

## **Договор о патентной кооперации (РСТ)** **Рабочая группа**

**Восьмая сессия**  
**Женева, 26 – 29 мая 2015 г.**

### **ДОПОЛНЕНИЕ К ИССЛЕДОВАНИЮ «ОЦЕНКА ЭЛАСТИЧНОСТИ ПОШЛИН РСТ»**

*Документ подготовлен Международным бюро*

#### **ВВЕДЕНИЕ**

1. На седьмой сессии Рабочей группы Международное бюро представило исследование «Оценка эластичности пошлин РСТ», в котором впервые была проведена оценка общей эластичности пошлин РСТ, то есть того, как изменения размера международной пошлины за подачу заявки сказываются на решениях заявителей использовать процедуру РСТ или процедуру Парижской конвенции для подачи заявок на выдачу патентов за границей<sup>1</sup>. Оно показало, что университеты и государственные научно-исследовательские учреждения (ГНИУ) более чувствительны к ценам, чем другие заявители, даже если все оценки эластичности свидетельствуют о крайне низкой эластичности по размеру пошлины. Рабочая группа попросила Секретариат в порядке продолжения этой работы подготовить совместно с Главным экономистом дополнительное исследование последствий возможного снижения пошлины для университетов разных групп стран<sup>2</sup>.

2. В настоящем документе представлено данное дополнительное исследование, запрошенное Рабочей группой на ее седьмой сессии. Были проведены два дополнительных набора расчетов с использованием тех же базовых данных о патентных семействах и того же эконометрического метода. Во-первых, были составлены отдельные расчеты эластичности для университетов и ГНИУ как развитых, так и развивающихся стран. Во-вторых, на основе этих новых оценок эластичности по пошлине были проведены условные расчеты того, как гипотетическое снижение уровня пошлины повлияет на объем заявок по процедуре РСТ и доходы от них.

<sup>1</sup> См. PCT/WG/7/6.

<sup>2</sup> См. Резюме Председателя (PCT/WG/7/29).

## НОВЫЕ ОЦЕНКИ ЭЛАСТИЧНОСТИ

3. Используя данные, приведенные в документе PCT/WG/7/6 (в дальнейшем именуемом «предыдущим исследованием»), а также принятый в нем эконометрический метод, можно рассчитать эластичность числа заявок по размеру пошлины с учетом характеристики происхождения учреждения-заявителя путем анализа взаимодействия переменной пошлины с фиктивными переменными для университетов и ГНИУ и фиктивными переменными для развитых и развивающихся стран<sup>3</sup>. В таблице 1 приводятся два набора расчетов, сделанных с использованием этого метода. Первый набор, представленный в столбце (1), включает все переменные, которые были использованы в предыдущем исследовании, кроме переменной уровня безработицы. При исключении данной переменной оценочная выборка возрастает, и в нее входит большее число развивающихся стран. Результаты расчетов сопоставимы с результатами, полученными в предыдущем исследовании, за исключением того, что коэффициенты фиктивных переменных размера не являются статистически значимыми. Анализ взаимодействия переменных подтверждает, что заявители из числа университетов и ГНИУ более чувствительны к пошлинам, чем другие заявители. Кроме того, он показал, что университеты развивающихся стран более чувствительны к пошлинам, чем университеты развитых стран, в то время как коэффициентные оценки для заявителей-ГНИУ существенно ниже. Все коэффициенты пошлины являются статистически значимыми.

Таблица 1. Результаты пробит-анализа

	(1)	(2)
$\ln f_{ijt}$ * (заявитель-университет) * (развитая страна)	-0,157*** (-7,86)	-0,118*** (-5,66)
$\ln f_{ijt}$ * (заявитель-университет) * (развивающаяся страна)	-0,330*** (-14,12)	-0,346*** (-13,27)
$\ln f_{ijt}$ * (заявитель-ГНИУ) * (развитая страна)	-0,130*** (-6,55)	-0,085*** (-4,12)
$\ln f_{ijt}$ * (заявитель-ГНИУ) * (развивающаяся страна)	-0,114*** (-3,58)	0,066 (1,09)
$\ln f_{ijt}$ * (прочие заявители)	-0,074*** (-3,79)	-0,035* (-1,73)
$\ln unemp_{jt}$		-0,106*** (-12,86)
Заявитель-университет	1,309*** (50,86)	1,306*** (49,78)
Заявитель-ГНИУ	0,680*** (29,99)	0,619*** (26,74)
2 ведомства	-0,596 (-1,08)	-0,700*** (-4,49)
3 ведомства	-0,244 (-0,44)	-0,336** (-2,16)
4 ведомства	0,066 (0,12)	-0,022 (-0,15)
5 ведомств	0,289 (0,52)	0,200 (1,28)
6 ведомств и более	0,595 (1,07)	0,505*** (3,23)

<sup>3</sup> Развивающиеся страны определяются как страны, перечисленные в Официальных сведениях (Бюллетень РСТ) от 12 февраля 2015 г.; все остальные страны определяются как развитые страны.

	(1)	(2)
$mkt_{j(t-12)}$	0,767*** (14,72)	0,768*** (14,40)
<i>Фиксированные эффекты области техники</i>	<i>Да</i>	<i>Да</i>
<i>Фиксированные эффекты происхождения</i>	<i>Да</i>	<i>Да</i>
<i>Фиксированные эффекты времени</i>	<i>Да</i>	<i>Да</i>
Наблюдения	1 153 970	1 128 006
Логарифмическое правдоподобие	-600 361,95	-586 451,81

Примечание. В скобках приведены данные Z-статистики; символы \*\*\*, \*\*, и \* указывают статистическую значимость на уровне 1%, 5%, и 10%, соответственно.

4. В столбце (2) представлены результаты расчетов с учетом уровня безработицы. Результаты меняются по трем аспектам. Во-первых, несколько фиктивных переменных размера становятся статистически значимыми, что согласуется с ожиданиями и результатами, полученными в предыдущем исследовании. Во-вторых, за исключением коэффициента пошлины для заявителей-университетов развивающихся стран, размер рассчитанных коэффициентов пошлины уменьшается. В-третьих, коэффициент пошлины для ГНИУ развивающихся стран более не является статистически значимым и даже принимает отрицательное значение. Однако это связано с меньшей оценочной выборкой, в которой содержится только 78 патентных семейств ГНИУ, происходящих из развивающихся стран, причем 90 процентов из них имели эквивалент РСТ.

5. В целом представленные в столбце (2) результаты расчетов должны быть более надежными. Учитывая сильную корреляцию уровня пошлины с деловым циклом посредством обменного курса, как объяснялось в предыдущем исследовании, необходимо проверять влияние уровня безработицы на полученный результат. Таким образом, в нижеследующем анализе будут использованы данные результаты расчетов. Однако в дальнейшем анализе более не учитывается динамика подачи заявок ГНИУ развивающихся стран. Частично это связано с тем, что результаты в столбце (1) указывают на схожую реакцию на изменение пошлины с ГНИУ развитых стран, а частично – с сомнениями относительно того, что ГНИУ были правильно определены в наборе данных<sup>4</sup>.

6. В таблице 2 представлены предельные эффекты, связанные с коэффициентами, полученными путем пробит-анализа и показанными в столбце (2) таблицы 1<sup>5</sup>. Эти предельные эффекты можно интерпретировать как выраженную процентной долей вероятность выбора процедуры РСТ или, напротив, как изменение рыночной доли РСТ вследствие изменений независимых переменных. Путем деления рассчитанных предельных эффектов для переменных пошлины на фактические рыночные доли РСТ в случае различных групп заявителей мы получаем приведенные в таблице 3 значения эластичности объема заявок по процедуре РСТ<sup>6</sup>. Результаты показывают, что

<sup>4</sup> Как объяснялось в предыдущем исследовании, для выявления заявок от университетов и ГНИУ был применен алгоритм поиска по ключевым словам, который должен быть более надежным в случае университетов, чем ГНИУ.

<sup>5</sup> Эти предельные эффекты были рассчитаны с использованием в модели STATA команды «margins, dydx(variable)».

<sup>6</sup> Представленные в таблице 3 оценки эластичности основаны на фактической рыночной доли РСТ в оценочной выборке, а не полной выборке, которая не ограничивается наличием данных по другим переменным в эконометрической модели. В случае заявителей-университетов развивающихся стран число наблюдений в оценочной выборке составляет менее одной пятой от числа наблюдений в полной выборке. Однако рыночные доли в двух выборках являются схожими. Кроме того, коэффициентная оценка по переменной пошлины для университетов развивающихся стран оказалась устойчивой при различных оценочных выборках – не только представленных в столбце (1) таблицы 1, но также при спецификации, основанной на номинальных, а не реальных

эластичность по пошлине в случае заявителей-университетов развивающихся стран в четыре раза выше, чем эластичность в случае заявителей-университетов развитых стран, которая, в свою очередь, вдвое выше эластичности по пошлине в случае других заявителей. Интересно отметить, что рыночная доля РСТ в случае университетов развивающихся стран существенно ниже рыночной доли университетов развитых стран, что указывает на нереализованный потенциал использования системы РСТ университетами развивающихся стран.

*Таблица 2. Предельные эффекты, связанные с результатами пробит-анализа*

$\ln f_{ijt}$ * (заявитель-университет) * (развитая страна)	-0,035***
$\ln f_{ijt}$ * (заявитель-университет) * (развивающаяся страна)	-0,102***
$\ln f_{ijt}$ * (прочие заявители)	-0,010*
$\ln \text{unemp}_{jt}$	-0,312***
Заявитель-университет	0,384***
Заявитель-ГНИУ	0,182***
2 ведомства	-0,206*
3 ведомства	-0,099**
4 ведомства	-0,007
5 ведомств	0,059
6 ведомств и более	0,148***

Примечание. Указанные предельные эффекты относятся к коэффициентным оценкам соответствующих переменных в столбце (2) таблицы 1; предельные эффекты для других переменных здесь не показаны.

*Таблица 3: Рыночные доли и оценки эластичности*

	<u>Полная выборка</u>		<u>Оценочная выборка</u>		Условно- расчетная эластичность
	Количество наблюдений	Доля РСТ	Количество наблюдений	Доля РСТ	
Университет (развитая страна)	24 754	0,865	20 730	0,861	-0,040
Университет (развивающаяся страна)	3 609	0,675	453	0,620	-0,164
Прочие заявители	1 342 593	0,492	1 092 352	0,489	-0,021

Примечание. Оценки эластичности основаны на фактической рыночной доли РСТ в оценочной выборке.

## **УСЛОВНЫЕ РАСЧЕТЫ ЭФФЕКТОВ ДЛЯ ОБЪЕМА ЗАЯВОК И ДОХОДОВ ОТ НИХ**

7. Приведенные в таблице 3 оценки эластичности можно использовать в условных расчетах того, как гипотетическое снижение пошлины скажется на объеме заявок и доходах от них. В таблицах 4 и 5 представлены такие условные расчеты для университетов развивающихся и развитых стран, соответственно. В первом сегменте каждой таблицы приводятся фактические данные о количестве поданных заявок и

[Footnote continued from previous page]

пошлинах, для которых оценочная выборка была ближе к полной выборке, показанной в таблице 3.

доходах от них в период с 2008 по 2014 гг. вместе с условно-расчетной средней пошлиной. В других сегментах представлены расчетные значения дополнительного числа заявок, средней уплачиваемой пошлины и эффекта для дохода как в абсолютном выражении, так и относительно общего дохода РСТ, при гипотетическом снижении пошлины на 10, 25 и 50 процентов.

8. Вследствие используемой эконометрической модели воздействие изменения пошлины РСТ принимает форму логарифмической линейной функции. Другими словами, предполагается, что изменение пошлины на 20 процентов будет иметь вдвое больший эффект, чем изменение пошлины на 10 процентов, и вдвое меньший эффект, чем изменение пошлины на 40 процентов. Данное допущение может быть особенно сомнительным в случае беспрецедентно крупных изменений пошлины. (По этой причине в таблицах 4 и 5 не приводятся результаты условных расчетов для гипотетических изменений пошлины более чем на 50 процентов.) В частности, в таблицах не приводятся расчеты для снижения пошлины на 90 процентов, что соответствует применяемой в настоящее время скидке для заявителей из наименее развитых стран и физических лиц из некоторых других стран.

*Таблица 4. Гипотетическое снижение пошлины для университетов развивающихся стран*

<i>Фактические данные</i>			
	Количество заявок по процедуре РСТ	Доход от этих заявок (в млн шв. фр.)	Условно-расчетная средняя пошлина (в шв. фр.)
2008	552	0,771	1 396,74
2009	674	0,918	1 362,02
2010	1 024	1,296	1 265,63
2011	1 336	1,609	1 204,34
2012	1 282	1,693	1 320,59
2013	1 460	1,806	1 236,99
2014	1 694	2,305	1 360,68

  

<i>Снижение пошлины на 10 процентов</i>				
	Количество дополнительных заявок	Средняя пошлина (в шв. фр.)	Эффект для дохода (в млн шв. фр.)	Эффект для дохода (в % от общего дохода РСТ)
2008	9	1 257,07	-0,066	-0,03
2009	11	1 225,82	-0,078	-0,04
2010	17	1 139,06	-0,110	-0,05
2011	22	1 083,91	-0,137	-0,06
2012	21	1 118,53	-0,144	-0,06
2013	24	1 113,29	-0,154	-0,06
2014	28	1 224,62	-0,196	-0,07

  

<i>Снижение пошлины на 25 процентов</i>				
	Количество дополнительных заявок	Средняя пошлина (в шв. фр.)	Эффект для дохода (в млн шв. фр.)	Эффект для дохода (в % от общего дохода РСТ)
2008	23	1 047,55	-0,169	-0,07
2009	28	1 021,51	-0,201	-0,10
2010	42	949,22	-0,284	-0,14
2011	55	903,26	-0,353	-0,16
2012	53	990,44	-0,371	-0,14
2013	60	927,74	-0,396	-0,16
2014	69	1 020,51	-0,505	-0,17

*Снижение пошлины на 50 процентов*

	Количество дополнительных заявок	Средняя пошлина (в шв. фр.)	Эффект для дохода (в млн шв. фр.)	Эффект для дохода (в % от общего дохода РСТ)
2008	45	698,37	-0,354	-0,16
2009	55	681,01	-0,421	-0,20
2010	84	632,81	-0,595	-0,29
2011	110	602,17	-0,739	-0,34
2012	105	660,30	-0,777	-0,30
2013	120	618,49	-0,829	-0,33
2014	139	680,34	-1,058	-0,36

Примечание. Количество дополнительных заявок зависит от оцененной эластичности по пошлине, представленной в таблице 3; в качестве средней пошлины в условных расчетах принята гипотетически сниженная фактическая средняя пошлина, указанная в первом сегменте таблицы.

*Таблица 5. Гипотетическое снижение пошлины для университетов развитых стран*

*Фактические данные*

	Количество заявок по процедуре РСТ	Доход от этих заявок (в млн шв. фр.)	Условно- расчетная средняя пошлина (в шв. фр.)
2008	8 740	12,209	1 396,91
2009	8 965	12,204	1 361,29
2010	9 186	11,630	1 266,06
2011	9 786	11,789	1 204,68
2012	10 517	13,887	1 320,43
2013	10 437	12,910	1 236,95
2014	10 638	14,474	1 360,59

*Снижение пошлины на 10 процентов*

	Количество дополнительных заявок	Средняя пошлина (в шв. фр.)	Эффект для дохода (в млн шв. фр.)	Эффект для дохода (в % от общего дохода РСТ)
2008	35	1 257,22	-1,177	-0,52
2009	36	1 225,16	-1,176	-0,56
2010	37	1 139,45	-1,121	-0,54
2011	39	1 084,21	-1,136	-0,52
2012	42	1 188,39	-1,339	-0,52
2013	42	1 113,25	-1,245	-0,49
2014	43	1 224,53	-1,395	-0,48

*Снижение пошлины на 25 процентов*

	Количество дополнительных заявок	Средняя пошлина (в шв. фр.)	Эффект для дохода (в млн шв. фр.)	Эффект для дохода (в % от общего дохода РСТ)
2008	87	1 047,68	-2,961	-1,30
2009	90	1 020,97	-2,959	-1,40
2010	92	949,54	-2,820	-1,36
2011	98	903,51	-2,859	-1,30
2012	105	990,33	-3,368	-1,31
2013	104	927,71	-3,131	-1,23
2014	106	1 020,45	-3,510	-1,20

*Снижение пошлины на 50 процентов*

	Количество дополнительных заявок	Средняя пошлина (в шв. фр.)	Эффект для дохода (в млн шв. фр.)	Эффект для дохода (в % от общего дохода РСТ)
2008	175	698,46	-5,982	-2,62
2009	179	680,65	-5,980	-2,83
2010	184	633,03	-5,699	-2,74
2011	196	602,34	-5,777	-2,63
2012	210	660,22	-6,805	-2,64
2013	209	618,47	-6,326	-2,49
2014	213	680,30	-7,092	-2,43

Примечание. Количество дополнительных заявок зависит от оцененной эластичности по пошлине, представленной в таблице 3; в качестве средней пошлины в условных расчетах принята гипотетически сниженная фактическая средняя пошлина, указанная в первом сегменте таблицы.

9. Как показывает более высокое значение оцененной эластичности, объем подачи заявок университетами развивающихся стран в *относительном выражении* более чувствителен к снижению пошлины. Однако, ввиду значительно большего фактического объема заявок, количество дополнительных заявок в абсолютном выражении при любом определенном снижении пошлины будет большим в случае университетов развивающихся стран. По этой же причине эффект для дохода при любом определенном снижении пошлины является значительно большим в случае университетов развивающихся стран.

10. С учетом оценок эластичности и фактических объемов подачи заявок снижение пошлины в случае университетов развивающихся стран будет более «эффективным с точки зрения затрат» в плане обеспечения дополнительного числа заявок. Например, в 2014 г. снижение пошлины на 25 процентов для университетов развивающихся стран обеспечило бы 69 дополнительных заявок при «потере дохода» в 0,5 млн швейцарских франков, в то время как снижение пошлины на 10 процентов для университетов развивающихся стран обеспечило бы только 43 дополнительных заявки при «потере дохода» в 1,4 млн швейцарских франков.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

11. В дополнительном исследовании были представлены отдельные значения эластичности по пошлине для университетов и ГНИУ развивающихся и развитых стран. В конечном итоге, оказалось, что только оценки эластичности для университетов в достаточно значимой степени различаются по характеристике происхождения заявителей. На основе оцененных значений эластичности по пошлине в исследовании далее были проведены условные расчеты того, как гипотетическое снижение пошлины может сказаться на объеме подачи заявок по процедуре РСТ и доходов от них.

12. Все оценки эластичности по пошлине по-прежнему указывают на крайне неэластичную реакцию заявителей на изменения размера пошлины. Поэтому то дополнительное число заявок, которое будет получено при гипотетическом снижении пошлины, остается сравнительно небольшим. Однако снижение пошлины для университетов развивающихся стран окажет заметное влияние на доход вследствие потерь, которые возникнут при снижении пошлины для текущего большого объема заявок, подаваемых этими заведениями.

13. Хотя оценки эластичности являются статистически значимыми и устойчивыми при различных спецификациях, а также интуитивно верными, к ним следует относиться с осторожностью, по крайней мере, по двум причинам. Во-первых, базовая эконометрическая модель основана на выборе заявителей между процедурой Парижской конвенции и процедурой РСТ для подачи международных патентных заявок. Она не учитывает тот факт, что уровень пошлины РСТ может влиять на решение заявителей,

подавать ли вообще международную патентную заявку. Если размер пошлины важен при принятии такого решения, представленные расчетные значения эластичности будут недооценивать возможную реакцию заявителей. Во-вторых, как было отмечено в пункте 8 выше, принятые в модели допущения вызывают сомнения при оценке числа дополнительных заявок и эффекта для дохода при беспрецедентно сильных изменениях пошлины.

*14. Рабочей группе  
предлагается принять к сведению  
содержание настоящего  
документа.*

[Конец документа]