

Парфенова Мария Викторовна

аспирант Волгоградского государственного университета,
ассистент кафедры финансов и кредита
Волжского гуманитарного института (филиал)
Волгоградского государственного университета
dom-hors@mail.ru

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация:

Данная статья посвящена обзору федерального бюджета, поиску направлений повышения эффективности государственного стимулирования инновационной деятельности. Проведенное исследование показало, что рост результативности инновационной деятельности в России зависит от роста объемов государственного финансирования.

Ключевые слова:

эффективность государственного стимулирования, бюджетное стимулирование, стимулирование инновационной деятельности, бюджетные средства, инструменты государственного стимулирования.

Parfenova Maria Viktorovna

PhD student
Volgograd State University,
Assistant of the Finance and Credit Department,
Volga Institute for the Humanities,
branch of the Volgograd State University
dom-hors@mail.ru

WAYS TO IMPROVE EFFICIENCY OF THE STATE INCENTIVES FOR THE INNOVATION ACTIVITIES

Summary:

The article reviews the federal budget and discusses areas of improvement of the state incentives efficiency for the innovation activities. The undertaken research proves that the growth of the effective innovation activities in Russia depends on the volume of the state financing.

Keywords:

efficiency of state incentives, budget incentives, incentives for the innovation activities, budget means, tools of the state incentives.

А.М. Варюхин [1, с. 108] показывает, что для количественной оценки воздействия каждого инструмента государственного стимулирования на результативный показатель – индекс инновационной деятельности – возможно рассчитать средние коэффициенты эластичности. Л.К. Шамина [2] определяет меру ответственности и поддержку наукоемких технологий. Статистические результаты Т.Е. Кузнецовой [3, с. 45] показывают, что эффективным инструментом политики в сфере инноваций 40 % опрошенных считают прямое бюджетное субсидирование и 39 % из них указали на результативность федеральных целевых программ. Л. Миндели и С. Черных подтверждают необходимость установления четких критериев оценки эффективности федерального субсидирования [4].

Проблема поиска направлений повышения эффективности государственного стимулирования инновационной деятельности сопряжена с решением общих проблем финансирования данной отрасли из средств государственного бюджета:

1. Необходимость развития целенаправленной регулирующей функции государства в сфере НИОКР, его ответственности за общую стратегию технологического развития, за поддержку наукоемких технологий и фундаментальных исследований. Мера ответственности и поддержки, по мнению Л.К. Шаминой, определяется [5]:

- высокими издержками некоторых прогрессивных исследований и разработок по отношению к национальным ресурсам;
- различными недостатками рыночной системы в решении фундаментальных, долгосрочных проблем;
- стремлением к поддержанию военного и оборонно-промышленного потенциалов на максимально высоком научно-техническом уровне;
- двойным применением некоторых военно-ориентированных исследований и разработок в гражданских отраслях экономики и т.д.

2. Неотработанность механизма конкурсного выделения бюджетных средств. Например, средства на выполнение ФЦП выделяются не в начале года, а фактически к его середине. Они перечисляются поэтапно – не учитываются особенности производственного цикла в секторе НИР. Одновременно пересмотр общего плана работ, что должно быть естественной практикой в ходе

выполнения исследований, фактически запрещен. Наконец, цикл финансирования, как правило, является годичным даже при многолетнем проекте, что затрудняет планирование всей работы.

3. Низкий спрос на инновации в российской экономике. Данная проблема, как отмечает О.А. Дубовая, тесно связана со структурой российской экономики. В рыночной экономике движущая сила инновационной деятельности – конкуренция, которая заставляет предприятия выбирать более совершенные способы развития, гарантирующие им выгодную позицию на рынке, ее удержание и расширение. В России же крупный бизнес, в большинстве своем, представлен традиционными сырьевыми компаниями и госкорпорациями-монополистами. Из-за отсутствия конкурентов на внутреннем рынке инновации представляются ненужными и затратными.

4. Коррупция и наличие бюрократических барьеров для доступа к бюджетному стимулированию инновационной деятельности.

5. Недостаточное финансирование сферы науки и технологий, связанное с незначительностью объема инвестиционных ресурсов, генерируемых экономикой.

Выделяемые государством средства на науку всегда ограничены и не удовлетворяют все существующие потребности в финансировании. В связи с этим возникает задача оптимального распределения бюджетных средств, обеспечивающего рост показателей эффективности.

Для количественной оценки воздействия каждого инструмента государственного стимулирования на результативный показатель – индекс инновационной деятельности – возможно рассчитать средние коэффициенты эластичности, каждый из которых показывает процентное изменение результативного признака / относительно своего среднего значения, при изменении факторного признака на 1 % относительно \bar{X} [6, с. 108]:

$$\bar{\varepsilon} = I'_x(\bar{X}) \cdot \frac{\bar{X}}{\bar{I}},$$

где I'_x – первая производная результативной переменной по факторному признаку.

По построенным регрессионным моделям получим следующие расчетные формулы средних коэффициентов эластичности:

1. для зависимости $I = 1794930 + 431,78 \cdot X_{\text{Суб}} - 0,0000815054 \cdot X_{\text{Суб}}^2$ средний коэффициент эластичности имеет вид: $\bar{\varepsilon}_{\text{Суб}} = I'_{X_{\text{Суб}}} \cdot \frac{\bar{X}_{\text{Суб}}}{\bar{I}} = (431,78 - 0,0001630108 \cdot \bar{X}_{\text{Суб}}) \cdot \frac{\bar{X}_{\text{Суб}}}{1794930 + 431,78 \cdot \bar{X}_{\text{Суб}} - 0,0000815054 \cdot \bar{X}_{\text{Суб}}^2}$;

2. для зависимости $I = 33605600 + 14731,2 \cdot \sqrt{X_{\text{ФЦП}}}$ средний коэффициент эластичности равен: $\bar{\varepsilon}_{\text{ФЦП}} = I'_{X_{\text{ФЦП}}} \cdot \frac{\bar{X}_{\text{ФЦП}}}{\bar{I}} = \frac{1}{7365,6 \cdot \sqrt{\bar{X}_{\text{ФЦП}}}} \cdot \frac{\bar{X}_{\text{ФЦП}}}{33605600 + 14731,2 \cdot \sqrt{\bar{X}_{\text{ФЦП}}}}$;

3. для зависимости $y = e^{\frac{18,667 - 139697}{X_{\text{Гр}}}}$ средний коэффициент эластичности имеет вид: $\bar{\varepsilon}_{\text{Гр}} = I'_{X_{\text{Гр}}} \cdot \frac{\bar{X}_{\text{Гр}}}{\bar{I}} = \frac{69848,5}{\bar{X}_{\text{Гр}}}$;

4. для зависимости $y = e^{\frac{18,8295 \cdot 640528}{X_{\text{ВсМО}}}}$ средний коэффициент эластичности равен: $\bar{\varepsilon}_{\text{ВсМО}} = I'_{X_{\text{ВсМО}}} \cdot \frac{\bar{X}_{\text{ВсМО}}}{\bar{I}} = \frac{320264}{\bar{X}_{\text{ВсМО}}}$.

Средняя величина индекса инновационного развития возрастает на 0,849 % при увеличении среднего размера субсидий на поддержку научных мероприятий на 1 %; на 0,319 % – при повышении среднего объема бюджетных средств, выделенных на реализацию федеральных целевых программ в области инноваций, на 1 %; на 0,104 % – при росте объема бюджетных средств, выделенных на реализацию грантов, в среднем на 1 %, на 0,315 % – при росте среднего значения взносов в международные организации на 1 %.

Данные расчетов подтверждаются результатами статистического исследования, проведенного Т.Е. Кузнецовой и В.А. Рудь, в котором участвовало более 2 000 респондентов – руководителей предприятий обрабатывающей промышленности и сферы услуг. Эффективным инструментом политики в сфере инноваций 40 % опрошенных считают прямое бюджетное субсидирование и 39 % из них указали на результативность федеральных целевых программ [7, с. 45].

Таким образом, с точки зрения количественной оценки воздействия факторов государственного стимулирования инновационной деятельности на результативный показатель (индекс инновационного развития), ведущую роль играют субсидии на поддержку научных мероприятий. Л. Миндели и С. Черных предполагают, что российская бюджетная политика и дальше будет ориентироваться на повышение роли бюджетных субсидий в системе государственного финан-

сирования инновационного развития. Программа повышения эффективности бюджетных расходов предполагает усиление инвестиционной роли механизма бюджетных субсидий, а также нацеливает на необходимость консолидации субсидий бюджетам субъектов Федерации в рамках долгосрочных программ в сферах совместного ведения Федерации с ее субъектами. Авторы также подтверждают необходимость установления четких критериев оценки эффективности федерального субсидирования [8].

Задача максимизации интегрального показателя эффективности государственного стимулирования при ограниченности бюджетных средств имеет следующий вид:

$$Eff = \sqrt[4]{\frac{I(X_{Cуб}^{i+1}) - I(X_{Cуб}^i)}{X_{Cуб}^{i+1}} \cdot \frac{I(X_{ФЦП}^{i+1}) - I(X_{ФЦП}^i)}{X_{ФЦП}^{i+1}} \cdot \frac{I(X_{Гр}^{i+1}) - I(X_{Гр}^i)}{X_{Гр}^{i+1}} \cdot \frac{I(X_{ВвМО}^{i+1}) - I(X_{ВвМО}^i)}{X_{ВвМО}^{i+1}}}$$

$$Eff \rightarrow \max, X_{Cуб}^{i+1} + X_{ФЦП}^{i+1} + X_{Гр}^{i+1} + X_{ВвМО}^{i+1} \leq S \quad (1),$$

где S – суммарный объем средств бюджета, выделяемый на финансирование инструментов государственного стимулирования инновационной деятельности в $i+1$ -ом периоде.

Поскольку функция Eff зависит от факторов как в i -ом периоде, так и в $i+1$ -ом периоде, то решить эту задачу представляется возможным при фиксированных значениях факторов i -ого периода, то есть, переписав (1) в виде:

$$Eff = \sqrt[4]{\frac{I(X_{Cуб}^{2012}) - I(X_{Cуб}^{2011})}{X_{Cуб}^{2012}} \cdot \frac{I(X_{ФЦП}^{2012}) - I(X_{ФЦП}^{2011})}{X_{ФЦП}^{2012}} \cdot \frac{I(X_{Гр}^{2012}) - I(X_{Гр}^{2011})}{X_{Гр}^{2012}} \cdot \frac{I(X_{ВвМО}^{2012}) - I(X_{ВвМО}^{2011})}{X_{ВвМО}^{2012}}}$$

$$Eff(X_{Cуб}^{2012}, X_{ФЦП}^{2012}, X_{Гр}^{2012}, X_{ВвМО}^{2012}) \rightarrow \max, X_{Cуб}^{2012} + X_{ФЦП}^{2012} + X_{Гр}^{2012} + X_{ВвМО}^{2012} \leq S \quad (2).$$

Долевое распределение бюджетных расходов по каждому инструменту стимулирования инновационной деятельности (рисунок 1) за период 2003–2011 гг. имеет большой разброс значений: $X_{Cуб.} \in [0,74; 13,99]$, $X_{ФЦП} \in [74,48; 94,94]$, $X_{Гр.} \in [1,14; 24,48]$, $X_{ВвМО} \in [3,14; 56,00]$. Большая доля расходов до 2007 г. приходилась на взносы в международные организации, с 2007 г. – на реализацию федеральных целевых программ. Эффективность инновационной деятельности за последние несколько лет не достигла единицы. Возникает задача поиска эффективного распределения расходов на инструменты стимулирования инноваций.

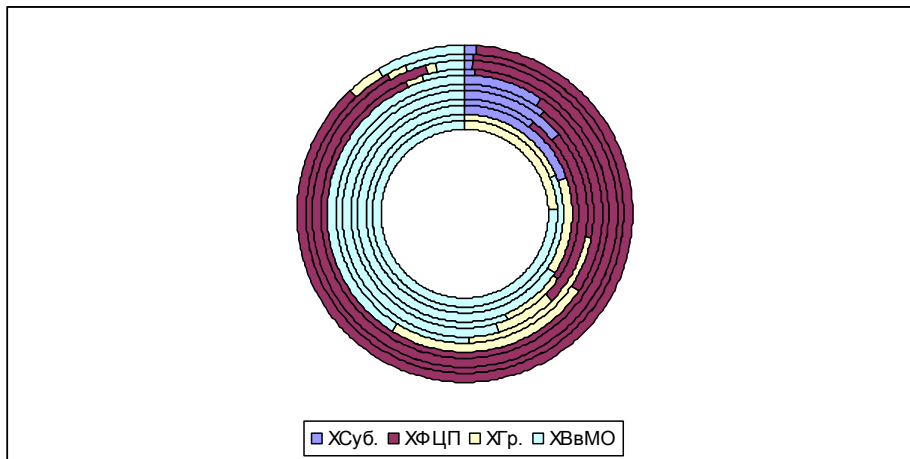


Рисунок 1 – Долевое распределение бюджетных расходов по каждому инструменту стимулирования инновационной деятельности за 2000–2011 гг.

Обратимся к формуле (4), в виде:

$$E_{i+1} = \frac{I(G_{i+1}) - I(G_i)}{G_{i+1}}$$

Таким образом, бюджетное стимулирование инновационной деятельности и результативность последней имеют тенденцию к повышению показателей, так как функция $I(G) = -233543254,21 + 0,614737 \cdot \sqrt{G} + 21207690,17 \cdot \ln G + 4485,56 \cdot G^{0,089247}$ возрастает на промежутке от минимального до максимального значения индекса стимулирования: $G \in [160127,6; 27447708,49]$. Расчеты показали, что рост результативности инновационной деятельности в России зависит от увеличения объемов государственного финансирования, однако

темпы роста на некоторых промежутках несоизмеримы друг с другом. Например, в 2007 г. темп увеличения бюджетного стимулирования составил 842 %, при темпе прироста инноваций – 80 %. Несмотря на это, сокращение первой величины в 2010 г. на 20 % привело к сокращению второй величины лишь на 4 %. Такой разрыв значений может быть обусловлен несбалансированностью объемов бюджетных расходов на соответствующие стимулирующие инструменты, задержкой результативности инноваций, связанной с их длительностью, а также коррупционной составляющей, связанной с хищением бюджетных средств.

Более широкое развитие теория оценки эффективности стимулирования инновационной деятельности получила на уровне хозяйствующего субъекта. Исследователи разрабатывают методики оценки, исходя из особенности деятельности организации (отрасли), авторского понимания сущности и результативности инновационной деятельности. Однако просматривается единая тенденция в определении коэффициента эффективности как отношения эффекта к затратам.

Ссылки:

1. Варюхин А.М., Панкина О.Ю., Яковлева А.В. Эконометрика: Конспект лекций. М., 2007. С. 191.
2. Шамина Л.К. К вопросу о состоянии государственного финансирования инновационной деятельности. URL: <http://www.ibl.ru/konf/> (дата обращения: 19.02.2013).
3. Кузнецова Т.Е., Рудь В.А. Факторы эффективности и мотивы инновационной деятельности российских промышленных предприятий // Форсайт. 2011. Т. 5. № 2. С. 34–47.
4. Миндели Л., Черных С. Проблемы и перспективы финансирования науки и инноваций в России. URL: <http://www.isras.ru> (дата обращения: 19.02.2013).
5. Шамина Л.К. Указ. соч.
6. Варюхин А.М., Панкина О.Ю., Яковлева А.В. Указ. соч.
7. Кузнецова Т.Е. Указ. соч.
8. Миндели Л., Черных С. Указ. соч.

References:

1. Varyukhin, AM, Pankina, OY & Yakovleva, AV 2007, *Econometrics: Lecture notes*, Moscow, p. 191.
2. Shamina, LK 2013, *To a question on the state of public finance innovation*, retrieved 19 February 2013, <<http://www.ibl.ru/konf/>>.
3. Kuznetsova, IE & Rud, VA 2011, 'Effectiveness factors and motives of innovation Russian industrial enterprises', *Forsyth*, vol. 5, no. 2, pp. 34-47.
4. Mindeli, L & Chernykh, S 2013, *Problems and prospects of funding for science and innovation in Russia*, retrieved 19 February 2013, <<http://www.isras.ru>>.
5. Shamina, LK 2013, *To a question on the state of public finance innovation*, retrieved 19 February 2013, <<http://www.ibl.ru/konf/>>.
6. Varyukhin, AM, Pankina, OY & Yakovleva, AV 2007, *Econometrics: Lecture notes*, Moscow, p. 191.
7. Kuznetsova, IE & Rud, VA 2011, 'Effectiveness factors and motives of innovation Russian industrial enterprises', *Forsyth*, vol. 5, no. 2, pp. 34-47.
8. Mindeli, L & Chernykh, S 2013, *Problems and prospects of funding for science and innovation in Russia*, retrieved 19 February 2013, <<http://www.isras.ru>>.