

## К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Комарова М.И., Харитонов Н.Г., Солопова Н.В., Ковешникова Е.В.  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный университет», г. Оренбург

С целью выявления факторов, оказывающих влияние на инновационное развитие, проведем анализ предприятий Оренбургской области, являющихся субъектами инновационной деятельности.

Для анализа были взяты данные по предприятиям Оренбургской области, являющимся субъектами инновационной деятельности. Перечень показателей включает данные бухгалтерских балансов и отчетов предприятий. Данные представляют собой результаты их деятельности за 2013 год по 21 предприятию, представляющих собой малые, средние и крупные предприятия по таким ВЭД как сельское хозяйство, машиностроение, металлургия и т.д.

На основе содержательного и корреляционного анализа были отобраны такие показатели как: чистая прибыль, себестоимость, затраты на НИОКР, затраты на оплату труда, основные фонды, просроченная кредиторская задолженность и др. Качественные переменные такие как размер предприятия (крупный, средний, малый), вид экономической деятельности (машиностроение, строительство, металлургия и т.д.) были оцифрованы путем введения бинарных переменных 0 и 1. Была построена линейная модель множественной регрессии общий вид которой:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i_1} + \beta_2 x_{i_2} + \dots + \beta_k x_{i_k},$$

Где  $y$  - результативная переменная (исследуемый признак) в этом исследовании – чистая прибыль;

$x_1, x_2, \dots, x_k$  – факторные признаки.

Оценивание модели производилось в табличном редакторе Excel.

Оценка модели:

$$\begin{aligned} \text{€}_{\text{приб}} = & 202136,4 - 1,228 x_{\text{себест}} + 3,576 x_{\text{пр. кред. задолж}} + 0,376 x_{\text{осн. фонды}} - 4,516 x_{\text{опл. труд}} + \\ & - 359,422 x_{\text{ниокр}} + 4437,139 x_{\text{об. инт. собств.}} - 3462442 x_{\text{металлургия}} \end{aligned}$$

(155621) (0,432) (1,325) (0,122) (1,426) (150) (1541) (1349138)

Оценка коэффициента детерминации составила 0,99. Ее близость к единице свидетельствует о высоком качестве модели. Согласно полученной модели существенных статистических различий в чистой прибыли в зависимости от размера предприятия не выявлено, что несколько противоречит экономической точке зрения. Однако приняв во внимание инновационный характер предприятий, а также тот факт, что значительная доля рассматриваемых предприятий понесла убытки в рассматриваемом периоде данный факт может иметь место. В пользу экономического содержания, что

чем больше предприятие, тем больше прибыль говорит положительное значение коэффициента регрессии при показателе основные фонды.

Кроме того выявлено, что предприятия машиностроения Оренбургской области, являющиеся субъектами инновационной деятельности в среднем получали меньшую прибыль, чем инновационные предприятия по другим видам экономической деятельности, о чем свидетельствует отрицательный коэффициент регрессии при соответствующей переменной.

Проанализируем причины, препятствующие развитию инноваций по мнению предприятий (таблица 1).

Таблица 1. Основные факторы, препятствующие инновациям в организациях в 2005-2013 гг. (число ответивших организаций в процентах к общему количеству обследованных организаций).

| годы  | 2005  | 2007  | 2009  | 2010  | 2012 | 2013 |
|---|-------|-------|-------|-------|------|------|
| <b>внешние</b>  |       |       |       |       |      |      |
| недостаток собственных денежных средств   | 44,30 | 34,10 | 34,10 | 33,60 | 34,4 | 33,1 |
| недостаток финансовой поддержки со стороны государства  | 22,30 | 18,30 | 18,30 | 18,20 | 21,1 | 21,1 |
| низкий спрос на новые товары, работы, услуги  | 13,80 | 7,70  | 7,70  | 8,30  | 26,3 | 4,6  |
| высокая стоимость нововведений  | 27,50 | 34,10 | 22,30 | 25,60 | 34,4 | 24,4 |
| высокий экономический риск  | 7,50  | 7,70  | 12,70 | 14,60 | 8,4  | 15,4 |
| <b>внутренние</b>   |       |       |       |       |      |      |
| низкий инновационный потенциал организации  | 7,90  | 9,00  | 9,00  | 9,50  | 13,6 | 11,4 |
| недостаток квалифицированного персонала   | 4,90  | 5,30  | 5,30  | 4,80  | 6,8  | 7,6  |
| недостаток информации о новых технологиях   | 3,00  | 1,50  | 1,50  | 4,50  | 5,1  | 3,3  |
| недостаток информации о рынках сбыта  | 4,30  | 3,10  | 3,10  | 5,10  | 4,1  | 3,5  |
| неразвитость кооперативных связей   | 4,60  | 3,10  | 3,10  | 4,80  | 2,4  | 4,1  |
| <b>другие</b>   |       |       |       |       |      |      |
| недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов, регулирующих и стимулирующих инновационную деятельность | 9,20  | 6,50  | 6,50  | 4,80  | 7,6  | 16,5 |
| неразвитость инновационной инфраструктуры   | 6,90  | 5,00  | 5,00  | 5,10  | 5,1  | 20,1 |

|  |   |   |      |      |   |   |
|--|---|---|------|------|---|---|
| <b>неопределенность экономической выгоды от использования интеллектуальной собственности</b> | - | - | 6,50 | 6,50 | - | - |
|--|---|---|------|------|---|---|

Согласно данным таблицы 1, основными факторами, препятствующими инновациям в организациях, большинство предприятий выбирают внешние факторы - это недостаток собственных денежных средств, высокая стоимость нововведений, недостаток финансовой поддержки со стороны государства. Отметим, что по такому показателю как неразвитость инновационной инфраструктуры отмечен скачок до 20,1 % в 2013 году. Этот показатель, в качестве фактора препятствующего инновациям, за рассматриваемый период, выбирался около 5% предприятий. В то же время в 2013 году лишь 4,6% предприятий считали, что препятствием является низкий спрос на инновационную продукцию, в 2012 году этот показатель составлял 26,3%. Отметим, существенную разницу в процентах рассматриваемых показателей по данным за 2012 и 2013 гг., а также отличие данных за 2012 год от остальных лет. Так как данные носят количественный характер, то для выяснения степени связи между мнениями предприятий за ряд лет, применим корреляционный анализ, а именно рассчитаем парные коэффициенты корреляции. Результаты представлены в таблице 2 (таблица. 2).

Таблица 2. Оценки коэффициентов корреляции.

|      | 2005     | 2007     | 2009     | 2010     | 2012     | 2013 |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| 2005 | 1        |          |          |          |          |      |
| 2007 | 0,949015 | 1        |          |          |          |      |
| 2009 | 0,95532  | 0,939493 | 1        |          |          |      |
| 2010 | 0,941782 | 0,952427 | 0,987486 | 1        |          |      |
| 2012 | 0,905112 | 0,908673 | 0,842397 | 0,852675 | 1        |      |
| 2013 | 0,847483 | 0,845756 | 0,848049 | 0,817438 | 0,692348 | 1    |

Каждый элемент таблицы показывает, насколько мнение предприятий о факторах, препятствующих развитию инноваций данного года отличается от мнения другого года. Согласно данным, что практически все коэффициенты близки к 1, что свидетельствует о совпадении мнений по годам. Однако, коэффициент для 2012 и 2013 гг. составляет лишь 0,69, что подтверждает наше предположение о значительных расхождениях во мнениях за эти два года. Следует отметить, что мнения предприятий в 2012 и 2013 гг. отличаются от мнений других лет, что можно объяснить рядом причин: развитием законодательства в области инноваций, возможности кредитования, информационного обеспечения и т.д. Следует предположить, что по результатам опроса организаций за 2014-2015 гг. следует ожидать повышения процента по таким показателям как высокий экономический риск, недостаток собственных денежных средств и др.

Что касается малого инновационного предпринимательства, то здесь основными факторами, сдерживающими развитие выступают: недостаток собственных денежных средств, высокая стоимость нововведений,

неразвитость кооперативных связей. Следовательно при осуществлении государственной политики, необходимо учитывать мнения организаций, а финансирование проводить дифференцировано, учитывая запросы предприятий.

Отметим, также, что из года в год предприятия отмечают как повышающийся фактор недостаток в квалифицированных кадрах, что является негативной тенденцией, учитывая сокращения в подготовке научных кадров, снижение рейтинга технических специальностей и направлений подготовки.

В нынешнее время дана установка на подготовку кадров по новым приоритетным направлениям развития техники и технологий, экономики и управления. Повышается роль дополнительного профессионального образования. В таблицах 3 и 4 представлены данные по подготовке научных кадров в РФ (таблица 3,4).

Таблица 3. Основные показатели деятельности аспирантуры в РФ (составлено по данным [7]).

| годы | Число организаций, ведущих подготовку аспирантов | Численность аспирантов, человек | Прием в аспирантуру, человек | Выпуск из аспирантуры, человек | в том числе с защитой диссертации |
|------|--|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 2000 | 1362   | 117714                          | 43100                        | 24828                          | 7503                              |
| 2005 | 1473   | 142899                          | 46896                        | 33561                          | 10650                             |
| 2010 | 1568   | 157437                          | 54558                        | 33763                          | 9611                              |
| 2011 | 1570   | 156279                          | 50582                        | 33082                          | 9635                              |
| 2012 | 1575   | 146754                          | 45556                        | 35162                          | 9195                              |
| 2013 | 1557   | 132002                          | 38971                        | 34733                          | 8979                              |

Согласно данным таблицы 3, видно, что объем приема в аспирантуру снизился, однако, возросло число защитившихся аспирантов по сравнению с 2000 годом. Снижение числа защищенных диссертаций в 2013 году по сравнению с предыдущими годами можно объяснить последствиями демографической ямы, усложнением порядка защиты.

Таблица 4. Деятельность докторантуры в РФ (составлено по данным [8]).

| годы  | 2000 | 2005 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| Число организаций, ведущих подготовку докторантов | 492  | 535  | 602  | 608  | 597  | 585  |
| Численность докторантов, человек                  | 4213 | 4282 | 4418 | 4562 | 4554 | 4572 |
| Прием в докторантуру, человек                     | 1637 | 1457 | 1650 | 1696 | 1632 | 1582 |
| Выпуск из докторантуры, человек                   | 1251 | 1417 | 1259 | 1321 | 1371 | 1356 |
| Из него с защитой диссертации, человек            | 486  | 516  | 336  | 382  | 394  | 323  |

Представленные в таблице 4 данные показывают, что во втором десятилетии 2000-х число организаций, ведущих подготовку докторантов

возросло, число самих докторантов и их выпуск возросли, однако число защищенных сократилось в 2013 году на более чем на одну треть (- 37%) по сравнению с 2005 годом.

Причинами такого снижения выступает низкий уровень оплаты труда научных сотрудников, бюрократизация процедуры защиты. Очевидно, что в этом направлении следует усилить государственную поддержку.

Рассмотрим, как изменялись эти же показатели по Оренбургской области.

Число организаций ведущих подготовку докторантов в 2013 году возросло до 6 (для сравнения в 2000 году докторантов готовила лишь одна организация). При этом численность докторантов на весь регион в 2013 году составила лишь 10 человек, в 2000 году их численность составляла 7 человек. Таким образом, с учетом требований экономики, несмотря на то, что увеличилось число организаций готовящих докторантов, рост на 3 единицы не является положительным.

Выпуск из аспирантуры в 2013 году возрос до 219 человек по сравнению с 2000 годом, когда выпустилось 175 аспирантов. Однако, в середине первого десятилетия выпуск аспирантов превышал уровень 2013 года почти на 60 человек, а рост численности аспирантов происходил за счет филологических, педагогических, исторических наук, то есть тех направлений, которые потенциально не могут создавать инновационную продукцию. Таким образом, для значительных изменений в этих показателях должны быть осуществлены значительные политические и экономические изменения.

#### *Список литературы*

1. *О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р. Официальный сайт компании «Гарант». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/194365/>.*

2. *Стратегия социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 07.02.2011 № 165-р //Собрание законодательства РФ. 2011. № 8. Ст. 1142.*

3. *О развитии малого и среднего предпринимательства в Оренбургской области на 2012-2014 годы: Постановление Правительства Оренбургской области от 26 июля 2011 г. № 647-пп в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», утверждено Законом Оренбургской области от 29 сентября 2009 г. № 3118/691-IV-ОЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Оренбургской области» Официальный портал г.Оренбурга. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://orenburg.ru/>.*

4. *О промышленной политике в Оренбургской области. Закон Оренбургской области от 09.03.2007 № 1029/230-IV-ОЗ. Официальный сайт компании*

- «Гарант». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/hotlaw/orenburg/154384/>.
5. Российское обозрение малых и средних предприятий 2001. Ресурсный центр малого предпринимательства в рамках проекта Тасис СМЕРУС 9803. – М.: 2002. – 369 с.
  6. Харитонова Н.Г. Развитие интеллектуальной собственности ПФО //Иновации в формировании стратегического вектора развития фундаментальных и прикладных научных исследований: сборник статей Международной научно-практической конференции 20-21 ноября 2015 года, г. Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2015. – С. 232-234. ISBN 978-5-8392-0554-3.
  7. Росстат [http://www.gks.ru/bgd/reg/b14\\_13/IssWWW.exe/Stg/d03/22-11.htm](http://www.gks.ru/bgd/reg/b14_13/IssWWW.exe/Stg/d03/22-11.htm).
  8. Росстат [http://www.gks.ru/bgd/reg/b14\\_13/IssWWW.exe/Stg/d03/22-17.htm](http://www.gks.ru/bgd/reg/b14_13/IssWWW.exe/Stg/d03/22-17.htm).
  9. Статистика: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика» и «Менеджмент» /под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. – 3-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2014. – 504 с.
  10. Научный и инновационный потенциал Оренбургской области. Аналитическая записка /Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2013. – 30 с.
  11. Научные исследования и инновации в Оренбургской области. 2015: Стат.сб. /Оренбургстат. – Оренбург, 2015. – 49 с.
  12. Научная деятельность в Оренбургской области. Аналитическая записка /Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. Оренбург, 2009. – 20 с.
  13. Наука и инновации Оренбургской области. 2013: Стат.сб. /Оренбургстат. – Оренбург, 2013. – 60 с.