

Рабочая группа по Договору о патентной кооперации (РСТ)

**Седьмая сессия
Женева, 10-13 июня 2014 г.**

ОЦЕНКА ЭЛАСТИЧНОСТИ ПОШЛИН РСТ

Документ подготовлен Международным бюро

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ

1. В настоящем документе представлены результаты запрошенного Рабочей группой исследования чувствительности числа заявок, подаваемых по процедуре РСТ, к уровню пошлин за подачу международных заявок. В исследовании использована модель дискретного выбора заявителя между подачей заявки по процедуре РСТ и по процедуре Парижской конвенции и делается вывод о крайне низкой, но статистически значимой чувствительности числа заявок к уровню пошлин. Кроме того, анализ показывает, что роль пошлины за международную подачу заявки становится наибольшей, когда заявитель испрашивает патентную охрану именно в трех зарубежных ведомствах, и что университеты и государственные научно-исследовательские учреждения (ГНИУ) показывают несколько более высокую чувствительность к уровню пошлин.

2. Помимо данных о чувствительности к уровню пошлин, выполненная оценка также позволила получить эмпирические данные о ряде других факторов, определяющих уровень спроса на услуги РСТ. В частности, эти данные показывают, что заявители, как правило, чаще пользуются услугами РСТ при благоприятной экономической конъюнктуре, что ГНИУ, и особенно университеты, как правило, выбирают процедуру РСТ чаще и что при прочих равных условиях разработчики технологий производства фармацевтических препаратов и иных дискретных продуктов чаще пользуются услугами системы РСТ, чем разработчики технологий производства комплексных продуктов.

ВВЕДЕНИЕ

3. В ходе шестой сессии Рабочей группы по Договору о патентной кооперации (РСТ) государства-участники просили Отдел экономики и статистики выполнить оценку эластичности спроса на услуги системы РСТ по уровню пошлин, особенно применительно к университетам и научно-исследовательским учреждениям, а также, возможно, малым и средним предприятиям (МСП)¹.

4. В экономической науке «эластичностью» называют показатель чувствительности одной переменной к изменению другой. Применительно к патентной системе показатель эластичности спроса на услуги системы по уровню пошлин отражает чувствительность заявителей к изменению уровня пошлин за подачу заявок. В частности, он позволяет предсказать, как возрастет в процентном отношении число подаваемых заявок при сокращении пошлины за подачу заявок на конкретную величину.

5. В частности, оценка эластичности спроса на услуги патентных систем по уровню пошлин позволяет директивным органам понять, как изменения размера пошлин за подачу заявок будут влиять на число заявок, подаваемых в будущем, а также на размер поступлений от таких пошлин. Низкое значение показателя эластичности спроса на услуги системы по уровню пошлин означает, что изменение уровня пошлин будет сказываться на числе патентных заявок в слабой степени, и в этом случае чувствительность спроса к изменению уровня пошлин считается низкой. Высокий показатель эластичности спроса на услуги по уровню пошлин означает, что изменение уровня пошлин будет сказываться на числе патентных заявок в высокой степени, и в этом случае чувствительность спроса к изменению уровня пошлин признается высокой. В первом случае повышение (снижение) уровня пошлины приводит к росту (сокращению) дохода. Во втором случае повышение (снижение) уровня пошлины оказывает неоднозначное влияние на доход, поскольку снижение (повышение) числа подаваемых заявок может перекрыть влияние более высокой (низкой) ставки пошлины, взимаемой за единичную заявку, на совокупный доход.

6. До сих пор оценка эластичности спроса на услуги РСТ по уровню пошлин не проводилась. Ряд оценок эластичности спроса на патентные услуги по уровню первоначальных пошлин за подачу заявок и пошлин за поддержание патентов выполнялся по заказам некоторых национальных и региональных патентных ведомств², однако имеются веские основания полагать, что эластичность спроса на услуги РСТ по уровню пошлин должна оказаться иной. Заявки по процедуре РСТ – это группы патентных заявок, при помощи которых заявители испрашивают патентную охрану более чем в одной избранной юрисдикции. Соответственно, доля затрат на пошлины системы РСТ в общих затратах на международное патентование будет отличаться от доли национальных пошлин в затратах на патентование в рамках национальных или региональных систем.

СТРАТЕГИЯ ОЦЕНКИ

7. Для эмпирической оценки эластичности спроса на услуги РСТ по уровню пошлин необходимо использовать исторические данные об изменениях пошлин за подачу международных заявок, взимаемых с заявителей. Прежде всего, такие изменения не имеют выраженного характера. В 2004 г. государства-участники установили пошлину за

¹ См. Резюме Председателя (PCT/WG/6/23).

² Обзор литературы по данному вопросу приводится в статье Г. де Рассенфосса и Б. ван Поттельсберге «Роль пошлин в патентной системе: теория и факты» (2012 г.) (de Rassenfosse, G. and B. van Pottelsberghe. (2012). «The role of fees in patent systems: Theory and evidence.» *Journal of Economic Surveys*, 2(5), p. 806)).

подачу первоначальной заявки в размере 1 400 шв. франков, и эта ставка пересматривалась только один раз, в 2008 г., когда она была снижена до 1 330 шв. франков³. Кроме того, заявители уплачивают пошлину за пересылку, ставка которой зависит от того, в какой стране подается заявка по процедуре РСТ, но изменение, вызванное введением этого дополнительного элемента пошлин, было относительно незначительным^{4, 5}.

8. Более значительные колебания связаны с конвертацией сумм пошлин за подачу международных заявок, выраженных в швейцарских франках, в валюты, в которых заявители в разных странах фактически платят пошлину за подачу заявки. Для понимания причины этих колебаний важно прежде всего понять, как происходит процесс конвертации. В правилах РСТ проводится различие между «свободно конвертируемыми» и иными валютами⁶. Для свободно конвертируемых валют ВОИС устанавливает 1 января каждого года эквиваленты, отражающие их рыночный курс по отношению к швейцарскому франку, действовавший в первый понедельник октября предыдущего года. Кроме того, если в течение года курс какой-то валюты к швейцарскому франку оказывается в течение более четырех пятниц подряд на 5% ниже или выше обменного курса, применявшегося ранее, ВОИС устанавливает для такой валюты новый эквивалент, который начинает применяться через два месяца.

9. Национальные и региональные патентные ведомства, получающие заявки в соответствии с процедурой РСТ («получающие ведомства») сами определяют валюту, в которой они взимают пошлины за такие заявки. Получающие ведомства в странах со свободно конвертируемыми валютами обычно требуют уплаты пошлин в их национальной валюте. Получающие ведомства других стран применяют один из двух подходов: они могут требовать уплаты пошлин либо в одной из свободно конвертируемых валют (на практике речь идет о евро, швейцарских франках или долларах США), либо в местной валюте, в сумме, которая в дату подачи заявки эквивалентна сумме пошлины, выраженной в швейцарских франках. В любом случае заявители, подающие заявки в такие последние ведомства, обязаны уплачивать суммы, которые, будучи выражены в местной валюте, зависят от обменного курса валюты страны к швейцарскому франку или другой свободно конвертируемой валюте. Таким образом, в зависимости от применяемого в стране валютного режима, пошлина за подачу заявок, выраженная в местной валюте, может колебаться даже изо дня в день.

³ До 2004 г. ставка пошлины за подачу международной заявки зависела от числа стран, указанных в заявке, поданной по процедуре РСТ. С 2004 г. во всех заявках указываются все государства-участники РСТ и применяется единая ставка пошлины за подачу международной заявки. Учитывая данный «структурный разрыв», в настоящем исследовании используются только данные за период с 2004 г.

⁴ К сожалению, получить исторические данные о величине пошлин за пересылку довольно затруднительно, поэтому в настоящем исследовании такие пошлины не учитываются. Тем не менее, поскольку получающие ведомства взимают их в местной валюте, колебания валютных курсов не приводят к изменениям размера этих пошлин во времени; соответственно, фиксированные эффекты страны происхождения, применяемые при построении пробит-регрессии, должны элиминировать их влияние.

⁵ Заявители, подающие заявки в рамках РСТ в электронной форме, получают право на скидку в размере от 100 шв. франков до 300 шв. франков. Эта скидка не учитывается авторами исследования, поскольку в состав выборки, использованной при эконометрических расчетах, входят заявки, в связи с которыми заявители не подавали заявок в рамках РСТ, и в отношении таких заявок нельзя установить, подавали ли бы их заявители эти заявки в электронной форме.

⁶ К «свободно конвертируемым» валютам относятся австралийский доллар, канадский доллар, датская крона, евро, исландская крона, японская иена, новозеландский доллар, норвежская крона, южноафриканский рэнд, шведская крона, швейцарский франк, британский фунт стерлингов и доллар США.

10. Колебания сумм пошлин РСТ за подачу заявок, выраженных в местной валюте (рассчитываемых с использованием эквивалентов или рыночных обменных курсов), могут быть значительными. На Рис. 1 показана динамика пошлин за подачу международных заявок для некоторых валют с 2004 г. В частности, на графике видно, что резкое повышение курса швейцарского франка по отношению к большинству мировых валют во время финансового кризиса и в последующий период вызвало значительный рост сумм пошлин за подачу заявок, особенно выраженных в долларах США, британских фунтах и южнокорейских вонах.

11. После определения размера колебаний размера пошлин за подачу заявки возникает следующий вопрос: какую эконометрическую модель следует использовать? Один подход, принятый в экономической литературе, предполагает непосредственное исследование вопроса о том, объясняют ли колебания размера пошлин колебания числа получаемых заявок. Один из недостатков данного подхода состоит в том, что при его применении решения заявителей об отказе от подачи заявки оказываются ненаблюдаемыми и, соответственно, отсутствует контрфактуальная гипотеза, с которой можно сопоставлять решения о подаче заявок⁷. Но поскольку заявки, подаваемые по процедуре РСТ, в подавляющем большинстве случаев основаны на ранее поданных национальных заявках, такую контрфактуальную гипотезу можно использовать. В частности, можно оценивать вероятность преобразования приоритетной заявки в заявку, подаваемую по процедуре РСТ, в рамках дискретного выбора, при котором пошлина за подачу международной заявки, взыскиваемая с заявителя, является одной из независимых переменных. Другими словами, в рамках дискретного выбора основное внимание уделяется выбору заявителя, подающего международную заявку, между процедурой Парижской конвенции и процедурой РСТ. При таком анализе не учитывается возможность того, что размер пошлины за подачу международной заявки в рамках РСТ влияет на решение заявителей о том, испрашивать ли патентную охрану в других ведомствах, помимо ведомства, в которое была подана приоритетная заявка. Мы надеемся исследовать этот вопрос в наших будущих работах⁸.

12. В частности, принимая за единицу анализа патентное семейство, мы исходим из того, что выбор между процедурой РСТ и процедурой, предусмотренной Парижской конвенцией, определяется следующим образом:

$$pct_{ijt} = \begin{cases} 0 & \text{if } pct_{ijt}^* \leq 0 \\ 1 & \text{if } pct_{ijt}^* > 0 \end{cases},$$

где pct_{ijt} равно 1, если патентное семейство i страны происхождения j включает заявку, поданную по процедуре РСТ в течение календарного месяца t , или 0, если для регистрации патентного семейства была выбрана процедура, предусмотренная Парижской конвенцией, и t в этом случае означает месяц подачи первой заявки согласно процедуре Парижской конвенции. Переменная pct_{ijt}^* является ненаблюдаемой и сама рассчитывается следующим образом:

$$pct_{ijt}^* = \alpha \ln f_{jt} + \beta \ln unemp_{jt} + \gamma \text{ mem}_{jt} + \delta \Omega_i + \mu_j + \theta_t + \varphi \text{ mkt}_{j(t-12)} + \varepsilon_{ijt},$$

⁷ Кроме того, число заявок, подаваемых по процедуре РСТ, вряд ли будет неизменным во времени, что вызывает необходимость сложных эконометрических расчетов.

⁸ При таком подходе также не учитывается возможность влияния уровня пошлины за подачу заявки по процедуре РСТ на решение заявителей о том, подавать ли приоритетную заявку вообще. Тем не менее, учитывая, что подача заявок по процедуре РСТ является необязательной и что уровень пошлин за подачу международных заявок в рамках РСТ обычно невелик в сравнении с общими затратами по патентованию, данный подход представляется обоснованным.

где f_{jt} – это пошлина за подачу заявки в местной валюте, взимаемая с заявителя в связи с подачей заявки на регистрацию патентного семейства, которая меняется в зависимости от страны происхождения и месяца подачи; $unemp_{jt}$ – состояние экономики в стране происхождения j в месяце t , определяемое показателями безработицы; tem_{jt} – фиктивная переменная, равная 1, если резиденты страны происхождения j имели право подавать заявки по процедуре РСТ в календарном месяце t , и 0, если они не имели такого права; Ω_i – ряд переменных, характеризующих патентное семейство, включая размер семейства, фиктивные переменные для областей техники и фиктивные переменные для различных групп заявителей; μ_j и θ_t – фиксированный эффект происхождения и календарного месяца, соответственно; $mkt_{j(t-12)}$ – 12-месячный лаг скользящей средней рыночной доли услуг РСТ для страны происхождения j ; ε_{ijt} – параметр независимых и одинаково распределённых ошибок и α , β , γ , δ , и ϕ – подлежащие оценке коэффициенты (векторы коэффициентов)⁹.

13. Здесь необходимо дать три пояснительных комментария. Во-первых, в ходе оценки представляется важным учитывать влияние делового цикла, хотя изначально неясно, влияет ли состояние экономики на решение заявителя в пользу процедуры РСТ позитивным или негативным образом. С одной стороны, вялая экономическая конъюнктура может вынуждать компании избегать обращения к системе РСТ и использовать механизмы Парижской конвенции, лучше подходящие для регистрации небольших патентных семейств. Но тот же самый фактор может подталкивать заявителей к использованию процедур РСТ, поскольку последние позволяют перенести уплату сумм, связанных с подачей национальных и региональных заявок, на более поздний срок.

14. Во-вторых, мы включаем в анализ фиктивную переменную «участие в РСТ», так как РСТ вполне может использоваться и в отношении патентных семейств, страны происхождения которых не являются государствами-участниками системы. В частности, мы определяем страну происхождения патентного семейства по стране происхождения первого заявителя, указанного в заявке. Однако патентное семейство может иметь созаявителей из разных стран, и для соблюдения требований процедуры РСТ достаточно, чтобы государством-участником системы была страна происхождения одного из заявителей.

15. В-третьих, мы включаем переменную $mkt_{j(t-12)}$ для отражения независимых колебаний «склонности к использованию системы РСТ» во времени. В частности, в большинстве стран происхождения наблюдался рост рыночной доли услуг РСТ, что было связано с изменениями стратегии компаний, ростом информированности пользователей, большей привлекательностью системы благодаря расширению состава ее участников и, возможно, каким-то иным факторам. В той мере, в какой эти влияния зависят от страны происхождения, использование фиксированных эффектов календарного месяца не позволяет учитывать их в полной мере. Мы вводим для переменной «рыночная доля услуг РСТ» 12-месячный временной лаг, поскольку уровень пошлин и уровень безработицы могут влиять на рыночную долю, приходящуюся на один и тот же момент времени.

ДАнные

16. Использованные нами данные о патентных семействах были взяты из базы данных Европейского патентного ведомства «PATSTAT». Мы обращаем особое внимание на все семейства, в отношении которых эквивалентные заявки были поданы не менее, чем в два

⁹ Фиктивная переменная (также именуемая «индикаторной переменной») – это переменная, указывающая на отсутствие или наличие какого-то безусловного эффекта, способное привести к изменениям результата.

ведомства, или в отношении которых была подана эквивалентная заявка в одно ведомство и заявка по процедуре РСТ. Другими словами, мы не учитываем «чисто национальные» семейства, а также семейства, существующие «исключительно в рамках РСТ», так как в этих случаях заявители не делают выбора между процедурой РСТ и процедурой Парижской конвенции, лежащего в основе нашей модели дискретного выбора. Мы используем данные по всем патентным семействам, отвечающим этому определению, с датами первоначальной подачи не ранее 1 января 2003 г. Мы также используем информацию о размерах патентного семейства, а также области (областях) техники, к которой относится заявка¹⁰. Наконец, мы применяем алгоритм поиска по ключевым словам для выявления заявок, в которых первый указанный заявитель – это университет или государственное научно-исследовательское учреждение (ГНИУ)¹¹. К сожалению, применение тех же методов для выявления заявителей, относящихся к категории МСП, невозможно, а патентная документация обычно не содержит никакой дополнительной информации, позволяющей определить размер заявителей, являющихся компаниями.

17. Для получения помесечных сумм пошлин в местной валюте по странам происхождения за период с 2004 г. по 2012 г. мы используем шкалы пошлин РСТ за прошлые периоды. Шкала пошлин содержит информацию о размере пошлины за подачу международной заявки в швейцарских франках, а также соответствующие эквиваленты для свободно конвертируемых валют. Применительно к странам со свободно конвертируемыми валютами эти суммы могут использоваться непосредственно. Для остальных стран мы использовали для расчета соответствующих пошлин в национальных валютах правила расчета пошлин получающими ведомствами, содержащиеся в «Руководстве для заявителя, подающего заявку по процедуре РСТ» а также ежемесячные рыночные валютные курсы согласно публикации Международного валютного фонда «International Financial Statistics»¹².

18. Данным подходом косвенно подразумевается, что заявители в любой конкретной стране происхождения подают заявки в своем национальном получающем ведомстве. На практике это допущение не всегда верно по двум причинам. Во-первых, заявители из некоторых европейских стран происхождения могут выбирать между подачей заявки по процедуре РСТ в их национальное ведомство и подачей заявки в Европейское патентное ведомство. Если заявитель является резидентом страны-участницы еврозоны, это не составляет проблемы, так как в ней действуют одни и те же ставки пошлин, выраженные в евро. Однако заявители, являющиеся резидентами стран, не входящих в еврозону – например, Швейцарии или Соединенного Королевства – платят пошлины либо в своей национальной валюте в национальное патентное ведомство, либо в евро в ЕПВ. В этих случаях мы предполагали, что пошлины уплачиваются в национальной валюте в

¹⁰ При определении областей техники мы используем разработанную ВОИС таблицу соответствия между символами Международной патентной классификации (МПК) и 35 областями техники (см. http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/technology_concordance.html). В тех случаях, когда патентная заявка относится к нескольким областям техники, мы указываем для нее области техники на «долевой» базе, рассчитывая равные доли, каждая из которых представляет одну область техники.

¹¹ Описание этого метода приводится в главе 4 («Методологическое приложение») публикации «Всемирный отчет по ИС за 2011 г.: Меняющийся облик инноваций» (ВОИС, Женева).

¹² «Руководство для заявителя, подающего заявку по процедуре РСТ» размещено по адресу <http://www.wipo.int/pct/en/appguide/index.jsp>. Для расширения рядов данных о платежах в национальных валютах применительно к странам, присоединившимся к зоне евро после 2004 г., мы использовали официальные ставки пересчета соответствующих валют в евро, действовавшие на момент присоединения таких стран к ЕС.

национальное патентное ведомство, предполагая, что регулярная корректировка сумм эквивалентов исключает значительные расхождения между суммами пошлин в национальной валюте и суммами пошлин в евро, выраженными в национальной валюте.

19. Во-вторых, как уже указывалось, мы определяем страну происхождения патентного семейства по стране происхождения первого указанного заявителя. Но если для патентного семейства указаны созаявители из разных стран происхождения, заявка вполне может быть подана в ведомство, не являющееся национальным ведомством первого указанного заявителя. Более того, такая ситуация возникает во всех случаях, когда первый указанный заявитель не является ни гражданином, ни резидентом страны-участницы РСТ. В таких случаях мы используем (по тем же причинам) пошлины в национальной валюте, уплачиваемые в национальное патентное ведомство, или, применительно к странам, не являющимся участницами РСТ, эквивалент пошлин в швейцарских франках, выраженный в их национальной валюте. В любом случае число заявок, имеющих более одного заявителя, относительно невелико.

20. Мы производим дефлирование номинальных сумм пошлин, используя ежемесячные индексы потребительских цен (ИПЦ) для соответствующих стран происхождения, публикуемые в издании МВФ «International Financial Statistics». Следует иметь в виду, что это вызывает (небольшие) колебания сумм пошлин, реально уплачиваемых заявителями в странах-участницах еврозоны. К сожалению, для значительного числа стран происхождения ИПЦ недоступны, однако связанное с этим сокращение объема выборки невелико, поскольку для крупнейших стран происхождения патентных заявок ИПЦ имеются.

21. Наконец, мы использовали помесечные данные о безработице из базы данных «LABORSTA» Международной организации труда (МОТ). Как и в случае с данными ИПЦ, данные о безработице по многим странам происхождения отсутствуют, но связанное с этим сокращение объема выборки также невелико.

РЕЗУЛЬТАТЫ

22. Мы применяем модель дискретного выбора, описанную в Разделе 2, и метод максимального правдоподобия, используемый обычно при пробит-анализе. В Таблице 1, приводимой в Приложении, представлены основные результаты оценки¹³. В колонке 1 мы указали все фиктивные переменные, кроме уровня безработицы и размера патентного семейства. Оценка базируется на данных о 1 375 911 патентных семействах. Результаты дают негативный и статистически значимый коэффициент для переменной «пошлины» и позитивный и статистически значимый коэффициент для фиктивной переменной «участие в РСТ». Кроме того, фиктивные переменные «заявители-университеты» и «заявители-ГНИУ», дают позитивный и статистически значимый коэффициент, причем значение коэффициента для заявителей-университетов намного выше¹⁴.

23. Далее мы включаем в анализ показатели безработицы, фигурирующие в колонке 2 Таблицы 1. В связи с отсутствием некоторых данных для этой переменной объем выборки несколько снижается, но оценки коэффициентов по большинству переменных не

¹³ Мы также оценили все спецификации, приводимые в Таблице 1, используя метод максимального правдоподобия, применяемый при логит-анализе, и получили почти идентичные результаты для знаков коэффициентов и уровней статистической значимости.

¹⁴ Для всех оценок, полученных при помощи пробит-анализа переменная «рыночная доля услуг РСТ» с временным лагом показывает, как можно было ожидать, позитивный и статистически значимый коэффициент.

меняются¹⁵. Важным исключением является коэффициент «пошлины», который снижается с -0,121 до -0,077, хотя и остается статистически значимым. Снижение значения коэффициента связано с относительно высоким уровнем корреляции между уровнем безработицы и суммами пошлин РСТ в местной валюте, что отражает одновременное влияние колебаний валютного курса¹⁶. Сам коэффициент уровня безработицы имеет негативное значение и статистически значим. Это говорит о том, что при неблагоприятной экономической ситуации вероятность выбора заявителем процедуры РСТ снижается.

24. В колонке 3 Таблицы 1 мы включаем в анализ размер патентного семейства. В связи с этим мы вынуждены исключить 211 367 патентных семейств, владельцы которых выбрали процедуру РСТ, но в дальнейшем не перешли на национальную фазу, так как в этих случаях «предполагаемый» размер семейства оказывается ненаблюдаемой величиной¹⁷. Мы учитываем размер патентного семейства путем включения фиктивных переменных для различных размеров, начиная с подачи эквивалентных заявок в два ведомства, в три ведомства и так далее, и заканчивая фиктивной переменной для семейств, по которым эквивалентные заявки были поданы не менее чем в шесть ведомств. Использование этих фиктивных переменных позволяет учесть роль фактора «размер патентного семейства» гибким и функциональным образом. Следует иметь в виду, что в число ведомств включается и ведомство, в которое была подана первая заявка.

25. Результаты анализа говорят о том, что для более крупных патентных семейств выбор в пользу процедуры РСТ имеет место чаще. В частности, оценки коэффициентов для фиктивных переменных повышаются с -0,654 для патентных семейств, в отношении которых заявки были поданы только в два ведомства, до 0,551 для патентных семейств, в отношении которых заявки были поданы не менее чем в шесть ведомств.

26. В последних двух колонках Таблицы 1 мы анализируем степень, в которой переменная «пошлины» зависит от размера патентного семейства и типа заявителя. В частности, в колонке 4 мы рассматриваем взаимосвязь переменной «пошлины» с пятью фиктивными переменными, отражающими размер патентных семейств, и поэтому коэффициент для переменной «пошлины» меняется в зависимости от размера соответствующего семейства. Результаты этого анализа показывают прежде всего рост влияния переменной «пошлины», при этом наибольшее влияние испытывают патентные семейства, в отношении которых заявки подавались в четыре ведомства. Затем влияние переменной «пошлины» снижается, и для патентных семейств, в отношении которых заявки подавались не менее чем в шесть ведомств, коэффициент уже не является статистически значимым. Один из вариантов объяснения этого результата состоит в том, что процедуры Парижской конвенции и процедуры РСТ оказываются особенно близкими альтернативами в тех случаях, когда заявители испрашивают патентную охрану именно в трех зарубежных патентных ведомствах, и в этом случае размер пошлины за подачу заявки оказывается наиболее важным фактором, влияющим на решение о подаче заявки.

¹⁵ Коэффициент для фиктивной переменной «участие в РСТ» уже не является статистически значимым, что отражает исключение данных, относящихся к странам происхождения, не являющимся участниками РСТ.

¹⁶ Коэффициент бивариантной корреляции между переменными «пошлины» и «безработица» составляет -0,69.

¹⁷ Исключение данных по этим 211 367 случаям также обязывает нас отказаться от использования фиктивной переменной «участие в РСТ», поскольку в выборке уже нет стран происхождения, которые не являются участниками РСТ.

27. Наконец, в колонке 5 Таблицы 1 мы исследуем взаимодействие переменной «пошлины» с фиктивными переменными «заявители-университеты» и «заявители-ГНИУ» а также с фиктивной переменной «все остальные заявители». Результаты показывают намного более значимое влияние размера пошлин на заявителей-ГНИУ, и особенно на заявителей-университеты. Одно из возможных объяснений этого результата связано с тем, что эти группы заявителей вынуждены при формировании своих патентных портфелей считаться с более жесткими бюджетными ограничениями, и поэтому уровень пошлин РСТ за подачу международных заявок сильнее влияет на их решения в отношении подачи заявок.

28. Насколько велики оцениваемые эффекты? В Таблице 2, приведенной в Приложении, представлены предельные эффекты, связанные с коэффициентами пробит-анализа, показанными в колонке 3 Таблицы 1¹⁸. Эти предельные эффекты могут интерпретироваться как процентные выражения вероятности предпочтения процедур РСТ. Таким образом, предельный эффект для переменной «пошлины» указывает на то, что повышение размера пошлины за подачу международной заявки на 10% означает снижение вероятности выбора процедуры РСТ владельцами патентного семейства, ориентированного на внешние рынки, на 0,138%. Поскольку для выборки, используемой для этой оценки, рыночная доля услуг РСТ составляет примерно 50%, соответствующее значение эластичности спроса на услуги РСТ по уровню пошлин составляет -0,0278. Другими словами, повышение пошлины за подачу международной заявки на 10% приводит к снижению числа заявок, подаваемых по процедуре РСТ, на 0,278%, что свидетельствует об очень низкой эластичности числа заявок. Предельный эффект изменения величины пошлин для университетов и ГНИУ (который виден из оценки, фигурирующей в колонке 5 Таблицы 1, но не показан в Таблице 2) принимает значения -0,0338 и -0,0248, соответственно; это подтверждает, что университеты и ГНИУ сильнее реагируют на изменения уровня пошлин, но даже эти более высокие значения говорят об общей низкой чувствительности числа заявок к уровню пошлин.

29. Предельный эффект уровня безработицы показывает, что состояние экономики страны играет более существенную роль. Удвоение уровня безработицы приводит к снижению вероятности выбора процедуры РСТ на 3%, что соответствует снижению числа подаваемых заявок примерно на 6%¹⁹.

30. Переходя к влиянию категорий заявителей, мы отмечаем, что для заявителей-университетов вероятность выбора процедуры РСТ увеличивается почти на 25%. Столь высокий вероятностный показатель может свидетельствовать об особых преимуществах процедуры РСТ для университетов; в частности, длительность международной фазы, обычно составляющая 18 месяцев²⁰, дает университетам время, необходимое для принятия, на основе данных отчета о международном поиске и письменного заключения, решения о целесообразности перевода заявки на национальную фазу и поиска коммерческого партнера, готового далее инвестировать в процесс патентования и разработки технологии. Кроме того, университеты в основном занимаются инновациями «раннего этапа» и поэтому могут обладать относительно меньшей информацией о коммерческом потенциале своих изобретений; по этой причине им больше подходит

¹⁸ Мы рассчитали эти предельные эффекты с использованием команды «`margins, dydx(variable)`» в программе STATA.

¹⁹ Важно подчеркнуть, что для этих уровней эластичности не предполагаются изменения числа патентных семейств, ориентированных на внешние рынки. Это серьезная гипотеза, особенно с учетом влияния делового цикла.

²⁰ Длительность международной фазы может достигать до 30 месяцев с даты приоритета, при этом в большинстве международных заявок приоритет испрашивается по ранее поданной национальной заявке.

«выжидательная» стратегия, которой лучше соответствует процедура РСТ. То, что учреждение является государственным научно-исследовательским учреждением, также повышает вероятность выбора им процедуры РСТ, хотя в количественном отношении этот эффект менее значим.

31. Эффект размера патентного семейства также является значимым. При прочих равных условиях вероятность выбора процедуры РСТ для патентных семейств, в отношении которых эквивалентные заявки были поданы только в два ведомства, оказывается на 19% ниже, в то время как вероятность такого выбора для патентных семейств, в отношении которых эквивалентные заявки были поданы не менее чем в шесть ведомств, оказывается на 16% выше.

32. Наконец, в Таблице 2 перечислены в убывающем порядке предельные эффекты, связанные с фиксированными эффектами области техники. Так, наиболее высокая вероятность (при прочих равных условиях) выбора процедуры РСТ наблюдается для патентных семейств, относящихся к фармацевтической области. Любопытно, что все восемь областей техники, для которых наблюдается наибольший уровень «предпочтения процедуры РСТ», связаны с технологиями производства дискретных продуктов. Второй интересный вывод связан с тем, что те области техники, на которые приходится большинство заявок, подаваемых по процедуре РСТ (в частности, цифровая связь, медицинские технологии, производство электротехнического оборудования, приборы и аппаратура, энергетика и компьютерные технологии) не являются областями техники с наибольшим уровнем «предпочтения процедуры РСТ». Следует отметить, что очередность областей техники не должна быть связана с более крупным размером семейств, к которым (возможно) относятся патентные заявки, подаваемые в различных областях техники, поскольку указанные предельные эффекты уже учитывают размер патентных семейств, отражаемый шестью фиктивными переменными, характеризующими размер. К числу факторов, которые могут влиять на очередность областей техники, но не учитываются эконометрическим анализом, относятся неопределенность результатов НИОКР и продолжительность цикла НИОКР.

ВЫВОД

33. Данное исследование представляет собой первую оценку степени чувствительности числа патентных заявок, подаваемых по процедуре РСТ, к изменениям уровня пошлин за подачу международных заявок. В исследовании используется модель дискретного выбора между использованием процедуры РСТ и процедуры Парижской конвенции и делается вывод об очень низкой (хотя и статистически значимой) чувствительности числа патентных заявок к уровню пошлин. Кроме того, результаты анализа говорят о том, что размер пошлин за подачу международных заявок оказывается наиболее важным, когда заявители испрашивают патентную охрану именно в трех зарубежных ведомствах, и что университеты и ГНИУ показывают несколько более высокую чувствительность к уровню пошлин.

34. Данный анализ позволил получить не только данные о чувствительности числа заявок к уровню пошлин, но и эмпирические данные в отношении ряда других факторов, влияющих на степень использования процедур РСТ. В частности, он показывает, что заявители, как правило, чаще пользуются услугами РСТ в периоды благоприятной экономической конъюнктуры, что вероятность выбора процедуры РСТ оказывается выше для ГНИУ и, особенно, университетов, и что при прочих равных условиях разработчики технологий создания фармацевтических препаратов и других дискретных продуктов склонны пользоваться процедурами РСТ чаще, чем разработчики технологий создания комплексных продуктов.

35. Рабочей группе предлагается принять к сведению содержание настоящего документа.

[Приложение следует]

Рис. 1: Движение обменных курсов валют вызывает значительные расхождения в суммах пошлин за подачу заявок по процедуре РСТ

Суммы пошлин за подачу международных заявок в выбранных валютах
(индекс, 2004 г.=100)

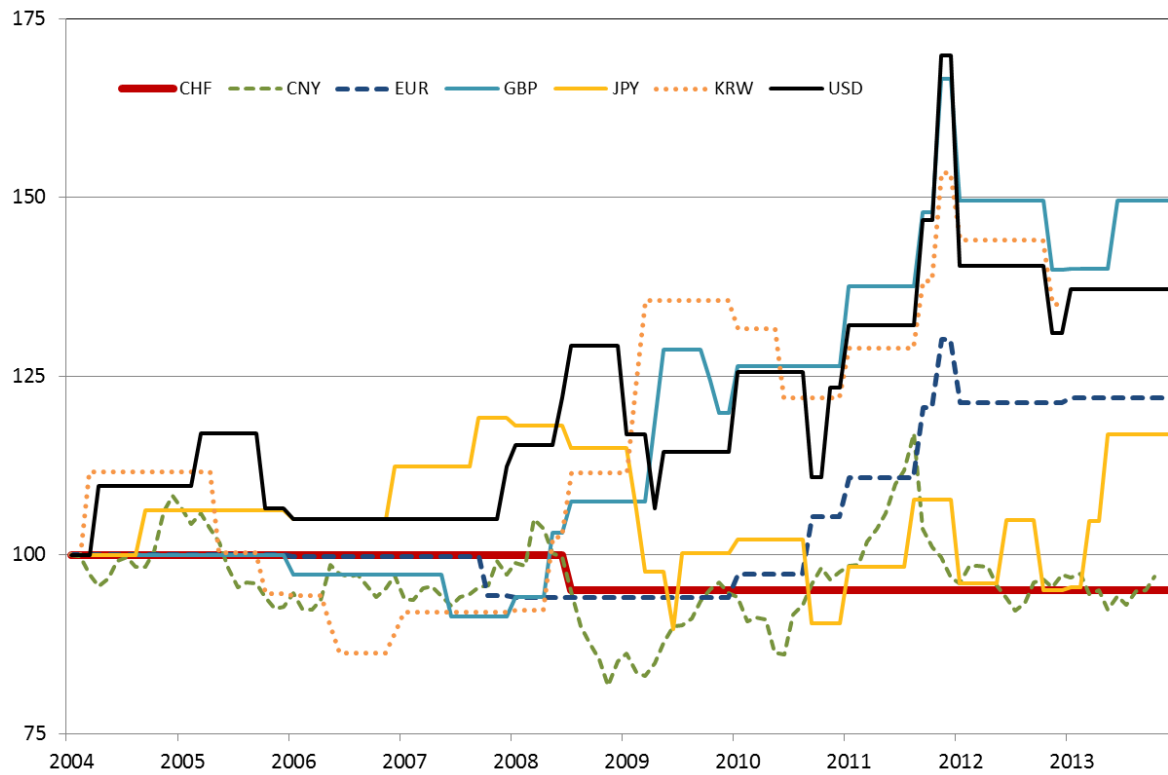


Таблица 1: Результаты пробит-анализа

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| $\ln f_{ijt}$ | -0,121*** (-7,10) | -0,077*** (-4,25) | -0,047** (-2,30) | | |
| mem_{jt} | 0,404* (1,67) | 0,081 (0,18) | | | |
| $\ln \text{unemp}_{jt}$ | | -0,149*** (-20,29) | -0,104*** (-12,57) | -0,104*** (-12,61) | -0,106*** (-12,83) |
| Заявитель-университет | 0,828*** (74,92) | 0,826*** (73,24) | 0,848*** (63,73) | 0,845*** (63,52) | 1,261*** (49,08) |
| Заявитель-ГНИУ | 0,249*** (23,30) | 0,215*** (19,67) | 0,357*** (29,11) | 0,344*** (27,98) | 0,624*** (26,97) |
| Два ведомства | | | -0,654*** (-4,20) | -0,651*** (-4,17) | -0,705*** (-4,52) |
| Три ведомства | | | -0,288* (-1,85) | -0,240 (-1,54) | -0,342** (-2,19) |
| Четыре ведомства | | | 0,026 (0,16) | 0,156 (1,00) | -0,029 (-0,18) |
| Пять ведомств | | | 0,248 (1,59) | 0,301* (1,93) | 0,194 (1,24) |
| Не менее шести ведомств | | | 0,551*** (3,54) | 0,460** (2,95) | 0,499*** (3,20) |
| $\ln f_{ijt}$ * (два ведомства) | | | | -0,048** (-2,36) | |
| $\ln f_{ijt}$ * (три ведомства) | | | | -0,059*** (-2,87) | |
| $\ln f_{ijt}$ * (четыре ведомства) | | | | -0,076*** (-3,69) | |
| $\ln f_{ijt}$ * (пять ведомств) | | | | -0,060*** (-2,90) | |
| $\ln f_{ijt}$ * (не менее шести ведомств) | | | | -0,021 (-1,02) | |
| $\ln f_{ijt}$ * (Заявитель-университет) | | | | | -0,115*** (-5,53) |
| $\ln f_{ijt}$ * (Заявитель-ГНИУ) | | | | | -0,084*** (-4,08) |
| $\ln f_{ijt}$ * (Другой заявитель) | | | | | -0,034* (-1,66) |
| $\text{mkt}_{j(t-12)}$ | 1,342*** (29,38) | 1,355*** (28,92) | 0,746*** (13,98) | 0,742*** (13,87) | 0,772*** (14,47) |
| Фиксированные эффекты области техники | Да | Да | Да | Да | Да |
| Фиксированные эффекты страны происхождения | Да | Да | Да | Да | Да |
| Фиксированные эффекты времени | Да | Да | Да | Да | Да |
| Число наблюдений | 1 375 911 | 1 339 373 | 1 128 006 | 1 128 006 | 1 128 006 |
| Логарифмическое правдоподобие | -758 194,1 | -739 586,0 | -586 857,8 | -586 489,4 | -586 564,3 |

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

Таблица 2: Предельные эффекты, связанные с результатами пробит-анализа

| | |
|---|---------|
| <i>Основные переменные</i> | |
| Inf_{ijt} | -0,0138 |
| $Inunemp_{jt}$ | -0,0305 |
| Заявитель-университет | 0,2493 |
| Заявитель-ГНИУ | 0,1049 |
| Два ведомства | -0,1924 |
| Три ведомства | -0,0848 |
| Четыре ведомства | 0,0075 |
| Пять ведомств | 0,0730 |
| Не менее шести ведомств | 0,1620 |
| <i>Области техники</i> | |
| Фармацевтическая продукция | 0,1609 |
| Биотехнология | 0,1007 |
| Анализ биологических материалов | -0,0433 |
| Макромолекулярная химия, полимеры | -0,0458 |
| Химия основных материалов | -0,0826 |
| Тонкая органическая химия | -0,0865 |
| Материалы, металлургия | -0,1208 |
| Пищевая химия | -0,1387 |
| Цифровая связь | -0,1474 |
| Медицинские технологии | -0,1593 |
| Информационные методы управления | -0,1639 |
| Технология поверхностей и нанесения покрытий | -0,1812 |
| Химические технологии | -0,1833 |
| Экологические технологии | -0,2249 |
| Производство другой потребительской продукции | -0,2360 |
| Тепловые процессы и оборудование | -0,2758 |
| Погрузочно-разгрузочные операции | -0,2839 |
| Связь | -0,2850 |
| Мебель, игры | -0,3016 |
| Измерения | -0,3024 |
| Прочее специализированное оборудование | -0,3071 |
| Станки | -0,3103 |
| Электротехника, оборудование, энергетика | -0,3130 |
| Управление | -0,3217 |
| Механические элементы | -0,3219 |
| Микроструктурная технология и нанотехнология | -0,3252 |
| Гражданское строительство | -0,3257 |
| Компьютерные технологии | -0,3421 |
| Транспорт | -0,3517 |
| Аудиовизуальная техника | -0,3609 |
| Двигатели, насосы, турбины | -0,3690 |
| Полупроводники | -0,3841 |
| Основные процессы связи | -0,3891 |
| Ткацкое и бумагоделательное оборудование | -0,4174 |
| Оптика | -0,4266 |

Примечание: Указанные предельные эффекты относятся к коэффициентам оценок, представленным в колонке 3 Таблицы 1.

[Конец приложения и документа]