

УДК: 332.1

**БАКЕЕВ БУЛАТ ВАДУТОВИЧ**

к.э.н., доцент, кафедры экономики и управления  
на предприятии ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ»,  
e-mail: bakeev@gmail.com

**ГАРИФУЛЛИН РУСЛАН ФАНИЛЕВИЧ**

старший преподаватель кафедры экономики и управления  
на предприятии ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ»,  
e-mail: deeltaar@mail.ru

**ФЛАКС ДМИТРИЙ БОРИСОВИЧ**

старший преподаватель ФГБОУ ВО «КНИТУ-КХТИ»,  
e-mail: flaxdm@gmail.com

DOI:10.26726/1812-7096-2019-11-148-156

### ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Аннотация.** *Цель работы.* Цель исследования состоит в выявлении степени влияния х показателей инновационного потенциала на результаты инновационной деятельности региона. *Метод или методология проведения работы.* Проведен статистический анализ показателей инновационного потенциала и результатов инновационной деятельности четырех регионов Приволжского федерального округа. *Результаты.* Для достижения высоких результатов инновационного развития необходимо иметь мощный инновационный потенциал. Исследование инновационного потенциала и его влияния на результаты инновационной деятельности способствует принятию взвешенных управленческих решений по направлениям развития ресурсного обеспечения инновационной деятельности. В статье проведено исследование отдельных показателей инновационного потенциала, таких, как численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, затраты на технологические инновации, наличие основных фондов, износ основных фондов и их влияние на результаты инновационной деятельности. В качестве результатов инновационной деятельности были рассмотрены показатели выдачи патентов, объема инновационной продукции и ее доли в общем объеме продукции региона. Объектами исследования выступили регионы Приволжского федерального округа, примерно равные по численности населения – Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Нижегородская область, Самарская область. **В результате** исследования выявлено, что большее влияние на результаты инновационной деятельности оказали затраты на технологические инновации и наличие основных фондов. При этом для повышения результативности инновационной деятельности необходимо применять успешные методы организации производства, к которым относится концепция бережливого производства. При управлении затратами на технологические инновации важно выстроить эффективную систему оценки и отбора привлекательных инновационных проектов. Также существенную роль играет формирование высокопрофессиональной команды по управлению проектом, ее мотивация. Необходимо выстроить рациональную систему контроля инновационных проектов. Численность персонала оказывает существенное, но не столь однозначное влияние. Как мы выявили на примере Нижегородской области, обладающей большим преимуществом по этому показателю, но отстающей по результатам инновационной деятельности – по выдаче патентов, область находится на последнем месте среди рассмотренных регионов. Поэтому важно наращивать не количество научных кадров, а развивать их качественный уровень и обеспечивать эффективную организацию научно-исследовательской деятельности. **Область применения результатов.** Результаты про-

веденного исследования могут быть использованы при формировании региональной инновационной политики с целью повышения результативности инновационной деятельности. **Выводы.** Делается вывод, что степень влияния показателей инновационной инфраструктуры на результаты инновационной деятельности региона во многом зависит от эффективности управленческой деятельности. При принятии управленческих решений, связанных с активизацией инновационной деятельности, необходимо учитывать все сложные взаимосвязи факторов, формирующих инновационный потенциал с учетом влияния внешней и внутренней среды. Как органы государственной власти, так и топ-менеджмент предприятий должны встраивать механизмы мониторинга инновационного потенциала в общую систему управления в качестве интегрированной подсистемы.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность региона, инновационный потенциал, показатели инновационной деятельности.

---

**BAKEEV BULAT VADUTOVICH**

Ph. D., associate Professor, Department of Economics and management  
at the enterprise of KNITU-KAI,  
e-mail: bakeev@gmail.com

**GARIFULLIN RUSLAN FANILEVICH**

senior lecturer of the Department of Economics and management  
at the enterprise of KNITU-KAI,  
e-mail: deeltaar@mail.ru

**FLAKS DMITRY BORISOVICH**

senior teacher of KNITU-khti,  
e-mail: flaxdm@gmail.com

## IMPACT OF INDICATORS OF INNOVATIVE POTENTIAL OF THE REGION ON THE RESULTS OF INNOVATION ACTIVITY

**Abstract. Purpose of work.** The purpose of the study is to identify the degree of influence of x indicators of innovation potential on the results of innovation activity in the region. **Method or methodology of the work.** The statistical analysis of indicators of innovative potential and results of innovative activity of four regions of the Volga Federal district is carried out. **Results.** To achieve high results of innovative development, it is necessary to have a strong innovative potential. Research of innovative potential and its impact on the results of innovation activities contributes to the adoption of balanced management decisions on the development of resource support for innovation activities. The article examines individual indicators of innovation potential, such as the number of staff engaged in research and development, the cost of technological innovation, the availability of fixed assets, depreciation of fixed assets and their impact on the results of innovation. As the results of innovation activity, the indicators of patent issuance, the volume of innovative products and its share in the total volume of products in the region were considered. The objects of study were the regions of the Volga Federal district, roughly equal in population — the Republic of Bashkortostan, Tatarstan, Nizhny Novgorod oblast, Samara oblast. As a result of the study, it was found that the cost of technological innovations and the availability of fixed assets had a greater impact on the results of innovation activities. At the same time, in order to increase the effectiveness of innovative activities, it is necessary to apply successful methods of organizing production, which include the concept of lean production. When managing the costs of technological innovations, it is important to build an effective system for evaluating and selecting attractive innovative projects. The formation of a highly professional project management team and its motivation also play a significant role. It is necessary to build a rational system for monitoring innovative projects. The number of employees has a significant, but not so unambiguous, impact. As we have found out by the example of the Nizhny Novgorod region, which has a great advantage in this indicator, but is lagging behind in terms of innovation activity-the issuance of patents, the region is in last place among the regions considered. Therefore, it is important not to increase the number of scientific personnel, but to develop their quality level and ensure effective organization of research activities. **Scope of the results.** The results of the research can be used in the formation of regional innovation policy in order to increase the effectiveness of innovation activities.

**Conclusions.** *It is concluded that the degree of influence of innovation infrastructure indicators on the results of innovation activity in the region depends largely on the effectiveness of management activities. When making management decisions related to the activation of innovation, it is necessary to take into account all the complex relationships of factors that form the innovation potential, taking into account the influence of the external and internal environment. Both public authorities and top management of enterprises should integrate mechanisms for monitoring innovation potential into the overall management system as an integrated subsystem.*

**Keywords:** *innovation activity of the region, innovation potential, indicators of innovation activity.*

**Введение.** Для достижения высоких результатов инновационного развития необходимо иметь мощный инновационный потенциал [18]. Исследование инновационного потенциала и его влияния на результаты инновационной деятельности способствует принятию взвешенных управленческих решений по направлениям развития ресурсного обеспечения инновационной деятельности. Чтобы простимулировать репродуктивные возможности инновационного процесса в пространстве региона, необходимо применить механизмы эффективного использования производственной инновационной инфраструктуры, выступающей внутренним катализатором его экономического роста. Усиление дифференциации субъектов России по накопленным в регионе инновационным и другим видам потенциала и результатам его использования определяет возможность применения соответствующего подхода к вопросам грамотного управления развитием и пространственной организацией региональной производственной инновационной инфраструктуры [4].

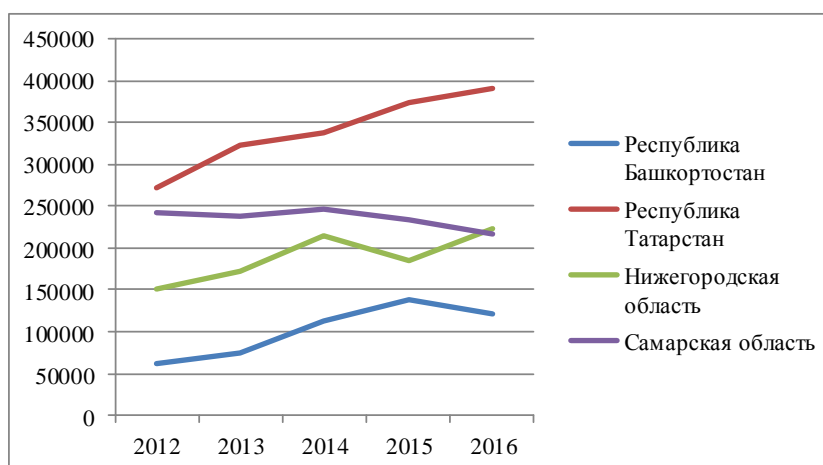
**Методы исследования.** В научной литературе существуют различные точки зрения на совокупность факторов, влияющих на результативность инновационной деятельности. Гкипали А. и др. считают, что должна быть создана унифицирующая структура, в которой заложены сложные отношения между поглощающей способностью фирм, разнообразием типов партнеров по сотрудничеству в области НИОКР и инновационной и экспортной эффективностью [15]. По мнению Куки Р., государственные системы поддержки инновационного развития недостаточно эффективны в сравнении с частными организациями. Инновационная политика должна стимулировать рост сильных частных инвестиционных организаций, нацеленных на увеличение прибыли [10], и направлена на оказание помощи в отслеживании и управлении их партнерскими отношениями организаций в области НИОКР. При этом разнообразие сотрудничества в области НИОКР должно быть тесно связано с темпами роста базы знаний и динамических возможностей фирм, позволяющих внутренне изучать и перераспределять внешние знания [14]. Существует теория полюсов роста, согласно которой в регионах преобладают движущие отрасли промышленности, которые выступают катализатором экономических результатов. При этом зрелые отрасли могут замедлять рост, в то время как другие набирают обороты. Соответственно, инновационные возможности региона зависят от стадии развития движущей отрасли и ее смежных отраслей [16].

Также надо учитывать, что региональные инновационные системы входят в более широкую пространственную среду, в т. ч. в национальные инновационные системы, и зависят от сложившихся в них макроэкономических условий [13]. В то же время институциональные характеристики региона, его инфраструктура знаний и система передачи знаний, а также стратегии и результаты деятельности фирм представляют собой важные основные условия и стимулы для развития инновационной деятельности [11]. Следует иметь в виду, что инновационные процессы достаточно сложны и не могут быть всесторонне оценены с помощью одного показателя. Поэтому при сравнении инновационной деятельности регионов необходимо применять не только один показатель. Среди группы показателей можно использовать эластичность продукции для НИОКР, а также индикаторы склонности к инновациям [12].

В качестве объектов исследования взяты регионы Приволжского федерального округа, примерно равные по численности населения, так как численность человеческих ресурсов являются одним из важнейших показателей, влияющих на результаты инновационного развития региона. Такими регионами являются Республика Башкортостан – население 4067 тыс. чел.,

Республика Татарстан – 3 885,2 тыс. чел., Нижегородская область – 3247,7 тыс. чел., Самарская область – 3203,7 тыс. чел. [8]. Рассмотрены отдельные факторы инновационного потенциала и их влияние на результаты инновационной деятельности за период с 2012 по 2016 гг. К факторам инновационного потенциала относятся численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, затраты на технологические инновации, наличие основных фондов и степень их износа. Показатели результативности инновационной деятельности: объем инновационной продукции и выдача охранных документов.

Среди рассматриваемых регионов в 2016 г. на первом месте по показателю объема инновационных товаров, работ, услуг находится Республика Татарстан, опережая в 2 раза следующие за ней Нижегородскую область и Самарскую область (см. рис. 1). Башкирия в три раза уступает по данному показателю Республике Татарстан.



**Рис.1.** Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.

*Источник:* данные Росстата [8]

Тем не менее в Республике Башкортостан темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг выше, чем в остальных регионах, увеличение составило 200%. В Нижегородский области и Республике Татарстан темп роста практически одинаков и составил 150 и 140% соответственно. В Самарской области наблюдается снижение данного показателя на 10%.

*Таблица 1*

**Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (%)\***

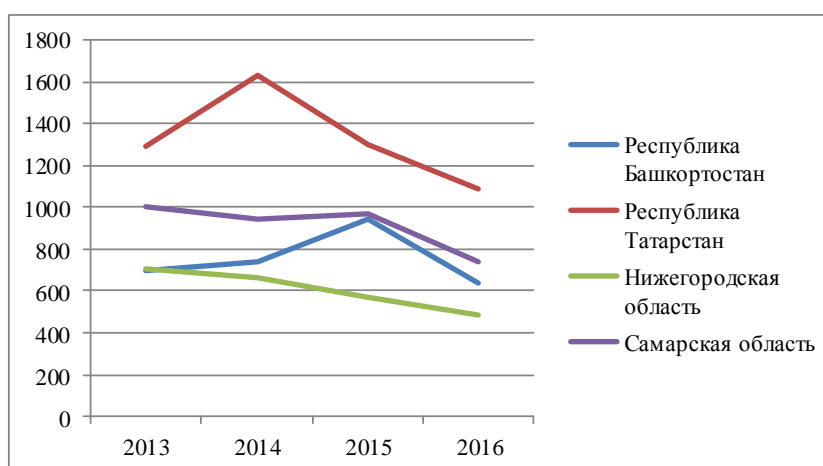
Регион	Годы				
	2012	2013	2014	2015	2016
Республика Башкортостан	6	6,2	8,2	10,7	8,4
Республика Татарстан	18,4	21,1	20,5	20,4	19,6
Нижегородская область	17	18,1	21,3	15,8	16,5
Самарская область	24,5	22,9	21,1	19,1	17,7

*\*Источник:* данные Росстата[8].

Рассмотрим долю инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг регионов. В 2016 г. этот показатель выше всего в Республике Татарстан, составивший 19,6% (см. табл. 1). Немного отстает Самарская область с показателем 17,7% и Нижегородская область – 16,5%. Сравнительно низкая доля в Республике Башкортостан, отстающей в 2 раза от лидера. Но динамика этого показателя самая оптимистичная в Республике Башкортостан: за период с 2012 по 2016 гг. произошло увеличение на 2,4 еди-

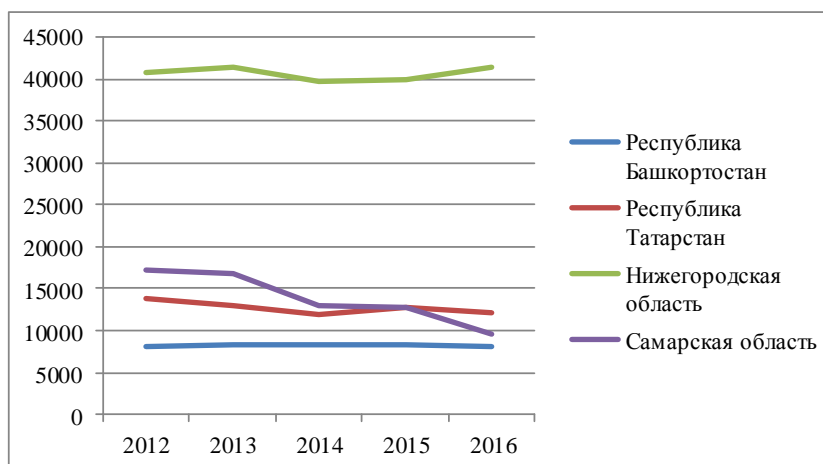
ниц. Также положительная динамика в Республике Татарстан – на 1,2. Небольшое снижение на 0,5 произошло в Нижегородской области. В Самарской области удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг за рассматриваемый период значительно снизился (на 6,8 единиц).

Следующим показателем, характеризующим результаты инновационной деятельности, является выдача патентов. Данный показатель выше всего в Республике Татарстан, в 2016 г. было выдано 1092 охранных документа, но имеется негативная тенденция снижения объема выдачи охранных документов в регионе (см. рис. 2). Далее идет Самарская область – выдано 738 патентов в 2016 г., Республика Башкортостан – 635 и Нижегородская область – 488. Во всех регионах произошло падение выдачи патентов, наибольший темп снижения за период с 2013 по 2016 гг. наблюдается в Нижегородской области, что вывело ее в аутсайдеры по этому показателю среди рассматриваемых регионов.



**Рис. 2.** Выдача охранных документов по субъектам Российской Федерации, единиц  
 Источник: данные Росстата [8].

Рассмотрим показатели инновационного потенциала, влияющие на результаты инновационной деятельности. Одним из таких показателей является численность работников, занятых научными исследованиями и разработками. Лучше всех обеспечена человеческим капиталом в научной сфере Нижегородская область (см. рис. 3). В 2016 г. она имела 41427 чел. и опережала следующую за ней Республику Татарстан (12189 чел. в 2016 г.) в 3, 4 раза.



**Рис. 3.** Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по субъектам Российской Федерации, чел.  
 Источник: данные Росстата [8].

Далее по количеству научных работников идут Самарская область (9615 чел. в 2016 г.) и Республика Башкортостан (8008 чел.) (рис. 4).

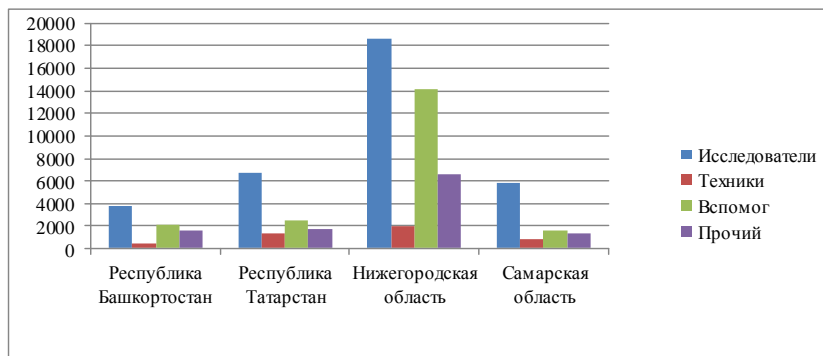


Рис. 4. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками в 2016 г., по категориям и по субъектам Российской Федерации, чел.

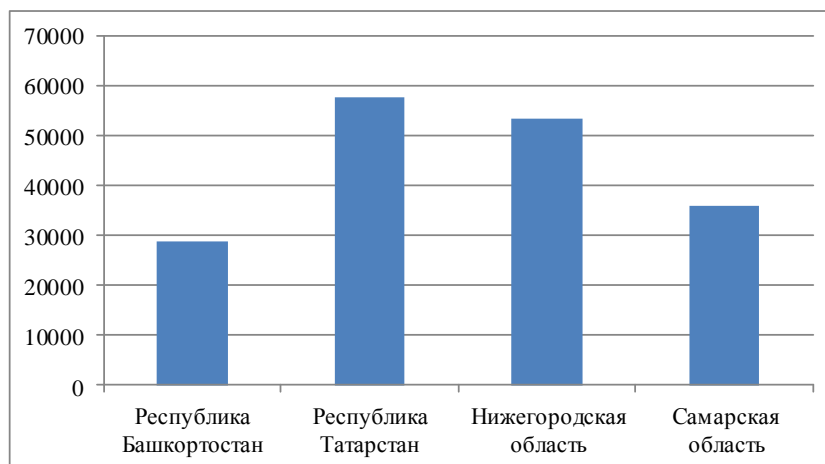
Источник: данные Росстата [8].

Во всех регионах в структуре научных кадров преобладают исследователи, далее идет вспомогательный персонал, прочие работники и техники. Как видно из графиков, значительная численность персонала в Нижегородской области по сравнению с другими исследуемыми регионами не вывела область в лидеры по результатам инновационной деятельности (см. рис. 5). Так, по выдаче патентов область находится на последнем месте, причем этот показатель снизился за период с 2013 г. по 2016 г. В 2013 г. в Нижегородской области было выдано 703 патента, в 2016 г. 488 патентов. Сравним с Республикой Татарстан, в которой научных работников меньше в 3,4 раза, тем не менее выдано 1092 патента в 2016 г. – это в 2,2 раза больше чем в Нижегородской области. По объему инновационной продукции Республика Татарстан также опережает Нижегородскую область в два раза. Следовательно, результаты инновационной деятельности зависят не столько от количества, но от качества привлекаемых научных кадров. На качество привлекаемых кадровых (трудовых) ресурсов существенно влияют источники и способы их формирования. Можно привлекать специалистов, имеющих высшее техническое образование, не занятых по специальности, но желающих в нее вернуться при условии получения определенной дополнительной подготовки, актуализирующей когда-то полученные ими знания и навыки. Такой формой актуализации могут стать полипрофессиональные учебно-проектные группы (УПГ). Проектная дополнительная подготовка специалистов в полипрофессиональных учебно-проектных группах позволит обеспечить предприятия и организации проектно-ориентированными командами специалистов различного профиля со средним и высшим специальным образованием. Эти специалисты, тесно взаимодействуя друг с другом, будут способны решать весь комплекс задач по разработке, производству и продвижению на рынок инновационной продукции [6].

Следующий показатель инновационного потенциала – затраты на технологические инновации. В 2016 г. опережающие показатели по инвестициям в инновации у Республики Татарстан, далее следуют Нижегородская, Самарская область и Республика Башкортостан (см. рис. 5). Тем не менее при практически равных вложениях в Татарстане и Нижегородской области Республика Татарстан в два раза опережает Нижегородскую область по полученным результатам инновационной деятельности. Значит, на результаты инновационной деятельности влияет не только объем затраченных средств, но и эффективное управление ими. Поколения техники имеют жизненные циклы. Предприятия должны уметь правильно распределить ресурсы между различными продуктами. Для этого надо формировать и реализовывать научно-техническую политику, основанную на накоплении знаний об особенностях сменяющих друг друга поколений техники. Планирование политики должно быть основано на своевременном выявлении и прогнозировании тенденций развития поколений техники [3]. Планирование инноваций должно осуществляться с возможностью получения синергетического эффекта от внедрения инновационных разработок и взаимодействия предприятий промышлен-

ности в рамках образования кластеров [2].

Наибольшие затраты предприятия связаны с потерями из-за простоев и ожидания. Причины кроются в наладке оборудования, ожидании погрузчика, отсутствии рабочего, отсутствии сырья и материалов. Рациональное применение методов бережливого производства позволяет решить эти проблемы и снизить затраты, вызванные потерей времени [9].



**Рис. 5.** Затраты на технологические инновации организаций по видам инновационной деятельности по субъектам Российской Федерации в 2016 г., млн руб.

*Источник:* данные Росстата [8].

Таблица 2

**Наличие основных фондов на конец года по полной учетной стоимости (млн руб.)\***

Регион	Годы				
	2012	2013	2014	2015	2016
Республика Башкортостан	1799031	2105770	2306755	2519215	2868186
Республика Татарстан	3110418	3342559	3431206	3921931	4256272
Нижегородская область	1947537	2137855	2381528	2579755	2790966
Самарская область	2173528	2342741	2522834	2735586	3012202

\**Источник:* данные Росстата [8].

Наличие основных фондов является одним из важнейших показателей инновационного потенциала (табл. 2). Более всего оснащена основным капиталом Республика Татарстан, объемы производимой инновационной продукции в республике также опережают остальные рассматриваемые регионы. Далее идет Самарская область. Если рассматривать наличие основных фондов в Башкортостане и Нижегородской области, то этот показатель практически равен. Однако объемы выпуска инновационной продукции в Нижегородской области почти в два раза превосходят показатели Республики Башкортостан. Более того, основные фонды Самарской области превосходят по стоимости основной капитал Нижегородской области, однако объемы производства инновационной продукции в Нижегородской области выше, чем в Самарской. Если рассматривать регионы по наличию основных фондов и выпуску инновационной продукции, можно сделать вывод, что этот показатель оказывает существенное влияние на результаты инновационной деятельности. Но, возможно, также влияние таких показателей, как эффективная организация производства [1, 5, 7], что мы видим на примере Нижегородской области, где существующие основные средства используются с большей производительностью, чем в других регионах.

Степень износа основных фондов на конец года по субъектам  
Российской Федерации (%)\*

Регион	Годы				
	2012	2013	2014	2015	2016
Республика Башкортостан	52,1	52,2	53,3	53	53,5
Республика Татарстан	43,7	43,4	44,2	44,4	45,2
Нижегородская область	50,2	49,7	48,7	49,7	52,1
Самарская область	53,7	53,5	53,4	53,7	55,1

\*Источник: данные Росстата [8].

Можно допустить, что низшие показатели износа оборудования в Республике Татарстан в сравнении с другими рассматриваемыми регионами также могли повлиять на ее первенство в объеме производимой инновационной продукции (табл. 3). В остальных регионах показатели износа практически одинаковые. Для повышения отдачи от основного капитала необходимо выстроить систему управления основными фондами, предусматривающую разработку общих концептуальных подходов к формированию системы управления основными фондами на промышленном предприятии и разработку типовых модулей в рамках данных подходов, встраивающихся в систему с учетом специфики конкретного предприятия [17].

**Результаты.** На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы. Объектами исследования выступили регионы, находящиеся в Приволжском федеральном округе, со сравнительно равной численностью населения. Были исследованы такие факторы инновационного потенциала, как численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, затраты на технологические инновации, наличие основных фондов и степень их износа. Также были рассмотрены показатели результативности инновационной деятельности: объем инновационной продукции и выдача охранных документов.

В результате исследования выявлено, что большее влияние на результаты инновационной деятельности оказали затраты на технологические инновации и наличие основных фондов. При этом для повышения результативности инновационной деятельности необходимо применять успешные методы организации производства [19], к которым относится концепция бережливого производства [20]. При управлении затратами на технологические инновации важно выстроить эффективную систему оценки и отбора привлекательных инновационных проектов. Также существенную роль играет формирование высокопрофессиональной команды по управлению проектом, ее мотивация. Необходимо выстроить рациональную систему контроля инновационных проектов.

Численность персонала оказывает существенное, но не столь однозначное влияние. Как мы выявили на примере Нижегородской области, обладающей большим преимуществом по этому показателю, но отстающей по результатам инновационной деятельности, – по выдаче патентов, область находится на последнем месте среди рассмотренных регионов. Поэтому важно наращивать не количество научных кадров, а развивать их качественный уровень и обеспечивать эффективную организацию научно-исследовательской деятельности.

**Выводы.** Степень влияния показателей инновационной инфраструктуры на результаты инновационной деятельности региона во многом зависит от эффективности управленческой деятельности. При принятии управленческих решений, связанных с активизацией инновационной деятельности, необходимо учитывать все сложные взаимосвязи факторов, формирующих инновационный потенциал с учетом влияния внешней и внутренней среды. Как органы государственной власти, так и топ-менеджмент предприятий должны встраивать механизмы мониторинга инновационного потенциала в общую систему управления в качестве интегрированной подсистемы.

*Литература*

1. Бабушкин, В. М. Повышение производительности труда на основе инструментария бережливого производства // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева.



2015. Т. 71. С. 153–157.

2. Гарифуллин, Р. Ф., Николаенко, Ю. В. Алгоритм технического перевооружения на основе методов планирования инноваций // *Вестник экономики, права и социологии*. 2012. № 2. С. 22–27.
3. Зибрева, Е. М., Гарифуллин, Р. Ф. Классификация стратегий инновационного развития промышленного предприятия // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2012. № 1. С. 22–24.
4. Кочерышкина, Э. Г., Хусаинов, З. Х. О пространственных особенностях организации производственной инновационной инфраструктуры // *ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ – 2016 : материалы III междунар. заочного конкурса научно-исследовательских работ*. 2016. С. 36–40.
5. Мингалеев, Г. Ф., Ураев, Н. Н. Повышение операционной эффективности производства радиоэлектронных средств // *Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева*. 2016. Т. 72. № 1. С. 90–95.
6. Надреева, Л. Л., Мельничнов, В. В., Сивко, М. В. Кадровое обеспечение инновационной деятельности // *Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева*. 2016. Т. 72. № 1. С. 158–165.
7. Николаенко, Ю. В. Совершенствование и организация производственного процесса промышленного предприятия на основе инновационных методов // *Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева*. 2013. № 2-1. С. 199–203.
8. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2017 г. [Электронный ресурс]. – URL : [http://www.gks.ru/bgd/regl/b17\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm). Дата обращения: 23.01.2018.
9. Сафаргалиев, М. Ф. Бережливое производство на машиностроительном предприятии // *Российское предпринимательство*. 2012. № 18. С. 90–95.
10. Cooke, P. Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy // *Industrial and Corporate Change*. 2001. No.10. P. 945–974.
11. Doloreux, D. & Parto, S. Regional innovation systems : Current discourse and unresolved issues // *Technology in Society Journal*. 2005. No. 27. P.133–153.
12. Fritsch, M. Measuring the quality of regional innovation systems – A knowledge production function approach // *International Regional Science. Review*. 2002. No. 25. P. 86–101.
13. Fritsch, M. & Graf, H. How subnational conditions affect regional innovation systems : The case of the two Germanys // *Papers in Regional Science*. 2011. No. 90(2). P. 331–353.
14. Gkypali, A., Filiou, D. and Tsekouras, K. R&D Collaborations : Is diversity enhancing innovation performance? // *Technological Forecasting and Social Change*, 2017. No. 118. P. 143–152.
15. Gkypali, A., Arvanitis, S. and Tsekouras, K. Absorptive capacity, Exporting Activities, Innovation Openness and Innovation Performance : A SEM approach towards a unifying framework // *Technological Forecasting & Social Change*. 2018.
16. Quatraro, F. The diffusion of regional innovation capabilities : Evidence from Italian patent data // *Regional Studies*. 2009. No. 43. P. 1333–1348.
17. Бакеева, Й. Р. Управляем основными фондами предприятия концепция управления основными фондами на промышленных предприятиях // *Российское предпринимательство*. 2009. № 10-1. С. 63–68.
18. Bakeeva, I., Bakeev, B., Trutnev, V., Mingaleev, G., Babushkin, V. Influence Of Level Of Development Of Innovative Potential Of Region On Results Of Innovative Activity // *Advances in Economics, Business and Management Research*. 2018. Vol. 61. P. 28–32 / *International Conference Economy in the Modern World (ICEMW 2018)*. DOI:10.2991/icemw-18.2018.6.
19. Бакеев, Б. В., Бакеева, Й. Р., Корнилин, А. В., Судников, В. В., Нефедова, Ю. В. Совершенствование производственных процедур на основе принципов организации производства // *Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева*. 2017. Т. 73. № 4. С. 124–129.
20. Бакеева, Й. Р., Капкаева, А. Р., Хаирова, Г. Ф., Яруллина, А. Р., Гатауллина, А. Р. Риски при внедрении бережливого производства // *Вестник Академии знаний*. 2018. № 3 (26). С. 30–39.

#### References:

1. Babushkin, V. M. Povyshenie proizvoditel'nosti truda na osnove instrumentariya berezhlivogo proizvodstva // *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. A.N. Tupoleva*. 2015. Т. 71. С. 153–157.
2. Garifullin, R. F., Nikolaenko, YU. V. Algoritm tekhnicheskogo perevooruzheniya na osnove metodov planirovaniya innovacij // *Vestnik ekonomiki, prava i sociologii*. 2012. № 2. S. 22–27.
3. Zibreva, E. M., Garifullin, R. F. Klassifikaciya strategij innovacionnogo razvitiya promyshlennogo predpriyatiya // *Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava*. 2012. № 1. S. 22–24.
4. Kocheryshkina, E. G., Husainov, Z. H. O prostranstvennyh osobennostyah organizacii proizvodstvennoj innovacionnoj infrastruktury // *PERSPEKTIVY NAUKI – 2016 : materialy III mezhdunar. zaochnogo konkursa nauchno-issledovatel'skih rabot*. 2016. S. 36–40.
5. Mingaleev, G. F., Uraev, N. N. Povyshenie operacionnoj effektivnosti proizvodstva radioelektronnyh sredstv // *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. A.N. Tupoleva*. 2016. Т. 72. № 1. S. 90–95.
6. Nadreeva, L. L., Mel'nichnov, V. V., Sivko, M. V. Kadrovoe obespechenie innovacionnoj deyatel'nosti // *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. A.N. Tupoleva*. 2016. Т. 72. № 1. S. 158–165.
7. Nikolaenko, YU. V. Sovershenstvovanie i organizaciya proizvodstvennogo processa promyshlennogo predpriyatiya na osnove innovacionnyh metodov // *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. A.N. Tupoleva*. 2013. № 2-1. S. 199–203.

8. *Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli – 2017 g. [Elektronnyj resurs]. – URL : [http://www.gks.ru/bgd/regl/b17\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm). Data obrashcheniya: 23.01.2018.*
9. Safargaliev, M. F. *Berezhlyvoe proizvodstvo na mashinostroitel'nom predpriyatii // Rossijskoe predprinimatel'stvo. 2012. № 18. S. 90–95.*
10. Cooke, P. *Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy // Industrial and Corporate Change. 2001. No.10. P. 945–974.*
11. Doloreux, D. & Parto, S. *Regional innovation systems : Current discourse and unresolved issues // Technology in Society Journal. 2005. No. 27. P.133–153.*
12. Fritsch, M. *Measuring the quality of regional innovation systems – A knowledge production function approach // International Regional Science. Review. 2002. No. 25. P. 86–101.*
13. Fritsch, M. & Graf, H. *How subnational conditions affect regional innovation systems : The case of the two Germanys // Papers in Regional Science. 2011. No. 90(2). P. 331–353.*
14. Gkypali, A., Filiou, D. and Tsekouras, K. *R&D Collaborations : Is diversity enhancing innovation performance? // Technological Forecasting and Social Change, 2017. No. 118. P. 143–152.*
15. Gkypali, A., Arvanitis, S. and Tsekouras, K. *Absorptive capacity, Exporting Activities, Innovation Openness and Innovation Performance : A SEM approach towards a unifying framework // Technological Forecasting & Social Change. 2018.*
16. Quatraro, F. *The diffusion of regional innovation capabilities : Evidence from Italian patent data // Regional Studies. 2009. No. 43. P. 1333–1348.*
17. Bakeeva, J. R. *Upravlyaem osnovnymi fondami predpriyatiya koncepciya upravleniya osnovnymi fondami na promyshlennyh predpriyatiyah // Rossijskoe predprinimatel'stvo. 2009. № 10-1. S. 63–68.*
18. Bakeeva, I., Bakeev, B., Trutnev, V., Mingaleev, G., Babushkin, V. *Influence Of Level Of Development Of Innovative Potential Of Region On Results Of Innovative Activity // Advances in Economics, Business and Management Research. 2018. Vol. 61. P. 28–32 / International Conference Economy in the Modern World (ICEMW 2018). DOI:10.2991/icemw-18.2018.6.*
19. Bakeev, B. V., Bakeeva, J. R., Kornilin, A. V., Sudnikov, V. V., Nefedova, YU. V. *Sovershenstvovanie proizvodstvennyh procedur na osnove principov organizacii proizvodstva //*
20. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. A.N. Tupoleva. 2017. T. 73. № 4. S. 124–129.*
21. Bakeeva, J. R., Kapkaeva, A. R., Hairova, G. F., YArullina, A. R., Gataullina, A. R. *Riski pri vnedrenii berezhlyvogo proizvodstva // Vestnik Akademii znanij. 2018. № 3 (26). S. 30–39.*