

Пантелеев Евгений Михайлович

соискатель

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

г. Казань, Республика Татарстан

АНАЛИЗ РЕСУРСОВ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА

Аннотация: в статье приводится анализ динамики и тенденций формирования и развития функциональной составляющей инновационного потенциала экономической безопасности региона, предлагаются показатели, характеризующие динамические параметры инновационного развития регионов, проводится их динамический анализ в разрезе субъектов Приволжского федерального округа в период с 2015 по 2022 год, анализируются тенденции их развития, в результате чего предлагается рейтинг распределения регионов Приволжского федерального округа по зонам инновационной безопасности в соответствии с пороговыми значениями индикаторов инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновационная безопасность, инновационный потенциал, экономическая безопасность, пороговые значения.

Важнейшей составляющей структуры инновационного потенциала экономической безопасности на мезоуровне является функциональная составляющая, под которой предлагается понимать совокупность параметров инновационного развития того или иного региона, которая отражает различные стороны этой составляющей. При этом необходимо отметить, что использование в качестве показателей инновационного развития абсолютных значений не предполагается в силу того, что абсолютные значения того или иного параметра инновационного развития не отражают всей палитры его качественных и количественных характеристик. Что обуславливает использование исключительно относительных показателей в целях наиболее адекватного отражения роли и динамики развития инновационных параметров развития регионов. Особое значение в процессе проведения этого анализа уделялось именно динамике того или иного показателя

инновационного развития, так как именно положительный или отрицательный вектор свидетельствует об уровне инновационного потенциала региона и позволяет прогнозировать его инновационную безопасность в перспективе.

Исходя из чего были предложены следующие относительные показатели, характеризующие динамические параметры инновационного развития регионов:

– динамика удельного вес организаций региона, выполнявших исследования и разработки, в общем количестве организаций, выполнявших научные исследования и разработки в динамике за период с 2015 по 2022 год, в процентах;

– динамика темпов прироста патентной активности по регионам в процентах к предыдущему году за период с 2020 по 2022 год, в процентах;

– динамика удельного веса региона в общей патентной активности в процентах к общему числу поданных патентных заявок за период с 2015 по 2022 год;

– динамика удельного веса региона в общем количестве разработанных передовых производственных технологий за период с 2015 по 2022 год, в процентах;

– динамика уровня экономической активности организаций за период с 2015 по 2022 год, в процентах;

– динамика удельного веса организаций региона, осуществляющих технологические инновации в общем числе организаций за период с 2015 по 2022 год, в процентах;

– динамика удельного веса инновационных товаров, работ и услуг в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ и услуг за период с 2015 по 2022 год, в процентах.

Анализ динамики удельного веса организаций региона, выполнявших научные исследования и разработки, в общем количестве организаций, выполнявших научные исследования и разработки в Приволжском федеральном округе за период с 2015 по 2022 г. показал, что научно-исследовательские разработки распределены крайне неравномерно среди субъектов Приволжского федерального округа. Наибольший удельный вес по этому показателю за весь анализируемый период приходился на организации Республики Татарстан, доля которых в общем количестве инновационно активных организаций колебалась от 16,9% в

2015 г. до 18,9 в 2022 г. При этом на протяжении всего периода этот показатель уверенно возрастал. В то же время наименьшее значение этого показателя зафиксировано в Республике Марий Эл, где он не превышал 1,1% на протяжении всего периода [5].

В соответствии с наиболее распространенным методом определения порогового значения показателей инновационного развития, как среднего арифметического значения совокупности всех регионов округа, то величина порогового значения данного показателя составляла в 2022 г. 7,14%. В связи с чем, в зоне инновационной безопасности по данному показателю оказались Республика Башкортостан (10,7%), Республика Татарстан (18,9%), Пермский край (9,7%), Нижегородская область (14,5%), Самарская область (8,8%) и Саратовская область (9,1%). Иначе говоря, только 6 субъектов округа или менее половины вошли в зону инновационной безопасности по показателю количества инновационно активных организаций в регионе.

Анализ динамики темпов прироста патентной активности регионов Приволжского федерального округа, представленный показал, что практически все регионы демонстрировали крайне неравномерную динамику этого процесса. Устойчиво положительную динамику прироста патентной активности демонстрировала только Республика Мордовия (166,2%; 129,2%; 112,5%). Относительно устойчивый прирост патентной активности был зафиксирован в Удмуртской Республике (105,1%; 84,6%; 106,2%), Пермском крае (96,1%; 118,8%; 105,5%), Оренбургской (96,7%; 95,7%; 130,9%), Самарской (71,2%; 87%; 102,2%), Ульяновской областях (97,6%; 102,6%; 100%). Остальные регионы в течение периода с 2020 по 2022 годы демонстрировали снижение патентной активности, что отрицательно сказалось на инновационной безопасности регионов. В результате в зону инновационной безопасности по этому показателю можно отнести вышеперечисленные субъекты Приволжского федерального округа.

Сравнительный анализ динамики доли регионов в общей патентной активности среди субъектов Приволжского федерального округа за период с 2015 по 2022 год свидетельствует об аналогичных тенденциях в сфере патентной

активности. Наибольшая доля по этому показателю среди регионов округа принадлежит Республике Татарстан (22,1%), что в значительной степени превышает минимальную долю по этому показателю, принадлежащую Республике Марий Эл (1,5%). При этом, если пороговое значение этого показателя, принятое нами в качестве расчетного, составляет 7,14%, то в зону инновационной безопасности по этому показателю войдут только 5 субъектов округа: Республика Башкортостан (11%), Республика Татарстан (22,1%), Пермский край (11,5%), Нижегородская область (8,2%) и Самарская область (11,5%). Остальные 9 регионов в анализируемый период были вне зоны инновационной безопасности по данному индикатору [5].

Особенно наглядным с точки зрения инновационной активности регионов являются расчетные данные удельных весов регионов в общем количестве разработанных передовых производственных технологий в Приволжском федеральном округе. Положительную динамику по данному показателю на протяжении всего анализируемого периода демонстрируют Республика Татарстан, Пермский край, Самарская и Саратовская области, что особенно важно с точки зрения определения вектора развития инновационного потенциала региона. Однако, если перейти к расчету доли каждого региона в общем количестве разработанных передовых производственных технологий, то картина резко меняется. Почти половина общего количества разработанных передовых производственных технологий в Приволжском федеральном округе в 2022 г. приходилось на Республику Татарстан (46,2%). С большим отставанием от Татарстана следуют Пермский край (14,1%) и Самарская область (8,6%). Исходя из методики определения порогового значения по показателям инновационного развития регионов, составляющей 6,7%, в зоне инновационной безопасности в 2022 г. по показателю доли региона в общем количестве разработанных передовых производственных технологий округа находились только вышеперечисленные три региона. Остальные 11 регионов Приволжского федерального округа по данному показателю находились значительно ниже рассчитанного порогового значения инновационной безопасности. Особенно критическое положение по данному параметру развития

инновационной активности наблюдалось в 2022 г. в Оренбургской области (0,8%), Ульяновской области и Республике Башкортостан (1,2%), Республике Мордовии (2,3%), Пензенская область (3,5%), Нижегородская область (3,7%), Саратовская область (5,4%) [5].

Еще более углубленный сравнительный анализ позволяют провести расчетные данные о динамике удельного веса организаций региона, осуществляющих технологические инновации в общем числе организаций Приволжского федерального округа в период с 2015 по 2022 год.

В данном случае в расчетные данные включаются не только разработанные в организациях передовые (инновационные) производственные технологии, но и приобретаемые предприятиями и организациями зарубежные технологии производства, являющиеся инновационными для России. Сравнительный анализ приведенных расчетных данных свидетельствует о существенном приросте за период с 2015 по 2022 год организаций регионов округа, реализующих инновационные технологии производства. Это объясняется принятой методикой расчетов Росстата [1], которая включает в количество организаций, осуществляющих технологические инновации не только собственные разработанные передовые производственные технологии, но и приобретаемые инновационные для России технологии за рубежом. Данный показатель отражает не только долю собственных инновационных технологических разработок региона, но и финансовый потенциал предприятий региона, позволяющий им приобретать технологические инновации за рубежом, а также инвестиционную привлекательность региона, позволяющую использовать привлеченные инвестиционные ресурсы для этих целей. Потому данный показатель отражает более полную картину инновационного потенциала региона и вектора его развития.

Почти половина всех предприятий и организаций Татарстана (46%) в 2022 году осуществляли технологических инновации в своей производственной деятельности. Второе место по этому показателю занимает Республика Мордовия (33,7%), затем идут по убывающей Чувашская Республика (31,8%), Нижегородская область (30,5%), Самарская область (29,4%), Пермский край (24,4%).

Исходя из принятой ранее методики расчета порогового значения инновационной активности предприятий регионов, для обеспечения инновационной безопасности для данного показателя, эта величина составит 24,25%. Исходя из чего в зоне инновационной безопасности оказались всего 6 регионов Приволжского федерального округа: Республика Татарстан (46%), Республика Мордовия (33,7%), Чувашская Республика (31,8%), Нижегородская область (30,5%), Самарская область (29,4%) и Пермский край (24,4%). Остальные 8 регионов не вошли в эту зону и оказались вне зоны инновационной безопасности [5].

Наиболее распространенным показателем инновационной безопасности регионов является показатель удельного веса инновационных товаров, работ и услуг в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ и услуг региона. Динамика этого показателя среди регионов Приволжского федерального округа крайне неравномерна и не имеет выраженной положительной динамики. Относительно положительную динамику демонстрируют в анализируемом периоде Республика Мордовия, Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Оренбургская область. Однако доли инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг между этими регионами существенно различаются, что свидетельствует о принципиальных различиях в величине инновационного потенциала региональных экономик округа.

Так, удельный вес инновационных товаров, работ и услуг на предприятиях и организациях Республики Мордовия составлял в 2022 г. 21,8%, в Татарстане – 19%, в Нижегородской области 10,2%. Наименьшее значение этого показателя зафиксировано в Саратовской области (1,3%), Пермском крае (4,7%), Республике Башкортостан и Чувашской Республике – по 5,1% [5].

В соответствии с принятой методикой определения порогового значения по показателям инновационного развития регионов по показателю удельного веса инновационных товаров, работ и услуг, то пороговое значение этого индикатора будет составлять 8,6%. Учитывая это, в зоне инновационной безопасности в 2022 г. находились Республика Мордовия (21,8%), Татарстан (19%),

Нижегородская область (10,2%), Самарская область (9,5%) и Ульяновская область (9,4%). Наиболее обобщающим индикатором инновационной деятельности предприятий и организаций регионов является показатель уровня инновационной активности, который рассчитывается в соответствии с методикой Росстата [1]. Согласно этой методике, к инновационно активным организациям относятся предприятия и организации, имевшие в отчетном году фактические затраты на инновационную деятельность, выполнявшие научные исследования и разработки по созданию новых технологий, товаров, работ и услуг, а также отгружавшие инновационную продукцию (товары, работы, услуги) собственного производства. К этой группе предприятий и организаций относятся вновь созданные предприятия и организации.

Расчет показателя «Уровень инновационной активности организации» определяется как отношение количества инновационно активных организаций, рассчитанное в соответствии с приведенной выше методикой, к общему количеству обследуемых организаций и выражается в процентах.

Сравнительный анализ показателей уровня инновационной активности организаций регионов Приволжского федерального округа за анализируемый период демонстрировали уверенный рост инновационной активности своих предприятий и организаций. Исключение составляли только Чувашская Республика, которая почти вдвое снизила за анализируемый период уровень этого показателя, а также Оренбургская и Пензенская области, которые за этот же период практически не изменили уровень инновационной активности своих предприятий и организаций. Все это свидетельствует о положительном векторе развития инновационного потенциала большинства регионов Приволжского федерального округа.

Однако, если опираться на принятой ранее методике определения порогового значения по показателям инновационного развития регионов по показателю уровня инновационной активности организаций региона, то пороговое значение этого индикатора будет составлять 14,51%. Учитывая это, в зоне инновационной безопасности в 2022 г. по этому индикатору находились Республика

Башкортостан (14,8%), Республика Татарстан (32%), Республика Мордовия (17,5%), Нижегородская область (15,4%), Пензенская область (14,6%) и Самарская область (17,9%). Наиболее далеко отстояли от зоны инновационной безопасности Оренбургская область (7%) и Саратовская область (7,9%) [5].

Сводные результаты проведенного анализа динамики и тенденций в развитии функциональных ресурсов инновационного потенциала экономической безопасности регионов Приволжского федерального округа представлены в таблице 1, где все регионы округа распределены по зонам инновационной безопасности и вне зоны инновационной безопасности в соответствии с пороговыми значениями индикаторов инновационной деятельности.

Однако в экономической литературе пороговые значения подвержены очень острой дискуссии и в своих публикациях Сенчагов В.К. [6; 7], Митяков С.Н. [2–4] в качестве основного показателя инновационного потенциала обеспечения экономической безопасности региона рассматривает показатель доли инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг. При этом, устанавливается пороговое значение этого показателя на уровне не менее 15% [6]. При таком подходе в Приволжском регионе критериям зоны инновационной безопасности соответствовали бы показатели только двух регионов – Республики Мордовии (21,8%) и Республики Татарстан (19%).

Однако, как нам представляется, данный подход достаточно жесткий и существенно ограничивает возможности регионов, не вошедших в соответствии с методикой В.К. Сенчагова в зону инновационной безопасности, в части их потенциальных возможностей инновационно ориентированного роста и повышения своей инвестиционной привлекательности в целях достижения пороговых значений и перехода в зону инновационной безопасности своих экономик.

Таблица 1

Распределение регионов Приволжского федерального округа по зонам инновационной безопасности в соответствии с пороговыми значениями индикаторов инновационной деятельности

Индикатор удельного веса организаций региона, выполнявших научные исследования и разработки, в общем количестве организаций, выполнявших научные исследования и разработки			
В зоне инновационной безопасности	Пороговое значение	Вне зоны инновационной безопасности	Пороговое значение
Название региона	7,14%	Название региона	7,14%
Республика Башкортостан	10,7	Республика Марий Эл	1,1
Республика Татарстан	18,9	Республика Мордовия	3,2
Пермский край	9,7	Удмуртская Республика	4,5
Нижегородская область	14,5	Чувашская Республика	4,2
Самарская область	8,8	Кировская область	3,4
Саратовская область	9,1	Оренбургская область	3,9
		Пензенская область	3,8
		Ульяновская область	3,6
Индикатор динамики удельного веса регионов в общей патентной активности			
Республика Башкортостан	11,0	Республика Марий Эл	1,5
Республика Татарстан	22,1	Республика Мордовия	3,5
Пермский край	11,5	Удмуртская Республика	4,3
Нижегородская область	8,2	Чувашская Республика	2,3
Самарская область	11,5	Кировская область	2,2
		Оренбургская область	2,8
		Пензенская область	3,5
Индикатор динамики темпов прироста патентной активности (положительный, отрицательный)			
Республика Мордовия	112,5	Республика Башкортостан	97,6
Удмуртская Республика	106,2	Республика Марий Эл	71,5
Пермский край	105,5	Республика Татарстан	86,2
Оренбургская область	130,9	Чувашская Республика	89,6
Самарская область	102,2	Кировская область	82,9
Ульяновская область	100,0	Нижегородская область	87,2
		Пензенская область	89,5
		Саратовская область	95,6
Индикатор удельного веса региона в общем количестве разработанных передовых производственных технологий в округе			
В зоне инновационной безопасности	Пороговое значение	Вне зоны инновационной безопасности	Пороговое значение
Название региона	6,7%	Название региона	6,7%
Республика Татарстан	46,2	Республика Башкортостан	1,2
Пермский край	14,1	Республика Марий Эл	-
Самарская область	8,6	Республика Мордовия	2,3
		Удмуртская Республика	1,5
		Чувашская Республика	2,1
		Кировская область	3,4
		Нижегородская область	3,7
		Оренбургская область	0,8
		Пензенская область	3,5
		Саратовская область	5,4
		Ульяновская область	1,2
Индикатор удельного веса организаций региона, осуществляющих технологические инновации			

В зоне инновационной безопасности	Пороговое значение	Вне зоны инновационной безопасности	Пороговое значение
Название региона	24,25%	Название региона	24,25%
Республика Татарстан	46,0	Республика Башкортостан	22,7
Пермский край	24,4	Республика Марий Эл	23,4
Самарская область	29,4	Удмуртская Республика	24,1
Республика Мордовия	33,7	Кировская область	21,7
Чувашская Республика	31,8	Оренбургская область	13,8
Нижегородская область	30,5	Пензенская область	20,9
		Саратовская область	17,7
Индикатор удельного веса инновационных товаров, работ и услуг в общем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг			
В зоне инновационной безопасности	Пороговое значение	Вне зоны инновационной безопасности	Пороговое значение
Название региона	8,6%	Название региона	8,6%
Республика Татарстан	19,0	Республика Башкортостан	5,1
Удмуртская Республика	8,8	Республика Марий Эл	6,9
Самарская область	9,5	Пермский край	4,7
Республика Мордовия	21,8	Кировская область	5,9
Ульяновская область	9,4	Оренбургская область	7,7
Нижегородская область	10,2	Пензенская область	5,0
		Саратовская область	1,3
		Чувашская Республика	5,1
Индикатор уровня инновационной активности организаций регионов			
В зоне инновационной безопасности	Пороговое значение	Вне зоны инновационной безопасности	Пороговое значение
Название региона	14,51%	Название региона	14,51%
Республика Татарстан	32,0	Саратовская область	7,9
Пензенская область	14,6	Республика Марий Эл	11,6
Самарская область	17,9	Пермский край	11,6
Республика Мордовия	17,5	Кировская область	11,6
Республика Башкортостан	14,8	Оренбургская область	7,0
Нижегородская область	15,4	Чувашская Республика	13,8

Источник: составлено автором.

Согласно полученным результатам исследования инновационной деятельности субъектов Приволжского федерального округа можно сделать вывод о том, что большинство регионов округа не достигали пороговых значений индикаторов инновационной безопасности и находятся вне ее зоны. К таким регионам необходимо отнести инновационный потенциал Кировской области, Республики Марий Эл, Чувашской Республики, Пензенской и Оренбургской областей. Инновационный потенциал в этих регионах фактически не сформирован, слабо развита инновационная инфраструктура, крайне низкий уровень патентной

активности, практически не осуществляются закупки технологических инноваций и их разработки в научных организациях регионов.

Список литературы

1. Методика Федеральной службы государственной статистики, утвержденной Приказом Росстата от 27.12.2019 №818.
2. Митяков С.Н. Адаптивный подход к вычислению обобщенного индекса экономической безопасности / С.Н. Митяков // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №3. – С. 25–29.
3. Инновационное развитие регионов России: ранжирование регионов // С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова // Инновации. – 2018. – №1. – С. 36–42. – EDN VXGLYT
4. Митяков С.Н. Оценка дифференциации регионов России на основе анализа индикаторов экономической безопасности / Е.С. Митяков, С.Н. Митяков // Проблемы теории и практики управления. – 2015. – №12. – С. 30–41. – EDN VKRGYV
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.
6. Сенчагов В.К. Инновационные преобразования как императив экономической безопасности региона: система индикаторов / В.К. Сенчагов, Ю.В. Максимов, С.Н. Митяков [и др.] // Инновации. – 2011. – №5 (151). – С. 59.
7. Сенчагов В.К. Использование индексного метода для оценки уровня экономической безопасности / В.К. Сенчагов, С.Н. Митяков // Вестник академии МВД России. – 2011. – №5. – С. 40–48.