

*Для цитирования:* Барсукова Л.И. Реинжиниринг финансово-экономической службы в организационной структуре управления предприятиями строительной отрасли // Экология и строительство. – 2016. – № 2. – С. 33–37.

*For reference:* Barsukova L. Ig. Reengineering of financial and economic service in the organizational structure of management of enterprises of construction industry // Ekologiya & Stroitelstvo. – 2016. – № 2. – P. 33–37.

УДК 336.717.061

## ОЦЕНКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Поступила 01.09.2016 г.

© **Мария Викторовна Парфенова**

Волжский гуманитарный институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный университет», г. Волжский, Россия

## EVALUATION AND EFFICACY OF STIMULATION OF INNOVATIVE ACTIVITY IN VOLGOGRAD REGION

Received September 1, 2016

© **Maria Victorovna Parfyonova**

Volzhsky Institute of Humanities (branch) of The Federal state Autonomous educational institution of higher education «Volgograd state university», Volgzhsky, Russia

Предметом исследования является малое и среднее предпринимательство в Волгоградской области это один из главных приоритетов государственной политики региона. Особое внимание уделяется мерам государственной поддержки малого и среднего предпринимательства Волгоградской области, и выявлена их эффективность. Рассмотрение государственной поддержки малого и среднего предпринимательства Волгоградской области. На основании проведенного анализа авторы дают оценку перспектив развития предпринимательства области. Стимулирование инновационной деятельности Волгоградской области осуществляется в различных формах и задействует разнообразные методы и инструменты, однако единое понимание их состава и содержания в теории и практике стимулирования не достигнуто. В первую очередь, это касается государства, играющего решающую роль в разработке и реализации методов и инструментов стимулирования инновационной деятельности области, а также в его законодательном и ресурсном обеспечении. Основными выводами проведенного исследования является целенаправленное развитие инновационной, которая дает положительный импульс инновационному развитию Волгоградской области, которое требует однозначного понимания форм, методов и инструментов ее стимулирования, установления четкого соотношения между данными понятиями.

**Ключевые слова:** стимулирование инновационной деятельности, Волгоградская область, эффективность стимулирования, государственная поддержка, инновационная деятельность, формы инновационного стимулирования, малые и средние предприятия, целевые программы, инновации, инновационные проекты.

**Введение.** По количеству малых и средних предприятий Волгоградская область занимает десятое место среди регионов-лидеров.

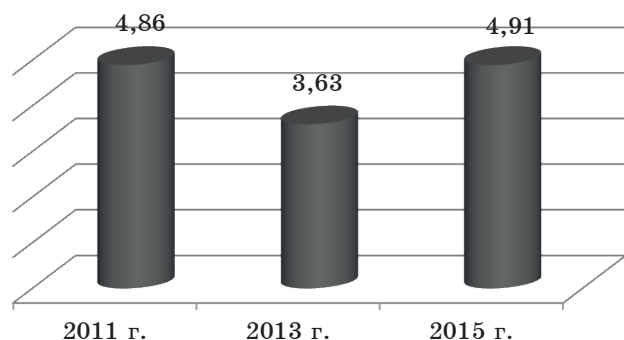
The subject of the study is the small and medium enterprises in the Volgograd region is one of the main priorities of the state policy in the region. Particular attention is paid to measures of state support of small and medium-sized enterprises of the Volgograd region, and revealed their effectiveness. Consideration of state support of small and medium enterprises of the Volgograd region. Based on this analysis, the authors assess the prospects for business development in the area. Stimulating innovation Volgograd region takes many forms and uses a variety of methods and tools, but a common understanding of the composition and content of the theory and practice of stimulation has not been reached. First of all, it concerns the state plays a crucial role in the development and implementation of methods and tools to stimulate innovation area, as well as its legislative and resource provision. The main conclusions of the study is the targeted development of innovation Volgograd region, which requires a clear understanding of the forms, methods and tools of its stimulation, establishing a clear relation between these concepts.

**Keywords:** stimulating innovation, Volgograd region, the effectiveness of incentives, government support, innovation, innovative forms of incentives, small and medium-sized enterprises, targeted programs, innovation, innovative projects.

В 2015 году доля малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, из числа обследованных увеличилась по сравнению с 2013 на 1,28 процентных

пункта и составила 4,91 процента. По сравнению с 2011 г. увеличение незначительное – 0,05 п.п.

Доля оборота малых и средних предприятий (рисунок) в общем обороте организаций Волгоградской области составляет около 30%.



**Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых предприятий (%)**

Численность работников малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, уменьшилась на 62 человека по сравнению с 2013 г. (на 7,5 %) и на 235 человек (на 23,5 %) по сравнению с 2011 г.

Все методы государственного стимулирования инновационной деятельности представлены двумя группами методов – экономическими и организационно-правовыми [3, 7].

Государственное стимулирование инновационной деятельности в Волгоградской области осуществляется в формах:

предоставляются налоговые льготы и пониженные налоговые ставки в соответствии с законодательством Волгоградской области;

предоставляется инвестиционный налоговый кредит в соответствии с законом Российской Федерации и законом Волгоградской области;

предоставляются государственные гарантии Волгоградской области в соответствии с законом Российской Федерации и законом Волгоградской области;

предоставление субсидий из областного бюджета в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством Волгоградской области;

предоставляются гранты в соответствии с законом Российской Федерации и законом Волгоградской области;

устанавливается пониженный коэффициент при определении размера арендной платы за пользование государственным имуществом Волгоградской области в соответствии с законом Волгоградской области;

предоставляются права на применение объектов интеллектуальной собственности, редкие права на которые принадлежат Волгоградской области, законом Российской Федерации и законом Волгоградской области;

реализация государственных программ Волгоградской области.

Развитие малого и среднего предпринимательства в Волгоградской области является одним из главных задач государственной политики Волгоградской области. При осуществлении подпрограммы выделена следующая главная цель, которая обеспечивает устойчивое развитие малого и среднего предпринимательства в Волгоградской области.

Так же в последнее время обозначилась тенденция, которая уменьшает количество малых и средних предприятий Волгоградской области. Эта тенденция воспроизводит динамику предприятий МСБ по России, которая сложилась в последние годы.

Уменьшение составило: с 100,4 тыс. ед. в 2014 г. до 98,56 тыс. ед. в 2015 году; в том числе юридических лиц с 25,2 тыс. ед. до 27,4 тыс. ед., индивидуальных предпринимателей – с 75,2 тыс. ед. до 71,5 тыс. ед. за этот же период. Только с 1 января 2014 г. по 31 декабря 2015 г. уменьшилось количество индивидуальных предпринимателей на 1,9 %, а среднесписочная численность малых и микро-предприятий уменьшилась на 3,2 % [4].

Причина уменьшения числа малых и средних предприятий носит объективный характер: произошло ограничение торговли алкогольной продукции, изменились условия работы рынков, а главное с 1 января 2015 года произошло единовременное увеличение в два раза пенсионных страховых взносов для самозанятого населения. Все это привело к тому, что предприятия с годовым оборотом в 100 тыс. рублей после уплаты всех налогов теряли коммерческий смысл деятельности. Вышеназванные при-

чины снижения количества малых и средних предприятий имеют место и в 2015 году, поэтому в Администрации Волгоградской области имеется оптимистический и пессимистический прогнозы динамики индивидуальных предпринимателей на 2015 год. Волгоградская область, как и другие регионы России участвует в федеральных программах поддержки малого и среднего бизнеса [6].

В 2014 году освоено из средств федерального бюджета – 104395,63 тыс. руб., из областного бюджета – 37263,29 тыс. руб. Отрицательная динамика малых и средних предприятий в последние годы диктует необходимость разработки и использования новых форм поддержки бизнеса. Федеральная и муниципальная поддержка бизнеса диктуется и тем, что экономика области продолжает оставаться в депрессивном состоянии после последнего экономического кризиса [8].

В программе «Малый и средний бизнес» осуществляется поддержка формирования команд профессионалов малого бизнеса, получения грантов, формирование совместных проектов [6].

Только на новые формы развития малого и среднего предпринимательства в 2015 году направлено 132,1 млн. рублей. Значительную долю в финансировании мероприятий программ занимает субсидирование затрат малого и среднего предпринимательства на сертификацию. Размер субсидии определяется из расчета 50 процентов произведенных заявителем затрат. Максимальный размер субсидии на покрытие расходов, связанных с получением одного сертификата, проведением контроля (надзора), составляет 500 тыс. рублей, а в расчете на одного заявителя – 1 млн. рублей по затратам одного года. Затраты, связанные с проведением сертификации, контроля (надзора) на группу компаний, субсидированию не подлежат.

Дополнительно в марте 2011 г. Комитетом экономики Администрации Волгоградской области разработан проект «Стратегии социально-экономического развития Волгоградской области до 2020 года» (далее по тексту Стратегия-2020) [5].

В соответствии со Стратегией-2020 к числу основных проблем региона относятся [5]:

низкая эффективность региональных органов исполнительной власти: сопостав-

ление с другими регионами показывает, что численность занятых в органах исполнительной власти Волгоградской области и расходы на их содержание в несколько раз превышают аналогичные показатели в регионах с большей численностью населения. При этом в системе, утвержденной Администрацией Волгоградской области, отсутствуют показатели сопоставления, например, численности госслужащих и экономически активного населения, соотношение среднемесячной зарплаты госслужащих и работников организаций;

низкая инвестиционная привлекательность: серьезной проблемой экономики является относительно малый объем инвестиций в основной капитал, при этом в регион практически не поступают иностранные инвестиции;

неэффективная структура экономики: в структуре экономики преобладают сырьевые отрасли и сектора первичной переработки сырья. В долгосрочной перспективе их доля существенно не сократится, вместе с тем темпы роста будут определяться исключительно планами крупных компаний – основных отраслевых игроков, темпы роста этих отраслей будут умеренными;

недостаточная бюджетная обеспеченность: показатели бюджетной обеспеченности региона имеют значения существенно ниже среднероссийских, бюджет является дотационным;

относительно низкий уровень жизни населения: уровень доходов населения отстает от среднероссийских показателей;

низкая обеспеченность и качество базовой инфраструктуры;

экологические проблемы в промышленных центрах области.

**Методика оценки.** Универсальная методика оценки эффективности государственного стимулирования, основанная на расчете интегрального показателя, отсутствует, хотя присутствует единое понимание того, что об эффективности стимулирования инновационной деятельности в регионе можно судить по микропоказателям и целевым индикаторам.

Цель разработанной методики заключается в количественной оценке эффективности государственного стимулирования инновационной деятельности посредством расчета интегрального показателя эффективности, включающего частные показатели эффективности приме-

няемых государством инструментов стимулирования. Методика включает следующие этапы:

а) определение величины расходов регионального бюджета на использование следующих инструментов стимулирования инновационной деятельности (тыс. руб.): субсидии на поддержку научных мероприятий; федеральные целевые программы в области инноваций; гранты;

б) формирование развернутой системы показателей результативности инновационной деятельности;

в) расчет комплексного показателя результативности инновационной деятельности с использованием метода главных компонент;

г) моделирование тесноты и характера связи между факторными показателями (объемами расходов на реализацию применяемых государством инструментов стимулирования) и комплексным показателем результативности инновационной деятельности посредством построения уравнений

парной регрессии;

д) оценка эффективности каждого инструмента стимулирования инновационной деятельности посредством определения частных коэффициентов эффективности как отношений прироста значений комплексного показателя результативности инновационной деятельности и величины бюджетных расходов на реализацию соответствующего инструмента бюджетного стимулирования;

е) расчет интегрального (итогового) показателя эффективности государственного стимулирования инновационной деятельности как среднего геометрического частных показателей.

Источниками информации об объемах бюджетного стимулирования инновационной деятельности за период с 2004 по 2014 гг. стали: статьи Региональных бюджетов [5] и материалы интернет-проекта «Федеральные целевые программы России» официального сайта Комитета экономики Волгоградской области (таблица 1).

Таблица 1

**Значения показателей объема бюджетных средств, выделенных на использование стимулирующих инновационную деятельность инструментов Волгоградской области 2004–2014 гг., тыс. руб. [5]**

Год	Размер субсидий на поддержку научных мероприятий	Объем бюджетных средств, выделенных на реализацию федеральных целевых программы в области инноваций	Объем бюджетных средств, выданных на реализацию грантов
	$X_{\text{Суб.}}$	$X_{\text{ФЦП}}$	$X_{\text{Гр.}}$
2004	1928,00	2750,00	933,90
2005	3100,00	2928,00	3590,50
2006	81229,00	5100,00	4990,00
2007	30943,00	181229,00	3992,00
2008	79566,00	330943,00	3990,00
2009	13535,00	279566,00	5971,20
2010	38689,00	213535,00	8040,00
2011	51229,00	438689,00	4631,00
2012	30943,00	281229,00	4990,00
2013	49566,00	330943,00	2992,00
2014	2928,00	379566,00	2990,00

Показателями объема бюджетных средств, выделенных на использование стимулирующих инновационную деятельность инструментов, стали (таблица 1):

– размер субсидий на поддержку научных мероприятий  $X_{\text{Суб.}}$ , тыс. руб.;

– объем бюджетных средств, выделенных на реализацию федеральных целевых программ в области инноваций,  $X_{\text{ФЦП}}$ , тыс. руб.;

– объем бюджетных средств, выде-

ленных на реализацию грантов,  $X_{\text{Гр.}}$ , тыс. руб.

На втором этапе методики формирования показателей результативности инновационной деятельности в России производилось исходя из представленной в официальных источниках Федеральной службы государственной статистики статистической информации в соответствии с таблицей (таблица 2):

1. Количество публикаций россий-



## Показатели результативности инновационной деятельности на микроуровне [2]

Год	Количество публикаций, научных трудов (шт.)	Количество патентов (шт.)	Количество внедренных в промышленное производство технологий (шт.)
	$I_{\text{ПНТ}}$	$I_{\text{Пат.}}$	$I_{\text{ВыПНТ}}$
2004	287	286	0
2005	271	299	0
2006	270	292	0
2007	290	306	19
2008	286	302	20
2009	306	323	24
2010	249	377	40
2011	293	395	30
2012	321	433	50
2013	346	383	69
2014	319	465	84

ских авторов в научных журналах, рецензируемых WEB OF SCIENCE, источником финансирования которых стали субсидии на поддержку научных мероприятий и научные труды, опубликованные при финансовой поддержке федеральных целевых программ в области инноваций  $I_{\text{ПНТ}}$  (шт.).

2. Количество патентов на изобретения, выданных по результатам инновационной деятельности, осуществляемой в рамках грантов и федеральных целевых программ  $I_{\text{Пат.}}$  (шт.).

Отметим, что важнейшими показателями результативности фундаментальных исследований, по оценке статистического института ЮНЕСКО, являются: количество публикаций и их цитируемость, а также количество патентов.

3. Количество внедренных в промышленное производство инновационных технологий  $I_{\text{ВыПНТ}}$  (шт.).

При наличии статистической информации совокупность результативных признаков инновационной деятельности можно расширить.

На третьем этапе разработанной методики для выявления связи между объемом бюджетного стимулирования региона и совокупным результатом инновационной деятельности региона напрямую воспользоваться корреляционно-регрессионным анализом не представляется возможным, результативный признак (результативность инновационной деятельности) описывается пятью показателями. Для проведения расчетов необходимо воспользоваться методом главных компонент, который позволит «сжать» информацию о результативности инновационной деятельности на макроуровне, содержащуюся в пяти источниках, в

единый комплексный показатель (индекс) инновационного развития.

Использование главных компонент оказывается наиболее естественным и плодотворным в ситуациях, в которых все компоненты вектора исходных данных  $X$  имеют общую физическую природу и соответственно измерены в одних и тех же единицах. Если же признаки измеряются в различных единицах, то результаты исследования с помощью главных компонент будут существенно зависеть от выбора масштаба и природы единиц измерения. Поэтому в подобных ситуациях необходимо предварительно перейти к вспомогательным безразмерным признакам, например, с помощью нормирующего преобразования [1, С. 524] (1):

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sigma_j}, \quad (1)$$

где  $\sigma_j$  – выборочное среднее квадратическое отклонение для  $j$ -го признака.

На четвертом этапе методики осуществляется моделирование зависимостей между признаком – комплексным показателем результата инновационной деятельности и факторными показателями стимулирования инновационной деятельности посредством построения функциональных уравнений парной регрессии, наиболее точно выражающих сущность исследуемых связей. Реализация корреляционно-регрессионного анализа также необходимо производить в среде прикладных статистических пакетов, которые имеют возможность построения зависимостей как линейного, так и нелинейного типа.

На пятом этапе проводится оценка эффективности каждого инструмента бюджетного стимулирования в соответствии с

количественным подходом как отношение прироста индекса инновационной деятельности к величине стимулирующей выплаты.

Очевидно, что инструмент бюджетного стимулирования инновационной деятельности признается эффективным, если значение искомого отношения больше единицы, при этом о росте эффективности свидетельствует рост данного отношения. Если же значение эффективности изменяется в промежутке от 0 до 1, то признается неэффективностью работы инструментов бюджетного стимулирования при наличии потенциала роста эффективности. Абсолютная неэффективность фиксируется при отрицательных значениях искомого отношения, которые порождаются отрицательными значениями изменения результативности инновационной деятельности.

На заключительном этапе проводится оценка эффективности стимулирования инновационной деятельности посредством расчета интегрального (итогового) показателя эффективности как среднего геометрического эффективностей инструментов стимулирования:

$$Eff = \sqrt[m]{\prod_{k=1}^m Eff_k}, \quad (2)$$

где  $Eff_k$  – эффективность  $k$ -го инструмента бюджетного стимулирования;  $m$  – количество инструментов бюджетного стимулирования.

Результаты апробации методики оценки эффективности бюджетного стимулирования инновационной деятельности, проведенной по данным официальной статистической информации Банка России и Федеральной службы государственной статистики на базе статистического пакета STATGRAPHICS Plus for Windows выглядят следующим образом.

Для определения индекса инновационного развития методом главных компонент перейдем к вспомогательным безразмерным признакам (таблица 3), воспользовавшись формулой (1), поскольку не все используемые в расчетах показатели имеют одинаковую размерность, а именно, величины  $I_{ПНТ}$ ,  $I_{Пат.}$ ,  $I_{ВвППТ}$  измеряются в единицах. При этом среднее квадратическое отклонение по каждой выборке составило соответственно величину: 2904,0852 ед., 6691,6605 ед., 45,7333 ед.

Таблица 3

**Развернутая матрица показателей результативности инновационной деятельности после применения нормирующего преобразования, ед.\***

Год	$I_{ПНТ}$	$I_{Пат.}$	$I_{ВвППТ}$
2000	9,901	4,287	0,000
2004	9,355	4,482	0,000
2005	9,310	4,367	0,000
2006	10,004	4,588	0,415
2007	9,867	4,519	0,437
2008	10,538	4,830	0,525
2009	8,581	5,644	0,875
2010	10,096	5,916	0,656
2011	11,073	6,484	2,143
2012	11,922	5,732	1,946
2013	10,990	6,954	2,274
2014	11,693	6,838	2,777

\* Примечание: таблица составлена автором

Полученные в результате выполнения компонентного анализа факторные нагрузки позволяют произвести редукцию исходных данных по нормированным данным инновационной деятельности, оставив всего одну первую компоненту с дисперсией 80,251 % (3), которую автор статьи предлагает называть индексом инновационной деятельности:

$$I = 0,385519I_{ПНТ} + 0,480518I_{Пат.} + 0,480732I_{ВвППТ} \quad (3)$$

Первым главным компонентом ис-

следуемой системы показателей  $I = (I_{ПНТ}, I_{Пат.}, I_{ВвППТ})$  называется такая нормировано-центрированная линейная комбинация этих показателей, которая среди прочих нормировано-центрированных линейных комбинаций переменных  $I_{ПНТ}, I_{Пат.}, I_{ВвППТ}$  обладает наибольшей дисперсией [3, С. 523], поскольку больше всего информации несут те направления, в которых дисперсия входных данных максимальна. В таблице 4 приведены значения индекса инновационной деятельности, полученные по формуле (4).

Таблица 4.

## Значения индекса инновационной деятельности за 2004-2014 гг., ед.\*

Год	<i>I</i>	Год	<i>I</i>	Год	<i>I</i>
2003	–	2007	31575175,93	2011	128753161,00
2004	18317929,07	2008	68678974,22	2012	98738546,72
2005	19799159,61	2009	76307592,49	2013	103741177,54
2006	33749648,99	2010	125343128,65	2014	107839194,98

\* Примечание: таблица составлена автором

Построение парных регрессионных моделей зависимости индекса инновационной деятельности от факторов бюджетного стимулирования производилось путем выбора наилучшей формы зависимостей, заложенных в пакете STATGRAPHICS Plus for Windows, в смысле максимума значения коэффициента детерминации, значимости параметров регрессии и формы модели в целом на уровне значимости 95 %.

Результаты расчета частных показателей эффективности стимулирования инновационной деятельности, полученные как отношение изменения комплексного

показателя инновационной деятельности за период (год) и объема бюджетного стимулирования (4), и интегрального показателя эффективности, рассчитанного по формуле (2), представлены в таблице 5:

$$Eff_k^{i+1} = \frac{I(X_k^{i+1}) - I(X_k^i)}{X_k^{i+1}}, \quad (4)$$

где  $Eff_k^{i+1}$  – эффективность  $k$ -го инструмента государственного стимулирования инновационной деятельности в  $i+1$ -ом периоде,  $k = \text{Суб.}, \text{ФЦП}, \text{Гр.}, \text{ВсМО}$ ;  $X_k^{i+1}$ ,  $X_k^i$  – объемы бюджетных средств, выделенных на использование  $k$ -го инструмента государственного стимулирования инновационной деятельности в  $i$ -ом и  $i+1$ -ом периоде соответственно;  $I(X_k^{i+1})$ ,  $I(X_k^i)$  – индекс инновационной деятельности (комплексный показатель).

Таблица 5

Значения частных показателей эффективности применяемых государством инструментов бюджетного финансирования и интегрального показателя эффективности государственного стимулирования инновационной деятельности Волгоградской области, ед.\*

Год	$Eff_{\text{Суб}}$	$Eff_{\text{ФЦП}}$	$Eff_{\text{Гр}}$	$Eff$
2004	–	–	–26,20	–2,13
2005	–	–	–42,45	–25,49
2006	21,23	–	120,14	49,96
2007	157,35	1,86	7,77	13,01
2008	34,25	0,84	161,72	17,13
2009	30,87	5,00	20,04	4,64
2010	14,22	2,88	–16,42	0,84
2011	104,06	0,67	0,00	5,34
2012	–77,08	–0,25	18,59	–25,72
2013	41,51	–0,46	7,81	4,05
2014	0,28	0,67	3,59	1,07

\* Примечание: таблица составлена автором;  $Eff_{\text{Суб}}$  – показатель эффективности субсидий на поддержку научных мероприятий;  $Eff_{\text{ФЦП}}$  – показатель эффективности федеральных целевых программ в области инноваций;  $Eff_{\text{Гр}}$  – показатель эффективности грантов;  $Eff$  – интегральный показатель эффективности стимулирования инновационной деятельности

Совокупность значений показателей эффективности инструментов государственного стимулирования инновационной деятельности и интегрального показателя содержит величины менее единицы, что соответствует неэффективности инструмента. Причиной данного «неположительного» эффекта являются сохраняющиеся системные проблем финансирования инновационной деятельности из средств ре-

гионального бюджета, к которым можно отнести: 1) недостаточность финансирования сферы науки и технологий, связанная с незначительностью объема инвестиционных ресурсов, генерируемых экономикой; 2) отсутствие координации расходов регионального бюджета на основе инвестиционной стратегии инновационного развития страны и комплексного подход в финансировании научных исследований, инноваци-

онных проектов и программ в сочетании с не отлаженным и слабым контролем за поступлением и отчислением средств, порядком их распределения, отчетностью по их расходованию; 3) неотработанность механизма конкурсного выделения бюджетных средств. 4) коррупция и наличие бюрократических барьеров для доступа к бюджетному стимулированию инновационной деятельности; 5) низкая ответственность госслужащих за достижение общественно

значимых результатов и т. д. Следствием всего вышеуказанного также является «зашумленность» временных рядов динамики эффективности инструментов государственного стимулирования инновационной деятельности и интегрального показателя с высоким разбросом значений, на что указывает величина коэффициента вариации – отношения среднего квадратического отклонения к средней величине, выраженное в процентах (таблица 6).

Таблица 6

**Вариация показателей эффективности государственных инструментов стимулирования\***

Показатели	$Eff_{Суб}$	$Eff_{ФПП}$	$Eff_{Гр}$	$Eff$
Среднее значение	17,150	0,854	12,075	2,101
Среднеквадратическое отклонение	22,224	0,507	18,63	6,213
Коэффициент вариации, %	129,6	59,4	154,3	295,7
Частота неэффективности, %	22,2	62,5	36,5	36,4

\* Примечание: таблица составлена автором

Коэффициент вариации позволяет судить об однородности совокупности: если коэффициент вариации меньше 17 %, то совокупность абсолютно однородная; если изменяется в пределах 17...33 % – достаточно однородная; 35...40% – недостаточно однородная; 40...60% – большая колеблемость совокупности.

В рассмотренном случае совокупность коэффициентов по каждому показателю эффективности неоднородна. Неоднородность совокупности отражает степень чувствительности инновационной системы, которая высока. Повышение чувствительности к малым изменениям и начальным условиям является свойством неустойчивой системы. Таким образом, неоднородность совокупности, хаотичность показателей характерен для неустойчивых систем, каковой является инновационная система России. Факт ее неустойчивости, разбалансированности отмечен аудиторами Счетной палаты и рядом российских исследователей. и их неустойчивость, что подчеркивает неустойчивость инновационных процессов в экономике России.

Очевидно, что значения частных коэффициентов определяют величину итогового коэффициента эффективности. Расчет частоты неэффективности инструментов стимулирования как отношения количества наблюдений значений величины

частных коэффициентов стимулирования меньших единицы к общему количеству наблюдений (таблица 6) позволяют признать инструмент:

1) эффективным, если частота неэффективности не более 25 %;

2) условно эффективным (с переменной эффективностью), если частота неэффективности от 25 % до 75 %, причем при частоте неэффективности 20...50 % инструмент можно признать тяготеющим к эффективным стимулам;

3) неэффективным, если частота неэффективности не менее 75 %.

Среди рассматриваемых стимулов субсидии определены как эффективные инструменты; федеральные целевые программы и инновационные гранты как условно эффективные, при этом последний тяготеет к эффективным инструментам государственного стимулирования.

#### Заключение

Таким образом, результаты апробации методики показали, что при росте результативности инновационной деятельности в Волгоградской области, который основывается на росте объемов бюджетных затрат на работу стимулирующих инновации инструментов, последние классифицируются на неэффективные, условно эффективные (федеральные целевые программы, гранты) и эффективные инструменты (субсидии).



Одним из перспективных направлений повышения эффективности государственного стимулирования инновационной деятельности в России является внедрение в практику использования такого инструмента, как «инновационный ваучер», широко применяемого в Евросоюзе. Инновационный ваучер – это сертификат, дающий право его держателю получить от научной или консалтинговой организации поддержку в реализации своего инновационного проекта. В отличие от бюджетных стимулов, которые существуют (грантов, субсидий) инновационный ваучер может быть использован малым и средним инновационным бизнесом только на заказ разработок в университетах и научных организациях. Общий принцип функционирования схемы инновационных ваучеров в том, что компании получают поддержку, если они реализуют инновационные проекты с признанными научно-исследовательскими организациями, т.е. государственными организациями, которые включают университеты, технические институты и колледжи, а также с поставщиками соответствующих услуг НИОКР.

#### *Библиографический список*

1. Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998. – 1005 с.
2. Индикаторы инновационной деятельности малого предпринимательства Волгоградской области в 2015 году: статистический обзор / Терр. орган Фед. службы гос. статистики по Волгоград. обл. – Волгоград: Волгоградстат, 2016. – 15 с.
3. Парфенова, М. В. Принципы государственной формы стимулирования инновационной деятельности // Экономика. Инновации. Управление качеством. – 2013. – № 2. – С. 22–25.
4. Постановлением Главы Администрации Волгоградской области от 20 мая 2011 года № 491 утверждена программа «Развитие объектов придорожного сервиса на автомобильных дорогах общего пользования Волгоградской области» на 2011-2013 годы [Электронный ресурс]. – URL: <http://urp.volganet.ru/news/>

[news/2011/05/news\\_00501.html](http://news/2011/05/news_00501.html) (Дата обращения 01.09.2016).

5. Региональный бюджет Волгоградской области [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.minfin34.ru/> (Дата обращения 01.09.2016 г.).

6. «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в Волгоградской области» на 2013–2017 годы [Электронный ресурс]. – URL: [http://urp.volganet.ru/folder\\_4/folder\\_1/folder\\_1/](http://urp.volganet.ru/folder_4/folder_1/folder_1/) (Дата обращения 01.09.2016 г.).

7. Шведова, М. В. Государственное стимулирование инновационной активности / М. В. Шведова, Н. В. Корнеева // Экономическое развитие современной России: проблемы и перспективы: мат. II республиканской науч.-практ. конф. студентов, посвященной 40-летию экономического факультета, 7–9 декабря 2009 г. – Саранск: Мордовский гос. ун-т, 2009. – С. 47–55.

8. Федеральные целевые программы России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.programs-gov.ru/> (15.03.2016 г.).

#### *Сведения об авторе*

**Парфенова Мария Викторовна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит»; Волжский гуманитарный институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный университет»; 404133, Россия, Волгоградская область, г. Волжский, ул. 40 лет Победы, 11; тел.: 8-937-536-10-55; e-mail: [pvv\\_65@mail.ru](mailto:pvv_65@mail.ru).

#### *References*

1. Ajvazjan, S. A. Prikladnaja statistika i osnovy jekonometriki / S. A. Ajvazjan, V. S. Mhitarjan. – M. : JuNITI, 1998. – 1005 s.
2. Indikatory innovacionnoj dejatel'nosti malogo predprinimatel'stva Volgogradskoj oblasti v 2015 godu: statisticheskiy obzor / Terr. organ Fed. sluzhby gos. statistiki po Volgograd. obl. – Volgograd: Volgogradstat, 2016. – 15 s.
3. Parfenova, M. V. Principy gosudarstvennoj formy stimulirovanija innovacionnoj dejatel'nosti // Jekonomika. Innovacii. Upravlenie kachestvom. – 2013.

– № 2. – С. 22–25.

4. Postanovleniem Glavy Administracii Volgogradskoj oblasti ot 20 maja 2011 goda № 491 utverzhdena programma «Razvitie ob#ektov pridorozhnogo servisa na avtomobil'nyh dorogah obshhego pol'zovanija Volgogradskoj oblasti» na 2011-2013 gody [Jelektronnyj resurs]. – URL: [http://urp.volganet.ru/news/news/2011/05/news\\_00501.html](http://urp.volganet.ru/news/news/2011/05/news_00501.html) (Data obrashhenija 01.09.2016).

5. Regional'nyj bjudzhet Volgogradskoj oblasti [Jelektronnyj resurs]. – URL: <http://www.minfin34.ru/> (Data obrashhenija 01.09.2016 g.).

6. «Razvitie i podderzhka malogo i srednego predprinimatel'stva v Volgogradskoj oblasti» na 2013–2017 gody [Jelektronnyj resurs]. – URL: [http://urp.volganet.ru/folder\\_4/folder\\_1/folder\\_1/](http://urp.volganet.ru/folder_4/folder_1/folder_1/) (Data obrashhenija 01.09.2016 g.).

7. *Shvedova, M. V.* Gosudarstvennoe stimulirovanie innovacionnoj aktivnosti / *M. V. Shvedova, N. V. Korneeva* // *Jekonomicheskoe razvitie sovremennoj Rossii: problemy i perspektivy: mat. II respublikanskoj nauch.-prakt. konf. studentov, posvjashhennoj 40-letiju*

jekonomicheskogo fakul'teta, 7–9 dekabnja 2009 g. – Saransk: Mordovskij gos. un-t, 2009. – S. 47–55.

8. Federal'nye celevye programmy Rossii [Jelektronnyj resurs]. – URL: <http://www.programs.gov.ru/> (15.03.2016 g.).

#### *Information about the author*

**Parfyonova Maria Victorovna**, candidate of economic sciences, Associate Professor; Finance and credit department; Volzhsky Institute of Humanities (branch) of Federal state Autonomous educational institution of higher education «Volgograd state university»; 404133, Russia, Volgograd region, Volzhskiy, St. 40 let Pobedy, 11; pnohe: 8-937-536-10-55; e-mail: [pvv\\_65@mail.ru](mailto:pvv_65@mail.ru).

*Для цитирования: Парфенова М. В.* Оценка и эффективность стимулирования инновационной деятельности Волгоградской области // *Экология и строительство*. – 2016. – № 2. – С. 37–46.

*For reference: Parfyonova M. V.* Evaluation and efficacy of stimulation of innovative activity in Volgograd region // *Ekologiya & Stroitelstvo*. – 2016. – № 2. – P. 37–46.