

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ИННОВАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ РЕГИОНА *

Марина Эдуардовна БУЯНОВА ^{a,*}, Ирина Сергеевна АВЕРИНА ^b

^a доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории, мировой и региональной экономики, Волгоградский государственный университет, Волгоград, Российская Федерация
BuyanovaME@volsu.ru
<https://orcid.org/0000-0003-1052-3780>
SPIN-код: 8125-8377

^b кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории, мировой и региональной экономики, Волгоградский государственный университет, Волгоград, Российская Федерация
AverinaIS@volsu.ru
<https://orcid.org/0000-0002-1100-3421>
SPIN-код: 9606-7556

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 18.04.2019
Получена в доработанном виде 11.05.2019
Одобрена 31.05.2019
Доступна онлайн 15.07.2019

УДК 332.1
JEL: O30

Ключевые слова:

инновационная
активность, факторы
экономической
безопасности,
индикаторы
экономической
безопасности,
региональная экономика

Аннотация

Предмет. Проблема безопасного развития является одной из основополагающих при построении экономической политики как отдельно взятого региона, так и экономики страны в целом. Одним из значимых условий, необходимых для решения указанной проблемы, является формирование инновационной среды, которая способна не только сделать экономику конкурентоспособной, но и создать необходимые предпосылки для обеспечения устойчивости и надежности хозяйственной системы. В статье инновационная составляющая рассматривается в качестве обязательного компонента экономической безопасности с точки зрения влияния на нее экономических и институциональных факторов.

Цели. Комплексное авторское исследование экономических и институциональных факторов, оказывающих влияние на инновационные аспекты экономической безопасности региональной экономики (на примере Волгоградской области) и выявление среди них наиболее значимых.

Методология. В работе использовались методы логического, сравнительного и статистического анализа с применением эконометрического инструментария.

Результаты. На территории Волгоградской области имеется множество препятствий инновационному развитию территории, которые оказывают негативное воздействие на уровень безопасности экономики региона. Среди основных направлений стимулирования инновационной деятельности в этом субъекте РФ следует выделить необходимость разработки комплекса экономических и институциональных мер, способствующих усилению его конкурентных позиций и повышению уровня устойчивости его хозяйственной системы в целом.

Выводы. При дальнейшей разработке Стратегии регионального развития, в том числе в аспекте повышения уровня экономической безопасности Волгоградской области, необходимо обратить внимание на ряд основополагающих факторов, которые препятствуют трансформации экономики указанного субъекта в инновационном ключе. В свою очередь, создание необходимых условий увеличит возможности безопасного развития хозяйственной системы территории.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Буюнова М.Э., Аверина И.С. Оценка влияния факторов экономической безопасности на инновационную активность региона // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2019. – Т. 15, № 7. – С. 1337 – 1350.
<https://doi.org/10.24891/ni.15.7.1337>

В настоящее время проблемам экономической безопасности территорий уделяется повышенное внимание со стороны научного сообщества. Данное обстоятельство обусловливается тем, что конкурентные характеристики экономической системы и ее способность противостоять внешним и внутренним угрозам являются одними из ключевых параметров эффективности ее функционирования, что особенно актуально в современных постоянно меняющихся реалиях. Именно поэтому поиск направлений повышения уровня безопасности экономики, как отдельных регионов, так и страны в целом, является предметом изысканий отечественных и зарубежных исследователей.

На всех этапах развития экономики инновации являлись значимым фактором, так как именно они способствовали созданию конкурентных преимуществ хозяйствующих субъектов и усилению их позиций на рынках. Объективная необходимость осуществления новаторской деятельности объясняет актуальность изучения возможностей усиления инновационной активности на всех (макро-, мезо- и микро-) уровнях функционирования хозяйственной системы. В рамках данного исследования будет проанализирован ряд факторов, оказывающих влияние на инновационную составляющую экономической безопасности региона (на примере Волгоградской области) в целях выявления наиболее значимых из них.

Начать анализ целесообразно с общего определения экономической безопасности региона, представив ее как совокупность факторов и условий экономического и институционального характера, обеспечивающих независимость, устойчивость и стабильное развитие региональной экономической системы. Указанное ранее авторское понимание исследуемого термина основывается на трактовках Л.И. Абалкина [1], С.Ю. Глазьева¹, В.К. Сенчагова [2], В.В. Смирнова [3], В.М. Кулькова [4] и

отражает не только экономический, но и институциональный аспект исследуемого феномена.

На сегодняшний день существует ряд основных методик анализа экономической безопасности хозяйственной системы страны² и региона (А.В. Багаряков [5], О.Б. Бигдай [6], Д.В. Гордиенко [7], В.В. Карпова [8], А.И. Татаркин, А.А. Куклин [9], К.О. Тернавченко [10], И.Е. Денежкина [11], К.К. Логинов [12], Г.В. Маханько [13], О.Б. Черненко [14] и др.).

Наибольший интерес в рамках данного исследования представляет методика С.Н. Митякова и Н.А. Романовой (базирующаяся на трудах С.Ю. Глазьева и А.И. Татаркина), которая включает в себя комплексное изучение индикаторов по четырем составляющим (блокам): 1) экономическое развитие; 2) социальное развитие; 3) инновационное развитие; 4) экологическое развитие [15].

Следуя заявленной теме, целесообразно сконцентрировать внимание на блоке «инновационное развитие», который состоит из индикаторов, характеризующих:

- объем инновационной продукции во всей отгруженной продукции промышленности;
- число лиц, занятых научными исследованиями и разработками;
- внутренние затраты на научные исследования и разработки;
- число поданных заявок на изобретения и полезные модели и затраты на технологические инновации [15].

Следует заметить, что указанные показатели имеют не только экономическую, но и

¹Глазьев С.Ю. О внешних и внутренних угрозах экономической безопасности России в условиях агрессии США. URL: http://spkurdyumov.ru/uploads/2014/12/glaziev_ovneshnii-i-vnutrennii-ugroz-ekonomicheskoi-bezopasnosti-rossii.pdf

²Сенчагов В.К., Иванов Е.А. Структура механизма современного мониторинга экономической безопасности России. URL: https://inecon.org/docs/Senchagov_Ivanov.pdf

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и администрации Волгоградской области в рамках научного проекта № 18-410-340002 p_a.

институциональную природу, однако в контексте данного исследования, основываясь на международных методиках расчета устойчивости и конкурентоспособности экономических систем³, дополним указанные индикаторы и включим в этот блок:

- количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки;
- уровень экономической преступности в регионе (на 100 тыс чел.);
- количество вузов, функционирующих в регионе;
- число организаций, осуществляющих свою деятельность на территории региона (различных форм собственности).

Указанные институциональные факторы оказывают влияние на инновационную активность хозяйствующих субъектов наряду с экономическими. Выявление значимости каждого из них создаст возможности для концентрации усилий региональных органов власти на наиболее важных направлениях стимулирования инновационной активности предприятий и организаций.

В качестве инструмента анализа для определения значимости названной совокупности факторов был выбран корреляционно-регрессионный метод, а в качестве основного объекта исследования – Волгоградская область.

Первоначально рассмотрим общие позиции указанного субъекта РФ, а затем оценим факторы, обеспечивающие их.

Анализируя позиции выбранного для анализа региона по уровню его экономической безопасности, следует отметить, что Волгоградская область в рамках исследования индикаторов инновационного блока демонстрировала следующие данные⁴ [15]:

³ Всемирный экономический форум: рейтинг глобальной конкурентоспособности 2016–2017.
URL: <http://gtmarket.ru/news/2016/09/28/7304>

⁴ Федеральный орган государственной статистики по Волгоградской области. URL: <http://volgastat.gks.ru>

- удельный вес инновационной продукции во всей отгруженной продукции промышленности – 6,7 (пороговое значение ≥ 30);
- число лиц, занятых научными исследованиями и разработками на 10 тыс. занятого населения – 15,3 (пороговое значение ≥ 120);
- внутренние затраты на научные исследования и разработки, % к ВРП – 0,4 (пороговое значение $\geq 2,2$);
- доля затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг – 0,3 (пороговое значение $\geq 3,2$);
- число поданных заявок на изобретение и полезные модели на 10 тыс. населения – 1,9 (пороговое значение ≥ 15).

В целом, отражая инновационную активность анализируемого субъекта, следует отметить, что согласно рейтингу Ассоциации инновационных регионов России (АИРР), область относится к средне-слабым инноваторам⁵, что показывает наличие существенных проблем в механизмах инновационного развития указанного субъекта РФ.

Приведенные показатели отражают преимущественно экономическую специфику инновационной составляющей экономической безопасности. Однако для более детального анализа требуется не только дополнить их институциональными индексами, но и выявить наиболее значимые.

Исходя из приведенных данных, можно говорить о слабой инновационной составляющей обеспечения безопасности региона, обусловленной как экономическими, так и институциональными факторами в хозяйственной системе Волгоградской области.

⁵ Ассоциация инновационных регионов России.
URL: <http://i-regions.org/reiting/rejting-innovatsionnogo-razvitiya/2018>

В рамках дальнейшего исследования целесообразно провести корреляционно-регрессионный анализ указанных факторов в целях выявления наиболее значимых из них. Необходимость применения статистических методов обусловлена важностью поиска необходимых факторных условий, которые позволят усилить инновационную составляющую экономической безопасности субъекта страны и сконцентрировать усилия региональных органов власти на самых значимых из них.

Репрезентативность исследования обуславливает необходимость анализа не только выбранного субъекта РФ, но и ряда других (взятых с позиции произвольной выборки из рейтинга инновационной активности субъектов РФ за 2017 г.).

В данном рейтинге отражены регионы с различным уровнем инновационной активности хозяйствующих субъектов (всего 5 уровней), характеризующим их как: сильных, средне-сильных, средних, средне-слабых и слабых инноваторов⁶.

Итак, в выборку попали 16 пространственных объектов: Волгоградская область (являющаяся главным объектом данного исследования), Ростовская, Московская, Тверская, Калининградская области, Санкт-Петербург, Республика Северная Осетия – Алания; Ставропольский край, Самарская, Саратовская, Свердловская области, Ханты-Мансийский автономный округ (Югра), Новосибирская и Омская области, Республика Саха (Якутия), Амурская область.

Как можно заметить, указанные субъекты являются представителями восьми федеральных округов, каждый из которых (в рамках данного анализа) представлен двумя субъектами, выбранными из пяти различных групп инноваторов, дифференцированных в упомянутом рейтинге по инновационной активности.

Указанные ранее регионы были проанализированы по девяти показателям:

- 1) объем инновационных товаров, работ, услуг (взят в качестве зависимой переменной Y);
- 2) организации, выполнявшие научные исследования и разработки (данный показатель и последующие представлены как независимые переменные) – X_1 ;
- 3) затраты на технологические инновации – X_2 ;
- 4) количество выданных патентов на изобретения – X_3 ;
- 5) численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками – X_4 ;
- 6) внутренние затраты на научные исследования и разработки – X_5 ;
- 7) уровень экономической преступности на 100 тыс. чел. населения – X_6 ;
- 8) количество вузов и научных организаций в регионе – X_7 ;
- 9) число организаций государственной и частной форм собственности – X_8 и X_9 соответственно.

Указанный перечень не является исчерпывающим и может быть дополнен в процессе дальнейших исследований заинтересованными пользователями.

Названные показатели исследованы в динамике за период с 2010 по 2017 г., то есть длина временного ряда в модели равна 8. Общее количество наблюдений – 128. Исследуемая модель представлена следующим уравнением регрессии:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9. (1)$$

Приведенное уравнение включает ряд зависимых показателей $X_1, \dots, X_9$ и

⁶ Там же.

угловых коэффициентов линейной регрессии β n . При этом стоит отметить, что некоторые переменные $\ln Y$, $\ln X_2$, $\ln X_5$ прологарифмированы для преодоления возможных искажений, связанных с оперированием абсолютными значениями стоимостных показателей и переходом к их относительной оценке.

На основании статистических данных были построены три модели:

– объединенный метод наименьших квадратов МНК (*OLS*)

$$\ln Y = -2,583 - 0,008X_1 + 0,67\ln X_2 + 0,001X_3 - 0,00001X_4 + 0,671\ln X_5 + 0,001X_6 + 0,005X_7 + 0,0005X_8 - 0,000002X_9; \quad (2)$$

– случайные эффекты (*GLS*)

$$\ln Y = -2,583 - 0,007X_1 + 0,67\ln X_2 + 0,001X_3 - 0,00001X_4 + 0,671\ln X_5 + 0,001X_6 + 0,005X_7 + 0,0005X_8 - 0,000002X_9; \quad (3)$$

– фиксированные эффекты (*FE*)

$$\ln Y = -2,639 - 0,008X_1 + 0,62\ln X_2 + 0,001X_3 - 0,00001X_4 + 0,805\ln X_5 - 0,003X_6 + 0,007X_7 + 0,0004X_8 + 0,000002X_9. \quad (4)$$

Результаты оценивания моделей представлены в табл. 1.

Тестовая статистика показала наличие влияния приведенных факторов на объем инновационных товаров, работ, услуг, создаваемых в регионе. Тест Хаусмана с нулевой гипотезой говорит о том, что модель случайных эффектов дает состоятельные оценки, – отклоняется на всех уровнях значимости ($Prob > \chi^2_2 = 0$), что позволяет сделать вывод о предпочтении модели с фиксированными эффектами *FE* по сравнению с моделью *GLS*. В свою очередь, тест Бриша–Пэгана на случайные эффекты показал, что рациональнее использовать модель *OLS*, нежели *GLS*. Нулевая гипотеза о том, что дисперсия случайных эффектов равна 0, была

отклонена на всех уровнях значимости ($Prob > \chi^2_2 = 0$). Тест Вальда ($Wald \chi^2_2 = 76,12 > 0,05$) показал, что модель *FE* предпочтительнее модели *OLS*.

Из приведенного анализа и большей рациональности применимости модели *FE* следует, что наиболее значимыми факторами экономического характера в модели являются:

– затраты на технологические инновации (1%-ный уровень значимости);

– внутренние затраты на научные исследования и разработки (1%-ный уровень значимости);

Среди институциональных факторов по результатам оценивания модели можно выделить:

– количество выданных патентов на изобретения (1%-ный уровень значимости);

– число организаций государственной формы собственности (5%-ный уровень значимости).

Четыре из девяти анализируемых факторов оказались значимыми. Указанные коэффициенты при переменных следует интерпретировать следующим образом:

- при росте затрат на технологические инновации на 1% общий объем созданных инновационных товаров, работ, услуг в регионе растет на 0,62%;
- при росте внутренних затрат на научные исследования и разработки на 1% общий объем созданных инновационных товаров, работ, услуг в регионе растет на 0,81%;
- при росте количества патентов на изобретения на 1 ед. происходит рост общего объема количества созданных инновационных товаров в регионе 0,001%;
- при росте организаций государственной формы собственности на 1 ед. наблюдается рост на 0,0004% общего объема инновационных товаров, работ и услуг.

Обратим внимание также на тот факт, что незначимыми в модели оказались следующие институциональные характеристики:

- количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки;
- численность персонала, занятого научными исследованиями;
- уровень экономической преступности в регионе;
- количество вузов в регионе;
- количество организаций частной формы собственности.

Логично предположить, что данное обстоятельство может быть обусловлено слабой эффективностью организаций (причиной которой может быть недостаточность стимулов и наличие экономических и институциональных барьеров в хозяйственной системе регионов), вовлеченных в данную деятельность, что отражается на показателе «объем инновационных товаров, работ, услуг» в денежном выражении.

Также отметим, что значение коэффициента при переменной «число организаций (частной формы собственности)» представлено со знаком «–», что указывает на то, что рост количества организаций в регионах не приводит к росту инновационной продукции; это говорит о слабой мотивированности бизнеса участвовать в новаторской деятельности.

Все остальные переменные в предложенной модели, отражены прямыми взаимосвязями с зависимой переменной и выглядят вполне логично (с ростом значения показателя одной из таких переменных, увеличивается значение объема инновационных товаров, работ, услуг, взятых в качестве зависимой переменной Y). Исключением является лишь показатель «уровень экономической преступности», однако данное обстоятельство может быть обусловлено институциональными противоречиями в экономической системе,

которые субъекты пытаются преодолеть незаконными способами.

Выделив и описав наиболее значимые факторы, оказывающие существенное влияние на активность предприятий в области инноваций (отражающейся на общем объеме инновационных товаров, работ, услуг), целесообразно рассмотреть указанные факторы с точки зрения проблем и перспектив развития инновационной деятельности в Волгоградской области, обусловленных ими. Наиболее значимые факторы, предложенные в описанной модели, представлены в *табл. 2*.

Исходя из данных *табл. 2*, следует, что за последние годы в регионе произошло резкое сокращение объема инновационных товаров, работ и услуг по сравнению с 2010 г. При этом динамика объема затрат на технологические инновации, величина внутренних затрат на научные исследования и патентной активности не были однозначными. Негативным явлением является сокращение количества организаций государственной формы собственности на 143 ед.

Указанные показатели, влияющие на общий объем инновационных товаров работ и услуг в регионе, являются индикаторами инновационной активности, однако в рамках данного исследования следует проанализировать факторы, которые не отражены официальными статистическими данными (или отражены фрагментарно), но анализ которых необходим для системного рассмотрения.

Среди таких факторов можно представить ряд экономических и институциональных характеристик:

- вознаграждение за изобретения и рационализаторские предложения;
- развитость нормативно-правового законодательства в регионе в сфере инноваций;
- степень развития институтов, функционирующих в сфере инновационной

деятельности региональных хозяйствующих субъектов;

- количественные и качественные характеристики программ в области новаторской деятельности и т.д.

Проанализируем более подробно указанные характеристики. Так, по показателю «вознаграждение за рационализаторские предложения» Волгоградская область продемонстрировала следующую динамику: в 2010 г. – 1,2 млн руб.; в 2011 г. – 6,5; в 2012 г. – 0,8; в 2013 г. – 2 млн руб.⁷ Приведенные данные свидетельствуют о факте существенного сокращения вознаграждений за новаторские предложения. С одной стороны, это может свидетельствовать о падении новаторской активности субъектов, с другой – может обуславливать снижение мотивации к ведению разработок.

Следующим из названных индикаторов является динамичность изменений нормативно-правовых актов в сфере инноваций в регионе. Отмеченный показатель за указанный временной интервал был представлен следующими данными по Волгоградской области: 2010 г. – 30 ед.; 2011 г. – 34; 2012 г. – 36; 2013 г. – 47; 2014 г. – 50; 2015 г. – 53; 2016 г. – 51; 2017 г. – 51 ед.

Указанные данные могут быть интерпретированы неоднозначно: с одной стороны, отражают развитие законодательства, но с другой – указывают на увеличение институциональных барьеров. Последние, согласно институциональной теории, обуславливают снижение эффективности остальных факторов, влияющих на экономические процессы (в том числе на инновационную активность субъектов РФ).

Следующим фактором, анализ которого не представляется возможным с точки зрения эконометрического инструментария, является развитие институтов регионального уровня, которые осуществляют свою деятельность в

области инноваций. Так, в Волгоградской области в данной сфере созданы и функционируют: бизнес-инкубатор, инновационно-технологический центр, два инжиниринговых центра, информационный и инновационный центры, бюджетный фонд⁸.

Однако по сравнению с другими регионами РФ, занимающим в рейтинге инновационной активности более высокие позиции (созданы технологические платформы, индустриальные парки, инновационные технологические центры, наноцентры, ассоциации, центры консалтинга, центры поддержки технологий и инноваций, центры трансферта, венчурные фонды и т.д.), количество объектов инновационной сферы в Волгоградской области выглядит недостаточным.

Анализируя наличие и объемы финансирования различных программ стимулирования инновационной деятельности в исследуемом регионе, можно отметить вот что.

1. Период с 2010 по 2013 г. характеризовался в регионе следующими явлениями: в 2010 г. область была выбрана пилотным регионом в Южном федеральном округе для реализации проекта «Стимулирование молодежного предпринимательства в Волгоградской области» (объем инвестиций в данный проект составил 1,5 млн руб.)⁹. Также в 2011 г. из средств областного и федерального бюджетов субсидии получили 25 инновационных компаний области на сумму 50 млн руб. В 2013 г. региональными органами власти, Российским гуманитарным научным фондом и Российским фондом фундаментальных исследований были подписаны соглашения, позволившие получить финансирование

⁸ Как сделать экономику региона инновационной? URL: <http://volgoduma.ru/deputats/oblduma/efimov-vladimir-vyacheslavovich/efimov-vvinformacziya-o-deyatelnosti-deputata/6889-kak-sdelatekonomiku-regiona-innovacionnoj>

⁹ Государственная программа Волгоградской области «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2014–2016 гг.: утв. постановлением Правительства Волгоградской области от 09.12.2013 № 696-п. URL: <http://smb.gov.ru/files/images/Постановление%20Правительства%20Волгоградской%20области%20от%209%20декабря%202013%20г.%20N%20696-п.pdf>

⁷ Единая межведомственная информационная статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://fedstat.ru>

инновационных проектов на сумму 40 млн руб.¹⁰.

2. За период 2014–2016 гг. в рамках программы «Экономическое развитие и инновационная экономика» из средств бюджетов различного уровня было выделено 2 332 млн руб.; поддержку региональной власти получили субъекты малого и среднего бизнеса посредством субсидирования части их затрат на ведение инновационной деятельности (1,8 млрд руб) [16].

3. За 2017 г. осуществлен комплекс мероприятий в области стимулирования инноваций регионального характера: поддержка научных исследований (5 премий в сфере науки и техники), проведение конкурса поддержки научных проектов (гранты получили 10 проектов по 500 тыс. руб.); в рамках осуществления совместного проекта администрации Волгоградской области и Российскими гуманитарным научным фондом и фондом фундаментальных исследований осуществлена поддержка 84 проектов на общую сумму 40 млн руб.; осуществление поддержки Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (более 20 инновационных проектов получили около 33 млн руб.) и т.д.¹¹.

Однако внедрение указанных мероприятий в хозяйственную деятельность обеспечивает лишь отнесение Волгоградской области

согласно рейтингу инновационной активности к «средним инноваторам» на 53-ю позицию по РФ¹². Данным обстоятельством обуславливается несоответствие региона большинству пороговых значений по блоку «инновационное развитие» в рамках указанной методики оценки экономической безопасности. Это, в свою очередь, свидетельствует о наличии комплекса проблем, существующих в хозяйственной системе анализируемого субъекта.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что в Волгоградской области существует комплекс экономических (уменьшение финансирования инновационной деятельности) и институциональных (слабая мотивация предприятий региона к патентной активности; уменьшение количества предприятий государственного сектора не приводит к положительным изменениям в области инноваций ввиду отсутствия значимых стимулов для частного бизнеса к новаторским изысканиям и т.д.) барьеров, сдерживающих инновационное развитие региона. Это, в свою очередь, предопределяет слабую устойчивость экономики данного субъекта РФ к внешним и внутренним угрозам. Выработка направлений по решению существующих проблем в аспекте инновационного развития (как одного из составляющих усиления экономической безопасности) позволит региону укрепить свои позиции на национальной и международной арене.

¹⁰ Там же.

¹¹ Комитет экономической политики и развития Волгоградской области.
URL: <http://economics.volgograd.ru/currentactivity/cooperation/news/158589>

¹² Ассоциация инновационных регионов России.
URL: <http://i-regions.org/reiting/rejting-innovatsionnogo-razvitiya/2018>

Таблица 1
Результаты оценивания моделей

Table 1
Evaluation of models: The results

Показатель	OLS		FE		GLS	
	Коэфф.	Ст. ошибка	Коэфф.	Ст. ошибка	Коэфф.	Ст. ошибка
Организации, выполнявшие научные исследования и разработки X_1	-0,008	0,005	-0,008	0,005	-0,007	0,005
Затраты на технологические инновации X_2	0,670 ^{***}	0,043	0,62 ^{***}	0,05	0,670 ^{***}	0,044
Выдано патентов на изобретения X_3	0,001 ^{**}	0,0004	0,001 ^{**}	0,0005	0,001 ^{***}	0,0004
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками X_4	0,00001	0,00001	-0,00001	-0,00001	-0,00001	0,00001
Внутренние затраты на научные исследования и разработки X_5	0,671 ^{***}	0,157	0,805 ^{***}	0,192	0,671 ^{***}	0,158
Уровень экономической преступности на 100 тыс. чел. населения X_6	0,001	0,001	-0,003	0,002	0,001	0,001
Количество ВУЗов и научных организаций в регионе X_7	0,005	0,013	0,007	0,009	0,005	0,014
Число организаций госсобственности X_8	0,0005 ^{**}	0,0002	0,0004	0,0002	0,0005 ^{**}	0,0002
Число организаций (частной собственности) X_9	-0,000002	0,000003	-0,000002	0,000003	-0,000002	0,000003
Константа	-2,583 ^{**}	1,065	-2,639 ^{**}	0,976	-2,583 ^{**}	1,065
Использовано наблюдений	128		128		128	
Критерий Акаике	340,22		348,209		340,22	
Критерий Шварца	368,74		419,51		368,74	
Скорректированная величина R^2	0,848		0,879		–	

Примечание. Уровни значимости: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Источник: составлено авторами на основании расчетов согласно статистическим данным [6, 7]

Source: Authoring based on [6, 7] statistical data

Таблица 2**Показатели инновационной активности Волгоградской области в 2010–2017 гг.****Table 2****Innovative activity indicators of the Volgograd Oblast, 2010–2017**

Показатель	Год							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.	59 594	27 150	5 299	6 317	12 985	17 281	21 341	25 054
Затраты на технологические инновации, млн руб.	3 260	5 232	6 844	6 984	38 731	30 705	17 160	5 060
Внутренние затраты на научные исследования и разработки	2 607	3 230	3 670	5 294	8 124	3 418	3 448	3 548
Количество выданных патентов на изобретения	258	169	151	230	232	261	195	276
Число организаций (госсобственность)	1 692	1 645	1 673	1 828	1 767	1 734	1 624	1 549

Источник: составлено авторами на основании данных [10]*Source:* Authoring based on [10] data**Список литературы**

1. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. 1994. № 12. С. 5.
2. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность: геополитика, глобализация, самосохранение и развитие. М.: Прогресс, 2002. 721 с.
3. Смирнов В.В. Парадигма и концепция экономической безопасности России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. Т. 9. Вып. 46. С. 8–19.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/paradigma-i-kontseptsiya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-rossii-1>
4. Кульков В.М., Кайманаков С.В., Теняков И.М. Экономический рост в России: национальная модель, качество и безопасность // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. Т. 10. Вып. 38. С. 9–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonomicheskii-rost-v-rossii-natsionalnaya-model-kachestvo-i-bezopasnost>
5. Багаряков А.В., Никулина Н.Л. Исследование экономической безопасности в аспекте взаимосвязи «инновационная безопасность – инновационная культура» // Экономика региона. 2012. № 4. С. 178–185. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/issledovanie-ekonomicheskoy-bezopasnosti-v-aspekte-vzaimosvyazi-innovatsionnaya-bezopasnost-innovatsionnaya-kultura>
6. Бигдай О.Б., Мирохина А.А., Кацапова В.В. Сущность экономической безопасности системы на мезоуровне и ее оценка на примере Ставропольского края // Вестник СевКавГТИ. 2016. Т. 1. № 1. С. 7–12.
7. Гордиенко Д.В. Оценка уровня региональной экономической безопасности Сахалинской области и динамика изменения защищенности ее экономики (в период с 1990 по 2025 г.) // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. Т. 11. Вып. 31. С. 43–60.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-urovnnya-regionalnoy-ekonomicheskoy-bezopasnosti-sahalinskoy-oblasti-i-dinamika-izmeneniya-zaschischennosti-ee-ekonomiki-v-1>

8. Теория и практика оценки экономической безопасности (на примере регионов Сибирского федерального округа): колл. монография / под общ. ред. В.В. Карпова, А.А. Кораблевой. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2017. 146 с.
9. Татаркин А.И., Куклин А.А. и др. Комплексная методика диагностики энергетической безопасности территориальных образований РФ. Екатеринбург: Институт экономики УрОРАН, 2002. 80 с.
10. Тернавченко К.О., Малашенко Н.Л., Ильина Т.В., Погребная Н.В. Формирование параметрических оценок экономической безопасности на мезоуровне // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 123. URL: <http://ej.kubagro.ru/2016/09/pdf/109.pdf>
11. Денежкина И.Е., Суздалева Д.А. Система показателей мониторинга экономической безопасности региона // Стратегические решения и риск менеджмент. 2011. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sistema-pokazateley-dlya-monitoringa-ekonomicheskoy-bezopasnosti-regiona>
12. Логинов К.К., Лагздин А.Ю. Применение статистических пакетов в задаче прогнозирования индикаторов региональной экономической безопасности // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2016. № 3. С. 152–159. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/primenenie-statisticheskikh-paketov-v-zadache-prognozirovaniya-indikatorov-regionalnoy-ekonomicheskoy-bezopasnosti>
13. Маханько Г.В., Назаренко Н.А. Оценка экономической безопасности региона (на примере Краснодарского края) // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 128. URL: <http://ej.kubagro.ru/2017/04/pdf/48.pdf>
14. Черненко О.Б. Экономическая безопасность региона: определение и методологические подходы к обеспечению // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2015. № 4. С. 113–118. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonomicheskaya-bezopasnost-regiona-opredelenie-i-metodologicheskie-podhody-k-obespecheniyu>
15. Митяков С.Н., Митяков Е.С., Романова Н.А. Экономическая безопасность регионов Приволжского федерального округа // Экономика региона. 2013. № 3. С. 81–91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonomicheskaya-bezopasnost-regionov-privolzhskogo-federalnogo-okruga>
16. Леденева М.В., Парфенова М.В. Меры государственного стимулирования инновационной деятельности малого и среднего предпринимательства в Волгоградской области и оценка их эффективности // Экономика образования. 2016. № 6. С. 41–58.

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

**EVALUATING THE IMPACT OF ECONOMIC SECURITY FACTORS
ON THE REGION'S INNOVATIVE ACTIVITY****Marina E. BUYANOVA^{a,*}, Irina S. AVERINA^b**^a Volgograd State University (VolSU), Volgograd, Russian Federation
BuyanovaME@volsu.ru
<https://orcid.org/0000-0003-1052-3780>^b Volgograd State University (VolSU), Volgograd, Russian Federation
AverinaIS@volsu.ru
<https://orcid.org/0000-0002-1100-3421>

* Corresponding author

Article history:Received 18 April 2019
Received in revised form
11 May 2019
Accepted 31 May 2019
Available online
15 July 2019**JEL classification:** O30**Abstract****Subject** Safe development is a fundamental aspect to consider in outlining the economic policy of a region and national economy. The innovation environment is necessary to address the issue, thus making the economy competitive and allow for the sustainability and reliability of the economic system. The article considers innovation as an inevitable component of economic security in terms of effects economic and institutional factors have on it.**Objectives** The study represents our own comprehensive research into economic and institutional factors influencing innovative aspects of the regional economic security, illustrating the case of the Volgograd Oblast and highlighting the most considerable ones.**Methods** The study applies methods of logic, comparative and statistical analysis and econometric tools.**Results** There are a lot of impediments to the local innovative development in the Volgograd Oblast. The impediment affect the regional economic security. A set of economic and institutional measures should be developed to make the region more competitive and enhance the sustainability of the region's economic system.**Conclusions and Relevance** Continuing to develop the Regional Development Strategy, pursuing the better economic security of the Volgograd Oblast, the regional authorities should consider some fundamental factors impeding the innovation-driven economic transformation of the region. If appropriate conditions are created, the region will have more opportunities for its safe economic development.**Keywords:** innovative activity, economic security factor, economic security indicator, regional economy

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Buyanova M.E., Averina I.S. Evaluating the Impact of Economic Security Factors on the Region's Innovative Activity. *National Interests: Priorities and Security*, 2019, vol. 15, iss. 7, pp. 1337–1350. <https://doi.org/10.24891/ni.15.7.1337>**Acknowledgments**

The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research and Administration of the Volgograd Oblast as part of scientific project № 18-410-340002 p_a.

References

1. Abalkin L.I. [Russia's economic security: Threats and their repulsion]. *Voprosy Ekonomiki*, 1994, no. 12, p. 5. (In Russ.)
2. Senchagov V.K. *Ekonomicheskaya bezopasnost': geopolitika, globalizatsiya, samosokhranenie i razvitie* [Economic security: Geopolitics, globalization, self-preservation and development]. Moscow, Progress Publ., 2002, 721 p.

3. Smirnov V.V. [Paradigm and concept of economic security of Russia]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2013, vol. 9, iss. 46, pp. 8–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/paradigma-i-kontsepsiya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-rossii-1> (In Russ.)
4. Kul'kov V.M., Kaimanakov S.V., Tenyakov I.M. [The economic growth in Russia: A national model, quality and security]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2014, vol. 10, iss. 38, pp. 9–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonomicheskoy-rost-v-rossii-natsionalnaya-model-kachestvo-i-bezopasnost> (In Russ.)
5. Bagaryakov A.V., Nikulina N.L. [Investigation of economic security in terms of relations innovation security – innovation culture]. *Ekonomika regiona = Economy of Region*, 2012, no. 4, pp. 178–185. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/issledovanie-ekonomicheskoy-bezopasnosti-v-aspekte-vzaimosvyazi-innovatsionnaya-bezopasnost-innovatsionnaya-kultura> (In Russ.)
6. Bigdai O.B., Mirokhina A.A., Katsapova V.V. [The substance of economic security of the system at the mesolevel and its evaluation: Evidence from the Stavropol Krai]. *Vestnik SevKavGTI = Bulletin of North Caucasus Humanitarian and Technical Institute*, 2016, vol. 1, no. 1, pp. 7–12. (In Russ.)
7. Gordienko D.V. [Assessing the level of the regional economic security of the Sakhalin Oblast and economic security trends within the period of 1990 through 2025]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2015, vol. 11, iss. 31, pp. 43–60. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-urovnya-regionalnoy-ekonomicheskoy-bezopasnosti-sahalinskoy-oblasti-i-dinamika-izmeneniya-zaschischennosti-ee-ekonomiki-v-1> (In Russ.)
8. *Teoriya i praktika otsenki ekonomicheskoi bezopasnosti (na primere regionov Sibirskogo federal'nogo okruga): koll. monografiya* [The theory and practice of economic security evaluation: Evidence from the Siberian Federal District: a collective monograph]. Novosibirsk, IEIE SB RAS Publ., 2017, 146 p.
9. Tatarkin A.I., Kuklin A.A. et al. *Kompleksnaya metodika diagnostiki energeticheskoi bezopasnosti territorial'nykh obrazovaniy RF* [The comprehensive technique for evaluating the economic security of the Russian regions]. Yekaterinburg, IE UB RAS Publ., 2002, 80 p.
10. Ternavshchenko K.O., Malashenko N.L., Il'ina T.V., Pogrebnaya N.V. [Formation of parametric estimation of economic security at the meso level]. *Politematicheskii setevoy elektronnyi nauchnyi zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2016, no. 123. (In Russ.) URL: <http://ej.kubagro.ru/2016/09/pdf/109.pdf>
11. Denezhkina I.E., Suzdaleva D.A. [Region economic security monitoring system]. *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment = Strategic Decisions and Risk Management*, 2011, no. 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sistema-pokazateley-dlya-monitoringa-ekonomicheskoy-bezopasnosti-regiona> (In Russ.)
12. Loginov K.K., Lagzdin A.Yu. [Application of the statistical packages in the problem of forecasting of indicators of regional economic security]. *Vestnik Sibirskoi gosudarstvennoi avtomobil'no-dorozhnoi akademii = Vestnik SibADI*, 2016, no. 3, pp. 152–159. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/primenenie-statisticheskikh-paketov-v-zadache-prognozirovaniya-indikatorov-regionalnoy-ekonomicheskoy-bezopasnosti> (In Russ.)

13. Makhan'ko G.V., Nazarenko N.A. [Estimation of the economic security of the region (on the example of the Krasnodar region)]. *Politematicheskii setevoi elektronnyi nauchnyi zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2017, no. 128. (In Russ.)
URL: <http://ej.kubagro.ru/2017/04/pdf/48.pdf>
14. Chernenko O.B. [Economic security of region: Definition and methodological approaches to security]. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINKh) = Vestnik of Rostov State Economic University*, 2015, no. 4, pp. 113–118.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonomicheskaya-bezopasnost-regiona-opredelenie-i-metodologicheskie-podhody-k-obespecheniyu> (In Russ.)
15. Mityakov S.N., Mityakov E.S., Romanova N.A. [The economic security of the Volga Federal District regions]. *Ekonomika regiona = Economy of Region*, 2013, no. 3, pp. 81–91.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonomicheskaya-bezopasnost-regionov-privolzhskogo-federalnogo-okruga> (In Russ.)
16. Ledeneva M.V., Parfenova M.V. [The measures of the state stimulation of innovation activities of small and medium-sized enterprises in the Volgograd region and evaluation of their effectiveness]. *Ekonomika obrazovaniya = Economics of Education*, 2016, no. 6, pp. 41–58. (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.