектор, задача обеспечения технологического лидерства РФ на отдельных нишах глобального рынка высокотехнологичной продукции не может быть выполнена.

Из этого вывода следует, что система мер, направленных на эффективное использование интеллектуальной собственности, должна в качестве объекта воздействия выбрать отечественный промышленный сектор. При этом важно подчеркнуть, что государство имеет прямые рычаги влияния на крупный бизнес, учитывая высокую его долю в крупных компаниях (81% в топ-10 крупнейших компаний). В «Национальном докладе об инновациях в России: 2016», справедливо, с нашей точки зрения, отмечено, что внутренние препятствия для развития инноваций в крупных компаниях связаны с отсутствием ответственности менеджмента за развитие компании на среднесрочном горизонте, а декларируемые инновационные планы носят долгосрочный характер, за выполнение которых текущее руководство не несет прямой ответственности. В этой ситуации основным приоритетом руководства компаний становится максимизация прибыли в краткосрочной перспективе, что ставит под угрозу реализацию всех инновационных проектов с горизонтом планирования в 5-10 лет. При этом ни один топ-менеджер госкомпаний не несет персональную ответственность за невыполнение Программ инновационного развития [55].

В сложившейся ситуации, как нам представляется, для эффективного использования интеллектуальной собственности, созданной как в предпринимательском, так и в государственном секторе генерации промышленно применимого знания, целесообразно введение инструментов контроля и мотивации крупных отечественных компаний к разработке наукоемких и ориентированных на экспорт товаров и услуг в форме системы ключевых показателей эффективности (КПЭ), главными среди которых должны стать расходы компании на финансирование НИОКР, число патентов, полученных компанией в зарубежных патентных ведомствах, а также число судебных споров, в которых компания приняла участие (для доказательства серьезности намерений выйти на новые ниши глобального и внутреннего рынков). Кроме того, компаниям, в управлении которыми участвует государство (более 60 компаний), полезно устанавливать в качестве КПЭ, число комплексных научно-технологических проектов и программ, в которых компания выступает в качестве квалифицированного заказчика или участника. Следует признать неэффективной практику, когда компании с госучастием и институты развития сами выбирают КПЭ, не используя единообразный подход к трактовке понятия «эффективность

использования интеллектуальной собственности» и принципы каскадирования индивидуальной ответственности за их выполнение.

В отличие от промышленного сектора, в государственном секторе генерации научного знания ключевое значение для закрепления прав на результаты интеллектуальной деятельности, обладающих высоким потенциалом индустриального использования и полученных за средства государственного бюджета, имеет проведение их неформальной инвентаризации.

Серьезной проблемой инвентаризации РИД является отсутствие четких критериев идентификации и оценки конечных результатов исполнения государственного контракта по причине отсутствия организации процесса выявления РИД и отсутствия контроля выходных документов на этапе закрытия государственного контракта. Выходные документы приемки результатов оформляются с нарушениями, что выявляется лишь на последующих этапах, и влечет за собой непроизводительные потери на исправление таких ошибок.

В СНГР РФ сложившееся положение названо причиной разомкнутости инновационного цикла, что «приводит к тому, что государственные инвестиции в человеческий капитал фактически обеспечивают рост конкурентоспособности других экономик, вследствие чего возможности удержания наиболее эффективных ученых, инженеров, предпринимателей, создающих прорывные продукты, существенно сокращаются в сравнении со странами, лидирующими в сфере инноваций» [1].

Неформальная инвентаризация РИД, полученных по результатам государственных научно-технических контрактов, возможна только на условиях сочетания укрепления мотивации исполнителей государственных научно-технических контрактов с уточнением регламентации и усилением контроля за этой работой. При этом управление процессом инвентаризации РИД должно не увеличивать бюрократические процедуры, а становиться частью выполнения комплексных научно-технических программ и проектов, включающих в себя все этапы инновационного цикла: от получения новых фундаментальных знаний до их практического использования, создания технологий, продуктов и услуг, их выхода на рынок. Таким комплексным программам и планам в Стратегии научно-технологического развития РФ до 2035 г. планируется придать ключевую роль в научно-технологическом развитии России.

Результаты выполненного исследования наглядно демонстрируют, что количество поданных в зарубежные ведомства заявок на изобретения без российского приоритета, созданным гражданами РФ, с каждым годом увеличивается. Такое нарушение действующего законодательства связано не только с проявлением сложившегося в обществе терпимого отношения к своеобразному правовому нигилизму в области интеллектуальной собственности со стороны власти, бизнеса и широких слоев населения.

Необходимо предусмотреть соответствующие меры контрольно-надзорного характера. В частности, все заявки, подаваемые в зарубежные патентные ведомства из России, должны учитываться в Роспатенте в простом уведомительном порядке. Одновременно следует запретить отзыв предварительно поданной заявки в российское патентное ведомство, если эта же заявка направляется затем для зарубежного патентования и связана с выполнением государственного контракта на НИОКР.

Однако вместо уточнения обязательств организаций-исполнителей таких госконтрактов по администрированию заявок на изобретения, подаваемых в зарубежные патентные ведомства, Роспатент распространил информационное письмо № 03/16-145/08 от 20.02.2017 г., в котором разъясняет, что если к поданным заявкам на изобретения, полезные модели или промышленные образцы приложено заключение созданной в установленном порядке комиссии заявителя по защите государственной тайны об отсутствии в таких заявках сведений, составляющих государственную тайну, то это позволит оптимизировать сроки делопроизводства по таким заявкам. Такое желание сократить свои трудозатраты приводит лишь к упрощению проверки новых заявок, и эксперты Роспатента уже рекомендуют при наличии соответствующего заключения сразу подавать заявки в зарубежные патентные ведомства. Проведенный анализ современного состояния мониторинга и контроля за закреплением прав на объекты интеллектуальной собственности, обладающих высоким потенциалом индустриального использования, убеждает, что ключевым звеном в системе мер по предотвращению бесконтрольной передачи результатов НИОКР зарубежным конкурентам является своевременное и систематическое выявление РИД, созданных в ходе проведения исследований и разработок, которые затем нужно обязательно инвентаризировать и ставить на учет в организации. Под выявлением РИД понимается идентификация такого результата, который соответствует юридическим признакам объектов интеллектуальной собственности, что дает основания для дальнейшего оформления правовой охраны такого результата. Проведение деятельности по выявлению охраноспособных результатов в организациях, выполняющих государственные контракты на НИОКР, несмотря на имеющееся нормативно-методическое обеспечение, отдано, как правило, непосредственно самим исследователям, которые в большинстве своем не заинтересованы в детальной проверке своих результатов научно-технической деятельности на наличие РИД.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ [56] Роспатент систематически проводит проверки соблюдения организациями-исполнителями государственных контрактов на НИОКР требований по выявлению РИД, их правовой охране и инвентаризации. В результате проверок, проведенных в 2016 году, Роспатентом

проанализировано 1537 государственных контрактов, 351 договор субсидий, 120 технических заданий. По результатам проверок были предприняты меры [57]:

- по обеспечению правовой охраны в отношении 945 результатов интеллектуальной деятельности (в том числе, введению режима коммерческой тайны в отношении 908 результатов интеллектуальной деятельности для обеспечения их правовой охраны в качестве ноу-хау);
- по осуществлению государственного учёта 263 результатов интеллектуальной деятельности;
- по закреплению прав в соответствии с законодательством и условиям государственных контрактов/договоров субсидий на 60 результатов интеллектуальной деятельности.

Как следует из данных, опубликованных в Отчете Роспатента за 2016 г., практически, в среднем в 63% проверенных государственных контрактов на НИОКР в результатах научно-технической деятельности были выявлены РИД, которые не были оформлены соответствующим образом в организациях-исполнителях. Поэтому следует предпринять меры по усилению ответственности руководителей организаций, выполняющих исследования и разработки за государственные средства.

Без детальной проработки возможностей выявления охраноспособных новых технических решений и их инвентаризации в организациях-исполнителях государственных контрактов на НИОКР нельзя предложить необходимые модельные внутренние документы, регламентирующие отдельные процедуры управления интеллектуальной собственностью, которые планирует разработать Минэкономразвития России.

Представленные в настоящей работе методические подходы для проведения в организациях, которые выполняют исследования и разработки, комплекса работ по выявлению РИД для последующей их инвентаризации и учете согласно действующему законодательству, могут стать основой для модельных внутренних документов. Основой предложенных рекомендаций являются нормативно-правовые акты Роспатента, регулирующие правила составления, подачи и рассмотрения документов для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем и селекционных достижений.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента от 1 декабря 2016 г. № 642 / Официальный сайт Президента России. – 01.12.2016. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449>.
- 2 Разработка конкурентных инструментов доступа к базовому, конкурсному и программному бюджетному финансированию научных исследований и разработок в Российской Федерации [Текст] / Н.Г. Куракова, Л.А. Цветкова, В.Г. Зинов, О.И. Куприянова. – Москва: РАНХиГС. – 2016. – 252 с.
- 3 UNESCO Science Report: towards 2030 [Электронный ресурс] / UNESCO. – 2015. – Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407r.pdf>.
- 4 О внесении изменений в Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2015 г. и плановый период 2016 -2017 гг. [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 20 апреля 2015 г. № 93-ФЗ / КонсультантПлюс. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_178391](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_178391).
- 5 О федеральном бюджете на 2016 г. [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 14 декабря 2015 г. № 359-ФЗ / Российская газета - Федеральный выпуск № 6856 (285). – Режим доступа: <https://rg.ru/gazeta/2015/12/17.html>.
- 6 Наука, технологии, инновации. Экспресс-информация Института статистических исследований и экономики знания Высшей школы экономики [Электронный ресурс] / НИУ ВШЭ. – 30.06.2016. – Режим доступа: [https://issek.hse.ru/data/2016/06/30/1115719652/NTI\\_N\\_05\\_300616.pdf](https://issek.hse.ru/data/2016/06/30/1115719652/NTI_N_05_300616.pdf).
- 7 2016: Global R&D Funding Forecast [Электронный ресурс] / Battelle, R&D Magazine. – 2016. – Режим доступа: <http://www.iriweb.org/sites/default/files/2016GlobalRDFundingForecast.pdf>.
- 8 Создание проектных консорциумов как модели выращивания быстрорастущих несырьевых российских компаний [Текст]: Отчет о НИР / Н.Г. Куракова, Л.А. Цветкова, О.А. Ерёмченко и др. – Москва: РАНХиГС. – 2016. – 133 с.
- 9 Елмуратов, А. CRISPR/CAS9: что значит для человечества переход от чтения генома к его редактированию? [Электронный ресурс] / А. Елмуратов, Д. Коростин. – Форбс. – 01.12.2016. – Режим доступа: <http://www.forbes.ru/profile/333981-artem-elmuratov>.
- 10 Битва за патент на метод генетического редактирования CRISPR [Электронный ресурс] / Cbio. – 21.01.2016. – Режим доступа: <http://cbio.ru/page/45/id/5869>.
- 11 Editas Medicine [Электронный ресурс] / Editas. – 2017. – Режим доступа: <http://www.editasmedicine.com>.

- 12 Резюме аналитического материала в отношении рекомендации 8 Комитета по развитию и интеллектуальной собственности Всемирной организации интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] / WIPO. - Женева, 22–26 ноября 2010 г. - Режим доступа: [http://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/ru/cdip\\_3/cdip\\_3\\_inf\\_2\\_study\\_iii\\_inf\\_1.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/ru/cdip_3/cdip_3_inf_2_study_iii_inf_1.pdf).
- 13 Narin, F. The increasing linkage between U.S. technology and public science [Текст] / F. Narin, K.S. Hamilton, D. Olivastro // *Research Policy*. - 1997. - № 26. - P. 317–330.
- 14 Callaert, J. Traces of Prior Art: An Analysis of Non-Patent References Found in Patent Documents [Текст] / J. Callaert, B. Van Looy, A. Verbeek // *Scientometrics*. – 2006. - № 69 (1). - P. 3–20.
- 15 Cassiman, B. In search of performance effects of (in)direct industry science link [Текст] / B. Cassiman, R. Veugelers, P. Zuniga // *Industrial and Corporate Change*. – 2008. - № 17(4). - P. 611–646.
- 16 Branstetter, L. Exploring the Link between Academic Science and Industrial Innovation [Текст] / L. Branstetter // *Annals of Economics and Statistics*. – 2005. - № 79/80. - P. 119–142.
- 17 Meyer, M. Are Patenting Scientists the Better Scholars? An Exploratory Comparison of Inventorauthors with their Non-inventing Peers in Nanoscience and Technology [Текст] / M. Meyer // *Research Policy*. – 2006. - № 35. - P. 1646–1662.
- 18 Harhoff, D. Citations, Family Size, Opposition and the Value of Patent Rights [Текст] / D. Harhoff, F.M. Scherer, K. Vopel // *Research Policy*. – 2003. - № 32. - P. 1343–1363.
- 19 Игами, М. Современное состояние сферы нанотехнологий: анализ патентов [Текст] / М. Игами, Т. Оказаки // *Форсайт*. – 2008. - № 4 (8). - С. 22–31.
- 20 Enquiries Into Intellectual Property’s Economic Impact [Электронный ресурс] / OECD. – 2015. - Режим доступа: <http://www.oecd.org/sti/ieconomy/KBC2-IP.Final.pdf>.
- 21 2016: Global R&D Funding Forecast [Электронный ресурс] / Battelle. - 2015. - Режим доступа: <http://www.iriweb.org/sites/default/files/2016GlobalRDFundingForecast.pdf>.
- 22 Патентное законодательство Канады, Румынии, США, Франции [Текст]. — М.: ВНИИПИ, 1997. — С. 175—176.
- 23 Гражданский кодекс Российской Федерации: часть четвертая [Электронный ресурс]: от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ. – *Законы и кодексы РФ*. - Режим доступа: <http://www.gk-rf.ru/statia1395>.
- 24 Кодекс об Административных Правонарушениях РФ [Электронный ресурс]: от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ. - *Консультант плюс*. - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661).

- 25 Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ. – Консультант плюс. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699).
- 26 Черничкина, Г.Н. Вопросы правовой охраны патентоспособных результатов интеллектуальной деятельности при совершении внешнеэкономических сделок с продукцией военного назначения [Текст] / Г.Н. Черничкина // Российский военно-правовой сборник. – 2004. - № 2.
- 27 Птичкин, С. Россия на грани патентной войны [Текст] / С. Птичкин // Российская газета. — 1999. — Выпуск от 19.06.1999.
- 28 Литвинцев, Г. Все секреты за медяк [Текст] / Г. Литвинцев // Российская газета. — 2000. — Выпуск от 14.01.2000.
- 29 Алехин, С. Научные тайны из-под полы [Текст] / С. Алехин // Российская газета. — 2003. — Выпуск от 11.06.2003.
- 30 Анализ процессов приватизации государственной собственности в Российской Федерации за период 1993-2003 годы (экспертно-аналитическое мероприятие) [Электронный ресурс] / под рук. С.В. Степашина. – М.: Издательство «Олита». – 2004. - С. 97-98. - Режим доступа: [http://nationalization.ru/Library/aNAJlu3\\_C4eTHOu\\_nAJIATbIdf.pdf](http://nationalization.ru/Library/aNAJlu3_C4eTHOu_nAJIATbIdf.pdf).
- 31 Кафедра бионики и статистической радиофизики [Электронный ресурс] / Радиофизический факультет НГУ им. Н.И. Лобачевского. – 2017. - Режим доступа: <http://www.rf.unn.ru/rus/chairs/k3>.
- 32 К 70-летию РФФ ННГУ им. Н.И. Лобачевского [Электронный ресурс]: специальный выпуск / НГУ им. Н.И. Лобачевского. – 2015. - Режим доступа: [http://www.kuriermedia.ru/data/objects/2287/files/70\\_RFF.pdf](http://www.kuriermedia.ru/data/objects/2287/files/70_RFF.pdf).
- 33 О некоторых вопросах регулирования закрепления прав на результаты научно-технической деятельности [Текст]: Постановление Правительства РФ от 22.04.2009 г. № 342 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2009. - № 18, ст. 2242, № 342.
- 34 Основные тенденции развития права интеллектуальной собственности в современном мире, в том числе новые объекты интеллектуальных прав и глобальная защита [Электронный ресурс] / Г.А. Ахмедов, Е.А. Войниканис, К.Д. Глазунова и др. / РКВ, 2017. – Режим доступа: [http://www.rvc.ru/upload/iblock/85d/Trends\\_in\\_Intellectual\\_Property.pdf](http://www.rvc.ru/upload/iblock/85d/Trends_in_Intellectual_Property.pdf).
- 35 Рекомендации по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности в организациях [Электронный ресурс] / Минобрнауки России. – Режим

доступа:<http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/10956/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/9748/14-2828%D0%B2%D0%BD.pdf>.

- 36 Лопатин, В.Н. Управление рисками интеллектуальной собственности в инновационных проектах металлургии и машиностроения: доклад [Электронный ресурс] / В.Н. Лопатин. – Екатеринбург. - 04.06.2015. - Режим доступа: <http://www.rniis.ru/news/comentarii.html>.
- 37 Годовой отчет 2015 [Электронный ресурс] / Роспатент. – 2016. - Режим доступа: <http://www.rupto.ru/about/reports/2015>.
- 38 Миридонов, А. Увеличение патентования — явление странное [Электронный ресурс] / А. Миридонов // Коммерсант ФМ. – 21.07.2016. - Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/3043806>.
- 39 Годовой отчет 2016 [Электронный ресурс] / Роспатент. – 2016. - Режим доступа: [http://www.rupto.ru/about/reports/2016/otchet\\_2016\\_ru.pdf](http://www.rupto.ru/about/reports/2016/otchet_2016_ru.pdf)
- 40 Annual Report 2014. European Patent Office [Электронный ресурс] / ЕРО. - 2015. - Режим доступа: <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/annual-report/2014.html>.
- 41 World Intellectual Property Indicators – 2015 [Электронный ресурс] / WIPO. – 2015 – Режим доступа: [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_941\\_2015.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2015.pdf).
- 42 Верховный суд РФ. Судебный департамент [Электронный ресурс] / Судебный департамент при Верховном суде Российской Федерации. – 2017. - Режим доступа: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&item=3417>.
- 43 Обзор судебной практики по делам, связанным с разрешением споров о защите интеллектуальных прав [Электронный ресурс]: Утверждён Президиумом Верховного Суда Российской Федерации 23 сентября 2015 г. – 94 с. / Консультант. - Режим доступа: [http://static.consultant.ru/obj/file/doc/intel\\_pr\\_280915.pdf](http://static.consultant.ru/obj/file/doc/intel_pr_280915.pdf).
- 44 Петрова, Н. Смекалка для внутреннего потребления [Электронный ресурс] / Н. Петрова // Коммерсантъ Деньги. - №34. - 29.08.2016. - С. 11. - Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3058997>.
- 45 Фурсов, К. Что и зачем изобретают россияне [Электронный ресурс] / К. Фурсов, Т. Тернер / НИУ ВШЭ: Научно-образовательный портал IQ. - Режим доступа: <https://iq.hse.ru/news/187010170.html>.
- 46 Лопатин, В.Н Управление рисками интеллектуальной собственности в авиастроении [Электронный ресурс] / В.Н. Лопатин. – РНИИС. - Режим доступа:

<http://rniis.ru/kommentarii-rniis/332-upravlenie-riskami-intellektualnoj-sobstvennosti-v-aviastroenii.html>.

- 47 Медведев, Д. А. Новый Гражданский кодекс Российской Федерации: Вопросы кодификации [Текст]: В кн.: Кодификация российского частного права / В. В. Витрянский, С. Ю. Головина, Б. М. Гонгало и др.; под ред. Д. А. Медведева // СПС «Консультант плюс». М.: Статут, 2008. 336 с.
- 48 Дорошков, В. Как решить проблемы защиты интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] / В. Дорошков. – РНИИС, 08.11.2012. - Режим доступа: <http://www.rniis.ru/kommentarii-rniis/248-kak-reshit-problemy-zashchity-intellektualnoj-sobstvennosti.html>.
- 49 Концепция формирования эффективной институциональной среды в области интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] / РВК. - М.: 2015. - Режим доступа: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2016/70390/6250.pdf>.
- 50 Россия: курс на инновации [Текст]: Открытый экспертно-аналитический отчет о ходе реализации «Стратегии инновационного развития российской Федерации на период до 2020 г.». Вып. I. ОАО «РВК» при содействии Министерства экономического развития РФ. - М., 2013. – 122 с.
- 51 Законодательные барьеры ведения инновационной деятельности в России: результаты исследования [Текст] / Н.Н. Бутрюмова, М.Г. Назаров, Э.А. Фияксель, П.М. Иган // Инновации. – 2016. - № 12 (218) - С.16-27.
- 52 Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС/TRIPS) [Электронный ресурс]: Марракеш, 15.04.1994 / Консультант. – Режим доступа:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi%3Ffreq%3Ddoc%3Bbase%3DINT%3Bn%3D5160#0>.
- 53 Об утверждении плана реализации Стратегии научно-технологического развития России [Электронный ресурс]: Распоряжение правительства РФ от 24 июня 2017 г. № 1325-р / Официальный сайт Правительства России. - Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/g5OvkCKBOKLEhAXjN94ogSBEIV39ObPA.pdf>.
- 54 Эффективное использование интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] / Доклад Центра стратегических разработок. - М.: 2017. – Режим доступа: [http://csr.ru/wp-content/uploads/2017/10/Intellektualnaya\\_sobstvennost\\_doklad.pdf](http://csr.ru/wp-content/uploads/2017/10/Intellektualnaya_sobstvennost_doklad.pdf).
- 55 Национальный доклад об инновациях в России: 2016 [Электронный ресурс] / РВК, 2016. – Режим доступа: [http://www.rvc.ru/upload/RVK\\_innovation\\_2016\\_v.pdf](http://www.rvc.ru/upload/RVK_innovation_2016_v.pdf).
- 56 Об осуществлении контроля и надзора в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности гражданского назначения, созданных за

счёт бюджетных ассигнований федерального бюджета, а также контроля и надзора в установленной сфере деятельности в отношении государственных заказчиков и организаций — исполнителей государственных контрактов, предусматривающих проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ [Электронный ресурс] Постановление Правительства РФ от 26.01.2012 г. № 9 / Консультант – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_125399](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125399).

- 57 Отчет о деятельности Роспатента за 2016 год [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.rupto.ru/about/reports/2016/otchet\\_2016\\_ru.pdf](http://www.rupto.ru/about/reports/2016/otchet_2016_ru.pdf).