Ж. А. Мингалева

ВЛИЯНИЕ АКТИВНОСТИ ПАТЕНТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ[1]

В статье рассмотрены основные проблемы охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в России в контексте модернизации национальной экономики и формирования национальной стратегической инновационной конкурентоспособности. Особый акцент сделан на анализе патентной активности как инструменте коммерциализации и распространения новых продуктов и технологий.

В современных условиях более успешными являются те страны, которые способны к научно-техническому прогрессу и инновационной деятельности, умеют много и разнообразно изобретать, а также массово внедрять результаты интеллектуальной деятельности в производство. Экономия на масштабах производства, военная и политическая мощь как факторы национальной конкурентоспособности уходят в прошлое, уступая место инновационной активности, эффективному расходованию ресурсов, энергосбережению, рациональному природопользованию.

Новейшие технологии становятся сегодня основой экономического развития. В свою очередь, технологический уровень экономики зависит от двух факторов — инвестиций и инноваций. И если в России до кризиса 2008 г. состояние дел в сфере инвестиций постепенно улучшалось, то доля инноваций в них оставалась недопустимо низкой — менее 10%. Это, естественно, не могло не сказаться отрицательно на темпах и направлениях инновационного развития национальной экономики и укрепление ее конкурентоспособности в целом. В этой

[1] Работа выполнена в рамках гранта РГНФ № 10-03-00481а.

связи исследование вопросов инновационного развития различных хозяйствующих субъектов приобретает особую актуальность, поскольку преодоление кризисных явлений и формирование конкурентоспособного задела на будущее, по всеобщему признанию, возможно только на основе активизации инновационной деятельности по всем направлениям.

Важной и, к сожалению, негативной особенностью инновационного процесса в России является то, что большая часть осуществляемых инноваций, как в докризисный период, так и сейчас, приходится на импорт технологий, машин и оборудования. Однако такая структура инноваций не способствует серьезному повышению уровня национальной конкурентоспособности, поскольку технологии, продаваемые за рубеж (на импорт), потенциально не рассчитаны на значительное повышение темпов развития конкурентов — стран или фирм, покупающих и внедряющих эти технологии. Поэтому одной из ключевых задач российских бизнес-структур, научного сообщества и органов власти должно стать всемерное поощрение инновационной деятельности отечественных разработчиков и производителей новейшего технологического оборудования. Однако в этой связи остро встает другая проблема отечественного инновационного процесса — охрана прав и использования результатов интеллектуальной деятельности, в первую очередь объектов промышленной собственности. Именно проблемы с процессом патентования и в значительной степени обусловили неэффективную для российской науки и экономики структуру технологических инноваций — преобладание импорта технологий над отечественными разработками и формирование технологической зависимости от зарубежных патентодателей.

Патентование представляет собой способ правовой охраны ряда объектов интеллектуальной собственности (объектов промышленной собственности) путем их государственной регистрации, внесения в реестр федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности. Права на изобретение, полезную модель, промышленный образец после прохождения соответствующей официальной процедуры подтверждаются патентом и охраняются государством. И именно патентование, т. е. закрепление авторства и исключительных прав на использование нового способа и (или) технического решения (изобретения) за его создателем является до сих пор наиболее эффективным способом защиты объектов интеллектуальной собственности. Поэтому анализ объемов и динамики патентной деятельности имеет большое значение для оценки инновационного потенциала страны (региона), уровня и перспектив научного и технического развития.

Проанализируем данные патентной статистики России за 2000–2009 гг., а также исследуем динамику и структуру патентования в ведущих инновационно активных зарубежных странах. Анализ проведем по всем объектам промышленной собственности, к которым относятся: изобретение, промышленный образец, полезная модель, товарные знаки и знаки обслуживания.

Динамика патентования показывает изменение активности изобретательской деятельности за определенный период времени. Анализ динамики патентования производится по двум основным показателям:

1) по дате предоставления заявки;
2) по году выдачи патента.

В первом случае точнее всего отображается время создания изобретений и исключается возможность ошибок, которые связаны с разницей во времени прохождения заявками экспертизы в разных патентных ведомствах[1]. Но патент может быть и не выдан, поэтому также существует статистика факта выдачи патентов, а также, что наиболее важно с точки зрения экономической и технологической эффективности патентирования, статистика применения патентов. Однако в последнем случае нужно учитывать то, что речь идет обо всех применяемых в настоящий момент в стране патентах, а не только новых.

Помимо этого существует четко фиксируемая статистика по национальной принадлежности подателя заявки и патентообладателя. Для этого массив охранных документов (патентов и опубликованных заявок) систематизирует по национальным и иностранным заявителям и по датам приоритета (датами представления заявки). Эта статистика отражает уровень национальной научно-технической и изобретательской активности, а также позволяет оценить уровень международного сотрудничества в области инноваций. Последнее обеспечивается через показатели иностранной собственности [4, с. 69].

[1] См. [4], а также материалы официальных сайтов Европейского патентного офиса (http://www.eapo.org/rus/ea/index.html), Бюро по патентам и торговым маркам США (http://www.uspto.gov), Всемирной патентной статистической базы данных (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home).

Анализ начнем с исследования статистики патентования изобретений и полезных моделей, поскольку, согласно статистике, именно на них приходится более половины всех поданных заявок и выданных патентов. Кроме того, в некоторых юрисдикциях полезные модели представляют собой важную альтернативу изобретениям.

Характеристика современных общемировых тенденций в области патентования показывает следующее. По данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) в 2009 г. общемировое количество заявок на изобретения снизилось примерно на 5% по сравнению с 2008 г., продолжив негативную тенденцию падения изобретательской активности 2008 г. В результате снижение в 2009 г. данного показателя к уровню 2007 г. составило почти 10%. Снижение активности заявителей произошло во всех ведущих странах мира: в США, Республике Корея, Японии, Великобритании, Германии. В других странах на протяжении последних пяти лет вообще не наблюдается существенного увеличения числа заявок от изобретателей. Даже в Китае в 2008 г. цепной темп прироста числа заявок на изобретения составил 18% по сравнению с 33% в 2005 г. Однако следует отметить, что количество заявок на изобретения в этих странах достаточно велико и в сумме составляет 80% от общемирового их количества. Даже несмотря на снижение темпов роста числа заявок в этих странах, которое наблюдалось уже с 2006 г. По мнению ряда исследователей, снижение числа заявок на патенты свидетельствовало о кризисных явлениях в мировой экономике еще задолго до наступления сентября 2008 г. [3].

К сожалению, следует отметить, что место России в данном процессе весьма скромное: в целом по числу поданных в патентные ведомства заявок Россия многократно отстает от ведущих стран мира: в 11,3 раза от США, в 10,8 раза от Японии, в 5,6 раза от Китая, в 4,4 раза от Республики Корея, в 1,6 раза от Германии. В совокупности доля заявок на изобретения, поданных в России в 2005–2009 г., составляла в среднем всего около 2,5% от их общемирового количества. В рейтинге мировых изобретателей по отношению к другим странам Россия занимает 120-е место [1]. В целом Россия существенно уступает большинству развитых стран по заявкам на регистрацию и выдаче охранных документов на объекты промышленной собственности. По многим показателям Россию относят к категории «прочие», т. е. к группе стран, не относящихся к группе высокотехнологичных. Например, по показателю количества патентов на 1 млн жителей, который относится к числу показателей, характеризующих инновационное развитие страны, России значительно отстает от других стран: значение данного показателя в России в 2009 г. составило 1,3, в то время как в США — 261,7, Финляндии — 250,3; в Японии — 231,0; в Германии — 206,3; во Франции — 171,9 [6, с. 21]. Таким образом, в области технологической и инновационной конкурентоспособности Россия колоссально отстает от США, Японии, Китая и многих других стран, что представляет собой естественный результат отсутствия эффективной научной и промышленной политики.

Проанализируем теперь структуру и динамику патентования в России в текущем десятилетии. Начнем с анализа динамики подачи заявок в Роспатент по объектам промышленной собственности в целом и по каждому объекту промышленной собственности в отдельности (см. табл. 1).

Анализ данных табл. 1 показывает, что всего в 2009 г. в Роспатенте было зарегистрировано 103564 заявок, что на 9,7% меньше, чем в 2008 г. и на 7,2% меньше, чем в 2007 г. Поэлементный анализ патентной статистики показывает, что в 2009 г. снижение произошло в основном за счет уменьшения заявок на изобретения (на 7,84 % к

Таблица 1

Динамика подачи в Роспатент заявок на объекты промышленной собственности (ОПС) в 2000–2009 гг.*

Вид объекта	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Изобретения	28688	29989	29225	30651	30192	32254	37691	39439	41849	38564
Полезные модели	4631	6029	6696	7622	8948	9473	9699	10075	10995	11153
Промышленные образцы	2290	2544	2344	3104	3453	3917	4385	4823	4711	3740
Товарные знаки и знаки обслуживания	42809	53124	43258	34954	40877	47087	52984	57262	57112	50107
Всего	**78418**	**91686**	**81523**	**76331**	**83470**	**92731**	**104759**	**111599**	**114667**	**103564**

* Таблица составлена по данным официального сайта Роспатента (http://www.rupto.ru/rosp_reg/sod/Statistika/ Stat_infa.html).

2008 году и на 2,3% к 2007 г.), на промышленные образцы (на 20,6% к 2008 г., на 22,5% к 2007 г., на 8,5% к 2006 г. и на 4,5% к 2005 г.), а также на товарные знаки и знаки обслуживания (на 12,3% к 2008 г., на 12,5% к 2007 г. и на 5,8% к 2006 г.). И только на полезные модели наблюдается устойчивый рост заявок, что, однако, связано с их особой спецификой — в некоторых юрисдикциях полезные модели представляют собой альтернативу изобретениям, поскольку большую часть заявок на полезные модели составляют документы, преобразованные из заявок на изобретения, в рассмотрении или в выдаче патентов на которые заявителю было отказано. Наибольшее количество заявок приходится на изобретения и товарные знаки — более 85% от всех поступивших заявок.

Анализ динамики изобретательской активности в России показал следующее. Количество заявок на изобретения в России за последние 9 лет выросло почти в 1,45 раза, однако несмотря на такие высокие темпы роста патентной активности в области изобретений (в США, Республике Корея и Европе в целом прирост составил около 1,2 раза, в Китае — более чем в 2,2 раза, а в Японии и Великобритании вообще наблюдается устойчивое ежегодное снижение числа подаваемых заявок на изобретения), общее число заявок на изобретения, подаваемыми этими странами значительно больше, чем в России (в США — в 11 раз; в Японии — в 9,6 раз; в Китае — в 7 раз, в Республике Корея — в 4 раза).

Особенностью России является и то, что изобретательская активность заметно снижается на конечных стадиях научно-технологического цикла. Более 70% всех документов по правам на 3 вида объектов промышленной собственности (изобретения, полезные модели и промышленные образцы) приходится на патенты на изобретения, чуть более 20% — на полезные модели и только 7% — на патенты на промышленные образцы. При этом более 70% изобретений направлено на поддержание и незначительное усовершенствование действующей техники и технологий [5].

Нужно отметить, что в области охраны прав такого объекта промышленной собственности, как промышленный образец, в России сложилась парадоксальная ситуация. С одной стороны, в нашей стране достаточно большую часть научно-технических работ составляют не защищенные патентами разработки, находящиеся на стадии технического решения, не доведенные иногда даже до полезной модели или ноу-хау. Однако поскольку предприятиям, покупающим такие разработки, приходится осуществлять дополнительные затраты на внедрение этих новшеств и доведение до получения требуемых технико-экономических характеристик, сроки создания технологических инноваций увеличиваются. В результате с коммерческой точки зрения такие разработки часто оказываются на практике значительно менее ценными, чем изобретения или полезные модели. Тем не менее с начала 2000-х гг. в России наблюдались высокие темпы роста подачи заявок на промышленные образцы, которые в 2007 г. даже опередили темпы роста регистрации заявок других прав интеллектуальной собственности, достигнув 15,3% за год.

К сожалению, кризисные явления 2008–2009 гг., а также новации в процедуре предоставления правовой охраны по промышленным образцам привели к потере интереса отечественных разработчиков к данному объекту промышленной собственности. По мнению специалистов Росстата, это в определенной мере связано с разочарованием заявителей в процедуре предоставления правовой охраны по промышленным образцам. Кроме того, уходит сам термин «промышленный образец», а вместо него все чаще начинают использовать заимствованные из зарубежного законодательства термины «дизайн» и «образец» [2]. В результате Россия значительно отстает от ведущих стран мира по показателю заявок на промышленные образцы: от Китая — в 66 раз; от Республики Корея — в 12 раз; от США — в 6 раз; от Японии — в 7 раз. Однако в 2008 г. Россия сравнялась по количеству заявок на промышленные образцы с Великобританией и Германией.

Особое место в системе объектов промышленной собственности занимают полезные модели. В целом в мире все последнее десятилетие (за исключением 2005 г.) количество зарегистрированных полезных моделей неизменно росло каждый год, в том числе и в 2008–2009 г. При этом в 2009 г. количество патентов на полезные модели составило 10500, что на 12% больше, чем в 2008 г.

Мировая статистика патентирования полезных моделей показывает бесспорное лидерство в этой области Китая. Так, в 2007 г. наибольшее число заявок и выданных патентов на полезные модели было отмечено в Китае, который опережает все другие страны, в которых патентуются полезные модели, более чем в 10 раз [3]. Однако при этом нужно учесть, что в США дан-

ный объект промышленной собственности не рассматривается, а в Японии качество изобретений, проходящих процедуру патентирования, достаточно высокое и не требует такого маневра (как уже отмечалось раньше, в некоторых юрисдикциях полезные модели представляют собой завуалированную форму изобретений, т.к., согласно статистике, большую часть заявок на полезные модели составляют документы, преобразованные из заявок на изобретения, в рассмотрении или в выдаче патентов на которые заявителю было отказано). Высокую активность в области полезных моделей показывают также Германия, Республика Корея и Россия.

В заключение рассмотрим товарные знаки. В 2007 г. во всем мире было подано около 3,3 млн заявок на товарные знаки, что составило повышение на 1,6% по сравнению с 2006 г. Предварительные данные за 2008 г. показывают сокращение числа заявок. На первом месте по количеству заявок на регистрацию товарных знаков занимает Китай, за ним следуют США и Республика Корея. Среди европейских стран традиционно лидирует Германия [3].

В последние годы отечественные и зарубежные хозяйствующие субъекты проявляли значительный интерес к обеспечению правовой охраны своих товарных знаков в России. Это способствовало постоянному увеличению подачи заявок в Роспатент на их регистрацию. Однако динамика подачи заявок на товарные знаки с 2000 г. в России имеет волнообразный вид. В 2009 г. количество заявок на товарные знаки составило 50107, что на 12,3% меньше чем в 2008 г. и на 12,5% меньше чем в 2007 г. Таким образом, с 2007 г. наметился второй за текущее десятилетие спад заявок на данный объект промышленной собственности. Отмеченное уменьшение поступления таких заявок в 2009 г. связано, по всей видимости, с экономическим кризисом, повлиявшим на общее снижение экономической активности.

Что касается количества выданных патентов, то, как правило, оно значительно меньше, чем число поданных заявок. Так, соотношение числа выданных в 2006 г. патентов к числу поданных патентные ведомства заявок в странах-лидерах в данной области — США и Японии составило соответственно 41% и 45%. Лучшие позиции по этому показателю были только у Франции (78,9%) и Республики Корея (72,7%). У Мексики, а также у России этот показатель составил около 60%. В 30–35%-ной границе находятся Канада, Германия, Великобритания, Китай, а вот наиболее низкие проценты выдачи патентов по сравнению с поданными заявками в Бразилии (10,2%) и Индии (17,6%) (см. рис. 1). Многие исследователи связывают это с проблемами в законодательстве данных стран.

В целом нужно отметить, что несмотря на достаточно высокий процент удовлетворения заявок на патенты и не очень длительные сроки их рассмотрения Россия отстает от других стран мира по числу выданных патентов: в 7,5 раза от США, в 6,1 раза от Японии, в 5,2 раза от Республики Корея, в 2,5 раза от Китая, а Германию — опережает [7].

Что касается выдачи патентов по отдельным объектам промышленной собственности, то здесь картина в целом соответствует сложившейся патентной практике, хотя и с некоторыми отличиями. Так, в среднем по ведущим странам мира количество ежегодно выдаваемых патентов на изобретения составляет всего 40% от числа поданных заявок. Однако здесь позиционирование отдельных стран несколько иное. Например, в 2008 г. самый высокий процент соотношения числа выданных патентов к числу поданных в патентные ведомства заявок среди всех ведущих

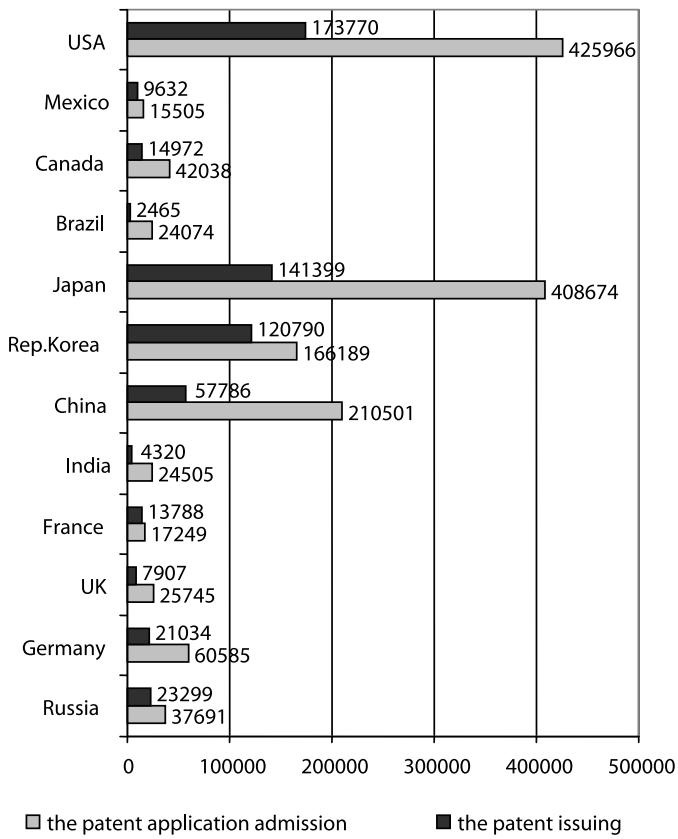

Рис. 1. *Соотношение числа поданных в патентные ведомства заявок и числа выданных патентов (2006 г.)*

Таблица 2

Динамика выдачи патентов РФ на изобретения в 2000–2009 гг. (российские заявители)

Вид объекта	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Изобретения	16292	18114	24726	23191	23390	23299	23028	28808	34824
Полезные модели	4842	5611	8311	8503	7242	9568	9757	9673	10919
Промышленные образцы	1507	1920	2153	2229	2469	2675	4020	3657	4766
Товарные знаки и знаки обслуживания	—	—	—	—	14389	13694	14993	19895	19585
Всего	**22641**	**25645**	**35190**	**33923**	**47490**	**49236**	**51798**	**62033**	**70094**

стран мира был в России 68,8%. Для сравнения: в Республике Корея он составляет 48,9%, в Японии — 45,3%, в США — 34,6%, в Китае — 32,3%, в Германии — 27,7%, в Великобритании — всего 22,9%. Что касается Европейского патентного офиса в целом (EPO — European Patent Office), то процент выдачи патентов в нем в 2008 г. составил 40,8% от числа поданных заявок.

Статистика выдачи патентов по отдельным видам объектам промышленной собственности в России показывает следующие тенденции: начиная с 2001 г. в России происходил устойчивый рост числа выдаваемых патентов. Исключение составил 2008 г., когда наблюдалось небольшое сокращение числа выданных патентов, прежде всего по группе иностранных заявителей. Это, по-видимому, связано с финансовыми проблемами многих зарубежных предприятий и отсутствием экономических стимулов с их стороны. Анализ выдачи патентов только российским заявителям показал ежегодное увеличение числа выданных патентов по всем объектам промышленной собственности в целом более чем в 3 раза (табл. 2).

Как показывают данные табл. 2, наибольший прирост выдачи патентов пришелся на промышленные образцы — в 3,2 раза, затем следуют полезные модели — в 2,3 раза, и завершают список изобретения с ростом за десятилетие в 2,1 раза. Как и в предыдущем анализе, наибольший удельный вес в выданных патентах составляют патенты на изобретения (почти 50%) и товарные знаки и знаки обслуживания (28%).

Другой важный для оценки инновационной деятельности показатель — соотношение национальных и иностранных патентов в числе поданных в патентные ведомства заявок и числе выданных патентов. По этим показателям ситуация в России также существенно отличается от остального мира (см рис. 2–3).

На рис. 2 показано, что в России соотношение национальных и иностранных патентов в числе поданных в патентные ведомства заявок составляет 2,8 к 1 (т. е. на 1 иностранную заявку приходится 2,8 национальных). В других странах этот показатель выше: в Японии — 5,6, во Франции — 5,3, в Германии — 3,8. Это свидетельствует о высокой степени поддержки национальными правительствами своих исследователей и их поощрении к регистрации и защите своих изобретений. С другой стороны, в таких странах, как США и Китай, это соотношение составляет 1,1 и 1,4 соответственно. Это, в свою очередь, свидетельствует об открытости стран к иностранным заявителям и о низкой требовательности к заявкам. В частности, это подтверждается деятельностью патентных троллей (*patent troll*), которые весьма распространены в США. В Канаде и Республике Корея соотношение вообще противоположенное: в Канаде на 6,6 иностранных заявок приходится только 1 национальная, в Республике Корея — 1 на3,3. Но здесь уже речь о государственной политике поддержки иностранных инвестиций.

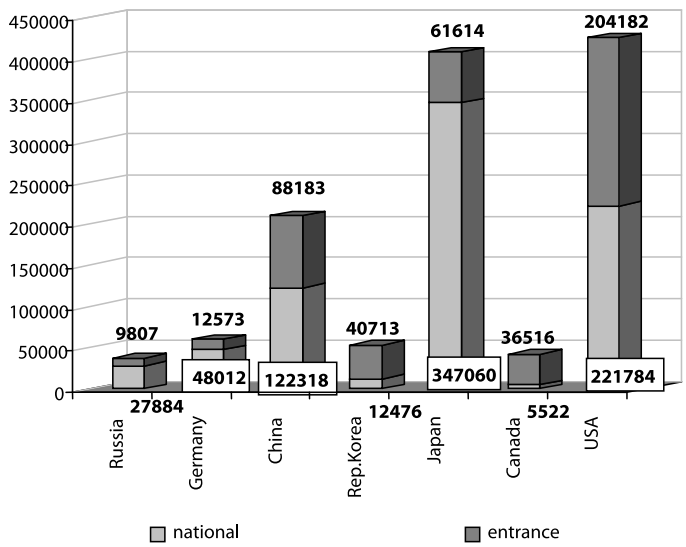

Рис. 2. *Соотношение национальных и иностранных патентов в числе поданных в патентные ведомства заявок*

На рис. 3 отражено соотношение патентов, выданных внутренним (собственные граждане) и внешним (иностранные граждане) заявителям в ведущих странах мира в 2008 г.

Как видно из рис. 3, соотношение национальных и иностранных патентов в числе выданных патентов в России составляет 4,6 к 1 (т. е. на 1 выданный инос-

Таблица 3

Число действующих патентов в России

Вид объекта	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Изобретения	106717	108721	123089	123882	129910	147067	170264
Полезные модели	24103	29191	28364	33033	35082	41092	48170
Промышленные образцы	12764	11542	12646	14621	15729	18451	22401
Всего	**143584**	**149454**	**164099**	**171536**	**180721**	**206610**	**240835**

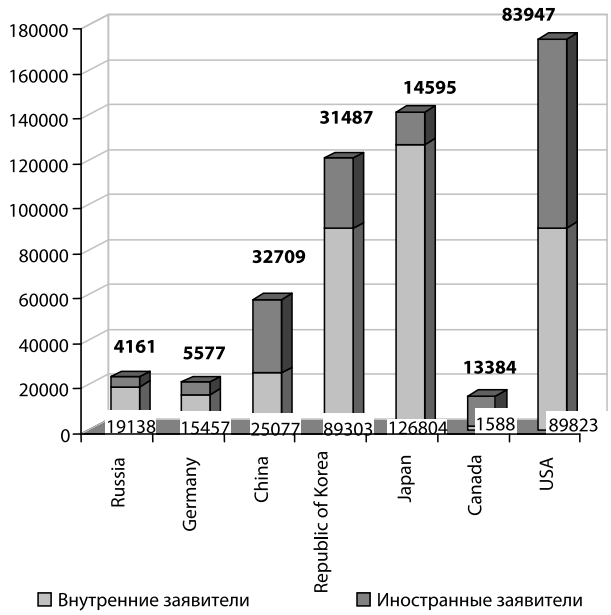

Рис. 3. *Соотношение патентов, выданных внутренним (собственные граждане) и внешним (иностранные граждане) заявителям*

транный патент приходится 4,6 национальных). Выше показатель только в Японии — 8,7. В остальных странах этот показатель намного ниже: во Франции — 3,5, в Германии — 2,8, в Республике Корея — 2,8, в США — 1,1. В Канаде и Китае соотношение противоположенное: в Канаде на 1 выданный национальный патент приходится 8,4 иностранных, в Китае — 1,3.

Наконец, весьма важным для анализа практического применения результатов интеллектуальной деятельности является число действующих (применяемых в производстве) патентов. Соответствующие данные по России за 2003–2009 гг. представлены в табл. 3.

Как видно из данных табл. 3, количество ежегодно применяемых в нашей стране патентов стабильно растет (почти в 2 раза за семилетие). Однако соотношение здесь также в пользу изобретений (на них приходится 71% всех используемых в экономике патентов). Приведенные данные отнюдь не говорят о значимой роли научно-исследовательского сектора в современной экономике России и о переходе к инновационному развитию экономики в нашей стране. Россия на данный момент времени является страной, слабо склонной к инновациям и к их внедрению в производство.

В заключение следует отметить, что в настоящее время и в ближайшем будущем экономическая конкуренция определяется и будет определяться конкуренцией научно-технической, что значительно повышает роль интеллектуальной собственности. Несмотря на то, что в России отмечается достаточно высокий процент выдачи патентов по отношению к количеству заявок, общее количество ежегодно выдаваемых в России патентов пока еще невелико. Это требует усиления правовой базы, особенно в области охраны результатов интеллектуальной деятельности и их практического применения.

Список источников

1. Изобретательская активность пошла вниз. [Электронный ресурс]. URL: http://www. copyright.ru/ru/news/main/2010/4/25/ patent_WIPO/.

2. Итоговый.документ по результатам работы XIII научно-практической конференции Роспатента. [Электронный ресурс]. URL: http://wwwl.fips. ru/wps/wcm/connect/ content_ru/ru/activity_lines/ confers/13_confer.

3. *Кузубов С. А., Платонова Е. И.* Сравнительный анализ патентной активности в России и за рубежом в контексте перехода на инновационный путь развития // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. № 16(73). С. 24-31.

4. *Мингалева Ж. А.* Об использовании данных зарубежной патентной статистики для анализа результатов инновационной деятельности // Вестник ПГУ. Вып. 2. С. 65-71. (Экономика).

5. Позиции России на мировом рынке технологий. [Электронный ресурс]. URL: http://www.protown. ru/information/ hide/4450.html.

6. *Татаркин А. И.* Интеллектуальный ресурс общества и его роль в воспроизводственном процессе // Экономика региона. 2010. № 3. С. 20-32.

7. *Mingaleva Zh., Mirskikh I.* The Problems of Legal Regulation of Intellectual Property Rights in innovation activities in Russia. Institutional approach // Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology. 2009. Vol. 41. May. P. 464-476.

УДК 347.77.012.4

ключевые слова: охрана прав интеллектуальной собственности, объекты промышленной собственности, патентная деятельность, инновационное развитие, инновационная конкурентоспособность