

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ МАЛЫХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ*

© 2019 Н.В. Алтуфьева**

Малые научно-исследовательские и инновационные предприятия являются важной составляющей в развитии экономики страны. Проблема исследования заключается в том, что сегодня, в условиях глобальных вызовов, необходимо развивать малые инновационные и научно-исследовательские предприятия, в том числе увеличивать число МП для решения социально-экономических проблем. Целью исследования является определение ключевых факторов развития малых научно-исследовательских и инновационных предприятий, для чего проведен статистический анализ их показателей, а также выявлены взаимосвязи между результативным признаком “объем инновационных товаров, работ, услуг по всем субъектам РФ” и остальными имеющимися показателями. Описываются результаты статистического и корреляционного анализа. Сравнительный анализ данных по республикам Башкортостан и Татарстан выявил, что по двум показателям Башкирия превосходит Татарстан в рейтинге регионов РФ. В целом, исследование показало, что на настоящий момент Республика Башкортостан находится на невысоком уровне развития малых научно-исследовательских и инновационных предприятий по сравнению с Республикой Татарстан. Определен комплекс мероприятий, необходимых для достижения лидерских позиций по развитию малых научно-исследовательских предприятий в Республике Башкортостан.

Ключевые слова: конкурентные позиции, статистический метод оценки, факторы развития бизнеса, малые научно-исследовательские предприятия, малые инновационные предприятия, субъекты Российской Федерации, сравнительный анализ, корреляционный анализ.

Основные положения:

- ♦ выявлены факторы, в наибольшей степени влияющие на малые инновационные предприятия в субъектах Российской Федерации за 2016, 2017 гг.;
- ♦ определена теснота связи между результативным показателем (объем инновационных товаров и услуг) и зависимыми показателями;
- ♦ выявлено, что наиболее значимыми факторами являются число малых научно-исследовательских предприятий и усредненная численность занятых на малых научно-исследовательских предприятиях;
- ♦ определено, что по двум показателям Башкирия превосходит Республику Татарстан в рейтинге регионов РФ.

Введение

В условиях глобальных вызовов малые инновационные предприятия становятся менее конкурентоспособными из-за отсутствия у предпринимателей заинтересованности в покупке и освоении новых технологий. Д.И. Кузнецова и А.Г. Полякова, считают, что “при активизации инновационной деятельности, инновационные факторы конкурентоспособности, которые содержатся в результатах НИОКР как следствие синергии науки, техники, технологии интеллекта, могут стать существен-

ным фактором конкурентоспособности”¹. Процесс активизации инновационной деятельности очень важен в любой экономической отрасли, особенно в условиях нарастания геополитической напряженности и усиления конкурентных процессов. Инновации позволяют предприятиям сохранить свои позиции на рынке за счет конкурентных преимуществ. Для повышения эффективности управления инновационными проектами малых предприятий в условиях глобальных вызовов необходимо выделить следующие принципы управления:

* Исследование выполнено в рамках государственного задания ИСЭИ УФИЦ РАН “Формирование и реализация стратегических приоритетов территориальных социально-экономических систем в условиях глобальных вызовов” (№ гос. регистрации АААА-А17-117021310211-8)”.
** Алтуфьева Наталья Валерьевна, мл. научный сотрудник ИСЭИ УФИЦ РАН, г. Уфа. E-mail: altufeva.natalya@mail.ru.

- ◆ своевременность применения антикризисных механизмов;
- ◆ последовательность действий;
- ◆ использование инновационного потенциала компаний.

Своевременное применение антикризисных механизмов позволит любой компании не запустить и без того тяжелую кризисную ситуацию развития малых инновационных предприятий в условиях глобальных вызовов, при этом последовательность действий по заранее четко определенному плану может способствовать выравниванию общего положения и достижению финансовой устойчивости компаний. Использование внутренних ресурсов предприятий и инновационного потенциала поможет реализовать проекты, а также сформировать базу для создания новых производственных программ.

Важно отметить, что в условиях глобальных вызовов, а также во время экономического кризиса малые инновационные предприятия на стадии своего активного развития и роста находятся в состоянии опасности². Очевидно, что в таких случаях компании стремятся занять более высокую нишу на рынке, а также образовать собственную сеть. Необходимо адекватно оценивать ситуации, так как желание быстрого экономического роста компаний может привести к потере их прибыльности и ликвидности. Активное реагирование на условия внешней среды может улучшить положение малых инновационных предприятий и не допустить возникновения экономической нестабильности, иначе через некоторое время рост компаний прекратится, начнется спад производства и т.д. Поэтому малым предприятиям следует создавать и использовать инновационные проекты, способствующие предупреждению и своевременному реагированию на условия глобальных вызовов.

Одним из наиболее эффективных конкурентных преимуществ малых предприятий во время кризиса и в условиях нарастания глобальных вызовов являются именно инновационные товары, услуги и проекты. Такие глобальные вызовы, как усиление конкурентных процессов, нарастание геополитической напряженности в виде санкций западных стран в отношении России, влекут за собой инвестиционные риски, а также падение конкурентоустойчивости, финансовой стабильности и кредитоспособности пред-

приятий. Поэтому для эффективности функционирования инновационных проектов малого предпринимательства необходимо развитие таких конкурентных преимуществ, как:

- ◆ поиск необходимой информации о конкурентах, оперативность и гибкость бизнеса к изменениям внешней среды;
- ◆ проведение маркетинговых исследований и быстрая адаптация к требованиям рынка;
- ◆ развитие НИОКР;
- ◆ разработка инновационных технологий и проектов.

Таким образом, при активизации инновационной деятельности малых организаций в условиях глобальных вызовов можно усиливать конкурентные преимущества компаний. Не все малые предприятия имеют достаточно ресурсов и возможностей для создания и развития инновационных проектов, тем более в условиях кризиса. Однако именно инновации являются конкурентным преимуществом малых предприятий, а также можно выделить компании с сильным менеджментом и эффективными стратегиями управления.

В настоящее время санкции Запада, нестабильность национальной валюты, нарастание геополитической напряженности усугубляют экономику нашей страны и только малые инновационные и научно-исследовательские предприятия могут повысить экономическую безопасность, увеличить производительность труда. Для реализации этой задачи нужно больше специалистов в области инноваций и инновационных инженеров. О. Фиговский считает, что инновационные инженеры - это специалисты, способные решать нестандартные задачи нестандартными методами³. При этом такие специалисты должны обладать необходимыми навыками, быть образованными, иметь необходимую квалификацию, готовность идти на риск и внедрять свои идеи в различных сферах. Так как сегодня все большую ценность приобретают инновационные технологии (робототехника, нанотехнологии и т.д.), необходимо готовить специалистов в данных областях, опираясь на внутренние ресурсы предприятий.

Для увеличения числа занятых в сфере инновационного предпринимательства требуется активно привлекать молодежь, школьников и студентов. Чтобы привлечь молодое поколение, следует показать привлекательность научно-тех-

нической деятельности, тогда у большей части студентов появится желание заниматься наукой и инновациями, поступать на соответствующие факультеты, а также активно осваивать предпринимательство. Для осуществления инновационного предпринимательства необходимы правовые основы. В Федеральном законе от 02.08.2009 № 217-ФЗ "Создание бюджетными, научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ" сказано, что образовательные и научные учреждения наделены правом создавать на своей базе хозяйственные общества (т.е. малые инновационные организации), и при этом согласия собственника имущества не требуется, но обязательно нужно в течение недели уведомить о начинании федеральный орган исполнительной власти. Постановлением Правительства РФ от 04.03.2011 № 146 утвержден и сформирован реестр малых инновационных

предприятий, созданных образовательными и научными учреждениями. В данный реестр за IV квартал 2018 г. входит 56 малых инновационных предприятий по Республике Башкортостан, что составляет всего 2% всех малых инновационных предприятий России (их сегодня насчитывается 2888).

Методы

Башкортостан с 2011 г. входит в двадцатку лидеров среди российских инновационно-активных субъектов⁴ и занимает 11-е - 12-е места в рейтинге регионов Российской Федерации, что не соответствует реальному потенциалу республики. Для достижения лидерских позиций в РФ по развитию малых научно-исследовательских и инновационных предприятий необходимо провести сравнительный анализ показателей, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Развитие инновационной и научно-исследовательской деятельности малых предприятий за 2016-2017 гг.

№ п/п	Показатели	РБ	Место среди субъектов РФ	РТ	Место среди субъектов РФ	ПФО	Место среди округов РФ	РФ
1	Число МП, включая микропредприятия, по виду экономической деятельности "Научные исследования и разработки" (2016 г.)*	364	10	879	4	3454	2	20 582
2	Средняя численность работников МП по виду экономической деятельности "Научные исследования и разработки", чел. (2016 г.)*	1,9	5	2	4	9,3	3	56,1
3	Оборот МП по виду экономической деятельности "Научные исследования и разработки", млрд руб. (2016 г.)*	4,1	5	3,8	6	17,3	3	157,1
4	Затраты на технологические инновации МП за 2017 г., млн руб.**	760,2	6	882,9	5	4676,1	2	19 220,4
5	Удельный вес МП, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных МП за 2017 г., %**	5,8	25	5,7	26	5,2	4	5,2
6	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий**	1,7	21	4,47	6	1,88	2	1,59

* Печаткин В.В. Инновационное развитие регионов России на основе кластерных технологий: проблемы и пути их решения (на примере Республики Башкортостан) // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 26. С. 24-30.

** URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции изучаемых факторов с результативным признаком "объем инновационных товаров, работ, услуг" по всем субъектам РФ, 2016-2017 гг.

Фактор	Значение коэффициента корреляции	Характеристика тесноты связи
Затраты на технологические инновации малых предприятий	0,6940	Связь прямая заметная
Число МП, включая микропредприятия, по виду экономической деятельности "Научные исследования и разработки"	0,7986	Связь прямая высокая
Средняя численность работников МП по виду экономической деятельности "Научные исследования и разработки"	0,7277	Связь прямая высокая
Удельный вес МП, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных МП	0,3090	Связь прямая слабая
Удельный вес инновационных товаров малых предприятий	0,4082	Связь прямая слабая

Целесообразно рассмотреть ключевые факторы, влияющие на развитие малых предприятий в научной и инновационной сфере, и выделить сдерживающие факторы, что позволит дать объективную оценку существующей ситуации в Республике Башкортостан в части развития малых научно-исследовательских и инновационных предприятий. Чтобы определить значимость влияющих на их развитие факторов, предпочтительно использовать статистический метод оценки.

По данным, представленным в табл. 1, проведен сравнительный анализ конкурентных позиций республик Башкортостан и Татарстан (последний являлся эталонным регионом по развитию малых инновационных организаций в 2016-2017 гг.). Республика Башкортостан превосходит Республику Татарстан в рейтинге регионов РФ по двум показателям: это оборот малых научно-исследовательских предприятий и доля малых предприятий, осуществляющих технологические инновации в общем числе обследованных МП в РБ. Сравнительный анализ выявил существенное отставание РБ от РТ по следующим показателям: число малых научно-исследовательских предприятий (на 6 позиций); среднее значение занятых в малых научно-исследовательских предприятиях (на одну позицию); затраты на технические инновации МП (на одну позицию); доля инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров, малых предприятий (на 15 позиций). Посредством шкалы Чеддока выявлены связи между результативным и факторными признаками.

Наиболее значимыми факторами, влияющими на объем инновационных товаров и услуг в регионах России, являются число малых научно-исследовательских организа-

ций, включая микропредприятия, и средняя численность работников малых научно-исследовательских предприятий. В связи с этим необходимо создавать условия для привлечения молодых высококвалифицированных кадров на малые научно-исследовательские предприятия. Результаты оценки тесноты взаимосвязей с использованием шкалы Чеддока представлены в табл. 2.

Результаты

В ходе проведенного исследования выявлено, что показатель объема инновационных товаров малых предприятий имеет прямую заметную связь с затратами на технологические инновации МП. Высокая прямая связь результативного показателя наблюдается с числом малых научно-исследовательских предприятий и с усредненным показателем численности занятых на малых научно-исследовательских предприятиях. Результативный показатель имеет слабую связь с долей малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, и с долей инновационных товаров малых организаций.

Значимым фактором в развитии малых инновационных и научных предприятий также являются затраты на технологические инновации, соответственно необходимо проследить взаимосвязь данного показателя с имеющимися. На базе проведенного корреляционного анализа выявлено, что наиболее тесная взаимосвязь показателя затрат наблюдается с числом малых научно-исследовательских предприятий, что свидетельствует о значимости данного фактора. На 2-м месте по тесноте связи находится среднее значение численности работников малых научно-исследовательских предприятий. Слабая взаимосвязь наблюдается с

показателем объема инновационных товаров малых предприятий по субъектам РФ, очень слабая взаимосвязь с показателями доли малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, и доли инновационных товаров малых предприятий.

Обсуждение

Результативные показатели наибольшую взаимосвязь имеют с показателем числа малых научно-исследовательских предприятий. Наиболее значимыми факторами, влияющими на объем инновационных товаров в регионах России, являются число малых научно-исследовательских предприятий и усредненная численность занятых на малых научно-исследовательских предприятиях. В связи с этим необходима разработка организационно-экономического механизма, направленного на активизацию инновационной деятельности малых организаций и создание условий для привлечения молодых высококвалифицированных кадров на малые научно-исследовательские предприятия.

Заключение

Таким образом, проведенный сравнительный и корреляционный анализ показал, что Республика Башкортостан отстает от Республики Татарстан по уровню развития малых научно-исследовательских и инновационных предприятий. Наиболее значимыми факторами, влияющими на развитие малых предприятий в научной и инновационной сфере, являются число малых предприятий, затраты на технологические инновации и число занятых на малых научных предприятиях. Для повышения уровня инновационного развития РБ

требуется создание условий для развития малых научных и инновационных предприятий, привлечение молодых креативных кадров в эту сферу и повышение затрат на технологические инновации малых предприятий. Для достижения лидерских позиций по развитию малых научно-исследовательских предприятий в Республике Башкортостан необходима реализация комплекса мероприятий, в том числе:

1) усиление взаимодействия малых научно-исследовательских и инновационных предприятий с ведущими научными и высшими учебными заведениями России и других стран мира;

2) углубление образовательных программ вузов и программ дополнительной подготовки молодежи в части практических аспектов ведения бизнеса;

3) организация конкурса “Лучший инновационный продукт года”;

4) организация недели инновационного предпринимательства.

¹ Кузнецов Д.И., Полякова А.Г. Роль инновационной деятельности в обеспечении региональной конкурентоспособности // Инновации в науке : сб. ст. по материалам V междунар. науч.-практ. конф. Ч. II. Новосибирск : СибАК, 2011.

² Васютин А.М. Ноосфера - религия разума или рецепт обретения смысла жизни. Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. С. 180.

³ Светлакова Н.А. Предпринимательство. Пермь : Прокрост, 2014. С. 459.

⁴ Печаткин В.В. Инновационное развитие регионов России на основе кластерных технологий: проблемы и пути их решения (на примере Республики Башкортостан) // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 26. С. 24-30.

Поступила в редакцию 27.03.2019 г.

ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF SMALL RESEARCH AND INNOVATIVE ENTERPRISES*

© 2019 N.V. Altufieva**

Small research and innovative enterprises are an important component in the development of a country's economy. In the context of global challenges, it is necessary to develop small innovative and research enterprises, including increasing the number of small enterprises to solve social and economic problems. The goal of the study is to determine the key factors for the development of small research and innovative enterprises, for which a statistical analysis of their indicators is carried out, and the relationship between the effective indicator "the volume of innovative goods, works, services" in all subjects of the Russian Federation and other available indicators are revealed. The author presents the results of statistical and correlation analysis. A comparative analysis of data for the republics of Bashkortostan and Tatarstan revealed that by two indicators Bashkiria exceeds Tatarstan in the rating of regions of the Russian Federation. In general, the study shows that currently the Republic of Bashkortostan is at a low level of development of small research and innovative enterprises compared to the Republic of Tatarstan. A set of measures are necessary to achieve leadership positions in the development of small scientific and research enterprises in the Republic of Bashkortostan.

Keywords: competitive positions, statistical method of assessment, factors of business development, small research enterprises, small innovative enterprises, subjects of the Russian Federation, comparative analysis, correlation analysis.

Highlights:

- ◆ the factors that most affect small innovative enterprises in the constituent entities of the Russian Federation for 2016, 2017 are identified;
- ◆ the closeness of the relationship between the performance indicator (the volume of innovative goods and services) and dependent indicators is determined;
- ◆ the most significant factors are the number of small research enterprises and the average number of people employed in small research enterprises;
- ◆ Bashkiria surpasses the Republic of Tatarstan by two indicators in the ranking of regions of the Russian Federation.

* The study was carried out within the framework of the state assignment of Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences "Formation and Implementation of Strategic Priorities of Territorial Socio-Economic Systems in the Context of Global Challenges" (state registration number AAAA-A17-117021310211-8).

** Natalia V. Altufieva, a junior researcher, Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Ufa. E-mail: altufieva.natalya@mail.ru.

Received for publication on 27.03.2019