

УДК 330.341.1(510)

## КИТАЙСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА НА МЕЖДУНАРОДНОМ РЫНКЕ ТЕХНОЛОГИЙ

## THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA IN THE INTERNATIONAL MARKET OF TECHNOLOGIES

**Е. Л. Давыденко,**

профессор кафедры МЭО БГУ, д-р экон. наук, профессор

**Е. О. Тавгень,**

магистр экономики

**E. Davydenko, E. Tavgen**

Дата поступления в редакцию — 11.11.2016 г.

В статье исследованы современные тенденции мирового технологического обмена, выявлены факторы возрастающей роли КНР на международном рынке объектов интеллектуальной собственности и обоснованы рекомендации по повышению технологического потенциала Республики Беларусь как главного источника экономического роста национальной экономики.

The article examines trends of the world technological exchange and factors of an increasing role of the Peoples Republic of China in the international market of objects of intellectual property, recommendations on increase of technological potential of the Republic of Belarus as main source of economic growth of national economy have been proved.

### **Введение.**

В современном мире уровень и качество используемых технологий во многом определяют конкурентоспособность отдельных стран в рамках мировой экономики. Развитие национальной и в целом мировой экономической системы осуществляется под воздействием активно растущего технологического рынка, в рамках которого происходит трансфер различного рода технологий. Это обусловлено в первую очередь тем, что экономический рост в развитых странах более чем на 90 % определяется качеством используемых технологий, которые являются основным источником развития отраслей народного хозяйства [1, с. 67]. В настоящий момент процесс международной передачи технологии является одной из актуальных тенденций современного мирового хозяйства и сфер предпринимательской деятельности, так как обеспечивает становление инновационной экономики. Следует

отметить, что выделение современных особенностей мирового технологического обмена, места КНР на международном рынке объектов интеллектуальной собственности (ОИС), требует всестороннего изучения и обобщения международного опыта для успешного технологического развития экономики Республики Беларусь.

### **Современные тенденции мирового технологического обмена.**

Непрерывным условием создания и функционирования глобальной «экономики знаний» явилось формирование и динамичное развитие на рубеже XX–XXI вв. мирового рынка объектов интеллектуальной собственности, лицензионная торговля которыми представляет собой ведущую форму международного трансфера технологий. Так, в 2014 г. совокупный мировой объем поступлений и платежей за использование объектов интеллектуальной собственности



Рис. 1. Динамика поступлений и платежей за использование объектов интеллектуальной собственности в мире (млрд долл. США)\*  
\* Источник: собственная разработка на основе [4].

составил 684,1 млрд долл. США, тогда как в 1990 г. он находился на уровне 50,4 млрд долл. США (рис. 1). Таким образом, практически за 25 лет объем мировой лицензионной торговли увеличился в 13,6 раза. Кроме того, выраженный в такой форме трансфер технологий характеризуется высокими темпами роста: ежегодные показатели составляют около 10 %. В 2014 г., например, данный показатель находился на уровне 6,3 % по отношению к предыдущему году. Отмечается, что темпы развития этого рынка в 4–5 раз превышают темпы роста мировой торговли в целом [2, с. 26]. Это ведет к устойчивому росту объемов лицензионной торговли и доли общего и отраслевых рынков лицензий в мировом товарообороте. Кроме того, в мире происходит опережающий рост рынка технологий по сравнению с ростом ВВП: за 15 лет доходы от экспорта ОИС увеличились более чем в 3 раза при росте ВВП в 2 раза [3, с. 46].

Причина столь бурного развития рынка технологий заключается в исключительно высокой рентабельности торговли таким товаром. Так, при продаже технологий издержки обычно составляют 10–25 % от объемов реализации, что существенно ниже уровня затрат при экспорте обычных товаров.

Несмотря на общую тенденцию расширения числа участников международного трансфера технологий (если в 1960 г. их количество составляло 12, то в 2014 г. оно возросло до 128 государств мира), международная лицензионная торговля новыми технологиями сосредоточена преимущественно в промышленно развитых странах [5, с. 1]. Как видно из табл. 1, на долю 10 индустриально развитых стран основных экспортеров и импортеров ОИС приходится 80–90 % мировой торговли результатами интеллектуальной деятельности, а на более чем 150 остальных стран мира приходится около 10–20 %, причем более 100 из них практически не участвуют в международном обмене лицензиями.

С 1950–1960-х гг. лидирующие позиции в международном трансфере технологий закрепились за США, Японией и странами Западной Европы. Если США и Япония выступают в роли экспортеров технологий (в США поступления от экспорта ОИС превышают платежи за импорт ОИС на 89,5 млрд долл. США, в Японии — на 15,9 млрд долл. США), то страны Западной Европы занимаются преимущественно приобретением зарубежных технологий: их доля в общемировых платежах за использование ОИС

Таблица 1

Страны — лидеры мировой лицензионной торговли объектами интеллектуальной собственности в 2014 г.\*

Место	Экспортеры	Стоимостной объем, млн долл. США	Доля в общем объеме экспорта, %	Импортёры	Стоимостной объем, млн долл. США	Доля в общем объеме импорта, %
1-е	США	131 636	40,98	ЕС-28	143 478	39,55
2-е	ЕС-28	90 541	28,18	США	42 141	11,62
3-е	Япония	36 832	11,46	Китай	22 614	6,23
4-е	Швейцария	16 628	5,18	Сингапур	22 230	6,13
5-е	Республика Корея	5151	1,60	Япония	20 916	5,77
6-е	Канада	3973	1,24	Швейцария	12 351	3,40
7-е	Сингапур	3151	0,98	Канада	10 229	2,82
8-е	Австралия	894	0,28	Республика Корея	10 369	2,86
9-е	Тайбэй	866	0,27	Российская Федерация	8 039	2,22
10-е	Китай	667	0,21	Таиланд	3971	1,09
	Всего	290 339	90,38	Всего	296 338	81,68

\* Источник: собственная разработка на основе [6].

приближается к 40 %, а отрицательное сальдо по торговле данными продуктами в 2014 г. составило 52,9 млрд долл. США.

Тем не менее в рамках международного трансфера технологий наблюдается тенденция к расширению участия в данном процессе развивающихся стран и стран с переходной экономикой, которые являются преимущественно импортёрами ОИС, что обусловлено наличием в них большого количества сырьевых и трудовых ресурсов, а также их технологическим отставанием [5, с. 9–10]. Невысокий уровень развития экономического и научно-технического потенциала развивающихся стран Азии, Африки и Латинской Америки не позволяет в существенных объемах вести продажу лицензий и ограничивает возможности их покупки и использования. Этим объясняется низкая доля развивающихся стран в мировом экспорте лицензий (10–12 %) [2, с. 139].

В 2014 г. в государствах Азиатско-Тихоокеанского региона объем поступлений от экспорта

ОИС достиг 47,4 млрд долл. США, а платежей за импорт — 89,4 млрд долл. США; в государствах Южной Азии эти показатели составили соответственно 0,7 и 5,1 млрд долл. США; в государствах Латинской Америки — 1,0 и 11,8 млрд долл. США; в странах Африки к югу от Сахары — 0,3 и 2,3 млрд долл. США [4].

Примечательно, что в десятку стран — лидеров технологического обмена на базе лицензионной торговли стали входить такие новые индустриальные страны, как Китай (6,23 % мирового импорта ОИС в 2014 г.), Сингапур (6,13 %), Таиланд (1,09 %), Республика Корея (2,86 %). Следует отметить, что активный импорт иностранных технологий этими странами не свидетельствует об их технологической отсталости или же об их низком уровне конкурентоспособности. Напротив, при грамотной технологической политике государства приобретение зарубежных ОИС может способствовать экономическому росту и развитию.

В этой связи показателен опыт Японии, которая с середины XX в. являлась активным потребителем результатов интеллектуальной деятельности, прежде всего североамериканских. Только в начале XXI в. стране удалось сформировать положительное сальдо внешнеторгового оборота ОИС на уровне 8 млрд долл. США [7, с. 67]. Таким образом, реализация концепции «догоняющего развития» в Японии спустя 30 лет дала положительные результаты, но не в результате простого копирования путем импортозамещения ОИС, а посредством покупки лицензий на них, адаптации к национальным условиям и постоянно-го усовершенствования. Кроме того, в процессе международного трансфера технологий Япония являлась посредником между развитыми и развивающимися странами Юго-Восточной Азии, что в дальнейшем стимулировало их научно-техническое и экономическое развитие [7, с. 68].

Следует отметить, что интенсивность НИОКР, во многом определяет сегодня уровень экономического развития: в глобальной экономической конкуренции выигрывают те страны, которые обеспечивают благоприятные условия для

научных исследований и научно-технического прогресса. Таким образом, еще одной характерной особенностью современного этапа развития международного трансфера новых технологий выступает постоянный рост расходов на науку и образование в ВВП, причем в развитых странах данный показатель может достигать 3 % [8, с. 5]. Главные расходы по финансированию НИОКР приходятся на предпринимательские структуры (67 % по странам ОЭСР), но и доля государственного бюджета тоже велика (в среднем 35–40 %) [9].

Из рис. 2 видно, что страны — члены ОЭСР преимущественно характеризуются положительной динамикой расходов на НИОКР в ВВП. Так, в 2014 г. общая сумма расходов на исследования и разработки в рамках ОЭСР достигла 1,1 трлн долл. США, в 2001 г. данный показатель находился на уровне 772 млрд долл. США [10]. Свыше 90 % этой суммы пришлось на такие страны как США (432,6 млрд долл. США), Японию (159,2 млрд долл. США), 28 стран — членов ЕС (334,3 млрд долл. США). В Китае данный показатель достиг 344,7 млрд долл. США [10].

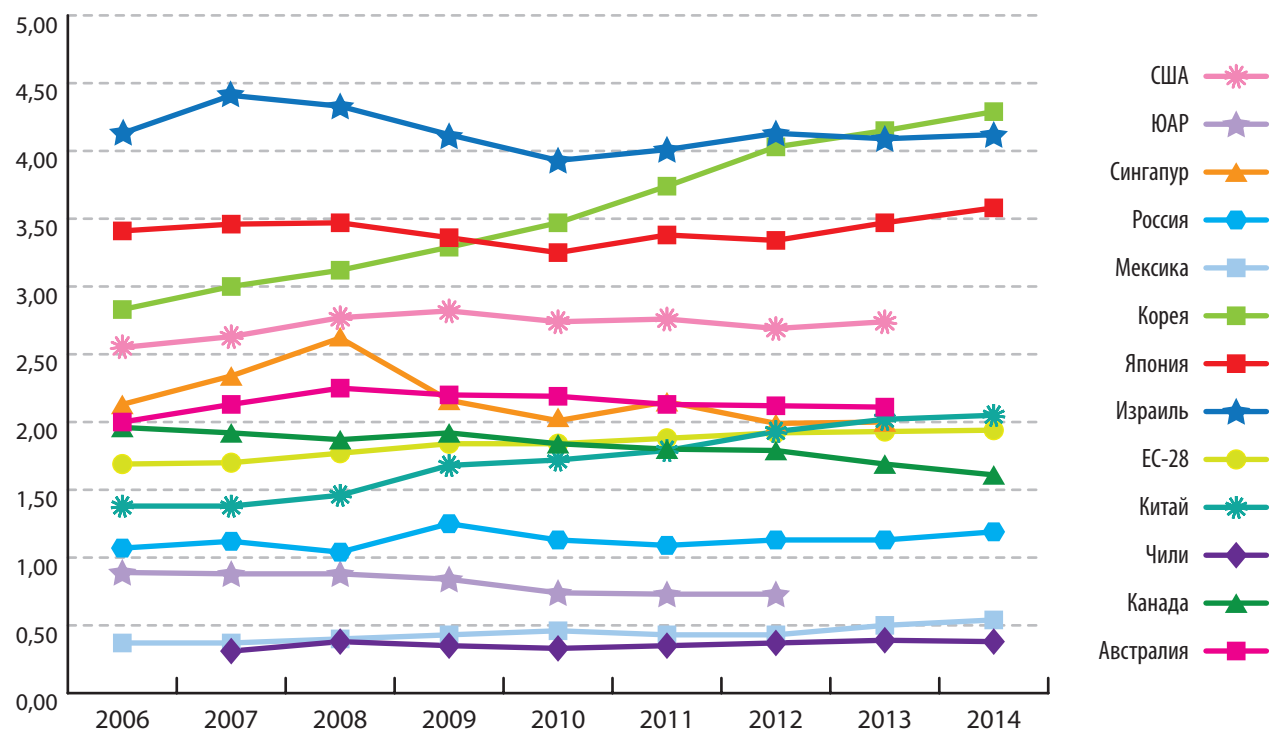


Рис. 2. Динамика расходов на НИОКР в мире (% от ВВП)\*  
\* Источник: собственная разработка на основе [4, 10].

**Возрастающая роль Китая на международном рынке объектов интеллектуальной собственности.**

За счет более быстрого роста расходов на исследования и разработки в странах Азиатско-Тихоокеанского региона произошло значительное перераспределение мировых затрат на науку в их пользу при снижении доли Северной Америки и ЕС [11, с. 24]. Особенно быстрыми темпами росли затраты на НИОКР в Китае: с 2000 по 2014 г. они увеличились в 8,4 раза с 41,1 млрд долл. США (ежегодный прирост находился на уровне 10–12 %). По этому показателю Китай уже обогнал Японию и страны ЕС и составляет реальную конкуренцию США. Аналогичная ситуация характерна и для Южной Кореи: если доля страны в общемировом объеме расходов на НИОКР составляла 3,2 % в 2000 г., то в 2014 г. — 4,3 %, при этом среднегодовой прирост составлял около 13–15 %.

Еще одним показателем, характеризующим современное состояние международного трансфера новых технологий, является количество патентных заявок. Так, в 2014 г. данный показатель составил 1,7 млн шт. и возрос, по сравнению с 2000 г., в 3,4 раза с 0,5 млн шт., при этом ежегодный прирост за данный период составлял около 7–10 % [4]. В 2014 г. наибольшая доля пришлась на страны Азиатско-Тихоокеанского региона, Северную Америку, а также Европу и Центральную Азию — 72,5, 17 и 8,8 % соответственно. В странах с высоким уровнем доходов, в том числе в США, Японии, Германии, число заявок на патенты с 2000 по 2014 г. увеличилось на 10 %, а их доля в числе заявок мира уменьшилась с 94 до 50 %. В то же время в странах со средним уровнем доходов, в том числе в Китае, Индии, России, число патентных заявок возросло с 5,6 до 49,7 %, при этом общее число патентных заявок увеличилось в 18 раз.

Благодаря высокой наукоемкости ВВП, стремительному росту количества патентных заявок, Китай впервые к 2006 г. стал мировым лидером в экспорте высокотехнологичной продукции [12, с. 73]. Так, доля Китая в мировом высокотехнологичном экспорте увеличилась с 3,6 % в 2000 г. до 16,5 % в 2014 г., а доли США, ЕС и Японии снизились с 17, 33,8 и 11,1 % в 2000 г. до 7,4, 32,8 и 4,8 % соответственно. Тем самым страна в последние годы совершила инновационный рывок и стала мировым лидером, что позволило обеспечить высокие темпы роста производительности труда (8,8 %) и прирост ВВП (10,8 %) [3, с. 46]. Хотя Китаю

принадлежит 1/3 мирового экспорта товаров низкой степени наукоемкости, таких как текстильные товары, детские игрушки, обувь, тем не менее на первом месте в экспорте страны находится высокотехнологичная продукция (компьютерные платы, телекоммуникационное и офисное оборудование) с высокой долей в мировом товарном экспорте, что свидетельствует о ее высокой конкурентоспособности на мировом рынке [12, с. 73].

Торговля высокотехнологичной продукцией обеспечивает самую высокую норму прибыли на рынке товаров и услуг. Отмечается также, что объем рынка товаров этой группы за последние годы вырос примерно в 1,5 раза и начал превосходить рынок сырьевых и энергетических ресурсов [11, с. 23]. Так, общий объем глобального экспорта высокотехнологичной продукции — различных средств коммуникации, полупроводниковых интегральных схем и компьютерных комплектующих, компьютеров и офисного оборудования, фармацевтических продуктов, научных инструментов и оборудования, а также продукции аэрокосмической отрасли — составил в 2014 г. 2,2 трлн долл. США, что более чем в 2 раза выше, чем в 1995 г. (915 млрд долл. США) [13, с. 709]. Основной объем при этом пришелся на телекоммуникационную, полупроводниковую продукцию и компьютерную отрасль (59 % общей суммы).

Из пяти основных категорий высокотехнологичной продукции, указанных выше, США удалось сохранить мировое экспортное лидерство лишь в одной — аэрокосмической отрасли, где их доля составляет 50 %. Страны ЕС доминируют в фармацевтическом секторе (более 40 % мирового экспорта в этой категории), а также характеризуются сильными позициями в аэрокосмической отрасли (немногом менее 30 %) и в производстве научных инструментов и оборудования (около 43 %) [14, с. 22].

Китай за данный период времени перешел в лидеры по экспорту компьютеров и офисного оборудования, увеличив долю в мировом экспорте по этим группам товаров с 5 % в 1995 г. до 40 % в 2014 г., а также более чем в 3 раза (с 7 до 22 %), увеличив свою долю в экспорте телекоммуникационного оборудования и полупроводниковой продукции [13, с. 715]. Стоит отметить, что конечная сборка продуктов информационно-коммуникационной отрасли окончательно переместилась из США, стран ЕС и Японии в страны Азии, прежде всего в Китай: доля страны в импорте различного электронного оборудования

промышленно развитыми странами с 1995 г. выросла в среднем с 10 до 40–50 % [14, с. 22]. Такие страны, как Индия, Индонезия, Малайзия, Филиппины, Сингапур, Южная Корея, Тайвань, Вьетнам и Таиланд, превратились в основных поставщиков комплектующих и полуфабрикатов продукции данной отрасли: доля этих стран в импорте Китая выросла с 40 до 70 %.

Однако добившись успехов в перераспределении производственных мощностей в мировой высокотехнологичной продукции в свою пользу, Китаю не удалось получить контроль над ключевыми технологическими составляющими данных технологических процессов. Согласно некоторым оценкам, в среднем лишь 15 % общей добавленной стоимости китайской экспортной продукции в сфере информационно-коммуникационных технологий создается непосредственно на сборочных предприятиях страны [14, с. 22].

Также следует отметить, что США и ЕС компенсируют суммарный дефицит в торговле высокотехнологичными товарами за счет предоставления значительного объема различных интеллектуальных наукоемких услуг. Мировой объем экспорта наукоемких услуг, в том числе коммуникационных, компьютерных, информационных, финансовых и прочих деловых, составил 1,6 трлн долл. США [13, с. 709]. Основным экспортером выступили страны ЕС с общей долей на уровне 31 % в 2013 г. США заняли второе место по объему экспорта наукоемких услуг: их доля в общемировом экспорте составила 17 % [13, с. 709].

Мировой рынок лицензий характеризуется концентрацией коммерческих операций по продаже и закупке лицензий в следующих наукоемких отраслях производства: электроника и электротехника — 21 %, машиностроение — 19 %, химия и нефтехимия — 17 %, транспортное машиностроение — 10,5 % [2, с. 27]. За последние 25 лет при общем росте объема международной торговли лицензиями в 13,6 раза объемы лицензионных операций на отраслевых рынках возросли: в области электроники и электротехники — в 10,7 раза, в общем машиностроении — в 9,4, химии и нефтехимии — в 5,7, в текстильной и пищевой промышленности — в 9,0 раз [2, с. 150].

#### **Особенности современного этапа международного трансфера технологий.**

Современный этап развития международного трансфера технологий характеризуется моно-

полизацией его крупнейшими международными компаниями. Именно им по силам осуществление долгосрочных дорогостоящих НИОКР. Затраты ведущих многонациональных корпораций (МНК) и транснациональных корпораций (ТНК) в этой сфере часто превышают расходы нескольких небольших государств на научно-исследовательские работы. Таким образом, сегодня достаточно интенсивное развитие получила международная внутрифирменная торговля в рамках ТНК между материнскими компаниями монополий и их многочисленными дочерними фирмами за рубежом, включая развивающиеся страны. На долю этой торговли приходится более 65 % всей мировой торговли лицензиями [2, с. 27]. Следовательно, главными игроками на рынке технологий на современном этапе развития мирового хозяйства являются ТНК, концентрирующие более 80 % мировых технологических потоков. 79 % ТНК при этом сосредоточено в развитых странах.

К началу XXI в. ТНК контролировали более 1/3 мирового промышленного производства, более 1/2 внешней торговли и владели почти 80 % патентов на новую технику и технологию [2, с. 157]. В настоящее время около 20 % производимой заграничными предприятиями ТНК промышленной продукции выпускается с использованием лицензий материнских компаний.

Внутрифирменный обмен лицензиями в рамках ТНК значительно превышает объемы международной лицензионной торговли между независимыми фирмами. Так, в США, где преимущественно сконцентрированы материнские компании ТНК, их поступления по лицензионным соглашениям с дочерними фирмами и филиалами составили около 80 % всего экспорта лицензий США.

Следует отметить, что лицензионные операции получили наибольшее распространение в тех отраслях из числа высокотехнологичных, а также среднетехнологичных, которые поглощают подавляющую часть расходов ТНК на НИОКР (фармацевтика, компьютерная техника и аэрокосмическая отрасль, электроника и электротехника, машиностроение, автомобилестроение, химия) [16, с. 12]. Как видно из табл. 2, среди 20 компаний-лидеров по объемам затрат на НИОКР в 2015 г. 8 фирм представляли здравоохранение, 5 — автомобилестроение, 4 — вычислительную технику и электронику, 3 — программное обеспечение.

Компании-лидеры по объемам затрат на НИОКР в 2015 г.

Место	Компания	Затраты на НИОКР		Центральный офис	Вид деятельности
		млрд долл. США	% от дохода		
1-е	Volkswagen	15,3	5,7	Европа	автомобилестроение
2-е	Samsung	14,1	7,2	Азия	вычислительная техника и электроника
3-е	Intel	11,5	20,6	Северная Америка	вычислительная техника и электроника
4-е	Microsoft	11,4	13,1	Северная Америка	программное обеспечение и Интернет
5-е	Roche	10,8	20,8	Европа	здравоохранение
6-е	Google	9,8	14,9	Северная Америка	программное обеспечение и Интернет
7-е	Amazon	9,3	10,4	Северная Америка	программное обеспечение и Интернет
8-е	Toyota	9,2	3,7	Азия	автомобилестроение
9-е	Novartis	9,1	17,3	Европа	здравоохранение
10-е	Johnson & Johnson	8,5	11,4	Северная Америка	здравоохранение
11-е	Pfizer	8,4	16,9	Северная Америка	здравоохранение
12-е	Daimler	7,6	4,4	Европа	автомобилестроение
13-е	General Motors	7,4	4,7	Северная Америка	автомобилестроение
14-е	Merck	7,2	17,0	Северная Америка	здравоохранение
15-е	Ford	6,9	4,8	Северная Америка	автомобилестроение
16-е	Sanofi	6,4	14,1	Европа	здравоохранение
17-е	Cisco	6,3	13,4	Северная Америка	вычислительная техника и электроника
18-е	Apple	6,0	3,3	Северная Америка	вычислительная техника и электроника
19-е	GlaxoSmithKline	5,7	15,0	Европа	здравоохранение
20-е	AstraZeneca	5,6	21,4	Европа	здравоохранение

Источник: собственная разработка на основе [15].

Кроме того, ТНК ежегодно получают по несколько тысяч патентов на изобретения, наращивая таким образом свои нематериальные активы. Доля нематериальных активов в объеме активов крупнейших компаний мира выросла за последние 30 лет с 20 до 70 %. Например, доля нематериальных активов в сфере финансовых

услуг, информационных технологий, нефтяной отрасли составляет 70–80 %, в фармацевтической промышленности — около 60 %, а в автомобилестроении — порядка 50 % [11, с. 34]. В структуре нематериальных активов значительную долю составляет стоимость прав на ОИС. Среди них наиболее высокую рыночную

стоимость имеют товарные знаки и знаки обслуживания, которые лежат в основе формирования всемирно известных брендов.

### Заключение.

Таким образом, на современном этапе развития мировой экономики международный трансфер технологий выступает как одна из наиболее перспективных форм масштабного взаимодействия различных стран и их экономических субъектов. Следует отметить, что данный процесс имеет ряд отличительных особенностей, среди которых можно выделить: увеличение объемов и масштабов лицензионной торговли ОИС; сохранение в ней лидирующих позиций за индустриально развитыми странами с одновременным вовлечением все большего числа развивающихся и переходных экономик; увеличение расходов на НИОКР и активизация патентной деятельности, стимулирующие межгосударственный технологический обмен; а также расширение влияния ТНК в данной области.

Необходимо отметить возрастающую роль Китая на международном рынке ОИС благодаря высокой наукоемкости ВВП, как предпринимательского сектора, так и государства, стремительного роста количества патентных заявок резидентов по процедуре РСТ. КНР впервые к 2006 г. стала мировым лидером в экспорте высокотехнологичной продукции ИКТ-сектора мировой экономики. Это обусловлено размещением своих подразделений ведущими мировыми ИКТ-компаниями в экономике КНР, а также развитием национальных компаний благодаря благоприятному бизнес-климату, государственной поддержке, росту затрат на исследования и разработки предпринимательского сектора, наличия дешевых и квалифицированных трудовых ресурсов.

### Литература:

1. Бертош, Е. В. Воздействие международного трансфера технологий на национальную экономику: теоретический и практический аспекты / Е. В. Бертош // *Вестник БДУ*. — 2012. — № 1. — С. 67–70.
2. Мухопад, В. И. Коммерциализация интеллектуальной собственности / В. И. Мухопад. — М.: Инфра-М, 2015. — 510 с.
3. Колотухин, В. А. Мировой рынок объектов интеллектуальной собственности: состояние и тенденции развития / В. А. Колотухин // *Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь*. — 2015. — № 7. — С. 44–53.
4. World Development Indicators: Science and technology // World Bank [Electronic resource]. — 2016. — Mode of access: <http://wdi.worldbank.org/table/5.13>. — Date of access: 17.09.2016.
5. Дудко, Е. Н. Международная лицензионная торговля: тенденции развития и механизм регулирования: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.14 / Е. Н. Дудко; Белорусский государственный экономический университет. — Минск, 2015. — 24 с.
6. International Trade Statistics 2015 // World Trade Organization [Electronic resource]. — 2016. — Mode of access: [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/tradeserv\\_stat\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/tradeserv_stat_e.htm). Date of access: 26.09.2016.
7. Данильченко, А. В. Международный трансфер технологий и политика импортозамещения в Республике Беларусь / А. В. Данильченко, Е. В. Бертош // *Проблемы управления*. — 2012. — № 1. — С. 66–69.
8. Лысенкова, Н. В. Рынок технологий в мировой экономике / Н. В. Лысенкова, В. В. Почекина. — Минск: Равноденствие, 2003. — 161 с.
9. Main Science and Technology Indicators: Volume 2015 Issue 2 // OECD iLibrary [Electronic resource]. — 2016. — Mode of access: [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators/volume-2015/issue-2\\_msti-v2015-2-en#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators/volume-2015/issue-2_msti-v2015-2-en#page1). — Date of access: 17.10.2016.
10. Research and development (R&D) // OECD Data [Electronic resource]. — 2016. — Mode of access: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>. — Date of access: 17.10.2016.
11. Кудашов, В. И. Интеллектуальная собственность: экономические и организационно-правовые механизмы управления / В. И. Кудашов, Ю. В. Нечепуренко. — Минск: Амалфея: Мисанта, 2013. — 190 с.
12. Давыденко, Е. Л. Институционализация рынка инновационной деятельности / Е. Л. Давыденко, Л. Н. Давыденко // *Проблемы управления*. — 2012. — № 1. — С. 70–79.
13. Science & Engineering Indicators 2016 // National Science Board [Electronic resource]. — 2016. — Mode of access: <http://www.nsf.gov/nsb/sei/>. Date of access: 26.09.2016.
14. Медовников, Д. Неявные знания строителей пирамид / Д. Медовников, Т. Оганесян // *Эксперт*. — 2012. — № 12. — С. 18–25.
15. The 2015 Global Innovation 1000: Innovation's new world order // PwC's Strategy& [Electronic resource]. — 2016. — Mode of access: <http://www.strategyand.pwc.com/innovation1000>. Date of access: 12.10.2016.
16. Графская, Н. С. Современное состояние, проблемы и направления развития мировой торговли лицензиями: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.14 / Н. С. Графская; Дипломатическая академия МИД РФ. — М., 2007. — 23 с.