

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ ИЗОБРЕТЕНИЙ



Юрий НЕЧЕПУРЕНКО,
ученый секретарь
учреждения Белорусского
государственного университета
«Научно-исследовательский институт
физико-химических проблем»,
кандидат химических наук

Проведено сравнительное исследование четырех базовых индикаторов изобретательской и патентной активности 26 стран мира в 2001-2005 гг., широко используемых при определении международных рейтингов и индексов в сравнительном анализе уровня развития разных государств. Сделан вывод, что по большинству из них Республика Беларусь является одним из лидеров среди стран бывшего СССР и Восточной Европы, однако существенно уступает индустриально развитым государствам Северной Америки, Европы и Азии.

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА индустриально развитых стран базируется на научно-технических достижениях, значительную долю которых составляют охраняемые результаты интеллектуальной деятельности. Среди объектов интеллектуальной собственности особая роль в формировании наукоемкого сектора экономики принадлежит изобретениям, нормированные значения которых используются в качестве индикаторов при определении международных рейтингов и индексов в сравнительном анализе уровня развития разных стран.

По количеству поданных патентных заявок в национальные патентные ведомства в 2001-2005 гг. мировыми лидерами являлись Япония (413-439 тыс. заявок в год), США (327-391 тыс.) и Китай (63-173 тыс.), который за последние 5 лет увеличил этот показа-

тель почти в 3,5 раза и в 2005 г. обошел Республику Корея. По числу выданных национальных патентов на изобретения тройка лидеров выглядит следующим образом: США (144-169 тыс. патентов ежегодно), Япония (120-124 тыс.), Республика Корея (35-74 тыс.). Высокий уровень патентной активности наблюдался в странах Европы, причем растет доля заявок, подаваемых через Европейское патентное ведомство.

Среди государств СНГ наибольшее количество заявок и зарегистрированных патентов отмечалось в Российской Федерации, Украине, Казахстане и Беларуси. Следует отметить, что получению объективной информации по указанным странам препятствует то обстоятельство, что в восьми государствах (Армения, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Таджикис-

тан, Туркменистан, Узбекистан (до 2002 г. включительно) и Украина) наряду с полноценными патентами, зарегистрированными после проведения экспертизы по существу, выдавались патенты под ответственность заявителей (предварительные, декларационные и т.п.). При этом во многих случаях эти патенты в статистических данных, представленных в годовых отчетах национальных патентных ведомств, отдельно не выделялись.

Следует отметить, что в тех странах, где выдаются два вида патентов на изобретения, количество выданных полновесных охраняемых документов с проведением экспертизы, как правило, составляет незначительную долю от общего числа патентов, зарегистрированных по национальной процедуре. Например, в Казахстане в 2001-2005 гг. она составила 14,2 %, Кыргызстане – 10,5 %, Молдове – 29,3 %, Украине – 32,4 %.

ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ СОПОСТАВИТЬ показатели, характеризующие изобретательскую и патентную активность в странах мира с разной численностью населения, необходимо провести их нормирование. В международной прак-

тике используется около двадцати различных индикаторов. В настоящей работе приведены результаты сравнительных исследований четырех важнейших показателей, характеризующих уровень правовой охраны изобретений в Республике Беларусь и других странах в 2001-2005 гг., которые широко используются ООН, ОЭСР, ЕС, ВЭФ, другими международными и региональными организациями для оценки эф-

фективности деятельности государств в области интеллектуальной собственности.

Нами рассчитаны следующие индикаторы:

- коэффициент изобретательской активности – количество патентных заявок национальных заявителей в расчете на 10 тыс. населения;

- количество патентов, зарегистрированных в стране на 10 тыс. жителей;

- коэффициент интеллектуальной зависимости – соотношение числа патентов, полученных иностранными заявителями и резидентами;

- количество патентов, полученных национальными заявителями на 1 млн. населения.

Основным источником патентной информации являлись годовые отчеты и официальная статистика национальных и региональных патентных ведомств за 2001-2005 гг. При определении численности населения Беларуси в среднегодовом исчислении использованы статистические данные [1, 2], а для других стран – Международная база данных U.S. Census Bureau [3].

Одним из базовых индикаторов является коэффициент изобретательской активности населения, характеризующий творческий потенциал нации (таблица 1). По этому показателю в 2001-2005 гг. наибольшая активность наблюдалась в Японии (28,5-30,5 заявок на 10 тыс. населения), Республике Корея (15,5-25,1), США (6,2-7,0), Германии (5,9-6,4), Финляндии (3,5-4,6), Дании (3,1-3,4) и Великобритании (2,9-3,4). Значительный рост коэффициента изобретательской активности в исследуемый период отмечен в Китае (на 200 %), Корее (62,6 %), Армении (52,2 %), Азербайджане (38,5 %), Республике Беларусь (32,3 %), в то время как в ряде стран наблюдалось его падение: в Финляндии – на 31,7 %, Венгрии – на 30 %, Великобритании – на 17,3 %, Германии – на 9 %. В Российской Федерации, Казахстане, Латвии, Литве, Чехии, Японии и других странах этот показатель изменялся незначительно.

Среди государств бывшего СССР наша республика уступала по изобретательской активности населения только Российской Федерации (в 1,5 раза) и имела примерно одинаковые показатели с Казахстаном (с учетом патентов, выданных под ответственность за-

Таблица 1. Коэффициент изобретательской активности, на 10 тыс. чел.

Страна	Годы				
	2001	2002	2003	2004	2005
Азербайджан	0,26	0,30	0,33	0,35	0,36
Армения ¹	0,46	0,67	0,52	0,41	0,70
Беларусь	0,96	0,93	1,14	1,15	1,27
Великобритания ²	-	3,39	3,35	3,12	2,89
Венгрия ²	0,91	0,84	0,75	0,74	0,70
Германия ²	6,40	6,26	6,36	5,88	5,87
Грузия	0,54	0,41	0,41	0,53	0,48
Дания ²	3,30	3,38	3,30	3,41	3,05
Казахстан ¹	1,07	1,07	1,13	1,17	1,02
Китай	0,24	0,31	0,44	0,51	0,72
Корея	15,45	15,96	18,74	21,73	25,12
Кыргызстан ¹	0,17	0,26	0,36	0,29	0,25
Латвия ²	0,50	0,68	0,44	0,50	0,49
Литва ²	0,19	0,23	0,18	0,19	0,19
Молдова ¹	1,00	0,56	0,67	0,69	0,91
Российская Федерация	1,70	1,64	1,74	1,61	1,67
Румыния ²	0,50	0,66	0,39	0,42	0,41
США	6,23	6,40	6,51	6,47	7,03
Туркменистан ¹	0,06	0,08	0,10	0,05	-
Узбекистан	0,05/0,32 ¹	0,10/0,28 ¹	0,36	0,10	0,10
Украина	0,37/1,49 ¹	0,33/1,80 ¹	0,34/2,34 ¹	0,86	0,75
Финляндия ²	4,61	4,16	3,82	3,86	3,50
Чехия ²	0,56	0,51	0,61	0,60	0,57
Эстония ²	0,13	0,15	0,13	0,20	0,17
Япония	30,48	29,08	28,51	28,93	28,88

¹ с учетом заявок на выдачу патентов на изобретения под ответственность заявителей
² без учета заявок, поданных в Европейское патентное ведомство

явителей), значительно опережая страны Балтии (в 2,1-7 раз), Закавказья (2-3,4 раза) и Средней Азии (4-15 раз). Из сопоставимых по численности населения и территории восточноевропейских государств коэффициент изобретательской активности в Беларуси был в 1,9 раз выше, чем в Чехии, и в 1,4 раза – по сравнению с Венгрией. Однако в Японии этот показатель превысил национальный примерно в 27 раз, Республике Корея – в 18, США – в 6, Германии – в 5,6, Финляндии – в 3,7, Великобритании – в 2,9 раза.

ПРИ РАСЧЕТЕ ИНДИКАТОРОВ, характеризующих уровень зарегистрированных патентов (таблицы 2 - 4), для стран - участников региональных патентных организаций (Евразийской и Европейской) наряду патентами, выданными по национальной процедуре, учитывались также евразийские и европейские патенты, действующие на территории этих государств, что позволило впервые получить достоверное значение исследуемых показателей. Следует отметить, что в последние годы наблюдается тенденция увеличения доли патентов, выдаваемых региональными патентными организациями. В частности, на территории СНГ большинство иностранных заявителей предпочитают патентовать свои изобретения через Евразийское патентное ведомство, при этом в ряде стран (Армении, Молдове, Кыргызстане, Таджикистане и Туркменистане) количество евразийских патентов выше, чем число охранных документов, выданных национальными патентными ведомствами. Такая же ситуация характерна для Германии, Латвии, Литвы, Румынии, Финляндии, Чехии, Швеции, Эстонии и некоторых других стран - членов Европейской патентной организации.

ВАЖНЫМ БАРОМЕТРОМ состояния конкурентной борьбы на рынках стран является значение коэффициента интеллектуальной

зависимости, характеризующего соотношение зарегистрированных патентов иностранных и национальных заявителей (таблица 2). Наиболее низкая патентная зависимость от зарубежных конкурентов характерна для Японии (0,1), Российской Федерации (0,2-0,3) и Республики Корея (0,4-0,6). Примерный паритет национальных и зарубежных патентообладателей отмечался в США, Казахстане, Грузии, Узбекистане. В Республике Беларусь коэффициент интеллектуальной зависимости относи-

тельно не высок (1,5-2,5), причем в последние годы наблюдается тенденция его уменьшения за счет роста активности национальных заявителей. Наиболее высокий показатель патентной зависимости был в Туркменистане (23,3-52,3), Эстонии (17,4-44,7) и Кыргызстане (9-20). Большая группа стран имеет значение интеллектуальной зависимости в интервале от 4 до 10 (Азербайджан, Армения, Латвия, Молдова, Чехия, Швеция). Следует отметить существенный рост значений это-

Таблица 2. Коэффициент интеллектуальной зависимости

Страна	Годы				
	2001	2002	2003	2004	2005
Азербайджан	6,3	18,3	5,4	5,1	6,5
Армения ¹	5,0	7,8	7,9	7,5	10,8
Беларусь	2,5	2,1	1,5	1,5	1,7
Великобритания ²	-	1,6	1,7	1,8	1,7
Грузия	0,7	0,8	1,4	1,0	0,7
Казахстан ¹	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9
Китай	2,0	2,7	2,3	1,7	1,6
Корея	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4
Кыргызстан ¹	20,0	19,9	13,4	8,9	12,3
Латвия ²	-	4,2	7,6	8,7	7,9
Литва ²	3,5	10,4	12,1	12,0	9,7
Молдова ¹	4,4	4,9	4,9	4,5	4,9
Российская Федерация	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Румыния ²	0,7	1,4	2,5	1,9	2,5
США	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Туркменистан ¹	44,7	52,3	29,3	23,3	-
Узбекистан	0,5/0,1 ¹	1,7/0,2 ¹	1,1	1,0	0,6
Украина ¹	1,1/0,1	0,8/0,2	0,7/0,1	0,7/0,1	0,6/0,5
Чехия ²	6,1	6,5	6,0	4,5	5,6
Швеция ²	3,7	6,0	6,2	5,2	7,5
Эстония ²	17,4	31,5	28,9	30,6	44,7
Япония	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

¹ с учетом патентов на изобретения, выданных под ответственность заявителей
² с учетом европейских патентов

го индикатора у стран Балтии и Восточной Европы после вступления этих государств в ЕС.

По значению коэффициента интеллектуальной зависимости Республика Беларусь в 2001-2005 гг. имела сходные показатели с Китаем, Румынией и Великобританией, значительно уступая Японии (в 18,6 раз),

Российской Федерации (7,4), Корею (4), США (2,1). В то же время более высокая патентная зависимость от иностранных заявителей по сравнению с нашей республикой наблюдалась в Туркменистане (в 20 раз), Кыргызстане (8), Литве (5,1), Азербайджане (4,5), Армении (4,2), Чехии (3,1), Молдове (2,5 раз) и др. странах.

Таблица 3. Количество зарегистрированных патентов, на 10 тыс. чел.

Страна	Годы				
	2001	2002	2003	2004	2005
Азербайджан	1,3	1,3	1,7	1,6	1,8
Армения ¹	3,4	3,8	4,4	4,2	4,7
Беларусь	1,4	1,7	2,2	2,0	2,3
Великобритания ²	-	1,5	1,6	1,7	1,7
Венгрия ²	1,3	1,5	1,4	1,0	1,1
Германия ²	4,3	5,8	7,4	8,7	8,5
Грузия	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7
Казахстан ¹	1,6	1,8	1,8	1,7	1,9
Китай	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4
Корея	7,3	9,4	9,2	10,1	15,1
Кыргызстан ¹	1,8	2,1	2,5	2,4	2,7
Латвия ²	1,4	2,7	3,8	3,7	3,4
Литва ²	0,9	1,6	2,4	2,2	2,2
Молдова ¹	2,4	2,8	3,2	3,1	3,6
Российская Федерация	1,2	1,3	1,8	1,7	1,7
Румыния ²	0,4	0,5	0,7	0,6	0,7
США	5,8	5,8	5,8	5,6	4,9
Туркменистан ¹	1,9	2,2	2,5	2,3	-
Узбекистан	0,2 ¹	0,2 ¹	0,1	0,1	0,2
Украина	0,5/2,4 ¹	0,6/1,9 ¹	0,7/2,3 ¹	0,6/2,1 ¹	0,7/0,8 ¹
Финляндия ²	7,5	12,2	16,7	15,0	14,2
Чехия ²	1,7	1,8	1,8	1,6	2,2
Швеция ²	10,1	16,5	18,0	17,3	14,2
Эстония ²	1,9	2,6	2,0	1,6	2,4
Япония	9,6	9,4	9,6	9,8	9,6

¹ с учетом патентов на изобретения, выданных под ответственность заявителей

² с учетом европейских патентов

ЕЩЕ ОДНИМ БАЗОВЫМ индикатором является количество патентов, зарегистрированных в стране в расчете на 10 тыс. населения (**таблица 3**), который используется, например, при расчете индекса глобальной конкурентоспособности GCI, определяемого Всемирным экономическим форумом (г. Давос, Швейцария). По этому показателю лидируют Швеция (10-18), Финляндия (7,5-16,7), Республика Корея (7,3-15,1), Япония (9,4-9,8), Германия (4,3-8,7) и США (4,9-5,8). Поэтому неслучайно, что в 2006 г. эти страны в рейтинге по индексу GCI занимали 3-е, 2-е, 24-е, 7-е, 8-е и 6-е места соответственно [4].

В Республике Беларусь, как и в большинстве стран мира, наблюдается положительная динамика количества зарегистрированных охраняемых документов в расчете на 10 тыс. населения. За последние четыре года их число выросло в 1,6 раза. Наиболее высокие темпы роста количества зарегистрированных патентов наблюдались в Китае, Германии, Республике Корея, Латвии и Литве. По этому индикатору в 2001-2005 гг. мы имели сопоставимые показатели с Азербайджаном, Казахстаном, Кыргызстаном, Российской Федерацией, Литвой, Великобританией, Чехией, значительно превосходя Украину (без учета декларационных патентов), республики Закавказья, Средней Азии и Китай. Однако в Швеции этот коэффициент в исследуемый период был выше в 8 раз, Финляндии – в 6,8, Корею – в 5,3, Японии – в 5, Германии – 3,6, США – в 2,9 раза.

В **таблице 4** приведены результаты расчета количества патентов, полученных резидентами на 1 млн. жителей в 2001-2005 гг. Этот индикатор используется, в частности, при определении индекса технологического развития Организации Объединенных Наций. Наиболее высокий рост патентной активности национальных

Таблица 4. Количество патентов, полученных резидентами, на 1 млн. чел.

Страна	Годы				
	2001	2002	2003	2004	2005
Азербайджан	17,7	6,8	26,9	26,9	24,5
Армения ¹	56,5	42,5	49,0	49,5	39,9
Беларусь	39,2	54,8	89,7	79,6	85,8
Великобритания	-	55,4	61,2	62,7	62,1
Грузия	33,9	29,2	25,5	29,0	40,6
Казахстан ¹	83,2	97,5	91,8	94,3	101,7
Китай	4,2	4,6	8,8	14,0	15,8
Корея	457,7	629,1	633,3	728,6	1098,2
Кыргызстан ¹	8,8	10,1	17,1	24,0	20,2
Латвия	-	50,9	43,9	37,7	37,6
Литва	20,3	14,0	18,2	16,9	20,6
Молдова ¹	45,1	46,8	54,0	56,2	60,5
Российская Федерация	94,9	104,9	143,6	133,9	137,0
Румыния	21,3	22,1	19,3	19,5	18,9
США	307,3	302,3	302,7	287,6	252,4
Туркменистан ¹	4,1	4,1	8,2	9,7	-
Узбекистан	2,2/18,1 ¹	2,2/16,4 ¹	2,3	3,3	9,5
Украина	22,4/214,6 ¹	35,7/162,8 ¹	38,5/203,0 ¹	35,3/184,3 ¹	46,2/52,3 ¹
Чехия	23,5	23,5	25,3	28,6	34,2
Швеция	214,8	236,3	249,4	277,7	167,1
Эстония	10,2	8,1	6,7	5,2	5,3
Япония	862,0	854,0	871,2	883,7	871,8

¹ с учетом патентов на изобретения, выданных под ответственность заявителей

заявителей был отмечен в Китае (в 3,8 раза), Республике Корея – в 2,4, Украине – в 2,1, Российской Федерации – в 1,4 раза. Стабильно высокий уровень количества патентов, полученных резидентами, в рассматриваемый период сохранялся в Японии, США и Швеции.

В Республике Беларусь также наблюдался устойчивый рост (примерно в 2,2 раза) количества патентов, выданных национальным заявителям. По числу полноценных охраняемых документов, полученных резидентами в расчете на 1 млн. населения, Беларусь уступала среди стран СНГ

только Российской Федерации (в 1,8 раза). По сравнению с Закавказским регионом этот усредненный показатель в указанный период у нас был выше в 1,5-3,4 раза, государствами Средней Азии, за исключением Казахстана – в 4,4-18, Эстонией – в 9,8, Китаем – в 7,4, Литвой – в 3,9, Чехией – в 2,6, Украиной – в 2, Латвией – в 1,6 раза. Однако в Японии этот индикатор был выше в 12,4 раза, Республике Корея – в 10,2, США – в 4,2, Швеции – в 3,3 раза.

КАК ВИДНО из представленных результатов, существует прямая связь между степенью патентной активности стран и уровнем их развития. Наиболее высокие значения коэффициента изобретательской активности, а также нормированных показателей числа патентов, зарегистрированных в странах, в том числе резидентами, характерны для государств, давно вступивших на инновационный путь развития.

На основании проведенного сопоставительного анализа основных удельных показателей, характеризующих уровень правовой охраны изобретений в Беларуси и за рубежом, можно сделать вывод о том, что по большинству из них наша республика является одним из лидеров среди стран бывшего СССР и Восточной Европы, однако существенно уступает индустриально развитым государствам Северной Америки, Европы и Азии.

Рассчитанные в данной работе индикаторы, характеризующие уровень правовой охраны изобретений в различных странах, могут быть использованы при проведении сравнительных международных исследований.

Литература:

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2004 (стат. сб.). Мн., 2005. С. 49.
2. Статистические материалы // Белорусский экономический журнал, 2007. №1(38). С. 139.
3. U.S. Census Bureau, International Data Base; режим доступа: <http://www.census.gov/ipc/www/idbpyr.html>.
4. World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2006-2007; режим доступа: http://www.weforum.org/pdf/global_Competitiveness_Reports/Reports/gcr_2006/gcr2006_summary.pdf