

## **Выявление доминирующих типов использования интеллектуальной собственности предприятиями России**

### *Введение*

Целью настоящего исследования является выявление доминирующих типов использования интеллектуальной собственности (ИС) предприятиями РФ.

Как известно, получение патента не означает его последующего применения в деятельности компании. Это может быть связано с тем, что запатентованный результат лежит или вне сферы интересов фирмы или не может быть коммерциализирован в рассматриваемый период. В такой ситуации доход от ИС может быть получен в результате продажи прав на собственность или передачи лицензии на ее использование. Отказ от применения патента может быть также связан с отсутствием ресурсных возможностей для его коммерциализации [2,4,7]. Кроме того, интеллектуальная собственность, обладающая достаточным потенциалом, часто служит средством повышения капитализации фирмы ей обладающей [1].

В свою очередь, коммерциализация ИС означает стремление организации к получению инновационной ренты от продвижения нового продукта на рынок или внедрения нового процесса в производство. В ряде случаев полученный фирмой патент используется не для создания конкурентных преимуществ за счет инновационной деятельности, а для ограничения входа на рынок новых игроков. Это происходит, когда отсутствие возможностей использования ИС создает барьеры вступления на рынок фирм-конкурентов.

Таким образом, можно выявить три основных типа поведения в отношении создания и использования прав на ИС:

- 1) получение дохода от продажи прав на собственность, лицензий на ее использование или повышения уровня капитализации фирмы;
- 2) завоевание новых конкурентных преимуществ путем использования ИС в инновационной деятельности;
- 3) создание препятствий для входа на рынок фирм-соперников, то есть защиты достигнутых конкурентных преимуществ.

### *Характеристика и метод исследования*

В работе предпринята попытка выявить доминирующие типы использования ИС в регионах РФ. С этой целью все регионы разделены на группы в зависимости от преобладающего типа поведения.

Следует отметить, что при рассмотрении доминирующих типов поведения принимается следующая гипотеза: с большой вероятностью инновационно-активные предприятия используют патенты для инновационной деятельности, тогда как инновационно-пассивные предприятия применяют ИС в альтернативных целях.

В связи с этим, в первую очередь, будут рассмотрены показатели, отражающие связь патентной и инновационной активности: предпринимательская активность в создании инноваций на основе патентов ( $\rho$ )<sup>1</sup>, масштабы процесса создания инноваций на основе патентов (scale). В качестве предпринимательской активности в создании инноваций принимается доля инновационно-активных предприятий в общем числе предприятий, подавших заявки на патенты; масштаб процесса создания инноваций рассчитывается как доля заявок, поданных инновационно-активными предприятиями в общем числе заявок на патенты.

Также рассматриваются показатели, характеризующие не групповое поведение предприятий в целом, а индивидуальную склонность компаний в участии в процессе создания ИС. Таковыми являются склонности к патентованию среди инновационно-активных и среди инновационно-пассивных предприятий (I-иап, I-ипп<sup>2</sup>). Данные показатели рассчитываются как среднее число заявок, приходящихся на одно патентоактивное предприятие.

Важной составляющей процесса создания ИС служит его обеспеченность ресурсами. В работе рассматриваются две ресурсные составляющие: финансовая обеспеченность и обеспеченность процесса создания ИС исследователями. Для характеристики эффективности использования данных ресурсов, используются показатели производительности процесса создания ИС для инновационно-активных и инновационно-пассивных предприятий (P-иап, P-ипп), а также показатели, отражающие удельные затраты, приходящиеся в среднем на каждый полученный патент на изобретения. Следует отметить, что за производительность процесса создания изобретений принимается среднее число заявок приходящихся на 1000 исследователей.

Считается, что для создания патентов компании используют внутренние и внешние источники знаний. Внутренним источником знаний для создания ИС являются собственные исследования и разработки, а внешним – приобретенные неовещественные технологии,

---

<sup>1</sup> Здесь и далее в скобках указаны обозначения показателей, используемые на графиках

<sup>2</sup> Здесь и далее Иап- инновационно-активные предприятия, ипп- инновационно-пассивные предприятия

которые могут рассматриваться как основа для создания собственной ИС. Поэтому внутренние затраты рассчитываются как расходы на финансирование собственной научно-исследовательской деятельности предприятия, а внешние оцениваются по стоимости приобретенных во внешней среде неовещественных технологий. В соответствии со сказанным выделяются два показателя затратно-экономности процесса создания ИС: внутренняя затратно-экономность ( $Z_{int}$ ) – отношение затрат на проводимые предприятием исследования и разработки к количеству поданных заявок на патенты, внешняя затратно-экономность ( $Z_{ext}$ ) – средства, потраченные на закупку неовещественных технологий, отнесенные к количеству заявок на патенты на изобретения.

Для разбиения всех рассматриваемых объектов на группы в работе применялась кластеризация методом k-средних. Кластеризация проводилась дважды, для каждого из периодов: 2000-2004 гг, 2005-2009гг. В результате было получено три кластера, каждому из которых свойственно определенное доминирующее поведение на протяжении двух рассматриваемых периодов. Иными словами, независимо от временного периода, каждому кластеру соответствует свой тип поведения в отношении создания и использования ИС. В тоже время, состав полученных кластеров не был постоянен.

### *Доминирующие типы использования ИС*

Остановимся на анализе доминирующих среди предприятий кластеров типов использования ИС.

В *первом* кластере преобладает использование патентов на изобретения для создания инноваций. Так, наиболее активны в создании ИС инновационно-активные компании, стремящиеся к завоеванию рынка посредством создания и внедрения новых продуктов. В рассматриваемом кластере подавляющее большинство заявок на патенты подавалось инновационно-активными предприятиями (80% и 76% выборки в первом и во втором временном периоде соответственно). При этом доля заявок, поданных инновационно-активными компаниями, равна 86% и 82% в их общем количестве поданных заявок соответственно. Склонность к патентованию и производительность создания ИС данными предприятиями максимальна среди всех кластеров: среднее число заявок, приходящихся на одно патентоактивное предприятие, составляет более 5,4 заявки, а среднее число заявок на 10000 исследователей - 200 и 138 для первого и второго временного периода соответственно.

В тоже время, инновационно-пассивные предприятия первого кластера, формирующую иную «недоминирующую» линию поведения, также проявляют значительную склонность в

создании ИС при высокой производительности этого процесса. Вероятно часть этих предприятий используют патенты на изобретения для получения дохода от продажи прав на ИС или лицензий на ее использование. Такое поведение характерно для менее ресурсообеспеченных компаний, для которых коммерциализация изобретений связана с существенными рисками. Для другой части инновационно-пассивных предприятий процесс патентования оказывается средством защиты и огораживания рынка от проникновения новых игроков. У таких предприятий нет необходимости перестраивать процесс производства и существенно обновлять новую продукцию.

Доминирующее поведение *второго кластера* направлено на защиту уже достигнутых конкурентных преимуществ посредством использования патентов на изобретения для создания ограничительных барьеров входа на рынок новых игроков. При этом для получения ИС активно используются внешние ресурсы, позволяющие применить успешные разработки сторонних предприятий, а также усилить внутренний потенциал.

Предприятия регионов, входящие в рассматриваемый кластер, в наименьшей степени стремятся к использованию полученной ИС для достижения новых конкурентных преимуществ на основе инноваций. Доля заявок на патенты, поданных инновационно-активными компаниями, существенно ниже средних по России показателей (на 43% и 12% для первого и второго периода соответственно). Кроме того, производительность и склонность к созданию изобретений инновационно-активными предприятиями невысока. Иными словами, отсутствует существенная мотивация к созданию инноваций на основе полученной ИС.

Поведение, доминирующее в *третьем кластере*, характеризуется низкой активностью в патентовании и отсутствием существенных отличий в поведении инновационно-активных и пассивных предприятий. Предприятия кластера занимаются изобретательской деятельностью, во многом полагаясь на внутренние ресурсы. В тоже время процесс создания ИС отличается неэффективностью для всех типов предприятий. При высоких значениях показателей затратоемкости процесса создания изобретений, как склонность к патентованию, так и производительность создания ИС оказываются на крайне низком уровне. Следует отметить, что повышение инновационной активности способствует увеличению активности в создании ИС.

Действительно, несмотря на то, что больше половины заявок была подана инновационно-активными предприятиями в этом кластере (75% и 65% для первого и второго временного периода соответственно), предприятия демонстрируют низкие значения эффективности процесса создания изобретений. Так, производительность процесса более чем

в два уступает средним по России показателям. При этом затратноёмкость использования внутренних ресурсов превосходит средние показатели более чем в 4 раза.

### *Заключение*

Как известно, инновационная деятельность не является однородной в пространстве и во времени [3,5,6]. Результаты данного исследования во многом подтверждают эту гипотезу при рассмотрении взаимосвязи ИС и инновационной деятельности.

В научной литературе широко обсуждаются различные типы использования ИС при формировании рыночных стратегий предприятий. В работе были выявлены и исследованы три типа использования ИС, характерные для российских предприятий. Два из них соответствуют обсуждаемым в литературе типам использования ИС. Первый из них направлен на создание инноваций на основе патентов. Данный тип поведения реализует стратегию завоевания новых конкурентных преимуществ путем использования ИС в инновационной деятельности. Для второго типа поведения свойственно преимущественное использование изобретений для введения ограничительных барьеров входа на рынок фирм-конкурентов. Этот тип поведения относится к стратегии направленной на создание препятствий входа новых игроков, то есть защиты уже достигнутых конкурентных преимуществ. И, наконец, третий тип поведения, который не встречается в литературе, характеризуется отсутствием активного использования ИС в основной деятельности предприятий, несмотря на большую затратноёмкость процесса ее создания.

Работа подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 11-02-00656а).

### *Библиографический список*

- 1.Hall BH., Dietmar H. Recent Research on the Economics of Patents. *Annu. Rev. Econ.* 2012. 4:18.1–18.25
- 2.Hall BH, Ziedonis RH. The patent paradox revisited: an empirical study of patenting in the U.S. semiconductor industry, 1979–1995. *Rand J. Econ.* 2001. 32:101–28
- 3.Irwin EG. New directions for urban economic models of land use change: incorporating spatial heterogeneity and transitional dynamics. Presented at the J. Reg. Sci. 50th Anniv. Symp. 2009. New York City, NY
- 4.Lemley M.A., Shapiro C. Patent holdup and royalty stacking. *Texas LawReview* 85. 2007. 1991–2048.
- 5.Miller D., Friesen P. Strategy-Making And Environment: The Third Link. *Strategic Management Journal*, Vol. 4, No. 3 (Jul. - Sep., 1983), pp. 221-235

6. Poll E., Carroll P. Innovation Heterogeneity, Schumpeterian Growth and Evolutionary Theorizing. University of Wollongong Economics Working Paper Series 2004
7. Shapiro C. Injunctions, hold-up, and patent royalties. *Am. Law Econ. Rev.* 2010. 12(2):280–318