

Федеральное агентство  
научных организаций

Российская  
академия наук

Институт социально-экономического развития территорий  
Российской академии наук



**К.А. Гулин, Е.А. Мазиллов, И.В. Кузьмин,  
Д.А. Алферьев, А.П. Ермолов**

# **ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИЙ**

Вологда  
2017

УДК 332.1  
ББК 65.9  
П78

Публикуется по решению  
Ученого совета ИСЭРТ РАН

**П78 Проблемы и направления развития научно-технологического потенциала территорий** [Текст] : монография / К.А. Гулин, Е.А. Мазилев, И.В. Кузьмин, Д.А. Алферьев, А.П. Ермолов. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2017. – 123 с.

ISBN 978-5-93299-369-9

В монографии исследованы подходы к определению категории научно-технологического потенциала, представлены результаты сравнительного анализа существующих методик его оценки, разработана авторская методика оценки, составлен рейтинг регионов РФ по уровню развития научно-технологического потенциала, исследованы его тенденции и проблемы, рассмотрен региональный опыт научно-технологической политики, проведена оценка влияния социально-экономических факторов на уровень научно-технологического потенциала регионов, разработана система мер, направленных на его развитие.

Книга предназначена для работников органов власти и управления, научных сотрудников, аспирантов и студентов, а также всех интересующихся вопросами научно-технологического развития России.

**УДК 332.1  
ББК 65.9**

Рецензенты:

главный научный сотрудник ФГБУН ИПРЭ РАН  
д.э.н., профессор **Гусаков М.А.**

начальник департамента партнерских отношений ВТПП  
к.э.н. **Кондаков И.А.**

ISBN 978-5-93299-369-9

© К.А. Гулин, Е.А. Мазилев, И.В. Кузьмин,  
Д.А. Алферьев, А.П. Ермолов, 2017  
© ИСЭРТ РАН, 2017

## **ВВЕДЕНИЕ**

В современных условиях важнейшим источником экономического роста является научно-технический прогресс. В развитых странах мира – США, Японии, Германии, Великобритании, Франции, в новых индустриальных государствах Юго-Восточной Азии и в Китае прирост ВВП на 75–90% достигается за счет «прогресса в знаниях» – интеллектуализации основных факторов производства.

Вследствие этого факта, обеспечение роста уровня жизни населения России, преодоление ее технологического и экономического отставания от более развитых государств возможно только на основе повышения производительности труда и конкурентоспособности страны на международных рынках инновационной продукции, а также модернизации и устойчивого развития промышленных предприятий через создание нового и широкое освоение накопленного научно-технологического потенциала.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена существующей потребностью в оценке современного уровня развития научно-технологического потенциала России и необходимостью разработки эффективной системы мер его поддержки.

Целью данного исследования является формирование системы мер, направленных на стимулирование развития научно-технологического потенциала территорий.

Для достижения поставленной цели в соответствии с логикой исследования предполагается решение следующих задач:

1. Исследовать теоретические аспекты развития научно-технологического потенциала.

2. Изучить существующие методические подходы к оценке уровня научно-технологического потенциала.
3. Разработать методику оценки уровня развития научно-технологического потенциала.
4. Сформировать рейтинг регионов РФ по уровню развития научно-технологического потенциала.
5. Исследовать тенденции и проблемы развития научно-технологического потенциала субъектов РФ.
6. На основе регионального опыта разработать систему наиболее действенных мер в области стимулирования развития научно-технологического потенциала.
7. Определить влияние социально-экономических факторов на уровень научно-технологического потенциала регионов.
8. Разработать систему мер, направленную на развитие научно-технологического потенциала.

Объектом исследования выступает научно-технологический потенциал России. Предметом исследования – социально-экономические процессы, связанные с его развитием.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды российских и зарубежных ученых по данной проблеме. Информационной базой исследования явились законодательные акты, нормативные документы органов государственной власти и управления, официальные данные Федеральной службы государственной статистики и ее территориальных органов, труды ведущих ученых и материалы периодической печати.

Полученные результаты могут быть использованы органами власти и управления при разработке стратегий научно-технологического развития территорий, а также специалистами в ходе проведения исследований в области оценки состояния и перспектив рационального использования научно-технологического потенциала и инновационного развития территорий.

# **1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА**

## **1.1. Теоретические основы научно-технологического потенциала территорий**

Научно-технологический прогресс определяет тенденции экономического роста и развития. Страны, активно продвигающие инновационную деятельность, становятся лидерами в высокотехнологичных отраслях народного хозяйства, что находит свое отражение в росте социально-экономического благополучия населения. Рост основных показателей эффективности хозяйственной деятельности, таких как производительность труда, увеличение на предприятиях доли современных станков и оборудования, снижение себестоимости продукции и др., может быть осуществлен за счет имеющегося научно-технологического задела и незадействованных ресурсов накопленного потенциала. В этой связи поиск скрытых резервов представляет актуальную задачу для многих экономических исследований.

Различные аспекты научно-технологического потенциала и выявления тенденций, построения прогнозов его развития, разработки политики по его наращиванию в той или иной мере затрагиваются во многих исследованиях, посвященных вопросам инновационного развития регионов и страны в целом. Непосредственно проблемы анализа научно-технологического и инновационного потенциала поднимались в трудах О.Г. Беляева, М.А. Бендикова, И.М. Бортника, А.Е. Варшавского, А.В. Герасимова, Л.М. Гохберга, Б.М. Гринчеля, В.Г. Зинова, В.Н. Киселева, Д.А. Корнилова, В.А. Коцюбинского, В.И. Кушлина, В.Л. Макарова, Л.Э. Миндели, Е.А. Назаровой, А.В. Сорокиной, Е.Ю. Хрусталева, Т.А. Чекулиной и других исследователей.

В РФ стратегической целью государственной политики в области науки и технологий названо «обеспечение к 2020 г. мирового уровня исследований и разработок и глобальной конкурентоспособности Российской Федерации на направлениях, определенных национальными научно-технологическими приоритетами» [53]. В Государственной программе «Развитие науки и технологий до 2020 года» отмечается, что «современные глобальные вызовы диктуют необходимость опережающего развития отдельных специфических направлений научных исследований и технологических разработок («чистая» энергетика, геномная медицина, новые технологии в сельском хозяйстве и т. д.)». Однако, несмотря на обозначенные приоритеты, развитие научно-технологического потенциала России идет с заметным отставанием от ведущих мировых экономик, что, по мнению экспертов, является одной из важнейших проблем отечественного сектора исследований и разработок [84].

На федеральном уровне предпринимаются определенные шаги, стимулирующие развитие научно-технологического потенциала, но на данный момент говорить об их эффективности сложно. Так, с 2011 г. документом, задающим цели и задачи инновационной политики Российской Федерации, а также меры по ее реализации, выступает «Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года». В Стратегии определены количественные характеристики инновационной деятельности, которых необходимо достичь по результатам ее реализации.

С 2011 г. в инновационной политике РФ важное место занимают программы «Развитие науки и технологий» (принята в 2013 г.), «Экономическое развитие и инновационная экономика» (2013 г.), а также выполнение программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России».

Указом Президента РФ от 18.06.2012 № 878 создан Совет при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию, к задачам которого, в частности, отнесена координация деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, предпринимательского и экспертного сообществ в области модернизации экономики и инновационного развития.

Указом Президента РФ от 01.12.2016 № 642 была утверждена «Стратегия научно-технологического развития России до 2035 года». Стратегия нацелена на получение технологий, способных ответить на основные вызовы, повысить долю инновационной продукции во внутреннем валовом продукте,

вывести на новые рынки наукоемкие отечественные технологии, повысить результативность проводимых российскими учеными исследований.

Исходя из вышесказанного можно заключить, что необходимой предпосылкой интенсивного экономического роста является развитие научно-технологического потенциала, который превращается в ключевую составляющую воспроизводственного потенциала территорий. В условиях глобализации и повышения темпов научно-технического прогресса это становится основой инновационной стратегии социально-экономического развития, необходимой для обеспечения конкурентоспособности (как на внешнем, так и на внутреннем рынке), укрепления положения страны в мире [24; 83].

Несмотря на возрастающее внимание к всестороннему изучению научно-технологического потенциала, единого, общепризнанного подхода к его пониманию не выработано. Это относится как к общенациональному, так и региональному уровню рассмотрения. В научной литературе существуют различные точки зрения на категориальный аппарат, встречаются такие трактовки, как: инновационный потенциал, научный, научно-технический и т.д. С учетом этого целесообразным представляется не детальный анализ множественных дефиниций, а разграничение и рассмотрение ряда наиболее характерных трактовок (табл. 1.1). Анализ толкований научного потенциала, представленных в трудах российских исследователей, позволил выделить основную особенность данного подхода, заключающуюся в первую очередь в том, что в качестве потенциала в данном случае рассматривается система новых знаний. Этот подход не учитывает необходимость внедрения и использования знаний в процессе производства и не предполагает коммерциализацию.

Таблица 1.1. **Наиболее универсальные трактовки научного потенциала**

Трактовка	Источник
Система новых знаний, технологий и другие результаты проведения научных исследований и разработок, а также система научно-исследовательских и образовательных институтов.	Т.В. Нестеренко, Ю.И. Гущина, В.В. Рекеда
Комплементарная совокупность интеллектуальных, институциональных и материальных ресурсов, способных или способствующих генерированию и распространению новых знаний, эффективному заимствованию и усвоению полученного от других знания.	В.М. Трофимов, В.И. Аверченков, В.М. Кожухар, А.С. Сазонова
Система научно-технических знаний и достижений, завершенных диссертационных, других научных исследований и опытно-конструкторских разработок, технологий, производственного опыта, исключительное пользование которыми в соответствии с международными и государственными охраняемыми документами принадлежит государству, субъекту хозяйствования и т.п.	В.А. Голенков, Ю.С. Степанов, С.В. Лобова, Е.Е. Порошина

Окончание таблицы 1.1

Система функционирующих образовательных и научно-исследовательских учреждений с соответствующим уровнем организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, профессионально-кадровый состав этих учреждений, численность получающих образование, повышающих квалификацию и защищающих диссертацию, а также продуцируемые ими новые знания, технологии и другие результаты обучения и научных исследований.	Н.А. Белова
Реальные возможности, которыми обладает общество для осуществления научных исследований и использования их результатов в социальной практике.	В.Ф. Кузнецова, В.Е. Кемеров

Особенность трактовок инновационного потенциала заключается прежде всего в том, что все они говорят о совокупности ресурсов и возможностей для трансформации результатов научных исследований и разработок в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, и не учитывают научную составляющую процесса научно-технологического развития (табл. 1.2).

С нашей позиции более уместным и всеобъемлющим представляется использование понятия «научно-технологический потенциал», что обосновано следующим. В соответствии с методологическим подходом, применяемым Росстатом и Евростатом и базирующимся на рекомендациях Организации экономического сотрудничества и развития [92], инновационная деятельность – это вид деятельности, связанный с трансформацией результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности. При рассмотрении в данном ракурсе инновационная деятельность не только обеспечивает производство инновационных товаров (продуктов) и услуг, но и представляет собой проявление и составную часть научно-технической деятельности. Результатом инновационной деятельности выступает создание инноваций в целом, т.е. и новых технологий, и новой продукции. Качество «новых» они приобретают именно за счет использования научно-технических достижений.

В свою очередь, техника как совокупность средств человеческой деятельности, направленных на осуществление процессов производства и обслуживание непродовольственных потребностей общества, входит в технологию как совокупность методов, процессов и средств, используемых при производстве, изготовлении чего-либо [67; 74].

Таблица 1.2. **Трактовки инновационного и научно-технологического потенциала**

1. Определения инновационного потенциала	
Трактовка	Источник
Предельные, максимальные возможности общества с точки зрения генерации и воплощения инновационных идей; зависит от уровня развития науки, производственных возможностей, доступности сырьевых ресурсов; является характеристикой накопленных за прошедшие периоды инновационных возможностей и никогда не реализуется полностью.	А. Тарутин
Совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности.	В.Г. Игнатов, В.И. Бутов, А.Е. Когут
Производственно-технологические, кадровые, научно-технические, финансово-экономические возможности производственного цикла, определяющие его конечные результаты.	А. Николаев
Мера способности и готовности осуществлять инновационную деятельность. Способность – наличие и сбалансированность структуры компонентов потенциала. Готовность – достаточность уровня развития потенциала для формирования инновационно активной экономики. Структурно инновационный потенциал рассматривается через возможности отдельных ресурсов для осуществления инновационной деятельности. Компоненты инновационного потенциала: кадровый, технико-технологический, финансовый и научный. Рассматривается и результативная составляющая потенциала: реализация ресурсных возможностей, характеризующая достигнутый уровень потенциала.	А.Е. Когут
2. Определения научно-технического потенциала [1; 2; 79]	
Трактовка	Источник
<i>Содержание</i>	
Организованная совокупность взаимосвязанных условий и ресурсов, обеспечивающих: 1) воспроизводство апробированных и возможность получения новых научных знаний; 2) воспроизводство существующих условий (включая организационно-экономические формы) и возможность разработки технических новшеств за нормативный период времени.	М.А. Бендиков, Е.Ю. Хрусталева
Совокупность кадровых, материально-технических, информационных и организационных ресурсов, предназначенных для решения стоящих перед обществом задач научно-технического развития.	Большой экономический словарь
<i>Особенности функционирования</i>	
Совокупность кадровых, материальных, финансовых и информационных ресурсов, которыми располагает национальная сфера науки и техники, а также организационных и управленческих структур, обеспечивающих функционирование этой сферы.	А.Н. Авдулов, А.М. Кулькин
<i>Характер использования</i>	
Совокупность трудовых, технических, материальных, информационных ресурсов и ресурсов организации и управления, отвечающих требованиям данного этапа научно-технической революции и предназначенных для создания новой и совершенствования выпускаемой продукции, интенсивного развития производства и обеспечения на этой основе изменения условий и характера труда, повышения эффективности общественного производства.	П.А. Кульвец, В.М. Рыков

Различные аспекты оценки научно-технологического потенциала, а также выявления тенденций, построения прогнозов его развития, разработки политики по его наращиванию в той или иной мере затрагиваются во многих исследованиях, посвященных вопросам инновационного развития регионов и страны в целом. В качестве основы для определения научно-технологического потенциала в большинстве научно-исследовательских работ используется общее определение «потенциала», под которым в целом понимается степень мощности в каком-либо отношении, совокупность всех средств, возможностей, необходимых для чего-либо [74]. Таким образом, разрабатываемые в экономической литературе подходы к анализу потенциала охватывают источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть приведены в действие и использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели.

Под научно-технологическим потенциалом нами понимается совокупность ресурсов и результатов деятельности в сфере науки и технологий, взаимосвязанных и взаимодействующих между собой и внешней средой в определенных организационно-управленческих условиях для решения задач текущего и перспективного развития территории, повышения ее конкурентоспособности и обеспечения устойчивого экономического развития.

Изучение научной литературы свидетельствует о том, что в рассмотрении и измерении научно-технологического (научно-технического, инновационного потенциала) как совокупности всех имеющихся возможностей и средств территории, обеспечивающих осуществление на ней научно-технической и инновационной деятельности, выделяются ресурсный и результативный подходы [1; 2; 5; 8; 26; 54; 79].

В ресурсном подходе научно-технологический потенциал территории рассматривается как совокупность имеющихся на ней ресурсов, которые обеспечивают осуществление научно-технической и инновационной деятельности (рис. 1.1). Различные исследователи акцентируют внимание на тех или иных ресурсах и, соответственно, выделяют разное количество их видов в общем наборе ресурсов территории. Однако к наиболее универсальным видам можно отнести: финансово-экономические; материальные; научно-технические; производственно-технологические; кадровые; организационно-информационные.

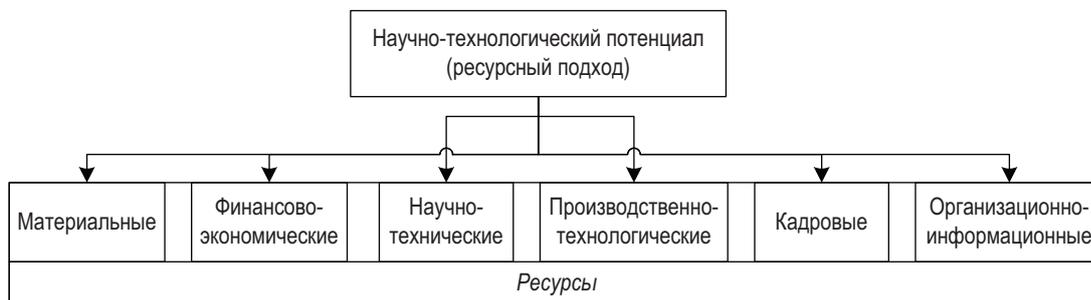


Рисунок 1.1. **Ресурсный подход к пониманию научно-технологического потенциала** [1; 2; 5; 8; 26; 54; 79]

Вторым из подходов к пониманию научно-технологического потенциала является результативный подход, в котором внимание сконцентрировано на достигаемых результатах научно-технической и инновационной деятельности, к которым, в частности, относят такие отражаемые в статистическом учете показатели, как: количество организаций, ведущих инновационную деятельность; произведенная инновационная продукция; затраты на инновационную деятельность; количество выданных патентов; количество разработанных технологий и т.п. (рис. 1.2). Данные показатели, представляющие собой непосредственные результаты научно-технической и инновационной деятельности, в ресурсном подходе одновременно рассматриваются как важнейшие ресурсы для ее дальнейшего осуществления.

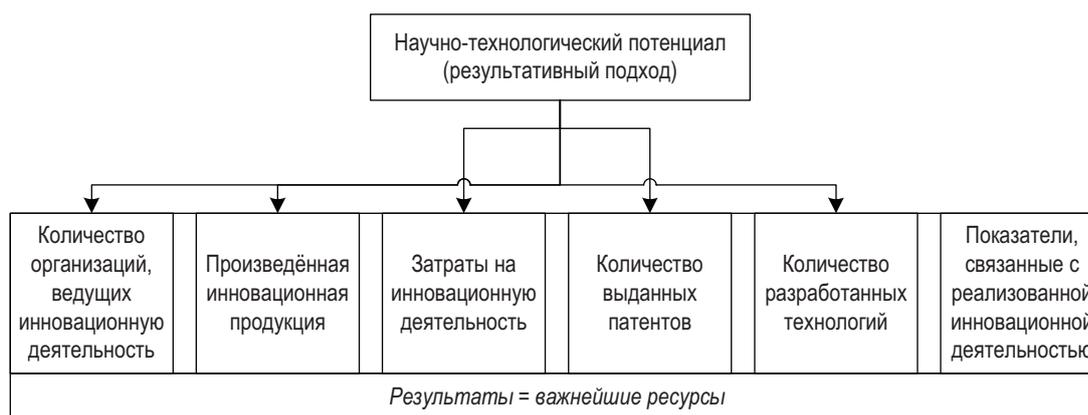


Рисунок 1.2. **Результативный подход к пониманию научно-технологического потенциала** [1; 2; 5; 8; 26; 54; 79].

Следует отметить, что, среди прочих, в научной литературе выделяются и другие подходы к рассмотрению научно-технологического потенциала:

1) качественное представление, в котором потенциал рассматривается только в рамках проведения научных исследований и разработок (создание новых научных знаний);

2) количественное представление, в котором формирование и развитие потенциала трактуется с точки зрения его использования в производстве (практическое применение новых знаний);

3) узкое толкование, в котором научно-технологический потенциал характеризуется его структурными составляющими: а) кадровыми; б) организационно-управленческими; в) материально-техническими; г) информационными; д) финансовыми другими;

4) широкое толкование, в котором подчеркивается значимость не только науки и техники, но и сферы образования и инфраструктуры как важнейших факторов, закладывающих базу для формирования и функционирования потенциала.

Тем не менее данные толкования, как представляется, укладываются в рамки ресурсного и результативного подходов, в контексте вопросов измерения научно-технологического потенциала являются вторичными и уточняющими. Более предпочтительна и правильна, по нашему мнению, ориентация на комбинированный вариант, объединяющий ресурсный и результативный подходы, что позволяет отражать как состояние научно-технологического потенциала, так и эффективность его реализации.

Таким образом, исследованные подходы к пониманию категории «научно-технологический потенциал территорий» дают возможность проводить детальный анализ состояния, уровня и эффективности развития научно-технологического потенциала отдельно взятых территорий в сравнении с другими регионами. В рамках этого выполняется оценка ресурсов, составляющих потенциал, и результатов их использования, а также структурных взаимосвязей между компонентами потенциала в целом.

На базе анализа становится доступным формирование научно обоснованных выводов о масштабах реализации научно-технологического потенциала на рассматриваемых территориях и его вкладе в их развитие, о соответствии потребностям их социально-экономических сфер. В конечном итоге это позволит определять ключевые проблемы, выявлять причины возникающих изменений, разрабатывать направления развития сферы науки, техники и инноваций регионов.

## **1.2. Методические подходы к оценке уровня научно-технологического потенциала**

Существует множество подходов к оценке научно-технологического потенциала, базирующихся на различных методиках. Наиболее значимыми из них в данном случае являются методики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Ассоциации инновационных регионов России (АИРР), а также методика оценки научно-технического потенциала территорий И.А. Кондакова. Рассмотрим данные подходы подробнее.

Методика оценки уровня инновационного развития субъектов Российской Федерации НИУ ВШЭ основана на сравнении регионов по показателям тематических разделов (блоков), расчете индексов (субиндексов) по каждому блоку и на формировании в итоге комплексной интегральной оценки инновационного развития субъектов РФ [56].

На первом этапе анализируется состав показателей, предлагаемых для включения в те или иные тематические блоки.

На втором этапе по каждому тематическому блоку рассчитываются значения четырех субиндексов, включенных в состав интегрального индекса: ИСЭУ (социально-экономические условия инновационной деятельности), ИНТП (научно-технический потенциал), ИИД (инновационная деятельность), ИКИП (качество инновационной политики).

Значения индексов регионов по каждому тематическому блоку находятся как среднее арифметическое нормированных оценок показателей. При этом все показатели имеют равную значимость.

На третьем этапе производится расчет итоговых значений российского регионального инновационного индекса (РРИИ) по каждому субъекту Российской Федерации. РРИИ определяется как взвешенное среднее арифметическое значение субиндексов. Значения весовых коэффициентов субиндексов принимаются равными доле числа показателей, используемых в расчете каждого субиндекса, в общем числе отобранных показателей. Сумма весовых коэффициентов субиндексов равняется 1. Тем самым обеспечивается одинаковый вклад отобранных показателей в итоговую оценку.

При использовании рассматриваемой методики для построения рейтинга за различные годы следует иметь в виду, что изменение значения индекса отдельного региона во времени связано не только с динамикой изменения значений показателей в самом регионе, но и с изменениями, произошедшими в других регионах. Это объясняется тем, что предложенный

алгоритм нормирования значений показателей в регионе предполагает их сравнение с минимальным и максимальным значениями во всей оцениваемой совокупности регионов за отдельный год. Таким образом, значения индексов могут быть использованы только для сравнения регионов между собой.

На четвертом этапе выполняется ранжирование регионов в порядке убывания величины РРИИ и субиндексов и региону присваиваются соответствующие ранги (места в интегральном рейтинге и субрейтингах).

Регионам, имеющим равные значения индексов, присваивается ранг, соответствующий самому высокому месту данной группы регионов в рейтинге.

Объектами рейтингования являются все субъекты Российской Федерации. Данные по Архангельской и Тюменской областям приводятся без учета информации по автономным округам, расположенным на их территориях.

Далее опишем методику Ассоциации инновационных регионов России [73], базирующуюся на таких принципах, как:

- использование набора индикаторов, состоящего из 24 показателей;
- использование весовой системы, что создает возможность придавать большее значение результатам инновационной деятельности по сравнению с ее предпосылками;
- проведение процедуры сглаживания данных, что гарантирует устойчивость результатов составления инновационного рейтинга при добавлении (исключении) отдельных показателей.

Первый блок показателей отражает потенциал региона в создании инноваций (вес 20%), второй блок – потенциал региона в коммерциализации инноваций (вес 30%) и третий блок показателей – результативность инновационной политики в регионе (вес 50%).

Использование выбранной системы весовых коэффициентов (20–30–50%) имеет свое обоснование. Поскольку третий блок характеризует результаты инновационной деятельности, ему присваивается вес 50%. Вклад потенциала региона в создание и коммерциализацию инноваций, в инновационное развитие оценивается также на уровне 50%.

Потенциал в сфере создания инноваций был сформирован в большинстве регионов в прошлом и поэтому не отражает сложившиеся в них на данный момент возможности по его использованию. В связи с этим данному потенциалу присваивается меньший вес (20%), чем потенциалу региона в коммерциализации инноваций (30%).

При выборе показателей за основу были взяты индикаторы инновационного развития регионов ЕС, затем подвергшиеся корректировке с учетом наличия статистических данных по субъектам Российской Федерации. При составлении индекса инновационного развития российских регионов нормирование исходных показателей производилось методом линейного масштабирования за два года, предшествующих году оценки (в случае отсутствия статистических данных берутся два последних года, по которым они имеются). Внутри блоков значения показателей агрегировались по методу простого среднего.

В обеих приведенных методиках выделяется блок «Социально-экономические условия» (табл. 1.3). С его помощью в расчет принимаются основные социально-экономические показатели территории в целях учета общих условий, способствующих ведению научно-технической и инновационной деятельности либо затрудняющих ее. В то же время учет показателя ВРП в расчетах научно-технологического потенциала представляется излишним. Более высокие показатели научно-технической и инновационной деятельности территории могут быть нивелированы меньшим объемом ее ВРП (например, за счет размера территории).

Таблица 1.3. **Блок «Социально-экономические условия» в методиках Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» и Ассоциации инновационных регионов России** [26; 69]

Методика НИУ ВШЭ	Методика АИРР
Отношение ВРП к стоимости основных фондов	Удельный вес средств бюджетов в общих затратах на технологические инновации
ВРП в расчете на одного занятого	ВРП в расчете на одного занятого (без учета добывающих производств)

Недостатком методик НИУ ВШЭ и АИРР является использование достаточно большого числа не вполне обоснованных показателей. Примером могут служить показатели «Удельный вес имеющих доступ к Интернету в домашних хозяйствах в численности опрошенных в возрасте 18–74 лет, %», «Удельный вес средств организаций предпринимательского сектора в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки, %», «Удельный вес лиц в возрасте до 39 лет в численности исследователей, %», «Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ, по отношению к численности исследователей» и другие. Данные показатели, неоднозначно влияющие на уровень научно-технологического потенциала, при включении в расчеты способны существенно изменить общую картину. Решением проблемы могло бы стать введение весовых

коэффициентов для отдельных показателей и блоков методики, однако сделать это объективным образом не представляется возможным, поскольку в любом случае потребуются дополнительные субъективные оценки.

Интересной представляется также методика оценки научно-технического потенциала территорий, разработанная И.А. Кондаковым [20]. В ее основе лежит расчет интегрального показателя «индекс научно-технического потенциала региона», раскрывающего понятие и структуру НТПт. При создании данной методики учитывалось: получение оценки потенциала, как величины непосредственно неизмеримой, через систему показателей, представленных в официальной статистической отчетности; необходимость и достаточность выбранной системы показателей для отображения состояния потенциала; представление графико-аналитических результатов оценки потенциала.

Индекс НТПт региона представляет собой среднее арифметическое индексов трех входящих в него блоков:

1. «Наука и инновации» – как ресурсная и результативная основа потенциала. Включает фундаментальные исследования, в результате которых формируются новые знания, и прикладные разработки, имеющие практическую направленность.

2. «Образование» – как база для подготовки (переподготовки) научных и производственных кадров. В современных условиях образование выполняет роль транслятора и генератора специфических навыков и умений и активного участника процесса трансформации знаний в новые товары, технологии и услуги.

3. «Информационная инфраструктура и коммуникации» – как средство взаимодействия составляющих потенциала. Процессы, происходящие в связи с информатизацией современного общества, способствуют не только ускорению научно-технического прогресса, интеллектуализации всех видов человеческой деятельности, но и созданию качественно новой информационной среды социума, обеспечивающей развитие творческого потенциала индивида.

Каждый блок включает в себя определенный набор показателей, характеризующих потенциал региона как совокупность ресурсов и результатов научно-технической деятельности (в соответствии с комбинированным представлением о содержании потенциала). Каждый индикатор, в свете того же представления о функционировании НТПт региона, следует рассматривать с позиций узкого толкования, характеризующего развитие потенциала в рамках сферы науки и техники, и с позиций широкого толкования, отражающего развитие потенциала в пределах региона в целом. Такой

подход к формированию системы показателей позволяет в совокупности оценить как сам научно-технический потенциал, так и его соответствие потребностям региона.

Представленная методика оценки НТПт региона дает возможность:

- анализировать состояние и уровень эффективности научно-технического потенциала отдельного региона в сравнении с другими субъектами;
- оценивать составляющие потенциал ресурсы и результаты их использования, а также внутренние и внешние структурные взаимосвязи;
- оценивать масштабы реализации научно-технического потенциала на рассматриваемой территории и его соответствие потребностям социально-экономической сферы;
- определять проблемы, выявлять причины (внутренние и внешние) возникающих изменений, формировать направления развития сферы науки и техники региона;
- группировать территории по уровню развития научно-технического потенциала и др.

Недостатком данной методики является то, что она не учитывает применение результатов научно-технической деятельности в производственном процессе и реальном секторе экономики. Кроме того, активизация научно-технического прогресса и изменения в статистическом учете привели к моральному устареванию этой методики, вследствие чего использование ее для расчетов не представляется целесообразным.

Анализ достоинств и недостатков методик исследования НТП показал, что ни одна из них полностью не удовлетворяет таким рассмотренным критериям, как: а) доступность и объективность исходных данных; б) простота методики и расчетов; в) наглядность представления результатов; г) возможность оценки с позиций содержания, функционирования и масштаба; д) применимость к исследованию потенциала региона.

Поэтому мы пришли к необходимости разработки собственной методики, которая соответствовала бы всем критериям и учитывала бы все составляющие научно-технологического потенциала территорий. В предлагаемой методике набор показателей распределен по четырем вертикальным и трем горизонтальным блокам.

В блоке «Исследования и разработки» учитываются показатели, характеризующие масштабы проведения НИОКР и результаты разработки в регионе новых технических средств. В блоке «Кадры» в расчет принимаются особенности имеющегося уровня образования, задействованного для осуществления научно-технической деятельности, а также внимание,

уделяемое в регионе развитию образовательной деятельности. В блоке «Технологии» отражаются, с одной стороны, общая обеспеченность производства передовыми технологиями не зависимо от того, являются ли они или нет результатами собственных НИОКР, с другой – основные показатели результативности разработки методов, процессов и средств, используемых в производстве.

Ключевой составляющей инновационной деятельности выступает использование результатов НИОКР и разработанных технологий для производства новых продуктов, услуг, совершенствования технологических процессов. С этим связано выделение блока «Инновации». В его рамках учитываются затраты непосредственно на инновационную деятельность, ее материализация в виде инновационных товаров, работ, услуг и предполагаемое инновационной деятельностью осуществление не только технологических, но и других видов инноваций – организационных, маркетинговых, экологических.

Кроме того, приведенные показатели в рамках изложенного подхода могут быть сгруппированы по трем аспектам, которые отражают относительно обособленные сферы научно-технологического развития и виды научно-технической и инновационной деятельности, таким как:

- 1) ресурсный – включающий виды деятельности, связанные с проведением фундаментальных и прикладных исследований;
- 2) процессный – включающий виды деятельности, связанные с разработкой и производством инновационных технологий;
- 3) результативный – включающий виды деятельности, связанные с распространением инноваций, в том числе со сбытом высокотехнологичной продукции.

В представленный набор мы включили основные показатели, ежегодно собираемые Федеральной службой государственной статистики и публикуемые в открытых источниках, что повышает достоверность расчетов методики.

Данные показатели:

- характеризуются явной связью с общим уровнем научно-технологического потенциала территорий;
- позволяют в полной мере принять в расчет ресурсы и результаты научно-технической и инновационной деятельности;
- равномерно распределяются по блокам – компонентам научно-технологического потенциала, который, в соответствии с теоретическими положениями, включает составляющие: образовательную, научную, техническую, технологическую, инновационную, инфраструктурную.

В связи с приведенными аргументами такой набор показателей представляется наиболее универсальным. С учетом рассмотренных трактовок научно-технологического потенциала целесообразно сохранить подход, положивший в основу расчетов определение интегрального показателя научно-технологического потенциала каждого региона. Это средняя величина индексов, отражающих описанные выше отдельные компоненты (блоки) потенциала и, в свою очередь, являющихся средними величинами входящих в них показателей.

Качественная интерпретация результатов расчетов по разрабатываемой методике позволит проводить обоснованные сопоставления регионов по уровню развития в них как научно-технологического потенциала в целом, так и каждой отдельной его компоненты. С помощью методов экономико-математического моделирования результаты расчетов можно будет использовать для выявления: закономерностей развития научно-технологического пространства; взаимного влияния и связи его компонент; проблем, имеющих в научно-технологической сфере, с оценкой их остроты.

В описанном подходе в целях сопряжения результативного и ресурсного направлений исследования научно-технологического потенциала используется интеграция результативных показателей в его структурные компоненты, основой для выделения которых служат именно различные ресурсные сферы. Тем не менее в целях углубления исследования и сопоставления получаемых выводов может быть использован альтернативный подход к измерению научно-технологического потенциала, базирующийся на применении ресурсного и результативного направлений в «чистом» виде. В этих целях ресурсные показатели должны быть отделены от результативных и противопоставлены им, т.е. требуется иная группировка отобранных для исследования показателей.

Имеющийся набор показателей позволяет выделить, с одной стороны, три группы ресурсных показателей: материально-финансовые, кадровые, научно-технологические и организационно-производственные ресурсы; с другой – группу результативных показателей – научно-технологические результаты.

Применяя данный подход, можно выполнять математические расчеты и сопоставлять в разрезе исследуемых территорий ресурсы, вкладываемые в развитие научно-технологического потенциала, и достигаемые результаты. На этой основе можно сделать выводы о возможностях повышения эффективности используемых ресурсов, что необходимо для наращивания научно-технологического потенциала.

### 1.3. Методические аспекты оценки уровня развития научно-технологического потенциала

Результаты исследования, представленные в предыдущем параграфе, показали, что, несмотря на возрастающее внимание к всестороннему изучению научно-технологического потенциала, единого, общепризнанного подхода к его пониманию не выработано. Это относится как к общенациональному, так и региональному уровню рассмотрения. Как свидетельствует анализ, существующие методики не позволяют в полной мере оценить научно-технологический потенциал территорий. В связи с этим была разработана собственная методика, ориентированная на комбинированный вариант, объединяющий ресурсный и результативный подходы к исследованию научно-технологического потенциала, что позволяет отражать как его состояние, так и эффективность реализации.

Согласно нашей методике, проведено ранжирование регионов по уровню научно-технологического потенциала на основе интегрального индекса, который дает комплексную оценку потенциала территорий.

При создании данной методики использовался уже существующий в этом направлении инструментарий и положительный опыт (накопленный в ходе анализа рассмотренных выше методик), а также учитывались следующие принципы [6; 20]:

- комплексность изучения научно-технологического потенциала (в соответствии с предложенным ранее определением и рассмотренной структурой);
- получение оценки потенциала как величины непосредственно неизмеримой через систему показателей, представленных в официальной статистической отчетности;
- необходимость и достаточность выбранной системы показателей для отображения состояния НТП.

В основу методики лег алгоритм действий, подробно изложенный и разобранный в работах С.Ю. Айвазяна [2], состоящий из шести этапов.

**1 этап.** В результате предварительного анализа для построения интегрального показателя научно-технологического потенциала были отобраны индикаторы (табл. 1.4), условно разделенные на 4 блока по вертикали и 3 блока по горизонтали (апостериорный набор частных критериев).

Таблица 1.4. Показатели оценки научно-технологического потенциала

Показатель	Исследования и разработки	Кадры	Технологии	Инновации
Ресурсный	Доля внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте (ВРП), %	Расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на образование, на 10 тыс. населения, млн. руб.	Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам затрат (приобретение оборудования), на 10 тыс. населения, тыс. руб.	Затраты на технологические инновации, на 10 тыс. населения, млн. руб.
Процессный	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, на 10 тыс. населения, чел.	Численность аспирантов и докторантов, на 10 тыс. населения, чел.	Используемые передовые технологии, на 100 тыс. населения, шт.	Инновационная активность организаций, %
Результующий	Поступление патентных заявок и выдача патентов в России (выдано патентов на изобретения и полезные модели), на 100 тыс. населения, шт.	Численность исследователей с ученой степенью, на 10 тыс. населения, чел.	Разработанные передовые технологии, на 1 млн. населения, шт.	Объем отгруженной инновационной продукции, на 10 тыс. населения, млн. руб.

Дополнительными моментами при обработке данных следует считать следующее.

1. В наименованиях субъектов РФ, указанных в источниках статистической информации, зачастую присутствуют символы латиницы, что может значительно затруднить сортировку. Так как данный этап проводился в пакете Microsoft Office редактора Excel, то для него была создана пользовательская функция «IsLatin». Она проверяет, присутствуют ли в заданной ячейке символы английского алфавита, и выдает в качестве результата логическое значение «ИСТИНА» или «ЛОЖЬ». Программный модуль прописан во встроенном редакторе Visual Basic (рис. 1.3).

2. Значения некоторых показателей отсутствуют, особенно в статистической информации последних лет. Поэтому для более достоверной оценки отсутствующие наблюдения необходимо спрогнозировать. Для решения данной проблемы были использованы методы: подстановка среднего – для пропущенных значений между двумя наблюдениями и трендовое моделирование [61], общей оценкой которого является  $R^2$  (доля объясненного разброса в общем разбросе).

```

Public Function IsLatin (str Fs String)
Str = LCase (str)
LatinAlphabet = « *[avcdefghijklmnopqrstuvwxyz]* »
If str Like LatinAlphabet Then
IsLatin = True
Else
IsLatin = False
End if
End Function

```

Рисунок 1.3. Пользовательская функция «IsLatin» в Visual Basic

**2 этап.** Информацию, полученную из баз данных официальной статистики, следует унифицировать (привести к сопоставимому виду, пригодному для оценки) по следующему правилу:

1) для исследуемых показателей, которые монотонно возрастают по отношению к результирующему, т. е. увеличение фактора ( $x_j$ ) влечет за собой рост рассматриваемого явления, применяется следующая формула:

$$\widehat{X}_{1j} = \frac{x_{ij} - x_{\min j}}{x_{\max j} - x_{\min j}} N, \quad (1)$$

где  $x_{ij}$  –  $i$ -ое значение  $j$ -го фактора,

$x_{\max j}$  и  $x_{\min j}$  – максимальное и минимальное значения  $j$ -го фактора,

$N$  – коэффициент масштаба;

2) для показателей, связанных по отношению к результату монотонной убывающей зависимостью, применяется следующая формула:

$$\widehat{X}_{1j} = \frac{x_{\max j} - x_{ij}}{x_{\max j} - x_{\min j}} N; \quad (2)$$

3) редким на практике [3], но возможным в теории является случай, когда  $x_j$  связан с анализируемым интегральным показателем немонотонной зависимостью, т. е. между максимальным и минимальным значениями существует оптимальное –  $x_{\text{опт}j}$ , при котором достигается наилучшее качество. В таком случае используется формула:

$$\widehat{X}_{1j} = \left( 1 - \frac{|x_{ij} - x_{\text{опт}j}|}{\max\{x_{\max j} - x_{\text{опт}j}, x_{\text{опт}j} - x_{\min j}\}} \right) N. \quad (3)$$

Следует отметить, что базой унификации для поиска эталонных значений ( $x_{maxj}$ ,  $x_{minj}$  и  $x_{onmj}$ ) могут служить два случая:

– когда временные отрезки исследуются отдельно друг от друга в разрезе тех объектов, которые были выделены в ходе исследования; подобная унификация позволит сравнивать результаты будущих или новых периодов между теми, для которых оценка уже проводилась; эталон для объектов исследования в таком случае находится внутри каждого периода по отдельности;

– когда исследуется определенный временной интервал; в таком случае базой поиска эталона служит весь исследуемый период; плюсом подобной оценки является то, что оценка в рамках периода становится более точной, минусом – то, что при включении в оценку других периодов необходимо произвести перерасчет, так как новые результаты будут несопоставимы с предыдущими (при условии изменения  $x_{maxj}$ ,  $x_{minj}$  и  $x_{onmj}$ ).

Частным случаем может быть нахождение эталона на протяжении всего периода существования показателя, но при изменении максимального, минимального или оптимального значений по рассматриваемому критерию также нужен перерасчет по всей исследуемой совокупности.

Таким образом, унификация по заданным правилам позволит провести дальнейший этап методики.

**3 этап.** Реализация метода главных компонент по значениям частных критериев апостериорного набора показателей [30]. Применение данного метода обусловлено выявлением гипотетической величины (научно-технологический потенциал), соответствующей гораздо большему числу исходных факторов. Преимуществом метода можно назвать то, что он не требует предварительной группировки исходных данных, что значительно упрощает анализ.

На основе вычисленных главных компонент можно построить более простую информативную систему научно-технологического потенциала, оценить силу причинно-следственной связи между факторами, исследовать возможности изменения анализируемых факторов под влиянием главных компонент.

Метод главных компонент выявляет  $k$ -компонент, объясняющих всю дисперсию и корреляцию исходных случайных величин. При этом компоненты выстраиваются в иерархическом порядке по объясняемой ими доле суммарной дисперсии исходных величин [29]. Первая главная компонента  $F_1$  определяет такое направление в пространстве исходных признаков, при

котором совокупность наблюдений будет иметь наибольший разброс (дисперсию). Вторая главная компонента  $F_2$  строится из расчета объяснения большей части остаточной дисперсии и т. д. вплоть до  $F_k$  компоненты.

На практике количество компонент обычно определяется наименьшим количеством факторов, объясняющих заданный уровень дисперсии. Но существуют и более объективные методы отбора гиперпараметров (главных компонент или факторов) [78]. Отбору подлежат те факторы, у которых собственные значения ковариационной матрицы больше 1. Это означает, что если фактор не выделяет дисперсию, эквивалентную, по крайней мере, дисперсии одной переменной, то он опускается; может использоваться графический метод, при котором находится «факториальная осыпь», означающая замедление убывания собственных значений ковариационной матрицы факторов.

Предварительным этапом служит проведение корреляционного анализа (построение ковариационной матрицы), на основе которого устраняется наличие мультиколлинеарности (взаимообусловленности, взаимокompенсированности факторов) в исследуемой совокупности наблюдений. Если коэффициент ковариации изменяется в пределах от 0,7 до 1 включительно, то это указывает на наличие сильной линейной связи между факторами. В этом случае необходимо исключить одну переменную с наибольшей корреляцией между другими критериями.

**4 этап.** Определение весовых коэффициентов для критериев из апостериорного набора. Весовые коэффициенты ( $w_j$ ) определяются в зависимости от выделенных в факторном анализе (по методу главных компонент) гиперпараметров и вычисляются на основе ковариационной матрицы апостериорного набора унифицированных частных критериев [44] по формуле:

$$w_{el} = \begin{cases} \frac{c_{el}}{\sum_{e=1}^z c_{el}}, & \text{если все } c_{el} \text{ одного знака,} \\ \frac{c_{el}^2}{\sum_{e=1}^z c_{el}^2} & \text{в противном случае;} \end{cases} \quad (4)$$

где  $c_{el}$  – значение собственного вектора ковариационной матрицы  $e$  фактора по  $l$  блоку;

$z$  – количество критериев в  $l$  блоке.

**5 этап.** Определение значений индекса для выделенных блоков. Данная процедура осуществляется путем суммирования произведений унифицированных критериев, входящих в блок, и их соответствующих весовых коэффициентов:

$$y_{il} = \sum_{e=1}^z w_{ie(l)} \widehat{x_{ie(l)}}. \quad (5)$$

**6 этап.** Построение мультипликативного интегрального показателя научно-технологического потенциала регионов. Данный этап осуществляется на основе оценки общей дисперсии (средний квадрат отклонения фактических значений от среднеарифметического по ним же), где конечный показатель находится по формулам:

$$I_i = N + \sum_{l=1}^k q_l (y_{il} - N), \quad (6)$$

$$q_l = \frac{s_l^2}{\sum_{l=1}^k s_l^2}, \quad (7)$$

$$s_l^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_{il} - \bar{y}_l)^2, \quad (8)$$

$$\bar{y}_l = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_{il}. \quad (9)$$

Таким образом, процедура оценки научно-технологического потенциала регионов выглядит следующим образом (рис. 1.4). Отметим, что необходимо достаточное количество выборки, чтобы удовлетворить требование «закона больших чисел» [34]. Количество значений по фактору должно быть больше либо равно произведению числа факторов и 10-ти. При отобранном апостериорном наборе количество наблюдений по фактору должно быть равно 120 (12 факторов). Наблюдение с точки зрения статистики – это единичное восприятие какого-либо объекта или явления, зафиксированное наблюдателем [89]. Различают наблюдения, зафиксированные по времени (временные ряды), и наблюдения, являющиеся временным интервалом (перекрестная выборка). Существуют наблюдения, учитывающие оба эти условия (панельные данные). В нашем случае полный объем требуемых данных имеется по 60 регионам. Рассмотрев необходимые показатели по субъектам РФ за три года (по три наблюдения на один регион), получим в сумме 150 наблюдений ( $50 \times 3 = 150$ ).

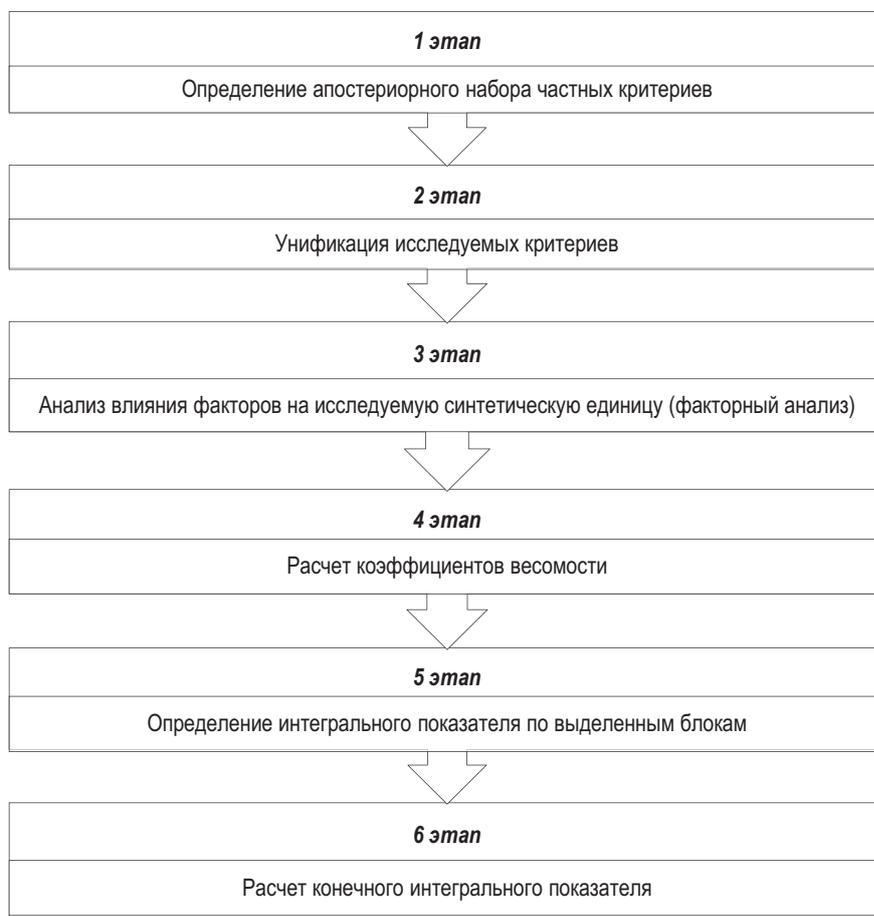


Рисунок 1.4. **Этапы оценки научно-технологического потенциала регионов**

Добавим, что исследуемая совокупность показателей является расчетной, т.е. они взяты как удельные веса или относительные величины к какой-либо базе. Такой подход позволяет более точно сравнивать исследуемые объекты между собой. Кроме того, необходимо отметить, что прогнозирование недостающих наблюдений должно осуществляться по первичной выборке, а не по расчетным критериям. Подобная процедура позволит избежать излишнего усреднения оценок.

Для интерпретации результатов расчета мультипликативного интегрального показателя научно-технологического потенциала предложена следующая шкала (табл. 1.5). Пороговые значения рассчитанного показателя находятся в пределах от 0 до 1. Следовательно, можно выделить пять уровней развития научно-технологического потенциала.

Таблица 1.5. **Шкала уровня научно-технологического потенциала регионов РФ (N = 10)**

Значение индекса	Уровень научно-технологического потенциала
( 8; 10 ]	Высокий
( 6; 8 ]	Выше среднего
( 4; 6 ]	Средний
( 2; 4 ]	Ниже среднего
[ 0; 2 ]	Низкий

Высокий уровень развития научно-технологического потенциала региона предполагает наличие самых высоких значений показателей в сфере науки, образования, инноваций, технологий и инфраструктуры среди исследуемых субъектов РФ. В регионах с интегральным индексом «выше среднего», находящимся в пределах второго интервала, значения показателей в целом довольно высокие, а по некоторым из блоков достигают максимально возможной оценки. Средним уровнем развития НТП характеризуются субъекты РФ с высокими значениями показателей по некоторым блокам, но в то же время сильно отстающие по ряду других, в результате чего общая оценка смещается в сторону средней величины. Индекс «ниже среднего» имеют регионы, где научно-технологический потенциал практически отсутствует (значения всех показателей низкие). Регионы, входящие в группу с низким уровнем научно-технологического потенциала, находятся в стадии стагнации, иначе говоря, здесь сложилась критическая ситуация (значения индекса являются наименьшими из возможных либо равны нулю).

Результаты апробации данной методики на материалах субъектов РФ представлены в следующей главе.

Подводя итоги исследования теоретических аспектов формирования и развития научно-технологического пространства, стоит отметить следующее.

Во-первых, разработанные подходы к исследованию научно-технологического потенциала территорий предоставляют возможности для проведения детального анализа состояния, уровня и эффективности его развития на отдельно взятых территориях в сравнении с другими регионами. В рамках этого выполняется оценка ресурсов, составляющих потенциал, и результатов их использования, а также структурных взаимосвязей между компонентами потенциала в целом.

Во-вторых, при использовании рассмотренных подходов формируются научно обоснованные выводы о масштабах реализации научно-технологического потенциала территорий и оценивается его вклад и степень

соответствия потребностям социально-экономической сферы. В конечном счете это позволит выявлять ключевые проблемы и причины возникающих изменений, разрабатывать направления развития сферы науки, техники и инноваций регионов.

В-третьих, определение направлений связей и степени тесноты связей отдельных компонент потенциала и соответствующие им возможные группировки регионов в используемом подходе подкрепляются вариантами широкого применения экономико-математических методов, в частности корреляционного, регрессионного и кластерного анализа.

В-четвертых, разработанная методика дает возможность проанализировать воздействие факторов на конечную исследуемую синтетическую единицу; определить весомость каждого из факторов на основе статистической выборки; сравнения уровней научно-технологического потенциала территории.

## 2. РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ

### 2.1. Рейтинг регионов РФ по уровню развития научно-технологического потенциала

На основе описанной в предыдущей главе методики оценки уровня развития научно-технологического потенциала и полученных индексов был построен соответствующий рейтинг субъектов РФ за 2011 и 2014 гг.

Таблица 2.1. Оценка научно-технологического потенциала регионов РФ в 2011 и 2014 гг.

Регион	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Отн., %	Позиция
г. Москва	8,79	1	7,90	1	89,88	0
г. Санкт-Петербург	6,33	2	6,82	2	107,80	0
Нижегородская область	4,37	3	4,32	3	98,96	0
Томская область	4,18	4	4,12	4	98,44	0
Московская область	3,82	5	4,05	5	106,03	0
Калужская область	2,80	8	3,53	6	126,15	▲ 2
Новосибирская область	2,88	6	3,01	7	104,25	▼ -1
Ярославская область	1,93	12	2,29	8	118,87	▲ 4
Республика Татарстан	1,92	14	2,19	9	114,24	▲ 5
Магаданская область	1,84	15	2,06	10	112,22	▲ 5
.....						
Брянская область	0,54	63	0,48	71	88,84	▼ -8
Оренбургская область	0,45	70	0,45	72	97,94	▼ -2
Костромская область	0,38	73	0,43	73	113,38	0
Чеченская Республика	0,22	78	0,43	74	192,38	▲ 4
Республика Алтай	0,47	69	0,43	75	91,04	▼ -6
Забайкальский край	0,31	75	0,41	76	130,83	▼ -1
Республика Калмыкия	0,24	77	0,39	77	160,81	0
Республика Хакасия	0,21	79	0,37	78	172,05	▲ 1
Республика Адыгея	0,31	76	0,33	79	104,49	▼ -3
Республика Ингушетия	0,11	80	0,28	80	245,20	0



Значение индекса	Цвет, соответствующий индексу	Уровень развития научно-технологического потенциала	2011 г.
(8, 10]	Blue	Высокий	1
(6, 8]	Green	Выше среднего	1
(4, 6]	Yellow	Средний	2
(2, 4]	Orange	Ниже среднего	6
(0, 2]	Red	Низкий	70

Рисунок 2.1. Рейтинг субъектов РФ по уровню развития научно-технологического потенциала в 2011 г.



Значение индекса	Цвет, соответствующий индексу	Уровень развития научно-технологического потенциала	2014 г.
(8, 10]	Blue	Высокий	–
(6, 8]	Green	Выше среднего	2
(4, 6]	Yellow	Средний	3
(2, 4]	Orange	Ниже среднего	6
(0, 2]	Red	Низкий	69

Рисунок 2.2. Рейтинг субъектов РФ по уровню развития научно-технологического потенциала в 2014 г.

В результате стало очевидным, что в 2014 г. большинству субъектов, судя по общей интегральной оценке, соответствует «низкий» уровень развития научно-технологического потенциала (табл. 2.1, рис. 2.1 и 2.2, прил. 1). Их доля в общем числе регионов составляет порядка 86%. Лидерами в данном рейтинге являются города федерального значения Москва и Санкт-Петербург.

Из 80 регионов наименьший уровень развития НТП зафиксирован в Республике Ингушетия. За 2014 год величина интегральной оценки для данного региона составила 0,28. Небольшое количество субъектов (11%) попали в группу «выше среднего» и «средний»: Нижегородская область – 4,32; Томская – 4,12; Московская – 4,05; Калужская – 3,53; Новосибирская – 3,01; Ярославская – 2,29; Республика Татарстан – 2,19; Магаданская область – 2,06; Ульяновская область – 2,04.

В сравнении с 2011 г. свой статус к 2014 г. улучшили 57 субъектов РФ. Самый высокий темп роста за исследуемый период – 196,5% – отмечен в Чукотском автономном округе. Из 23 оставшихся регионов, ухудшивших свое положение, самый низкий уровень по темпу роста – 64% – зарегистрирован в Пензенской области.

Рейтинг строился также по структурным блокам, которые были выделены на начальном этапе формирования апостериорного набора частных критериев. Это блоки «Исследования и разработки» (табл. 2.2), «Кадры» (табл. 2.3), «Технологии» (табл. 2.4), «Инновации» (табл. 2.5).

Таблица 2.2. Рейтинг регионов по блоку «Исследования и разработки»

Регион	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Отн., %	Позиция
г. Москва	9,57	1	9,65	1	100,81	0
г. Санкт-Петербург	6,78	2	6,73	2	99,24	0
Московская область	4,79	3	5,42	3	113,33	0
Нижегородская область	4,74	4	4,71	4	99,42	0
Томская область	4,42	5	4,51	5	102,03	0
Калужская область	3,91	6	3,95	6	101,18	0
Новосибирская область	3,53	7	3,47	7	98,41	0
Ульяновская область	3,21	8	3,30	8	102,66	0
Республика Татарстан	2,03	16	2,56	9	125,92	▲ 7
Ярославская область	2,26	12	2,54	10	112,16	▲ 2
Оренбургская область	0,39	67	0,32	71	82,52	▼ -4
Костромская область	0,35	70	0,29	72	81,90	▼ -2
Республика Калмыкия	0,20	76	0,28	73	138,96	▲ 3
Республика Адыгея	0,26	74	0,23	74	87,09	0
Чеченская Республика	0,16	77	0,22	75	141,21	▲ 2
Республика Алтай	0,29	72	0,22	76	73,51	▼ -4

Окончание таблицы 2.2

Республика Хакасия	0,06	79	0,19	77	314,04	▲ 2
Еврейская автономная область	0,47	63	0,17	78	37,01	▼ -15
Чукотский автономный округ	0,06	78	0,06	79	98,75	▼ -1
Республика Ингушетия	0,05	80	0,05	80	111,40	0

Доля блока «Исследования и разработки» в совокупности посчитанной интегральной оценки составляет 44%. Высокие значения по данному блоку имеет г. Москва – 9,65, что характеризует уровень научных исследований и разработок как высокий.

По этому блоку следует отметить значительную степень неравномерности распределения регионов по пяти уровням развития НТП. На долю «среднего» уровня приходится 3 региона (4%), «ниже среднего» – 12 (15%), «низкого» – 63 (79%). Наименьший показатель зафиксирован в Республике Ингушетия – 0,05 ед. Отметим, что за исследуемый период (2011–2014 гг.) ситуация существенно не изменилась, колебания в оценках в первой и последней десятке субъектов были незначительны.

Доля блока «Кадры» в общей совокупности интегральной оценки составила 22%. По значениям индексов регионы распределились на 4 группы: с «низким» уровнем – 71 регион (89,5%), с уровнем «ниже среднего» – 5 регионов (6%; табл. 2.3, прил. 1). Наибольшее значение интегрального показателя зарегистрировано в Москве – 8,99, это единственный город в группе с «высоким» уровнем. За исследуемый период перечень из 7 лидирующих регионов по блоку не изменился. Худшее значение – 0,22 ед. – имеет Брянская область.

Таблица 2.3. Рейтинг регионов по блоку «Кадры»

Регион	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Отн., %	Позиция
г. Москва	9,05	1	8,99	1	99,36	0
г. Санкт-Петербург	5,34	2	5,47	2	102,36	0
Новосибирская область	4,16	3	4,49	3	108,02	0
Томская область	3,75	4	4,36	4	116,24	0
Магаданская область	2,40	5	3,64	5	151,96	0
Московская область	2,36	6	2,56	6	108,42	0
Республика Саха (Якутия)	2,06	7	2,53	7	122,85	0
Камчатский край	1,78	9	2,43	8	136,59	▲ 1
Приморский край	1,76	10	2,00	9	113,53	▲ 1
Калужская область	1,92	8	1,92	10	99,83	▼ -2
Забайкальский край	0,34	71	0,39	71	114,32	0
Липецкая область	0,31	72	0,36	72	115,49	0
Республика Марий Эл	0,27	75	0,35	73	125,97	▲ 2

Окончание таблицы 2.3

Вологодская область	0,30	73	0,31	74	102,70	▼ -1
Костромская область	0,27	76	0,29	75	108,77	▲ 1
Чувашская Республика	0,28	74	0,28	76	100,76	▼ -2
Республика Ингушетия	0,25	77	0,28	77	110,87	0
Новгородская область	0,22	79	0,27	78	125,21	▲ 1
Смоленская область	0,25	78	0,23	79	92,46	▼ -1
Брянская область	0,21	80	0,22	80	108,84	0

Доля блока (весовой коэффициент) «Технологии» составила 25% (табл. 2.4, прил. 1). Индекс по данному блоку характеризуется наименьшими значениями среди всех блоков. В то же время регионы распределились по пяти уровням: «высокий» – 1 (1,25%), «выше среднего» – 1 (1,25%), «средний» – 2 (2,5%), «ниже среднего» – 5 (6%) и «слабый» – 71 регион (79%). Следует отметить значительные перестановки в первых 15 субъектах, происшедшие за исследуемый период (2011–2014 гг.). Наибольшее значение индекса принадлежит г. Санкт-Петербургу – 9,42; Москва сместилась на 2 позиции вниз по сравнению с уровнем 2011 г.; наименьшее значение отмечалось в Республике Ингушетия – 0,02.

Таблица 2.4. Рейтинг регионов по блоку «Технологии»

Регион	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Отн., %	Позиция
г. Санкт-Петербург	7,33	2	9,42	1	128,55	▲ 1
Нижегородская область	6,08	3	6,51	2	107,07	▲ 1
г. Москва	8,56	1	5,51	3	64,39	▼ -2
Калужская область	2,46	9	4,78	4	194,63	▲ 5
Томская область	4,61	5	3,93	5	85,19	0
Московская область	4,17	6	3,71	6	88,90	0
Ярославская область	1,55	16	2,46	7	158,84	▲ 9
Пензенская область	5,45	4	2,22	8	40,73	▼ -4
Самарская область	3,03	8	2,14	9	70,53	▼ -1
Новгородская область	0,97	25	2,00	10	205,69	▲ 15
Калининградская область	0,43	60	0,27	71	62,45	▼ -11
Республика Бурятия	0,11	74	0,26	72	230,33	▲ 2
Еврейская автономная область	0,29	67	0,24	73	81,04	▼ -6
Республика Тыва	1,15	20	0,21	74	18,57	▼ -54
Ставропольский край	0,33	65	0,21	75	63,27	▼ -10
Республика Северная Осетия – Алания	0,05	77	0,21	76	395,23	▲ 1
Республика Хакасия	0,22	72	0,19	77	87,81	▼ -5
Республика Адыгея	0,10	76	0,11	78	110,61	▼ -2
Республика Калмыкия	0,03	79	0,05	79	142,90	0
Республика Ингушетия	0,01	80	0,02	80	186,96	0

Блок «Инновации» занимает в общем объеме оценки научно-технологического потенциала 8%. Позиции субъектов РФ в рамках данного блока демонстрируют в 2011–2014 гг. значительные колебания, связанные в первую очередь с точностью и бессистемностью реализации региональной инновационной политики. Исследуемые объекты распределились по совокупности следующим образом: 1 регион имеет уровень инновационного потенциала «выше среднего» (1,25%), 10 – «средний» (12,5%), 67 – «низкий» (84%) (табл. 2.5, прил. 1). Наибольшее значение коэффициента зафиксировано в Сахалинской области. Оно составило 7,02 ед., что позволило данному региону вырваться в лидеры. Существенно изменился в 2014 г. по сравнению с 2011 г. перечень субъектов, входивших в лидирующую группу, в то время как заключительная десятка не претерпела изменений. Худшее значение индекса по инновационному блоку (ближе к нулю) зафиксировано в Чеченской Республике.

Таблица 2.5. Рейтинг регионов по блоку «Инновации»

Регион	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Отн., %	Позиция
Сахалинская область	4,25	3	7,02	1	165,20	▲ 2
Республика Татарстан	5,85	2	3,72	2	63,68	0
Чукотский автономный округ	1,39	40	3,44	3	247,28	▲ 37
Чувашская Республика	1,94	25	2,95	4	152,57	▲ 21
г. Москва	3,85	7	2,84	5	73,79	▲ 2
г. Санкт-Петербург	2,90	10	2,83	6	97,52	▲ 4
Липецкая область	5,99	1	2,71	7	45,20	▼ -6
Республика Мордовия	3,53	8	2,51	8	71,11	0
Красноярский край	1,99	23	2,40	9	120,45	▲ 14
Нижегородская область	3,99	5	2,35	10	58,82	▼ -5
Ивановская область	0,53	73	0,70	71	130,51	▲ 2
Костромская область	0,94	59	0,69	72	73,70	▼ -13
Архангельская область	1,19	47	0,66	73	55,73	▼ -26
Курганская область	1,41	38	0,64	74	45,22	▼ -36
Забайкальский край	0,39	76	0,61	75	157,60	▲ 1
Карачаево-Черкесская Республика	0,42	75	0,37	76	90,07	▼ -1
Калининградская область	0,28	77	0,24	77	84,47	0
Республика Калмыкия	0,03	79	0,23	78	682,97	▲ 1
Республика Тыва	0,62	69	0,15	79	24,72	▼ -10
Чеченская Республика	0,01	80	0,00	80	35,27	0

Таким образом, по итогам построения рейтинга регионов по уровню развития научно-технологического потенциала можно сделать следующие выводы:

1. Большинству субъектов (87%), судя по общей интегральной оценке, соответствует «низкий» уровень развития НТП. Самые низкие его оценки зафиксированы по блоку «Технологии».

2. Лидером в рассматриваемом рейтинге стала Москва, имеющая довольно высокие позиции в разрезе отдельных блоков: «Исследования и разработки» – 1 место; «Кадры» – 1 место, «Инновации» – 5 место; «Технологии» – 3 место.

3. Изучение индексов по блокам показателей выявило неравномерный уровень развития научно-технологического потенциала субъектов РФ. С одной стороны, это отражает наличие проблемных зон, а с другой – показывает, каким образом, совершенствуя отдельные составляющие, можно более эффективно управлять научно-технологическим потенциалом.

## **2.2. Тенденции и проблемы развития научно-технологического потенциала субъектов РФ**

Как мы уже отмечали, составленный рейтинг продемонстрировал заметные диспропорции в состоянии научно-технологического потенциала территорий РФ, причем не только по позициям в общем рейтинге, но и по отдельным его блокам и показателям. Для более объективной оценки целесообразно провести комплексный анализ тенденций ключевых индикаторов развития научно-технологического потенциала.

Одним из рассматриваемых показателей, характеризующих ресурсную составляющую сектора научных исследований и разработок, является «Доля внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте». В период 2011–2014 гг. в большинстве субъектов РФ (58) значения данного показателя были ниже средних по стране и в нескольких регионах-лидерах – выше (города Москва и Санкт-Петербург, Нижегородская, Московская, Ульяновская, Калужская, Томская, Ярославская области, табл. 2.6). В 2014 г. в регионах, занимающих первые пять позиций, доля внутренних затрат на НИОКР в валовом региональном продукте была выше, чем в среднем по регионам: в Московской области – в 4,9 раза, в г. Санкт-Петербурге – 4,3, Ульяновской области – 3,7, Нижегородской – 3,7, Калужской области – в 3 раза. В среднем по большинству субъектов Российской Федерации в рассматриваемом периоде наблюдалось снижение доли внутренних затрат на исследования и разработки.

Таблица 2.6. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте (ВРП), %

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.*	№**	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Московская область	3,57	3	3,59	4	3,66	3	3,78	1	105,9	▲ +2
г. Санкт-Петербург	3,33	5	3,73	2	3,72	2	3,30	2	99,1	▲ +3
Ульяновская область	3,51	4	3,55	5	3,34	4	2,88	3	82,1	▲ +1
Нижегородская область	4,71	1	5,29	1	4,67	1	2,85	4	60,5	▼ -3
Калужская область	3,74	2	3,65	3	3,17	5	2,30	5	61,5	▼ -2
.....										
Республика Ингушетия	0,11	73	0,11	74	0,10	75	0,08	76	72,7	▼ -3
Оренбургская область	0,10	75	0,09	76	0,08	76	0,07	77	70,0	▼ -2
Курганская область	0,16	66	0,20	65	0,16	68	0,04	78	25,0	▼ -12
Псковская область	0,07	77	0,16	67	0,15	70	0,04	79	57,1	▼ -2
Республика Хакасия	0,07	78	0,06	78	0,05	80	0,04	80	57,1	▼ -1
<i>Среднее значение по регионам</i>	<i>0,81</i>		<i>0,82</i>		<i>0,80</i>		<i>0,77</i>		.....	
* Расчитанное значение индекса.										
** Позиция региона (из 80 возможных мест) в зависимости от значения показателя.										
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Кризисные явления в экономике России в 2013–2014 гг. привели к введению режима жесткой экономии на большинстве предприятий и, как следствие, сокращению числа сотрудников, занятых НИОКР. В 51 из 80 субъектов РФ значения этого показателя были ниже среднероссийского уровня. В 2014 г. в группу регионов-лидеров по численности персонала, занятого исследованиями и разработками, на 10 тыс. организаций и предприятий вошли города Москва и Санкт-Петербург, Томская, Московская, Калужская, Нижегородская, Ульяновская области (табл. 2.7).

Поступление патентных заявок и выдача патентов являются основным результирующим показателем научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности. За исследуемый период в целом по субъектам РФ наблюдался рост количества выданных патентов на изобретения и полезные модели в расчете на 10 тыс. предприятий и организаций (табл. 2.8). Рост обеспечили прежде всего регионы, входящие в первую десятку по рассматриваемому показателю: Ульяновская, Воронежская, Московская области, республики Северная Осетия-Алания, Марий Эл, Дагестан, Татарстан, а также г. Москва. В качестве негативного момента можно отметить усиливающуюся диспропорцию между субъектами по данному показателю.

Таблица 2.7. **Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, на 10 тыс. организаций и предприятий, чел.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Нижегородская область	4442	1	4459	1	4372	1	4021	1	90,5	–
Калужская область	3894	2	3871	2	3834	2	3754	2	96,4	–
Московская область	3646	3	3662	3	3531	3	3508	3	96,2	–
Томская область	2586	5	2516	4	2426	5	2459	4	95,1	▲ +1
Ульяновская область	2412	6	2443	5	2445	4	2429	5	100,7	▲ +1
.....										
Оренбургская область	222	71	220	73	196	75	186	76	83,8	▼ -5
Республика Марий Эл	123	78	107	78	107	79	162	77	131,7	▼ -2
Чукотский автономный округ	145	76	146	77	155	77	161	78	111,0	▼ -2
Вологодская область	104	79	105	79	110	78	115	79	110,6	–
Костромская область	62	80	66	80	70	80	67	80	108,1	–
<i>Среднее значение по регионам</i>	947		937		917		919		.....	

Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

Таблица 2.8. **Поступление патентных заявок и выдача патентов в России (выдано патентов на изобретения и полезные модели), на 10 тыс. предприятий и организаций, ед.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Ивановская область	177	1	163	2	226	1	138	1	78,0	–
Томская область	141	2	158	3	151	2	137	2	97,2	–
Республика Татарстан	92	7	115	7	110	7	134	3	145,8	▲ +4
Ульяновская область	133	3	156	4	121	5	132	4	99,4	▼ -1
Республика Северная Осетия – Алания	73	16	94	11	128	4	120	5	164,5	▲ +11
.....										
Республика Ингушетия	2	78	0	79	0	79	4	76	148,6	▲ +2
Сахалинская область	5	74	4	76	4	76	3	77	71,3	▼ -3
Еврейская автономная область	0	79	6	73	3	77	3	78	–	▲ +1
Республика Алтай	5	73	5	74	8	74	2	79	31,7	▼ -6
Чукотский автономный округ	0	80	0	80	0	80	0	80	–	–
<i>Среднее значение по регионам</i>	49		55		55		54		.....	

Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

Произошло также значительное сокращение государственных расходов по многим статьям бюджета (ОПК, поддержка промышленности и предпринимательства, молодежная политика, затраты на НИОКР и др.). Одним из немногих исключений стали затраты на образование, которые не претерпели изменений, что привело к росту их доли в бюджете за рассматриваемый период на 45%. В то время как инфляция, по данным официальной статистики, за этот же период составила порядка 26,5%. В связи с этим говорить о росте затрат в данном секторе не совсем корректно. В 2014 г. в число регионов-лидеров по уровню расходов консолидированных бюджетов на образование вошли: Чукотский автономный округ, республики Саха, Коми, Тыва, Алтай, Камчатский край, а также Сахалинская, Магаданская и Мурманская области (табл. 2.9). Отставание Москвы от среднероссийских показателей обусловлено значительными вливаниями частных инвестиций в систему образования и высокой численностью населения. В Чукотском автономном округе, Республике Саха и Сахалинской области, в силу природно-климатических особенностей, численность населения невысокая, следовательно, показатели заметно выше, чем в среднем по РФ, и расходы консолидированных бюджетов на образование тоже выше.

Таблица 2.9. **Расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на образование**, млн. руб. / 10 тыс. населения

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Чукотский автономный округ	758,8	1	850,9	1	898,4	1	898,2	1	118,4	0
Республика Саха (Якутия)	343,9	3	422,0	2	526,0	2	571,8	2	166,3	▼ -1
Сахалинская область	235,0	5	273,1	5	356,6	5	475,7	3	202,4	▼ -2
Магаданская область	289,2	4	372,0	4	440,4	3	475,2	4	164,3	0
Камчатский край	358,5	2	380,9	3	418,8	4	469,2	5	130,9	▲ +3
.....										
Брянская область	78,3	65	96,7	66	107,8	73	109,4	76	139,9	▲ +11
Ульяновская область	77,3	69	93,1	72	104,9	76	108,8	77	140,6	▲ +8
Республика Адыгея	77,8	67	93,5	70	108,2	72	108,2	78	139,1	▲ +11
Пензенская область	77,6	68	85,4	78	103,9	78	105,0	79	135,4	▲ +11
Тюменская область	64,0	80	82,7	80	90,2	80	78,9	80	123,3	0
<i>Среднее значение по регионам</i>	124,5		147,2		170,5		179,9		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Негативной является тенденция снижения численности аспирантов и докторантов на 10 тыс. предприятий и организаций. Связано это в первую очередь с переходом к так называемой Болонской системе образования, в результате чего уменьшился интерес к послевузовскому образованию. За 2011–2014 гг. выделенный показатель снизился по субъектам РФ в среднем на 25% (табл. 2.10). Значительный отрыв Чукотского автономного округа по данному показателю объясняется малым количеством зарегистрированных в этом округе организаций. Наибольшая численность аспирантов и докторантов наблюдалась в Томской, Орловской, Белгородской, Ростовской, Саратовской, Тамбовской областях, а также республиках Калмыкия, Мордовия, Северная Осетия.

Таблица 2.10. **Численность аспирантов и докторантов на 10 тыс. предприятий и организаций, чел.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Чукотский автономный округ	9167	1	8554	1	8003	1	7182	1	78,3	–
Томская область	737	3	709	3	672	2	666	2	90,3	▲ +1
Республика Калмыкия	346	32	390	20	533	6	621	3	179,6	▲ +29
Республика Мордовия	650	6	639	4	556	5	527	4	81,0	▲ +2
Орловская область	752	2	715	2	595	3	525	5	69,8	▼ -3
.....										
Вологодская область	176	67	152	69	109	75	77	77	43,5	▼ -10
Сахалинская область	106	77	96	77	61	78	49	78	46,5	▼ -1
Ленинградская область	26	79	16	79	18	79	11	79	40,0	–
<i>Среднее значение по регионам</i>	432,3		401,2		362,1		326,1		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

В период 2011–2014 гг. не произошло значительных изменений в численности исследователей с ученой степенью. Исключение составила лишь Магаданская область, показатели которой выросли почти на 60%, что позволило ей переместиться с одиннадцатой на вторую строчку рейтинга. Между субъектами РФ по-прежнему наблюдается значительная диспропорция в отношении кадров с ученой степенью. Так, между Томской и Костромской областью она составляет более чем 44,5 раза.

В 2014 г. в группу регионов-лидеров по численности исследователей с ученой степенью в расчете на 10 тыс. предприятий и организаций вошли помимо Томской области города Москва и Санкт-Петербург, Новосибирская, Московская, Калужская, Магаданская области, Чеченская Республика, Еврейская автономная область (табл. 2.11).

Таблица 2.11. **Численность исследователей с ученой степенью на 10 тыс. предприятий и организаций, чел.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Томская область	495	1	488	1	484	1	490	1	99,0	–
Магаданская область	259	11	220	19	220	19	408	2	157,5	▲ +9
г. Москва	386	3	362	3	397	3	399	3	103,3	–
Еврейская автономная область	339	7	357	4	376	4	389	4	114,7	▲ +3
Новосибирская область	326	8	362	2	367	5	373	5	114,3	▲ +3
.....										
Брянская область	27	74	24	75	27	75	33	75	120,3	▼ -11
Новгородская область	20	77	22	77	23	77	25	76	121,9	▲ +1
Вологодская область	18	78	21	78	22	78	24	77	135,1	▲ +1
Смоленская область	27	73	24	76	24	76	21	78	78,8	▼ -5
Чукотский автономный округ	15	79	15	79	16	79	17	79	111,1	–
Костромская область	11	80	12	80	13	80	14	80	124,4	–
<i>Среднее значение по регионам</i>	144		147		144		148		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Внутренние текущие затраты на исследования и разработки включают затраты на технологическое обеспечение. Особенно важна статья, характеризующая затраты на приобретение оборудования, поскольку современное оборудование представляет основу высокотехнологичного производства. Лидерами по данному показателю являются промышленно развитые регионы, такие как Санкт-Петербург и Москва, Нижегородская, Калужская, Томская, Московская, Пензенская, Самарская, Ярославская области и Республика Татарстан (табл. 2.12).

Таблица 2.12. **Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам затрат (приобретение оборудования)**, тыс. руб. / 10 тыс. нас.

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№
г. Санкт-Петербург	5369	2	11735	1	8900,2	1	11165	1	208,0	▼ -1
Нижегородская область	4192	4	3721,6	6	3331,0	5	7037,9	2	167,9	▼ -2
г. Москва	6930	1	5559,8	2	6706,8	2	6732,8	3	97,1	▲ 2
Калужская область	837,3	13	3087,5	9	2114,4	9	4873,4	4	582,0	▼ -9
Томская область	3566	5	4039,5	4	6212,1	3	4733,7	5	132,7	0
.....										
Калининградская область	1,1	79	7,3	77	4,2	79	9,3	76	879,6	▼ -3
Республика Адыгея	20,3	71	29,2	74	76,2	62	8,9	77	43,9	▲ 6
Липецкая область	0,0	80	62,0	67	0,0	80	7,8	78	-	▼ -2
Смоленская область	17,3	74	25,6	75	13,4	76	7,3	79	41,9	▲ 5
Еврейская автономная область	57,1	62	52,0	70	29,2	72	0,0	80	0,0	▲ 18
<i>Среднее значение по регионам</i>	<i>659,7</i>		<i>945,1</i>		<i>789,4</i>		<i>861,5</i>		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

В перечень регионов-аутсайдеров входят: Забайкальский край, республики Ингушетия, Калмыкия, Адыгея; Вологодская, Тульская, Калининградская, Липецкая, Смоленская области и Еврейская автономная область. Их отставание от регионов-лидеров составляет 30 раз и более.

Применение передовых технологий – один из важнейших показателей уровня развития научно-технологического потенциала. Традиционно больше производственных технологий используется в регионах – крупных производственных промышленных центрах. За 2011–2014 гг. в среднем по субъектам РФ данный показатель практически не изменился – рост составил лишь порядка 4%. Лидерами по этому показателю в 2014 г. являлись: Липецкая, Нижегородская, Тамбовская области, республики Мордовия, Удмуртия и Чувашия (табл. 2.13). В последнюю десятку вошли регионы Кавказа и другие неиндустриальные субъекты, а также город Москва, расположение которого в рейтинге связано со значительным количеством зарегистрированных в нем организаций.

Таблица 2.13. **Используемые передовые технологии на 10 тыс. предприятий и организаций, ед.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№
Республика Мордовия	1644	1	1641	1	1657	2	1763	1	107,2	–
Липецкая область	1075	8	1211	3	1712	1	1458	2	135,7	▲ +6
Нижегородская область	1423	2	1210	4	1205	4	1157	3	81,3	▼ -1
Тамбовская область	1254	6	1131	6	1097	6	1155	4	92,1	▲ +2
Удмуртская Республика	1317	3	1302	2	1304	3	1148	5	87,2	▼ -2
.....										
Республика Тыва	21,6	76	29,1	76	36,6	76	73,7	76	340,6	–
Республика Калмыкия	20,0	77	21,0	77	24,0	77	61,8	77	309,0	–
Республика Северная Осетия	16,5	78	16,5	78	16,3	78	16,2	78	98,7	–
Республика Ингушетия	0,0	79	0,0	79	0,0	79	0,0	79	–	–
Чукотский автономный округ	0,0	80	0,0	80	0,0	80	0,0	80	–	–
<i>Среднее значение по регионам</i>	493,2		485,0		497,2		511,1		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Значительно хуже, чем с использованием производственных технологий, обстоит ситуация с их созданием. Так, в среднем в год в каждом регионе создаются лишь три производственные технологии (табл. 2.14). За рассмотренный период ситуация принципиальным образом не изменилась. Компаниям выгоднее заниматься приобретением, нежели разработкой собственных технологий.

К регионам-лидерам по данному показателю относятся Чукотский автономный округ (резкий скачок показателя обеспечен реализацией крупных инвестиционных проектов в золотодобыче, нефтегазовой промышленности, энергетике в 2012–2014 гг.), Новгородская, Пензенская, Калужская, Ульяновская, Челябинская, Сахалинская, Ярославская, Нижегородская области, а также Чеченская Республика. Примечательно, что в данный перечень входят как индустриально развитые, так и традиционно аграрные регионы.

Таблица 2.14. **Разработанные передовые технологии на 10 тыс. предприятий и организаций, ед.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№
Чукотский автономный округ	0	58-80	0	60-80	0	65-80	17	1	–	▲ +79
Новгородская область	3	15-28	9	4-7	14	2	14	2	530,2	▲ +23
Пензенская область	1	37-57	9	4-7	13	3-4	12	3	852,9	▲ +34
Калужская область	13	1	16	1	24	1	10	4	81,1	▼ -3
Ульяновская область	6	4	9	4-7	11	5-7	9	5-7	165,9	–
.....										
Республика Марий Эл	0	54-80	0	57-80	0	57-80	0	54-80	–	–
Республика Северная Осетия – Алания	0	54-80	0	57-80	0	57-80	0	54-80	–	–
Республика Хакасия	0	54-80	0	57-80	0	57-80	0	54-80	–	–
Ставропольский край	0	54-80	0	57-80	0	57-80	0	54-80	–	–
Тамбовская область	0	54-80	0	57-80	0	57-80	0	54-80	–	–
<i>Среднее значение по регионам</i>	2		2		3		3		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Международным академическим советом развивающимся странам рекомендовано повышение финансирования НИОКР как минимум до 1,5% ВВП [80]. По оценкам экспертов ОЭСР, рост государственных ассигнований на НИОКР на 1% увеличивает на 0,85% вероятность успешности нововведений и на 0,7% – долю новых продуктов в товарообороте. В России в 2014 г. доля затрат на технологические инновации превысила значение в 1,6% ВВП.

Регионами-лидерами по количеству затрат на технологические инновации являются Сахалинская, Самарская, Тюменская, Волгоградская, Московская области, Красноярский, Пермский края, Республика Татарстан, города Москва и Санкт-Петербург (табл. 2.15). Однако во многих регионах показатель по-прежнему находится на крайне низком уровне. В Кабардино-Балкарской Республике, республиках Северная Осетия, Дагестан, Ингушетия, Карелия, Калмыкия, Карачаево-Черкесская, Чеченская, а также в Калининградской и Ивановской областях размер затрат в 2014 году не превышал 3 млн. руб. на 10 тыс. населения.

Таблица 2.15. **Затраты на технологические инновации**, млн. руб. / 10 тыс. нас.

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№
Сахалинская область	335,6	1	425,0	1	427,6	2	872,7	1	260,0	0
Красноярский край	69,2	16	87,7	13	237,3	3	296,3	2	428,1	▼ -14
Республика Татарстан	116,1	6	99,7	9	167,9	6	248,3	3	213,8	▼ -3
Пермский край	64,7	17	86,4	14	143,7	9	222,7	4	344,0	▼ -13
Самарская область	54,0	18	230,6	2	205,1	4	179,1	5	331,8	▼ -13
.....										
Карачаево-Черкесская Республика	4,6	70	5,0	69	3,6	69	1,7	76	35,5	▲ 6
Республика Карелия	14,9	46	6,9	66	2,7	73	1,0	77	6,8	▲ 31
Чеченская Республика	0,8	77	0,8	78	0,8	78	0,8	78	95,0	▲ 1
Респ. Калмыкия	0,3	78	2,0	75	0,3	80	0,5	79	182,6	▲ 1
Республика Тыва	0,2	79	0,2	79	0,2	77	0,1	80	65,08	▼ -1
<i>Среднее значение по регионам</i>	40,9		45,0		56,1		61,3		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Инновационная активность организаций находится на критически низком уровне в большинстве субъектов РФ (табл. 2.16). В 2011–2014 гг. в среднем по субъектам значение показателя фактически не изменилось. Исключение составили Чукотский автономный округ, предприятия которого обеспечили более чем двукратный рост данного показателя (с 12,5% в 2011 г. до 29,2% в 2014 г.), и Магаданская область, где, наоборот, после окончания реализации крупных инновационных и инвестиционных проектов в промышленности и нефтедобыче произошло его двукратное снижение (с 33,6 до 15,1%). Среди субъектов РФ самый высокий уровень инновационной активности предприятий и организаций наблюдался в Чукотском автономном округе (29,2%), городах Москве (18,8%) и Санкт-Петербурге (18,9%), Магаданской (15,1%), Липецкой (18,6%) и Пензенской областях (17,1%), а также республиках Мордовия (18,3%), Татарстан (20,5%), Чувашия (23,7%) и Ингушетия (20%). Для сравнения: в 2013 г. в Германии показатель инновационной активности составил 72%, в Финляндии – 52%, во Франции – 40%.

В исследуемый период зафиксированы низкие значения удельного веса инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции. Лидерами по этому показателю являлись: Сахалинская, Самарская, Нижегородская, Липецкая, Московская, Вологодская области, а также республики Мордовия, Татарстан, Чувашия и Хабаровский край (табл. 2.17).

Таблица 2.16. **Инновационная активность организаций, %**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№
Чукотский автономный округ	12,5	18	17,9	8	25	1	29,2	1	233,6	▲ +17
Чувашская Республика	15,2	10	20,9	3	18,8	6	23,7	2	155,9	▲ +8
Республика Татарстан	18,1	6	19,1	4	21	3	20,5	3	113,3	▲ +3
Республика Ингушетия	5,9	66	5,9	71	20	4	20	4	339,0	▲ +62
г. Санкт-Петербург	18,9	4	18,8	5	18	8	18,9	5	100,0	▼ -1
.....										
Карачаево-Черкесская Республика	4,3	74	2,8	77	2,7	78	3,6	76	83,7	▼ -2
Калининградская область	3,3	77	5,1	73	5,1	73	2,4	77	72,7	–
Республика Калмыкия	1,1	79	1,2	79	4,8	74	2,4	78	218,2	▲ +1
Республика Тыва	6,8	58	4,5	74	3,3	77	1,8	79	26,5	▼ -21
Чеченская Республика	0,8	80	0,8	80	0,5	80	0,5	80	62,5	–
<i>Среднее значение по регионам</i>	<i>9,92</i>		<i>9,98</i>		<i>10,04</i>		<i>9,81</i>		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Таблица 2.17. **Объем инновационных товаров, работ, услуг (от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг), %**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№
Сахалинская область	53,9	1	57,4	1	57,8	1	60,1	1	111,5	–
Республика Мордовия	22,0	3	22,9	3	23,9	3	26,9	2	122,3	▲ +1
Нижегородская область	17,1	7	17,0	6	18,1	6	21,3	3	124,6	▲ +4
Самарская область	21,5	4	24,5	2	22,9	4	21,1	4	98,1	–
Республика Татарстан	14,9	8	18,4	5	21,1	5	20,5	5	137,6	▲ +3
.....										
Республика Калмыкия	0,00	79	0,40	70	0,00	76	0,10	76	–	▲ +3
Республика Северная Осетия – Алания	0,30	72	0,20	75	0,00	77	0,10	77	33,3	▼ -5
Чукотский автономный округ	0,00	80	1,20	58	1,70	56	0,00	78	–	▲ +2
Республика Хакасия	0,90	64	1,30	57	0,00	74	0,00	79	0,0	▼ -15
Республика Тыва	0,10	77	0,00	79	0,00	79	0,00	80	0,0	▼ -3
<i>Среднее значение по регионам</i>	<i>5,91</i>		<i>6,19</i>		<i>6,49</i>		<i>6,53</i>		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Следует отметить, что в 51 из 80 субъектов РФ отмечались значения показателя ниже среднероссийского уровня. Значительный его рост в Сахалинской области связан с запуском на ее территории крупных инновационных проектов в сфере энергетики и нефтегазовых проектов. В Республике Мордовия получили активное развитие производственные кластеры.

Подводя итоги выполненного анализа, можно выделить ряд закономерностей и основных тенденций в развитии научно-технологического потенциала регионов РФ в 2011–2014 гг. Во-первых, – стагнацию научно-технологического потенциала. Во-вторых, – наличие существенного территориального неравенства в финансировании НИОКР, а также в развитии кадрового потенциала исследователей и разработчиков, что увеличивает отставание страны от ведущих западных экономик по показателям инновационной активности и доле отгруженной инновационной продукции в ВРП. В-третьих, очевидно, что для решения вышеизложенных проблем требуется поступательное развитие научно-технологического потенциала с целью выравнивания значений основных показателей. Это, в свою очередь, требует разработки индивидуальных решений для каждой отдельной территории согласно уровню ее социально-экономического развития.

### **2.3. Региональный опыт политики в области стимулирования развития научно-технологического потенциала**

Проведенный анализ показал, что на современном этапе развития общественно-экономических отношений важнейшим фактором является научно-технологический потенциал, который формирует фундамент экономического роста, определяет дальнейшее развитие территорий. Составленный ранее рейтинг субъектов РФ позволил выделить десятку регионов с наиболее высоким уровнем научно-технологического потенциала. В дальнейшем представляется целесообразным изучить опыт этих территорий в сфере поддержки инновационного развития.

*Город Москва* является крупнейшим в РФ центром науки и высшего образования, где расположены лучшие учебные заведения страны. В Москве происходит концентрация научных и исследовательских возможностей, ресурсов и результатов – здесь сосредоточены большинство национальных исследовательских университетов (в настоящее время 11 вузов), наибольшее число исследователей, занятых НИОКР, и 11 отделений Российской академии наук. Особое место занимает Инновационный центр «Сколково» – научно-технологический комплекс по разработке и коммерциализации

новых технологий. В связи с этим в структуре научно-технологического потенциала закономерно наиболее развит блок «Инновации». Москва, абсолютный лидер в РФ по затратам на информационные и коммуникационные технологии, занимает второе место по использованию специальных программных средств в организациях, передовые позиции по коэффициенту обновления основных фондов. По внутренним затратам на НИОКР в процентах к ВРП столица занимает 8 место, по затратам на технологические инновации в абсолютном выражении в разы опережает остальные субъекты РФ (за исключением Московской области). Как следствие, в Москве наблюдается один из самых высоких уровней инновационной активности в России (7 место), ведется масштабное производство инновационной продукции. Важным моментом, свидетельствующим о достижениях этого мегаполиса в развитии научно-технологического потенциала, является тот факт, что лидирующие позиции достигаются по относительным показателям. Несмотря на то, что здесь количество предприятий (базис, использовавшийся в исследовании для приведения показателей регионов к сопоставимому виду) в десятки раз больше, чем в остальных регионах, при пересчете абсолютных значений на данную величину выявлено, что потенциал Москвы выше, чем у большинства других территорий.

В столице активно развивается законодательство в области регулирования правовых основ научно-технической деятельности. Базовыми для региональных субъектов инновационной деятельности стали такие нормативно-правовые акты, как: 1) закон «Об инновационной деятельности в г. Москве» (2004 г.); 2) закон «Об основах научно-технической политики г. Москвы» (2007 г.); 3) закон «О научно-технической и инновационной деятельности в г. Москве» (2012 г.).

В рейтингах научно-технологического потенциала *г. Санкт-Петербург* стабильно занимает передовые позиции, поскольку является одним из крупнейших инновационных центров страны, что обеспечивается всем спектром ресурсных и результативных показателей – научно-технологических, финансовых, кадровых, инфраструктурных. В пределах города может осуществляться полный цикл разработки и внедрения инноваций. Здесь сосредоточено свыше 350 научных организаций. Сохранив отраслевую структуру, слабо связанную с сырьевым экспортом, этот мегаполис является центром высокотехнологичных производств мирового уровня. Благоприятное географическое положение создает предпосылки для интернационализации инновационной деятельности.

Эти преимущества, а также благоприятный инвестиционный климат, наличие комплекса мероприятий по реализации инновационной политики и долгосрочных целевых программ по поддержке инновационной деятельности обеспечивают Санкт-Петербургу лидирующую роль в инновационной сфере. В государственной инновационной политике большое значение придается созданию инновационных центров, передаче технологий малому и среднему бизнесу, стимулированию научно-исследовательской и технологической кооперации. В рамках реализации мероприятий инновационно активным организациям оказывается государственная поддержка по содействию в участии в выставочно-ярмарочных мероприятиях и других федеральных, региональных и международных мероприятиях инновационной направленности. Одной из целей реализуемой стратегии экономического и социального развития города до 2030 г. определено содействие инновационно-технологическому развитию промышленности и повышению ее эффективности. Для реализации стратегии принята госпрограмма по развитию промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса на 2015–2020 гг., направленная на стимулирование технологического перевооружения производств, повышение конкурентоспособности промышленных предприятий.

На передовые позиции Нижегородская область в сравнении с другими субъектами РФ вышла, с одной стороны, благодаря высоким значениям таких показателей, как обеспеченность финансовыми, кадровыми ресурсами, достижение научно-технических результатов, с другой – за счет совокупности достаточно высоких значений всех рассматриваемых показателей научно-технологического. Являясь одним из лидеров по затратам на технологические инновации, область характеризуется относительно высокой инновационной активностью и по количеству используемых передовых производственных технологий занимает третье место среди всех субъектов РФ. Кроме того, в регионе фиксируются повышенные значения показателя затрат на информационные и коммуникационные технологии.

Достижение подобных результатов, как и развитие кадровой составляющей научно-технологического потенциала, закономерно для Нижегородской области. Это связано с наличием на ее территории исторически сформировавшихся научных школ и образовательных учреждений, в том числе федерального значения. В совокупности в регионе насчитывается десять высших образовательных учреждений.

Нормативно-правовые меры поддержки инновационной деятельности применяются в Нижегородской области на протяжении более пятнадцати лет: так, постановление «О принципах научно-технической и инновационной политики Нижегородской области» было принято еще в 1998 г. Основополагающий документ современной инновационной политики – закон «О государственной поддержке инновационной деятельности в Нижегородской области» действует с 2006 г. К мерам организационной поддержки научно-технической и инновационной деятельности можно отнести создание бизнес-инкубатора, научно-информационного центра, технопарка, инновационно-технологического центра Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, научно-технологического парка, регионального центра коллективного пользования оборудованием.

В *Томской области* разносторонние меры по развитию отдельных составляющих научно-технологического потенциала осуществляются на протяжении десятилетий. На территории региона расположен научный городок Сибирского отделения Российской академии наук, построенный согласно Постановлению Совета Министров СССР от 11 декабря 1978 г. и являющийся комплексным научным центром по всем основным направлениям фундаментальной науки. Блок «Образование» – один из ключевых компонентов, которые, как показало проведенное исследование, обеспечивают Томской области лидирующую позицию в РФ по развитию научно-технологического потенциала. По обеспеченности исследователями с ученой степенью регион можно считать абсолютным лидером среди субъектов РФ, значительно опережая ближайшего конкурента – город Москву. Данные особенности позволяют Томской области достигать высоких результатов по показателю поступления патентных заявок и выдачи патентов (2 место по РФ).

Научные традиции региона нашли отражение в инновационной политике, осуществляющейся с 1990-х гг. Опыт Томской области в разработке стратегий инновационного развития был рекомендован для использования в других регионах России в принятой межведомственной программе «Разработка и реализация модели территории инновационного развития на примере Томской области», утвержденной Правительством РФ еще в 2001 г. Согласно данным Единого информационно-аналитического портала государственной поддержки инновационного развития бизнеса, число объектов инновационной сферы в регионе составляет 236 единиц. Утверждена госпрограмма «Развитие инновационной деятельности и науки в Томской области» (2014 г.). Область входит в пятерку регионов – победителей

федерального конкурса на создание особых экономических зон технико-внедренческого типа. За период с 2005 года достигнуты впечатляющие результаты: доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВРП составила 22,1%; количество высокопроизводительных рабочих мест – 20,7 тыс. чел.; число резидентов ОЭЗ – 60 компаний; численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, выросла на 8,3%; внутренние затраты на НИОКР – в 4,5 раза.

В *Московской области*, являющейся центральным субъектом РФ, исторически сложился один из крупнейших в стране научно-производственных комплексов. В перечне почти 250 организаций, ведущих НИОКР – предприятия ракетно-космической отрасли, около 50 предприятий, разрабатывающих проблемы нанотехнологий. Научные организации преимущественно относятся к государственному сектору. В области сосредоточены крупнейшие вузы, известные не только в стране, но и в мире. Исследование показало, что блоки «Наука» и «Образование» являются основными компонентами научно-технологического потенциала Московской области, обеспечивающими ей высокие позиции в сравнении с другими регионами РФ. Со значительным отрывом регион лидирует по показателю «Доля внутренних затрат на исследования и разработки в процентах к валовому региональному продукту». По обеспеченности исследователями наивысшей квалификации он занимает 7 место, соответствующее его положению в общем рейтинге регионов по уровню развития научно-технологического потенциала.

В Московской области созданы широкие правовые основы для развития инновационной деятельности. В целях осуществления государственного регулирования были приняты такие основные нормативно-правовые документы в инновационной сфере, как: 1) заложивший основы научно-технической политики закон Московской области «О научной и научно-технической деятельности на территории Московской области» (2006 г.); 2) закон Московской области «Об инновационной политике органов государственной власти Московской области» (2011 г.); 3) закон Московской области «О грантах Правительства Московской области в сферах науки, технологий, техники и инноваций» (2013 г.). Для субъектов инновационной деятельности предусмотрено льготное налогообложение. На территории области располагаются восемь из тринадцати российских наукоградов, особая экономическая зона Дубна, три инновационных территориальных кластера. В общей численности занятых НИОКР доля работающих в наукоградах составляет 43,4%. Одним из важных приоритетов в регионе названо развитие центров молодежного инновационного творчества.

Научно-технологический потенциал *Калужской области* характеризуется достаточно высоким уровнем обеспеченности финансовыми и кадровыми ресурсами, а также достижением наиболее весомых относительно других регионов научно-технических результатов. Значительную роль в данной ситуации играет тот факт, что в структуре валовой добавленной стоимости региона наибольшая доля (свыше 27%) принадлежит обрабатывающей промышленности, т.е. наиболее активным в научно-техническом развитии производствам. Важно отметить, что регион не занимает первые места по отдельно рассматриваемым показателям, однако передовые позиции по большинству из них в целом обеспечивают ему лидерство. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП достигает в регионе 2,3%, что сопоставимо с уровнями лидеров в области инновационного развития среди европейских стран (к примеру, в Германии – 2,9%). В Калужской области по сравнению с другими российскими регионами наиболее интенсивно осуществляются затраты на технологические инновации и зафиксированы одни из лучших результатов по разработке передовых производственных технологий.

Таких успехов Калужская область достигла на фоне реализации активной региональной инновационной политики, в рамках которой накоплен и опыт организационных мер, в т. ч. функционирования соответствующего регионального совета при губернаторе. В целях правового и информационного обеспечения инновационного развития в регионе принято более двадцати нормативно-правовых актов. С 2002 г. действует закон «О государственной поддержке субъектов инновационной деятельности в Калужской области», утверждены Концепция инновационного развития, Стратегия социально-экономического развития Калужской области до 2030 г. Вопросы развития инновационной инфраструктуры Министерство экономического развития области отнесло к компетенции Агентства инновационного развития, выступающего системным координатором и сопровождающего инновационные проекты. Область реализует совместные мероприятия с федеральными институтами инновационного развития – РОСНАНО, РВК, Фондом содействия, центром Сколково, входит в Ассоциацию инновационных регионов России.

Ведущие позиции, как оказалось при сопоставлении с субъектами РФ, занимает *Новосибирская область*, что обеспечено главным образом за счет результативных показателей научно-технологического потенциала, по которым область стабильно входит в четверку сильнейших территорий. В то же время достаточно высоки результативные показатели развития,

хотя и было отмечено некоторое снижение их значений. В Новосибирской области одна из самых высоких в РФ обеспеченность аспирантами, докторантами и исследователями с ученой степенью, что в значительной мере обусловлено функционированием в регионе Академгородка. В рейтинге по блоку показателей научно-технологического потенциала «Кадры» регион уступает только Москве и Санкт-Петербургу. В целом проведенные расчеты свидетельствуют о хорошем уровне реализации научно-технологического потенциала. Новосибирская область не только более интенсивно ведет исследования и разработки, но и достигает практических и производственных результатов в научно-технологической сфере.

Являясь достаточно активной в сфере реализации мер организационной поддержки инновационной деятельности и обладая передовым опытом по созданию в РФ соответствующих оргструктур, область одной из первых сформировала комитет по региональной научно-технической политике и научно-образовательному комплексу. Среди его задач – обеспечение эффективной реализации потенциала научных и образовательных учреждений, разработка и внедрение экономических механизмов финансирования научно-прикладных разработок, инновационных проектов и научно-технических программ. В регионе реализованы десятки нормативно-правовых документов, направленных на оказание финансовой и других видов поддержки субъектам инновационной деятельности. Созданы базовые элементы инфраструктуры инновационной деятельности, поддерживается развитие источников наукоемких технологий в региональной системе «высшая школа – наука – производство». Функционируют научно-технологические парки, призванные стать «полигонами» отработки новых технологий и их дальнейшей реализации на предприятиях. Заключаются соглашения о сотрудничестве в сфере поддержки малого инновационного бизнеса с рядом структур в зарубежных странах – лидерах инновационного развития.

*Ярославская область*, относящаяся к числу промышленно развитых регионов РФ, занимает достаточно высокие позиции как по параметрам социально-экономического развития в целом, так и по большинству показателей, характеризующих развитие научно-технологического потенциала по разработке передовых производственных технологий. Повышенная активность региона в сравнении с большинством субъектов РФ отмечена в использовании передовых производственных технологий в производстве и поступлении патентных заявок и выдаче патентов. Подобных результатов позволяет достигать относительно высокая доля внутренних затрат на исследования и разработки (8 место в стране). Кроме того, в регионе

высокая численность исследователей с ученой степенью и в целом высокие ресурсные показатели научно-технологического потенциала. Однако по отдельным из них, а также по показателям блока «Инновации» область занимает более скромные позиции, и понимание этого находит отражение в проводимой инновационной политике.

Стратегия социально-экономического развития региона до 2030 г. характеризуется ориентацией на переход к инновационному типу развития. В 2014 г. была утверждена государственная программа «Экономическое развитие и инновационная экономика в Ярославской области» на 2014–2020 гг. В основе программных документов касательно развития инновационной деятельности лежат задачи по созданию инновационной инфраструктуры, совершенствованию нормативно-правовой базы, развитию кадрового потенциала. Поддержка науки и коммерциализации научных разработок направлена на создание механизмов коммерциализации и передачи передовых технологий в действующее производство, содействие развитию инновационного предпринимательства. Регион обладает положительным опытом взаимодействия с ведущими институтами развития национальной инновационной системы. Кроме того, имеются практики создания информационных ресурсов научно-технологического развития, т. е. баз данных, электронных каталогов с информацией о лучших технологиях и разработках региона.

Факт занятия *Республикой Татарстан* передовых позиций по относительным показателям научно-технологического потенциала регионов РФ являлся ожидаемым. Согласно статистическим данным, инновационная активность в республике на одном из самых высоких уровней по стране и достигает значений более 20%, что сопоставимо с уровнем государств Европы, занимающих средние и более высокие позиции в рейтингах инновационного развития стран мира. Закономерно, что регион демонстрирует лидерство и по показателю инновационности продукции. Он занимает второе место в РФ по затратам на технологические инновации. Высокие значения в республике имеют инфраструктурные и общие социально-экономические показатели, в частности коэффициент обновления основных фондов, а также использование ИКТ в производстве. Наконец, регион занимает третье место в РФ по патентной активности.

Основы научно-технической политики и правового регулирования инновационной сферы региона заложил закон «Об инновационной деятельности в Республике Татарстан», принятый в 2010 г. Ежегодно пересматриваются перспективные направления формирования инновационной политики.

Функционируют особая экономическая зона промышленно-производственного типа, четыре индустриальных парка, технополис, четырнадцать технопарков. Одним из приоритетов является сфера нанотехнологий, ведется подготовка соответствующих кадров (Казанский федеральный университет и др.). Реализован первый этап «Стратегии развития образования Республики Татарстан» на 2010–2015 гг. С целью увеличения доли инновационной продукции в ВРП реализовывалась стратегия развития научной и инновационной деятельности. Таким образом, активно используются как финансовые, так и нормативно-правовые и организационно-инфраструктурные меры государственного регулирования инновационной деятельности.

Проведенное исследование выявило наличие достаточно высокого уровня научно-технологического потенциала в *Магаданской области*. Необходимо отметить, что по абсолютным показателям регион уступает многим субъектам РФ. Определенную роль в данной ситуации играет также размер экономики региона. Тем не менее, при учете весовых значений показателей, характеризующих научно-технологический потенциал, а также при их приведении в сопоставимый вид для сравнения с другими территориями, ресурсные и результативные показатели в Магаданской области превышают аналогичные индикаторы многих регионов. С учетом масштабов хозяйственной деятельности в области создан задел для использования научно-технологического потенциала в целях социально-экономического развития территории. Перспективными блоками научно-технологического потенциала выступают «Технологии» и «Инновации». По удельному весу расходов консолидированных бюджетов субъектов РФ на образование регион занимает 4 место, по обеспеченности исследователями высшей квалификации – 5 место. Достаточно высоки в относительном выражении внутренние затраты региона на НИОКР – 21 место по РФ.

Однако дальнейшее развитие и эффективное использование научно-технологического потенциала требует всесторонних мер государственной поддержки, привлечения инвестиций, активизации инновационной деятельности в целом. В структуре Министерства экономического развития, инвестиционной политики и инноваций Магаданской области создано Управление инновационной политики, к задачам которого отнесены обеспечение условий для модернизации экономики на основе технологических инноваций, развитие инновационной инфраструктуры. В 2010 г. принят закон «Об инновационной деятельности в Магаданской области». Утверждена программа «Экономическое развитие и инновационная экономика Магаданской области на 2014 – 2020 гг.», продолжившая программу периода

2009–2013 гг. Были сформированы Совет по инновационной деятельности при губернаторе области, Экспертный совет по оценке инновационных проектов. Одна из целей «Стратегии социального и экономического развития Магаданской области на период до 2025 г.» определена как внедрение инноваций в экономику, в планы включена разработка соответствующих мероприятий.

Проведенный нами анализ опыта развития научно-технологического потенциала регионов-лидеров позволил сделать следующие выводы:

1. Политика региональных органов власти и управления в области научно-технологического развития основывается на федеральной политике. Однако управление научно-технологическим потенциалом в различных субъектах РФ осуществляется с разной степенью эффективности. К настоящему времени некоторые регионы вырвались в лидеры инновационного развития благодаря принятому курсу на инновационное развитие территорий.

2. Проанализировав систему управления и поддержки научно-технологического потенциала в передовых регионах, можно сделать вывод о том, что высокий уровень инновационной активности Томской области и Республики Татарстан достигается за счет последовательной, системной, стратегически выверенной политики региональных органов государственной власти. В зависимости от использования прямых методов управления и от создания условий, которые косвенно могут повлиять на научно-технологический потенциал, определяется степень успешности политики, достигается нужный результат.

3. Законы об инновационной деятельности в представленных регионах-лидерах качественно проработаны, в стратегиях четко определены приоритетные направления научно-технологического потенциала, финансирование которых осуществляется как из федерального и регионального бюджетов, так и из инвестиционно-венчурных фондов, фондов науки, российских научных фондов, а также средств предприятий и прочих организаций. Все это позволяет поддерживать научно-технологический потенциал на высоком уровне.

### **3. СТИМУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИЙ**

#### **3.1. Влияние социально-экономических факторов на уровень научно-технологического потенциала регионов**

Инновационная деятельность – основа современного мира. Высокоразвитые страны регулярно выпускают на рынок новые продукты, развивающиеся – догоняющими темпами предлагают миру свои новшества. Научно-технологический прогресс набрал серьезный разгон и масштабы, и, как показывает историческая практика, с течением времени он будет только ускоряться. Меняются подходы к пониманию сущности производственных технологий.

За быстрыми темпами внедрения инноваций в общество и реализацией научных мыслей и идей в жизнь стоит понятие научно-технологического потенциала. Под ним следует понимать совокупность имеющихся у субъекта хозяйствования накопленных знаний, ресурсов, которые обеспечивают разработку и освоение новых технических средств, технологий, материалов, новой продукции и т.д. Чем выше уровень данного показателя, тем быстрее новаторские идеи претворяются в жизнь [66].

Оценка данного потенциала и определение возможных незадействованных экономических ресурсов позволит на уровне территориальных субъектов выявить приоритетные направления науки и их локализацию, то есть те места, где лучше и эффективнее всего заниматься конкретными отраслями знаний. На основании данной оценки можно также выявить слабые места в развитии научно-технологического потенциала субъектов РФ. Так как научно-технический прогресс выступает одним из сильнейших факторов экономического развития, отстающие территориальные единицы необходимо будет поднять хотя бы до средних значений оценочного показателя.

Как можно отметить, категория научно-технологического потенциала является искусственной (на практике не существует целостного показателя, способного оценить данную категорию, он рассчитывается на основании нескольких критериев) и характеризуется комплексом различного рода величин. Их определение и совместная оценка позволяют оценить объекты по единому критерию, что значительно упрощает процедуру сравнения и сопоставимости исследуемых объектов.

Инструментом для такой оценки служит комплексный (мультипликативный) суммарный (интегральный) показатель. Аналогичные методики использованы в работах К.А. Задумкина и И.А. Кондакова при оценке научно-технического развития территорий РФ [9; 25], в рейтинге инновационного развития субъектов Российской Федерации, составленном Высшей школой экономики [69], при оценке инновационного развития территорий, входящих в Ассоциацию инновационных регионов России [54] и др. В этих работах оцениваются разные явления с использованием при этом разных наборов показателей. Но в целом идея подобных методик заключается в том, чтобы оценить какой-либо объект по наиболее важным для него характеристикам.

Так, в работах ИСЭРТ РАН при расчете такой синтетической категории, как научно-технический потенциал, использованы в конечной оценке 41 показатель, условно разделенные на 3 блока: 1) наука и инновации; 2) образование; 3) информационная инфраструктура и коммуникации. В методике НИУ ВШЭ задействована система из 37 показателей, которые, в свою очередь, разбиты на 4 тематических блока. В собственных исследованиях АИРР определение лучших инновационных регионов ограничивается всего 23 критериями, для удобства оценки сгруппированными в три блока.

Распределение показателей по блокам зачастую происходит в зависимости от тех знаний, которыми обладает исследователь, и носит субъективный характер. К тому же некоторые методики расчета рассматривают все показатели по отношению друг к другу как равнозначные, что на практике, разумеется, обстоит не так. С подобного рода проблемой помогает в некоторой мере справиться факторный анализ, основанный на методе главных компонент.

Анализ статистической информации показал, что порядка 50 индикаторов научно-технологического потенциала отражают следующие аспекты: исследования и разработки; кадры; технологии; инновации. Из них для дальнейшего исследования было отобрано 12 показателей (табл. 3.1). На основе изученной литературы по проблемам исследования научно-техно-

логического потенциала [2; 20; 25; 26; 44; 54; 69]. Критерием отбора послужило многократное использование в различных методиках аналогичных дублирующих показателей или сильное теоретическое обоснование в научных работах их значимости.

Таблица 3.1. Апостериорный набор частных критериев

№ п/п	Показатель	Ед. измерения
1.	Доля внутренних затрат на исследования и разработки, % в валовом региональном продукте (ВРП)	%
2.	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	чел./10 тыс. нас.
3.	Поступление патентных заявок и выдача патентов в России (выдано патентов на изобретения и полезные модели)	шт./100 тыс. нас.
4.	Расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ	млн. руб. (образование)/10 тыс. нас.
5.	Численность аспирантов и докторантов	чел./10 тыс. нас.
6.	Численность исследователей с ученой степенью	чел./10 тыс. нас.
7.	Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам затрат	тыс. руб. (приобретение оборудования)/10 тыс. нас.
8.	Используемые передовые технологии	шт./100 тыс. нас.
9.	Разработанные передовые технологии	шт./1 млн. нас.
10.	Затраты на технологические инновации	млн. руб./10 тыс. нас.
11.	Инновационная активность организаций	%
12.	Объем отгруженной инновационной продукции	млн. руб./10 тыс. нас.

Такого рода предварительный отбор необходим для того, чтобы полученная по окончании математической обработки информация поддавалась теоретическому и логическому обоснованию и интерпретации. Источником информации для расчета послужили данные официальной статистики [18; 55].

Информация, полученная из баз данных, была унифицирована (приведена к сопоставимому виду пригодному для оценки) по следующим правилам:

1. Для исследуемых показателей, которые монотонно возрастают по отношению к результирующему, т.е. увеличение фактора ( $x_j$ ) влечет за собой рост рассматриваемого явления, применяется формула (1):

$$\widehat{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{minj}}{x_{maxj} - x_{minj}} N, \quad (1)$$

где  $x_{ij}$  –  $i$ -ое значение  $j$ -го фактора;

$x_{maxj}$  и  $x_{minj}$  – максимальное и минимальное значения  $j$ -го фактора;

$N$  – коэффициент масштаба.

2. Для показателей, связанных по отношению к результату монотонной убывающей зависимостью, применяется формула (2):

$$\widehat{x}_{ij} = \frac{x_{maxj} - x_{ij}}{x_{maxj} - x_{minj}} N . \quad (2)$$

3. Редким на практике [3], но возможным в теории является случай, когда  $x_j$  связан с анализируемым интегральным показателем немонотонной зависимостью, т.е. между максимальным и минимальным значениями существует оптимальное –  $x_{optj}$ , при котором достигается наилучшее качество. В таком случае используется формула (3):

$$\widehat{x}_{ij} = \left( 1 - \frac{|x_{ij} - x_{optj}|}{\max\{x_{maxj} - x_{optj}, x_{optj} - x_{minj}\}} \right) N . \quad (3)$$

Расчеты оценки линейной (ковариационной) связи между показателями-факторами были сделаны по фактическим данным за 2011–2013 гг. (табл. 3.2) по наблюдениям за 50 регионами (30 регионов исключены из подобного исследования из-за отсутствия данных по некоторым показателям; при конечном расчете интегрального показателя их оценка проводится на основании прогнозных значений).

Величина выборки составила 150 наблюдений, что является приемлемым согласно закону больших чисел. В соответствии с отобранными критериями количество наблюдений должно быть на порядок выше, т.е. при 12 факторах необходимо 120 значений показателей, снятых по исследуемым объектам [34; 84].

Таблица 3.2. Ковариационная матрица связи показателей

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	<b>1,00</b>	0,84	0,43	0,07	0,37	0,52	0,71	0,44	0,69	0,24	0,32	0,20
2.	0,84	<b>1,00</b>	0,68	0,29	0,68	<b>0,85</b>	0,84	0,35	0,66	0,33	0,50	0,16
3.	0,43	0,68	<b>1,00</b>	0,15	0,81	0,74	0,64	0,11	0,35	0,10	0,47	0,08
4.	0,07	0,29	0,15	<b>1,00</b>	0,23	0,41	0,19	0,12	0,10	0,54	0,13	0,11
5.	0,37	0,68	0,81	0,23	<b>1,00</b>	0,83	0,70	0,04	0,33	0,08	0,47	0,03
6.	0,52	<b>0,85</b>	0,74	0,41	0,83	<b>1,00</b>	0,73	0,09	0,45	0,17	0,46	-0,01
7.	0,71	0,84	0,64	0,19	0,70	0,73	<b>1,00</b>	0,20	0,58	0,29	0,47	0,14
8.	0,44	0,35	0,11	0,12	0,04	0,09	0,20	<b>1,00</b>	0,26	0,24	0,30	0,25
9.	0,69	0,66	0,35	0,10	0,33	0,45	0,58	0,26	<b>1,00</b>	0,21	0,32	0,06
10.	0,24	0,33	0,10	0,54	0,08	0,17	0,29	0,24	0,21	<b>1,00</b>	0,13	0,36
11.	0,32	0,50	0,47	0,13	0,47	0,46	0,47	0,30	0,32	0,13	<b>1,00</b>	0,12
12.	0,20	0,16	0,08	0,11	0,03	-0,01	0,14	0,25	0,06	0,36	0,12	<b>1,00</b>

Источник: рассчитано авторами.

Согласно полученным результатам, сильная линейная связь наблюдается у второго (численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел./10 тыс. нас.) и шестого (численность исследователей с ученой степенью, чел./10 тыс. нас.) факторов. Она составила 0,85 ед. Наличие подобных показателей в математической модели может привести к взаимокомпенсируемости, отражающейся на смещении полученных оценок. Вследствие этого второй показатель был исключен из модели, так как больше шестого коррелировал с другими критериями. Аналогичным образом были исключены третий, шестой и седьмой показатели (см. табл. 3.1).

На следующем этапе был использован метод главных компонент [30; 78]. Это обусловлено необходимостью выявления гипотетической величины, соответствующей гораздо большему числу исходных факторов. Из преимуществ метода можно выделить то, что он не требует предварительной группировки исходных данных, что значительно упрощает анализ.

На основе вычисленных главных компонент можно построить более простую информативную систему научно-технологического потенциала, оценить силу причинно-следственной связи между факторами, исследовать возможности изменения анализируемых факторов под влиянием главных компонент.

Метод главных компонент выявляет  $k$ -компонент объясняющих всю дисперсию и корреляцию исходных случайных величин. При этом компоненты выстраиваются в иерархическом порядке по объясняемой ими доле суммарной дисперсии исходных величин. Первая главная компонента  $F_1$  определяет такое направление в пространстве исходных признаков, при котором совокупность наблюдений будет иметь наибольший разброс (дисперсию). Вторая главная компонента  $F_2$  строится из расчета объяснения большей части остаточной дисперсии и т.д. вплоть до  $F_k$ -компоненты.

На практике количество компонент обычно определяется наименьшим количеством факторов, объясняющих заданный уровень дисперсии. Но существуют и более объективные методы отбора гиперпараметров (главных компонент или факторов). Отбору подлежат те факторы, у которых собственные значения ковариационной матрицы больше 1. Это означает, что если фактор не выделяет дисперсию, эквивалентную, по крайней мере, дисперсии одной переменной, то он опускается. Либо используется графический метод, при котором находится «факториальная осыпь», означающая замедление убывания собственных значений ковариационной матрицы факторов. Результаты факторного анализа по методу главных компонент представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3. Матрица факторных нагрузок

№ фактора	№ гл. комп.		
	1	2	3
1	<b>0,783</b>	-0,294	0,260
4	0,420	<b>0,586</b>	-0,531
5	<b>0,563</b>	-0,341	-0,551
8	<b>0,571</b>	0,079	0,508
9	<b>0,708</b>	-0,353	0,087
10	0,548	<b>0,678</b>	-0,087
11	<b>0,617</b>	-0,280	-0,209
12	0,384	<b>0,472</b>	0,403
Собственное значение ед. вектора	2,7618	1,4383	1,1321
Доля объясненной дисперсии, %	0,35	0,18	0,14
Источник: рассчитано авторами.			

Исходный набор показателей был разделен на 2 группы. В каждую группу вошли показатели наибольшие по модулю в каждой отдельной строке. Знак «-», так же как и в ковариационной матрице, означает обратную связь. Показатели распределились по данным группам в зависимости от объясненной доли общего разброса значений показателя научно-технологического потенциала. При расчете доли векторных величин, описывающих критерии, можно найти долю каждого показателя в общей совокупности интегральной оценки научно-технологического потенциала регионов РФ.

Весовые коэффициенты могут быть рассчитаны по следующей формуле [3; 44]:

$$w_{el} = \begin{cases} \frac{c_{el}}{\sum_{e=1}^z c_{el}}, & \text{если все } c_{el} \text{ одного знака,} \\ \frac{c_{el}^2}{\sum_{e=1}^z c_{el}^2} & \text{в противном случае;} \end{cases} \quad (4)$$

где  $c_{el}$  – значение собственного вектора ковариационной матрицы  $e$  фактора по  $l$  блоку;

$z$  – количество критериев в  $l$  блоке.

Таким образом, доля каждого показателя в общей интегральной оценке составит: 1-й показатель (Доля внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте – ВРП, %) – 15,53; 4-й – 12,06; 5-й – 11,16; 8-й – 11,32; 9-й – 14,04; 10-й – 13,95; 11-й – 12,22; 12-й – 9,72.

Как видно, наибольший удельный вес приходится на первый показатель. В целом можно отметить, что распределение значимости между оставшимися показателями практически равноценное. То есть при построении прогнозной регрессионной модели данные показатели в большей мере будут оказывать влияние на прогнозируемый отклик. Это также означает то, что изменение научно-технологического потенциала можно быстрее осуществить, оказывая влияние на данные критерии.

Важнейшим условием развития современной экономики является проведение хозяйствующими субъектами НИОКР на системной основе. Ориентация на инновационные преобразования предполагает активизацию научных исследований и разработок. В мире неуклонно растет потребность в их результатах – знаниях, способных найти применение в экономической деятельности. На эти цели расходуются большие финансовые ресурсы, в том числе и в РФ, хотя, как показывает сравнительный анализ показателей, она уступает странам-лидерам в области инновационной деятельности.

Важность показателя «Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, %» определяется теорией инновационной деятельности. Исследование состояния и тенденций развития научно-технического потенциала традиционно начинается с динамики данного индикатора. Важнейшим «начальным» этапом инновационной деятельности является «генерация знаний», в рамках которой субъекты осуществляют исследования фундаментального и прикладного характера. Это связано с тем, что, в зависимости от величины доли затрат на исследовательскую деятельность, соответственно большими или меньшими темпами будут развиваться научные школы и быстрее претворяться в жизнь различные исследовательские разработки и проекты.

Помимо обоснования важности обсуждаемого показателя с теоретической точки зрения, в нашем исследовании получены данные, подтверждающие выводы теории инновационной деятельности. Как показали его результаты, рассчитанные с применением методов статистического и математического анализа, названный показатель наиболее значим с точки зрения оказания влияния на итоговый уровень научно-технологического потенциала региона.

Рассматриваемый период представлен 2011–2014 годами. Подробная динамика показателя «Доля внутренних затрат на исследования и разработки к ВРП, %» в разрезе 80 регионов РФ приведена в прил. 2.

В отношении динамики этого показателя наблюдались следующие особенности:

- его наилучшие значения в среднем составили 4,61% в объеме ВРП;
- в 2014 г. лидирующую позицию занимала Московская область, для которой значение показателя было равно 3,78%; это наилучшее за четыре года значение индикатора, которого удалось достигнуть данному региону;
- перечень десяти регионов, лидирующих по общей оценке научно-технологического потенциала, во многом схож с перечнем лидеров по доле внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, что еще раз подтверждает тот факт, что данный индикатор является одним из наиболее значимых во всей совокупности проведенной оценки;
- для большинства регионов РФ доля затрат на исследовательскую деятельность в объеме ВРП не превышает половины процента, что указывает на то, что, хотя инновации и являются залогом обеспечения конкурентоспособности как отдельно взятых регионов, так и страны в целом, на данном этапе инновационной деятельностью занимается крайне небольшой круг ее субъектов;
- в регионах, вошедших в десятку территорий с худшими значениями рассматриваемого показателя, доля затрат составляет не более сотой доли процента, что практически свидетельствует об отсутствии в данных субъектах РФ исследовательских работ фундаментального и прикладного характера.

Далее обратим внимание на такой показатель, как «Разработанные передовые технологии, шт. / 1 млн. чел.», который является относительным и приведен к знаменателю «Численность населения». Данная процедура была осуществлена с целью наиболее полного сравнения регионов. Этот индикатор показывает, сколько разработанных проектов приходится на 1 миллион человек (см. прил. 2).

1. Наибольшее число передовых технологий, разработанных за 2011–2014 гг., зафиксировано в городе Санкт-Петербурге. Среднее значение показателя составило 44 шт. в год. Следует отметить, что на протяжении всего периода исследований количество разработок для данного субъекта РФ остается примерно на одном и том же уровне, что может указывать на регулярность проведения подобных разработок.

2. В целом по регионам данный показатель не стабилен и имеет сильные колебания. Подобная тенденция прослеживается по многим субъектам РФ даже на краткосрочном временном промежутке.

3. Заметным моментом в 2014 г. является выход Чукотского автономного округа в лидеры (2-е место в рейтинге), сопровождаемый тем фактом, что за 2011–2013 гг. подобных разработок в регионе не зафиксировано, но это не помешало ему выйти в лидеры.

4. Негативный фактор – это отсутствие практически у трети субъектов РФ проведения разработок передовых технологий. Более половины субъектов ведут небольшое количество проектных работ, не превышающее 10 шт. на 1 млн. человек.

5. Субъекты, получившие высокую сводную оценку по научно-технологическому потенциалу, расположились в рейтинге по показателю «Разработанные передовые технологии на 1 млн. населения, шт.» в первой четверти списка регионов, что в меньшей мере, чем предыдущий показатель, но свидетельствует о значительном влиянии на конечный сводный индекс.

Используемый в настоящем исследовании показатель «Затраты на технологические инновации, млн. руб. / 10 тыс. нас.» рассматривался в аспекте ресурсов, которые были задействованы в инновационной деятельности и, таким образом, обеспечивали население регионов объектами интеллектуальной собственности. Для этого показатели были приведены в сопоставимый вид путем отнесения абсолютного значения затрат на инновации к общей численности населения региона.

5.1. Наибольшее значение по данному индикатору принадлежит Сахалинской области. В 2014 г. ей удалось увеличить абсолютное его значение более чем в 2 раза. При этом на протяжении всего временного периода область находилась на самых высоких позициях по этому показателю, и отрыв от идущего следом региона составлял приблизительно 2–4 раза.

5.2. Наименьшее значение показателя затрат на инновации приходится на Республику Тыва, где на технологическую инновационную деятельность расходуется около 100 тыс. руб. при численности населения 10 млн. чел. Это может говорить о том, что такой же незначительный эффект приходится на 1 человека от реализации инноваций, то есть в данном субъекте РФ он практически отсутствует.

5.3. Рассматривая всю совокупность значений данного показателя, можно отметить, что, как и в ситуации с количеством разработанных передовых технологий, прослеживается крайняя нестабильность распределения регионов в иерархии рейтинга из года в год. Это указывает на отсутствие системности и оптимального планирования инновационной деятельности, а также на нерациональное использование того научно-технологического потенциала, которым в той или иной мере обладает каждый отдельно взятый регион.

### **3.2. Разработка системы мер, направленных на развитие научно-технологического потенциала**

Построение эффективной научно-технологической политики подразумевает реализацию системных шагов со стороны органов власти и управления всех уровней. На федеральном уровне предпринимаются определенные меры, которые должны стимулировать развитие научно-технологического потенциала, однако на данный момент говорить об их эффективности сложно. Так, с 2011 г. документом, задающим цели и задачи инновационной политики Российской Федерации, а также меры по ее реализации, выступает «Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года». В ней определены количественные характеристики инновационной деятельности, которых необходимо достичь в ходе реализации этого документа.

Важное место в научно-технологической политике РФ занимают программы: «Развитие науки и технологий» (принята в 2013 г.), «Экономическое развитие и инновационная экономика» (2013 г.), «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России».

Указом Президента РФ от 18.06.2012 №878 создан Совет при Президенте по модернизации экономики и инновационному развитию России, к задачам которого, в частности, отнесена координация деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, предпринимательского и экспертного сообществ в области модернизации экономики и инновационного развития России.

Таким образом, хотя в сфере инновационной политики принят и реализован ряд документов, многие исследователи говорят, что «на практике в области инновационного развития сделано немного», и отмечают нерешенность вопросов финансирования, создания инструментов поддержки. Высказывается мнение и о том, что задачи, поставленные в документах, нередко недостаточно конкретны (и потому не выполняются), а устанавливаемые целевые индикаторы не достигаются.

Особенно актуальной проблема развития научно-технологического потенциала является на региональном уровне, поскольку именно на уровне субъекта существует возможность учета всех особенностей НТП. Осуществлять управление возможно посредством применения следующего алгоритма (рис. 3.1). Он предполагает внедрение набора инструментов для выполнения каждой из ключевых функций управления (планирование, стимулирование, координация и контроль).

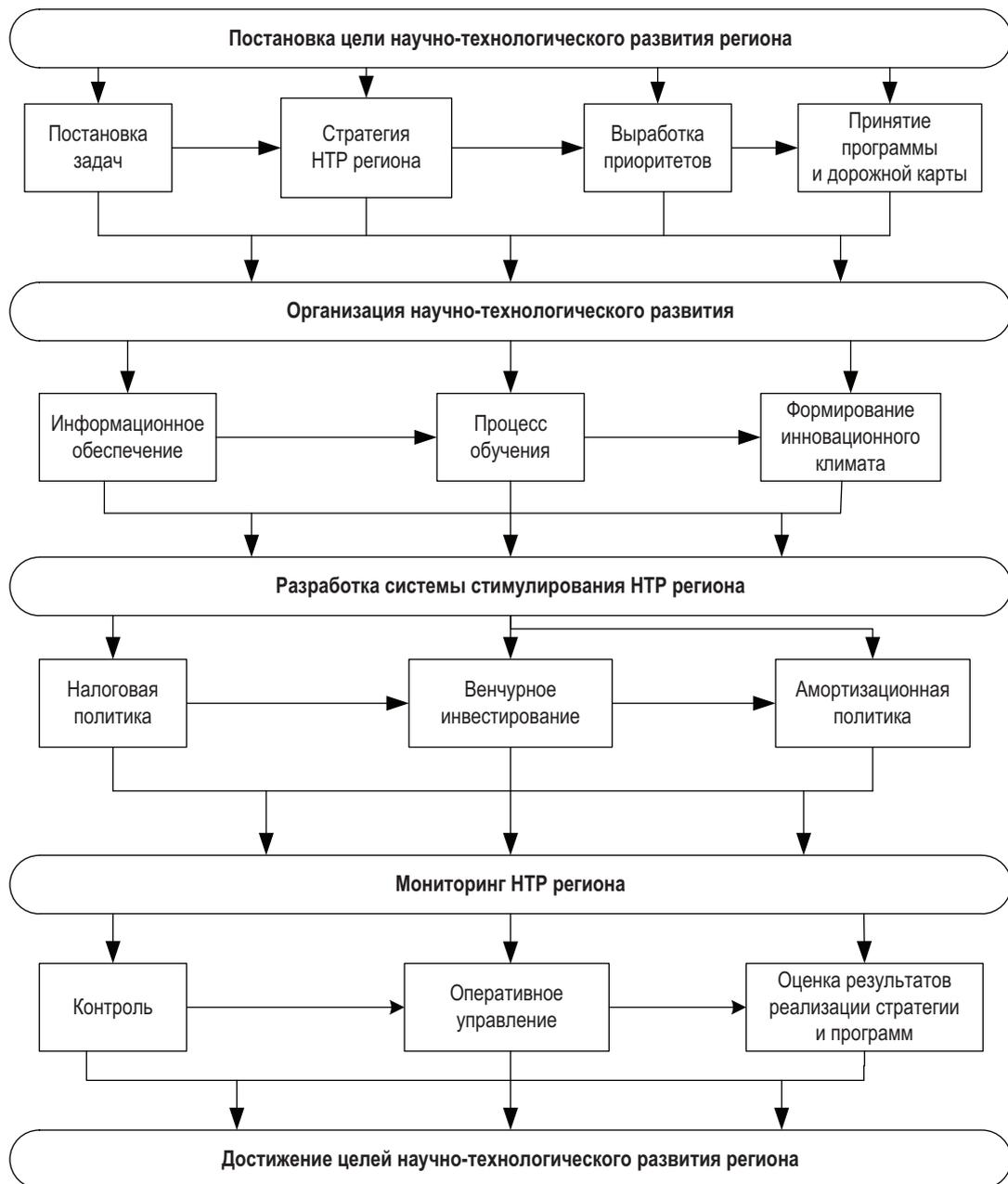


Рисунок 3.1. Алгоритм формирования системы управления научно-технологическим развитием на региональном уровне

С целью реализации представленного алгоритма нами предлагается использование таких инструментов управления научно-технологическим потенциалом, как *программно-целевой подход*, который заключается в определении программной цели и комплекса увязанных по срокам, исполните-

лям и ресурсам мероприятий по ее достижению с наилучшим эффектом. Для реализации данного положения предлагается внедрение долгосрочной целевой программы (например, «Научно-технологическое развитие Вологодской области на долгосрочный период»). Программа является своего рода решением наиболее острых проблем общества путем концентрации имеющихся ресурсов, строится по схеме «цели – направления – средства».

Финансирование разработки и реализации программы может осуществляться из средств бюджетов всех уровней, а также внебюджетных средств, возможными источниками которых могут быть: собственные средства инновационных предприятий; венчурное финансирование специализированными структурами; специализированные региональные фонды; средства инвестиционных компаний и другие.

Роль государства в становлении научно-технического потенциала должна быть основополагающей. Особое внимание следует уделять стимулирующим законам в регионах. Такие законопроекты позволяют учесть местные особенности и создать нужные условия для реализации научных и инновационных проектов.

С целью дальнейшего развития научно-технологического потенциала в регионах РФ необходимо совершенствовать управление по следующим направлениям.

*Создание современной инфраструктуры поддержки научно-технологической деятельности.*

Развитие инновационной инфраструктуры должно охватывать все направления обеспечения инновационной деятельности, начиная с формирования полноценной нормативно-правовой базы научно-технической и инновационной деятельности и заканчивая созданием организационно проводящей технологической системы, позволяющей эффективно реализовывать инновационные разработки и решения в различных сферах. Проводящая система должна иметь инфраструктуру, способную эффективно реализовывать нововведения через лабораторные испытания, мелкосерийное производство, апробацию, доработку в технопарках с последующей реализацией готовых инновационных проектов и решений крупному, среднему и малому бизнесу.

Построение в Вологодской области региональной инновационной проводящей системы требует перестройки управления инновационными процессами на ее территории с целью обеспечения координации научно-исследовательской, проектной и внедренческой деятельности в соответствии с выделенными приоритетными задачами. Система должна опираться на

интегрированный по вертикали с органами власти управленческий модуль во главе со специализированной управляющей структурой в Правительстве области, решающей общие региональные задачи инновационного развития на межотраслевом уровне.

Органы государственной региона могут эффективно использовать созданную инновационную систему, нацелив ее на развитие промышленного и научного потенциалов городов и специальных научных зон, сложившихся научно-технических центров, ориентированных на современные технологии. В перспективе это может превратить Вологодскую область в единый инновационно-производственный комплекс с уровнем развития близким к мировому.

В рамках данного направления необходимо:

- провести реорганизацию региональной системы управления с перераспределением полномочий отраслевых департаментов и созданием соответствующих структур инновационной системы;
- периодически формировать и утверждать на заседании Правительства области региональный заказ на целевые научные разработки и инновационные решения в основных сферах и отраслях общественного производства;
- сформировать эффективную инновационную инфраструктуру с финансированием инновационной деятельности на основе консолидации бюджетных и внебюджетных источников, обеспечивающую стимулирование и поддержку венчурного финансирования, ликвидность венчурных инвестиций;
- сформировать единую систему законодательных и иных нормативных актов, стимулирующих инновационную деятельность;
- создать систему учета и информационного доступа к результатам интеллектуальной деятельности, полученным организациями области.

*Интеграция хозяйствующих субъектов на основе научно-технической деятельности*

Концентрация всех ресурсов области на некоторых ключевых направлениях развития научно-технологического потенциала и возможность оказания содействия этому со стороны региональных органов государственной власти в определяющей мере зависят от степени интегрированности (формально-юридической или неформальной) хозяйствующих субъектов, способных эти направления реализовать. Поэтому следует развивать регионально-интеграционные процессы в экономике, прежде всего в инновационной деятельности.

В рамках данного направления необходимо:

- стимулировать и поддерживать, в том числе с использованием мер экономического стимулирования, объединение организаций региона для общей инновационной деятельности, независимо от их ведомственной принадлежности, организационно-правовой формы и величины (крупные, средние, малые предприятия), в частности, через формирование научно-производственных кластеров, объединений, технопарков, территориальных производственных комплексов, зон экономического роста, бизнес-инкубаторов;

- создать специализированную областную информационно-маркетинговую систему обеспечения инновационной деятельности, способную содействовать объединению хозяйствующих субъектов региона и привлечению инвестиций;

- содействовать привлечению инвестиций в сферу НИР и в сферу инновационной деятельности, в том числе с помощью экономических мер;

- стимулировать развитие малого и среднего предпринимательства прежде всего в сфере производства и инноваций, поддерживать процессы кооперации малых и средних предприятий с крупными предприятиями, обеспечивающими инновационное развитие экономики области.

*Восстановление и эффективное использование имеющегося производственного потенциала*

Создание новой, наукоемкой экономики невозможно без восстановления и эффективного использования имеющегося производственного потенциала, соответствующего уровню индустриальной экономики, что определяется следующими обстоятельствами. Во-первых, формирование нового производственно-технологического потенциала не может быть осуществлено за короткий период времени. Во-вторых, разрушение имеющегося производственного потенциала до создания потенциала на новой технологической основе может вызвать катастрофические социальные последствия и сорвать задачу построения новой экономики. В-третьих, внедрение новых технологий реально может быть осуществлено только при наличии потребностей производственной сферы.

В рамках данного направления необходимо:

- продолжать поддерживать восстановление и развитие производств, не противоречащих задаче формирования новой экономики;

- содействовать развитию системы лизинга производственного оборудования;

- содействовать развитию аутсорсинга, в частности организации мелкотоварного производства комплектующих изделий крупных предприятий в малых и средних населенных пунктах области;
- содействовать объединению предприятий для организации перспективных производств.

Для поддержки и эффективного использования имеющегося производственного потенциала представляется целесообразным формирование и внедрение дополнительных инструментов поддержки обрабатывающей промышленности, сконцентрированной в первую очередь на среднем бизнесе. Реализовывать ее целесообразно на региональном уровне, поскольку таким образом можно учитывать особенности развития бизнеса на конкретной территории, оказывать адресную помощь. Таким инструментом может стать региональный фонд развития промышленности (Фонд).

В России уже есть опыт создания аналогичных структур, например в Ульяновской области. В этом Фонде займы на сумму до 20 млн. руб. предоставляются на модернизацию производства и приобретение зданий и земельных участков, необходимых для расширения действующего или создания нового производства. Срок займа составляет не более трех лет по ставке 8,25% годовых. Для субъектов малого и среднего предпринимательства в качестве обеспечения возврата заемных средств также предусмотрена возможность использования поручительства данного Фонда. На его наполнение в бюджете региона на 2016 г. уже было заложено 100 млн. руб.

Основная цель Фонда – финансовая поддержка отдельных приоритетных проектов по выпуску высокотехнологичной конкурентоспособной продукции, в том числе в рамках реализации политики импортозамещения.

Деятельность Фонда должна быть сосредоточена на двух основных направлениях. Первое – поддержка предприятий малого бизнеса, стремящихся к росту и переходу в группу средних. Второе – поддержка создания на территории субъекта новых производств, также относящихся к среднему бизнесу.

Основными задачами Фонда являются:

- повышение доступности займов на финансирование производственно-технологических проектов;
- стимулирование модернизации и создания новых производств на базе принципов наилучших доступных технологий;
- стимулирование производства конкурентоспособной продукции, обеспечивающей рыночное импортозамещение;
- содействие в подготовке научных, технических специалистов, необходимых в рыночной инфраструктуре, а также особо приоритетным направлениям народного образования.

Основными направлениями работы Фонда должны стать:

1. Поддержка проведения прикладных научно-технических разработок в сфере производства. Организация ежегодного конкурса на финансирование прикладных научно-технических разработок предприятиями промышленного комплекса. Участниками конкурса могут быть любые организации, осуществляющие инновационные разработки и НИОКР в сфере машиностроения и разработки, соответствующие утвержденным критическим технологиям федерального уровня и направлениям импортозамещения. Приоритет поддержки отдается компаниям, относящимся к среднему бизнесу. Предметом конкурса является финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, прикладное применение которых возможно на предприятиях и организациях региона.

2. Коммерциализация разработки. Является продолжением этапа разработки научно-технических проектов (наиболее эффективных из числа финансируемых за счет средств Фонда, а также из числа победителей ежегодного конкурса бизнес-предложений, организуемого Фондом).

Результатом работы является оформленный по соответствующим правилам бизнес-проект, который может быть профинансирован Фондом. Решение о финансировании разработки бизнес-проекта принимается советом Фонда.

3. Организация серийного производства разработанной продукции. Финансирование реализации бизнес-проектов осуществляется при условии создания крупного производства и привлечения инвесторов.

Результатом реализации проекта является подготовка бизнес-проекта, оформленного согласно утвержденным правилам.

4. Подготовка научно-технических кадров. Это направление деятельности Фонда позволяет оказывать содействие становлению новых специализаций или курсов в учебных заведениях области, созданию приоритетных для ее развития научных направлений, повышению качества подготовки специалистов, осуществлению стажировки специалистов и преподавателей в передовых зарубежных научных и производственных центрах. Возможно участие Фонда в совершенствовании системы образования и финансировании реализации образовательных программ.

Создание, координацию и контроль над работой Фонда целесообразно осуществлять региональным органам власти и управления. В качестве высшего органа управления Фонда может выступать Совет Фонда, в который входят представители власти, научных и учебных организаций, производственных предприятий.

Основным источником финансирования Фонда могут стать средства промышленных предприятий региона. Так, статья 262 «Расходы на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки» Налогового кодекса РФ регулирует вопросы, связанные с учетом расходов предприятий на НИОКР [6]. Согласно п. 2 ст. 262 к таким расходам относятся и отчисления на формирование фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, созданных в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», в размере не более 1,5% доходов от объемов реализации продукции предприятия.

В п. 1 ст. 15.1 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» указано, что «...фонды могут создаваться Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, физическими лицами и (или) юридическими лицами в организационно-правовой форме фонда...»

Так, к примеру, в Вологодской области объем продукции, отгруженной предприятиями промышленности в 2015 г., составил 516429 млн. руб. (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды), за январь–сентябрь 2016 года – 403104,2 млн. руб., в том числе предприятиями обрабатывающей промышленности – 477883,8 и 372677,7 млн. руб. соответственно (табл. 3.4).

Таблица 3.4. **Возможный объем финансирования регионального Фонда развития промышленности**

Год	1,5% от выручки	1,0% от выручки	0,1% от выручки
<i>Промышленность в целом</i>			
2014 г., млн. руб.	6675,1	4450,1	445,0
2015 г. *, млн. руб.	7746,5	5164,3	516,4
Январь–сентябрь 2016 г. *, млн. руб.	6046,6	4031,0	403,1
<i>В том числе обрабатывающие производства</i>			
2014 г., млн. руб.	6135,5	4090,3	409,0
2015 г. *, млн. руб.	7168,2	4778,8	477,9
Январь–сентябрь 2016 г. *, млн. руб.	5590,2	3,726,8	372,7

\* Представлены оперативные данные Вологдастата.

В 2015 г., согласно данным Федеральной налоговой службы, от организаций Вологодской области, относящихся к перечисленным видам экономической деятельности, поступило платежей в консолидированный бюджет Российской Федерации 22938,2 млн. руб., в том числе в региональный – 2622,8 млн. руб., а от предприятий обрабатывающего сектора – 20680,5 и 2136,2 млн. руб. соответственно.

Стоимость поддерживаемых проектов может варьироваться в пределах от 10 до 100 млн. руб., при этом не менее 20% финансируется за счет средств компании, а 80% – льготный заем под ставку рефинансирования на срок до 5 лет из средств Фонда. Именно такие объемы финансирования оптимальны для поддержки реализуемых средними предприятиями проектов.

Эффект от реализации подобного проекта заключается не только в росте налоговых отчислений, но и в увеличении объемов реализованной высокотехнологичной продукции и в создании новых рабочих мест (табл. 3.5).

Таблица 3.5. Прогноз социально-экономического эффекта от реализации проекта

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2025 г.	Накопленный итог
Количество поддержанных проектов, ед.	8	10	13	16	21	29	185
Объем реализации высокотехнологичной продукции, созданной в результате реализации проекта, млн. руб.	–	91,9	944,8	2821,3	5702,6	12007	61154,2
Количество вновь созданных и (или) модернизированных высокопроизводительных рабочих мест, ед.	11	72	162	266	377	683	3785
НДФЛ (13%), млн. руб.	0,86	6,47	19,11	39,86	69,3	295,2	1119,4
Отчисления во внебюджетные фонды (30%), млн. руб.	1,98	14,90	44,10	91,98	159,8	681,3	2583,2
Источник: рассчитано авторами.							

Таким образом, при объеме затрат бюджетных средств за 10 лет в размере порядка 2,5 млрд. руб. экономический эффект только за счет отчислений с заработной платы сотрудников вновь созданных рабочих мест составит порядка 3,7 млрд. руб.

Результатом реализации представленных мероприятий для государственной власти должно быть повышение общей конкурентоспособности управляемой территории. При этом более эффективно реализуются следующие возможности:

- создание оптимальной структуры организации бизнеса на региональном уровне;
- целенаправленное управление социально-экономическим развитием региона и достижение целей региональной промышленной политики;
- повышение экономической активности депрессивных территорий региона;
- развитие малого и среднего бизнеса;

- увеличение инвестиционного потенциала;
- создание инновационной системы региона;
- повышение эффективности взаимодействия власти и бизнеса.

На основе проведенного анализа сформирован перечень мер, направленных на научно-технологическое развитие в регионах РФ:

*1. Стимулирование развития науки и инноваций:*

- содействие в проведении сертификации инновационной продукции с целью продвижения ее на мировой рынок;
- обеспечение предприятий промышленного комплекса государственным заказом;
- предоставление налоговых льгот на экспорт инновационной продукции;
- проведение маркетинговых исследований потенциальных рынков сбыта инновационной продукции для предприятий региона;
- издание каталогов, содержащих информацию об основных инновационных продуктах, производимых на территории региона (на русском и английском языках);
- предоставление налоговых льгот (инвестиционный налоговый кредит, модернизационный кредит) и субсидирование процентных ставок по кредитам предприятиям, осуществляющим инновационные разработки;
- организация участия сотрудников предприятий и организаций региона в бизнес-миссиях за рубежом;
- консультационная поддержка получения государственных и банковских финансовых ресурсов для реализации инновационных проектов;
- оказание консультационных услуг в области коммерциализации и международного патентования инновационной продукции;
- содействие предприятиям и организациям в осуществлении взаимодействия с объектами инновационной инфраструктуры;
- организация (на регулярной основе) сотрудничества с институтами, деятельность которых направлена на развитие процесса создания и внедрения инноваций на предприятиях региона: Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере; Фондом развития промышленности; Инвестиционным фондом РФ;
- содействие развитию системы лизинга производственного оборудования.

*2. Меры, направленные на развитие образовательной сферы:*

- развитие в регионах академической науки;

- активизация подготовки научных кадров, выпуска кандидатов и докторантов;
- содействие в формировании и развитии инновационных консорциумов;
- создание и развитие Центра инновационного развития промышленности;
- организация целевой подготовки кадров в соответствии с целевым заказом предприятий промышленности;
- содействие в подготовке и закреплении кадров в научных организациях и подразделениях (в рамках развития института координации подготовки профессиональных кадров);
- создание Центра молодежного инновационного творчества.

*3. Мероприятия, направленные на развитие инновационной инфраструктуры и коммуникаций:*

- создание и развитие информационного портала, на котором будет размещена информация о коммерциализации и поддержке продвижения инновационной продукции на мировой рынок;
- ведение базы данных об условиях предоставления кредитных ресурсов финансово-кредитными институтами предприятиям, осуществляющим инновационную деятельность;
- создание центров инжиниринга и промышленного дизайна на базе ведущих предприятий региона;
- развитие инфраструктуры индустриальных парков.

Подводя итог, необходимо отметить важность согласованного проведения конкретных мероприятий по совершенствованию системы управления научно-технологическим потенциалом на региональном, межрегиональном и федеральном уровнях. Становление национальной инновационной системы посредством использования рычагов федеральной власти не должно исключать инициатив региональных администраций, способных организовать инновационное развитие с учетом экономических, социально-культурных и исторических особенностей и возможностей каждого региона.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Научно-технологический потенциал является основным ресурсом при организации инновационной деятельности и реализации научных идей, воплощении в жизнь проектов научно-технического прогресса. Определение его уровня в разрезе субъектов хозяйствования позволит им принимать более эффективные и правильные управленческие решения, строить более качественную инновационную политику на уровне государства.

Цель данного исследования заключалась в формировании системы мер, направленной на стимулирование научно-технологического развития территорий.

Исходя из поставленной цели получены следующие основные научные результаты:

1. Разработанные подходы к исследованию научно-технологического потенциала территорий предоставляют возможность проведения детального анализа состояния, уровня и эффективности развития научно-технологического потенциала отдельно взятых территорий в сравнении с другими регионами. В рамках этого выполняется оценка ресурсов, составляющих потенциал, и результатов их использования, а также структурных взаимосвязей между компонентами потенциала в целом.

2. Сформированы научно обоснованные выводы о масштабах реализации научно-технологического потенциала территорий, о его вкладе и соответствии потребностям социально-экономической сферы. В конечном итоге это позволит определять ключевые проблемы, причины возникающих изменений, разрабатывать направления развития сферы науки, техники и инноваций регионов.

3. Разработана методика, которая даст возможность проанализировать воздействие факторов на конечную исследуемую синтетическую единицу;

выявить весомость каждого из факторов на основе статистической выборки; определить уровень научно-технологического потенциала территории в сравнении с исследуемыми регионами.

4. При построении рейтинга за 2014 год по разработанной методике исследуемые регионы РФ (80 субъектов) распределены по четырем группам (из 5-ти возможных). Большинство полученных значений оценки НТП не превышают среднего уровня. В наилучшую группу входят 2 города федерального значения. Следом за ними идут: Нижегородская область – 4,32; Томская – 4,12 и Калужская – 4,05. Оценки городов Москвы и Санкт-Петербурга – 7,9 и 6,82 соответственно.

5. По результатам проведенного анализа можно выделить ряд закономерностей и основных тенденций развития научно-технологического потенциала регионов РФ.

Во-первых, наличие среди них существенного территориального неравенства в финансировании НИОКР и в развитии кадрового потенциала исследователей и разработчиков увеличивает отставание страны от ведущих западных экономик по показателям инновационной активности и доле отгруженной инновационной продукции в ВРП.

Во-вторых, для решения вышеизложенных проблем необходимо поступательное развитие научно-технологического потенциала во всех субъектах Российской Федерации с целью выравнивания значений основных показателей. Это, в свою очередь, требует разработки индивидуальных решений для каждого отдельного субъекта согласно уровню его научно-технологического потенциала.

6. Анализ опыта регионов-лидеров однозначно указывает на необходимость проведения региональными органами власти и управления системной работы в области развития научно-технологического потенциала. Реализуемые меры носят системный характер, в субъектах утверждена и применяется соответствующая нормативно-правовая база.

7. На основе корреляционно-регрессионного анализа установлено, что наибольшее влияние на научно-технологическое развитие регионов РФ оказывают следующие факторы: уровень инновационной активности организаций; численность исследователей с ученой степенью на 10 тыс. занятых в экономике; число созданных передовых производственных технологий в расчете на 1 млн. населения; выпуск специалистов высшими учебными заведениями в расчете на 10 тыс. населения; доля населения с высшим профессиональным образованием; удельный вес организаций, имеющих веб-сайты.

Повышение значений этих показателей будет способствовать развитию научно-технологического потенциала, позволит сформировать среду, комфортную для активизации инновационной деятельности в различных отраслях экономики.

8. Для активизации научно-технологического потенциала в субъектах Российской Федерации необходимо использовать следующий комплекс мер:

- стимулирование развития науки и инноваций: обеспечение предприятий промышленного комплекса региона государственным заказом; предоставление налоговых льгот на экспорт инновационной продукции; проведение маркетинговых исследований потенциальных рынков сбыта инновационной продукции для предприятий региона; предоставление налоговых льгот и субсидирование процентных ставок по кредитам предприятиям, осуществляющим инновационные разработки; консультационная поддержка получения государственных и банковских финансовых ресурсов для реализации инновационных проектов; оказание консультационных услуг в области коммерциализации и международного патентования инновационной продукции; организация сотрудничества с институтами, деятельность которых направлена на развитие процесса создания и внедрения инноваций на предприятиях региона;

- развитие образовательной сферы: становление в регионах академической науки; активизация подготовки научных кадров, выпуска кандидатов и докторантов; создание и развитие Центра прикладных квалификаций; содействие в формировании и развитии инновационных консорциумов; создание и развитие Центра инновационного развития промышленности; организация целевой подготовки кадров в соответствии с целевым заказом предприятий промышленности; содействие в подготовке и закреплении кадров в научных организациях и подразделениях;

- развитие инновационной инфраструктуры и коммуникаций: создание и развитие информационного портала, на котором будет размещена информация о коммерциализации и поддержке продвижения инновационной продукции на мировой рынок; ведение базы данных об условиях предоставления кредитных ресурсов финансово-кредитными институтами предприятиям, осуществляющим инновационную деятельность; создание центров инжиниринга и промышленного дизайна на базе ведущих предприятий региона; развитие инфраструктуры промышленных парков.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Авдзейко, В.И. Анализ динамики выдачи патентов для выявления перспективных направлений развития в области силовой электроники [Текст] / В.И. Авдзейко, В.И. Карнышев, Р.В. Мещеряков // Вестник Томского государственного университета. – 2015. – № 394. – С. 159-169.
2. Айвазян, С.А. Анализ качества и образа жизни населения [Текст] / С.А. Айвазян. – М. : Наука, 2012. – 432 с.
3. Айвазян, С.А. Измерение синтетических категорий качества жизни населения региона и выявление ключевых направлений совершенствования социально-экономической политики (на примере Самарской области и ее муниципальных образований) [Текст] / С.А. Айвазян, В.С. Степанов, М.И. Козлова // Прикладная эконометрика. – 2006. – №2. – С. 18-84.
4. Алферьев, Д.А. Прогноз развития инновационной активности в России [Текст] / Д.А. Алферьев // Проблемы развития территорий. – 2015. – №6 (80). – С. 201-213.
5. Беляков, А. «Точки роста» и инструменты развития [Текст] / А. Беляков // Общество и экономика. – 2016. – № 9. – С. 51-54.
6. Бендииков, М.А. Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике [Текст] / М.А. Бендииков, Е.Ю. Хрусталев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – № 2. – С. 3-14.
7. Бетелин, В.Б. Суперкомпьютерные технологии в России: состояние и проблемы развития [Текст] / В.Б. Бетелин // Вестник РАН. – 2015. – № 11. – С. 971-979.
8. Блинов, А.Н. Фонды поддержки науки в национальных научно-исследовательских комплексах: преимущества и ограничения [Текст] / А.Н. Блинов, В.И. Коннов // Вестник Российской академии наук. – 2016. – № 10. – С. 873-882.
9. Винслав, Ю. Федеральный закон о промышленной политике: снова об актуальности законодательной новации как таковой, о системных изъянах и направлениях доработки конкретной версии документа (окончание) [Текст] / Ю. Винслав // Российский экономический журнал. – 2015. – № 4. – С. 12-33.

10. Герасимов, А.В. Инновационный потенциал как основа экономического развития регионов России [Текст] / А.В. Герасимов // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2011. – № 6. – С. 296-299.
11. Гранберг, А.Г. Экономическое пространство России: вечные проблемы, трансформационные процессы, поиск стратегий / А.Г. Гранберг // Экономическое возрождение России: периодическое научное издание. – 2004. – № 1. – С. 16-22.
12. Гринчель, Б.М. Методы оценки конкурентной привлекательности регионов [Текст] : монография / Б.М. Гринчель, Е.А. Назарова. – СПб. : ГУАП, 2014. – 244 с.
13. Губанов, С.С. Неоиндустриальная модель развития и ее системный алгоритм / С.С. Губанов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – № 3 (33). – С. 23-44.
14. Гулин, К.А. Стратегические подходы к развитию научно-технического потенциала территории [Текст] / К.А. Гулин, А.П. Ермолов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2016. – № 1. – С. 7-14.
15. Диваева, Э.А. Особенности формирования региональных инновационных систем [Электронный ресурс] / Э.А. Диваева // Управление экономическими системами. – 2011. – № 1. – Режим доступа: <http://uecs.ru/uecs-25-252010/item/302-2011-03-25-08-19-57>
16. Долгосрочный прогноз научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс] / Минобрнауки России: НИУ ВШЭ: ИСИЭЗ. – Режим доступа: <http://prognoz2030.hse.ru/>
17. Дынников, Е.А. Методические основы оптимизации управления региональными социально-экономическими системами [Текст] / Е.А. Дынников // Актуальные проблемы экономики в условиях реформирования современного общества : материалы III междунар. науч.-практ. конф., г. Белгород, 25 нояб. 2014 г. : в 2 ч. / под ред. Е.В. Никулиной; НИУ БелГУ, Харьков. нац. экон. ун-т. – Белгород, 2015. – Ч. 2. – С. 194-200.
18. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа : <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do> (дата обращения: 14.06.2016).
19. Задумкин, К.А. Инновационная деятельность в регионе: концептуальные подходы и практика [Текст] : учеб. пособ. для вузов / К.А. Задумкин, Л.Г. Иогман, С.В. Терехова. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2006. – 144 с.
20. Задумкин, К.А. Научно-технический потенциал региона: оценка состояния и перспективы развития [Текст]: монография / К.А. Задумкин, И.А. Кондаков. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2010. – 205 с.
21. Ивантер, В.В. Стратегия перехода к экономическому росту [Текст] / В.В. Ивантер // Проблемы прогнозирования. – 2016. – № 1. – С. 3-7.
22. Игнатущенко, Е.И. Общее европейское научно-техническое пространство и роль России / Е.И. Игнатущенко. – М.: МАКС Пресс, 2014. – 180 с.

23. Измайлова, М. Моделирование партнерских взаимодействий ведущих институциональных секторов инновационной России [Текст] / М. Измайлова // Проблемы теории и практики управления. – 2016. – № 9. – С. 52-62.
24. Изучение инновационного потенциала как основы устойчивого развития территорий [Текст]: отчет о НИР / исполн. Т.В. Ускова, К.А. Гулин, А.А. Шабунова [и др.]. – Вологда, 2011. – 142 с.
25. Ильин, В.А. Научно-технический потенциал региона: проект долгосрочной программы развития [Текст] / В.А. Ильин, К.А. Задумкин, И.А. Кондаков. – Вологда : Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, 2009. – 168 с.
26. Индикаторы инновационного развития регионов России для целей мониторинга и управления [Текст] / И.М. Бортник, В.Г. Зинов, В.А. Коцюбинский, А.В. Сорокина // Инновации. – 2013. – № 11. – С. 21-32.
27. Интернет-портал Белого дома. Office of Science and Technology Policy Executive Office of the President. March 29, 2012. – Режим доступа: [http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp//big\\_data\\_press\\_release\\_final\\_2.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp//big_data_press_release_final_2.pdf)
28. Интернет-портал РБК. Госдума приняла бюджет на 2014–2016 гг., дефицит в 2014 г. составит 389,6 млрд. руб. // РБК. 2013. 22 ноября. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews//20131122173212.shtml>.
29. Калинина, В.Н. Введение в многомерный статистический анализ [Текст] : учебное пособие / В.Н. Калинина, В.И. Соловьев; ГУУ. – М., 2003. – 66 с.
30. Кендюхов, А.В. Использование метода главных компонент для оценки конкурентоспособности машиностроительных предприятий [Электронный ресурс] / А.В. Кендюхов, Д.О. Толкачев // Маркетинг и менеджмент инноваций. – 2013. – №4. – С. 219-227. – Режим доступа: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/ru/journals/2013/4/219-227>
31. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р // КонсультантПлюс.
32. Концепция Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [минобрнауки.рф/документы/2284/файл/609/12.05.21-фцп.ир.pdf](http://минобрнауки.рф/документы/2284/файл/609/12.05.21-фцп.ир.pdf)
33. Корнилов, Д.А. Оценка инновационного потенциала региона [Текст] / Д.А. Корнилов, О.Г. Беляев // Труды Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева. – 2012. – № 3. – С. 254-261.
34. Костромин, А.В. Конспект лекций по курсу «эконометрика» для студентов III курса дневного отделения всех специальностей. Ч. II [Текст] / А.В. Костромин. – Казань : КГФЭИ, 2004. – 48 с.

35. Кристофилопулос, Э. Китай-2025: научный и инновационный ландшафт [Текст] / Э. Кристофилопулос, С. Манцанакис // Форсайт. – 2016. – № 3. – С. 7-16.
36. Кузубов, С.А. Сравнительный анализ патентной активности в России и за рубежом в контексте перехода на инновационный путь развития [Текст] / С.А. Кузубов, Е.И. Платонова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2010. – № 16. – С. 24-31.
37. Ленчук, Е.Б. Проблемы перехода к инновационной модели развития в странах постсоветского пространства [Текст] / Е.Б. Ленчук // Проблемы прогнозирования. – 2006. – № 4. – С. 126-145.
38. Лукьянчикова, Т. Подходы к реформированию и результаты модернизации высшего образования [Текст] / Т. Лукьянчикова, Т. Ямщикова // Экономист. – 2016. – № 7. – С. 38-46.
39. Мазиллов, Е.А. Развитие промышленного комплекса в контексте модернизации экономики региона [Текст] : монография / Е. А. Мазиллов ; под науч. рук. д.э.н. К.А. Гулина. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2015. – 164 с.
40. Макаров, В.Л. Инновационный менеджмент в России: вопросы стратегического управления и научно-технологической безопасности / В.Л. Макаров, А.Е. Варшавский. – М.: Наука, 2004. – 880 с.
41. Мальцев, А.А. Гипотеза о техництской истории экономической мысли [Текст] / А.А. Мальцев // Общественные науки и современность. – 2016. – № 5. – С. 30-48.
42. Миндели, Л.Э. Научно-технический потенциал России. – Ч. II [Текст] / Л.Э. Миндели, Г.С. Хромов. – М.: ЦИСН, 2003. – 122 с.
43. Михайлова, А.А. Сравнительный анализ научно-технического потенциала стран Балтии и России [Текст] / А.А. Михайлова // Балтийский регион. – 2013. – № 1. – С. 128-142.
44. Молчанова, Е.В. Построение рейтинговых оценок субъектов Российской Федерации по блокам социально-экономических показателей [Текст] / Е.В. Молчанова, М.М. Кручек, З.С. Кибисова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – №3 (33). – С. 196-208.
45. Мониторинг глобальных экономических трендов [Электронный ресурс] / ИСИЭЗ. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/trendletter/>
46. Национальная научно-технологическая политика «быстрого реагирования»: рекомендации для России: аналитич. доклад [Текст] / Н.Г. Куракова, В.Г. Зинов, Л.А. Цветкова. – М.: Дело, 2016. – 160 с.
47. Национальный доклад об инновациях в России. 2015 [Текст] / Министерство экономического развития РФ, Открытое правительство, РВК. – М., 2015. – 144 с.
48. Национальный доклад об инновациях в России. 2016 [Текст] / Министерство экономического развития РФ, Открытое правительство, РВК. – М., 2016.

49. О науке и государственной научно-технической политике (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ // КонсультантПлюс.
50. Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013 – 2020 годы [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2012 года № 2433-р // КонсультантПлюс.
51. Организации и персонал, выполняющие научные исследования и разработки : 2015 : стат. сб. – М. : ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2015. – 115 с.
52. Осадчук, Е.В. Роль центров коллективного пользования в стратегии научно-технологического развития России [Текст] / Е.В. Осадчук // Наука. Инновации. Образование. – 2016. – № 2. – С. 7-28.
53. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (утверждены Президентом Российской Федерации 11 января 2012 г. № Пр-83).
54. Офиц. сайт Ассоциации инновационных регионов России (АИРР). – Режим доступа: <http://www.i-regions.org/>
55. Офиц. сайт. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
56. Официальный сайт Национального исследовательского университета Высшей школы экономики. – Режим доступа : <https://www.hse.ru/primarydata/rir2014>
57. Официальный сайт Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию. – Режим доступа : [http://www.snto.ru/Dokumentyi/arhiv/Osnovyi\\_gosudarstvennoy\\_nauchno\\_tehnicheskoy\\_i\\_innovatsionnoy\\_politiki/Tekuschee\\_sostoyanie\\_nauchno-tehnicheskoy\\_i\\_innovatsionnoy\\_sfer\\_?printable](http://www.snto.ru/Dokumentyi/arhiv/Osnovyi_gosudarstvennoy_nauchno_tehnicheskoy_i_innovatsionnoy_politiki/Tekuschee_sostoyanie_nauchno-tehnicheskoy_i_innovatsionnoy_sfer_?printable)
58. Официальный сайт Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию. – Режим доступа : [http://www.snto.ru/Dokumentyi/arhiv/Osnovyi\\_gosudarstvennoy\\_nauchno\\_tehnicheskoy\\_i\\_innovatsionnoy\\_politiki/Tekuschee\\_sostoyanie\\_nauchno-tehnicheskoy\\_i\\_innovatsionnoy\\_sfer\\_?printable](http://www.snto.ru/Dokumentyi/arhiv/Osnovyi_gosudarstvennoy_nauchno_tehnicheskoy_i_innovatsionnoy_politiki/Tekuschee_sostoyanie_nauchno-tehnicheskoy_i_innovatsionnoy_sfer_?printable)
59. Павлов, К.В. Методика оценки развития постиндустриальной и неоиндустриальной моделей модернизации на региональном уровне (на примере Донбасса Украины) [Текст] / К.В. Павлов, В.И. Ляшенко, Е.В. Котов // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2015. – № 4. – С. 148-159.
60. Палкина, М.В. Инновационный базис развития экономики региона : монография / М.В. Палкина. – Киров : Изд-во ВятГУ, 2009.
61. Палкина, М.В. О проектировании региональных инновационных систем в современных условиях [Текст] / М.В. Палкина // Вопросы современной науки и практики. – 2009. – № 7. – С. 1-5.

62. Петухов, Н.А. Технологические инновации предприятий в регионах Севера и Арктики [Текст] / Н.А. Петухов // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2015. – № 3. – С. 85-97.
63. Пономарев, А. Подходы к формированию приоритетов технологического развития России / А. Пономарев, И. Дежина // Форсайт. – 2016. – № 1. – С. 7-15.
64. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года / Минэкономразвития России. – Режим доступа: [http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/mer/activity/sections/macro/prognoz/doc20131108\\_5](http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/mer/activity/sections/macro/prognoz/doc20131108_5)
65. Расулев, А.Ф. Развитие инновационного потенциала и тенденции инновационной активности предприятий промышленности Узбекистана [Текст] / А.Ф. Расулев, Д.В. Тростянский, О.А. Исламова // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2015. – № 3. – С. 47-54.
66. Региональная инновационная политика: приоритеты и механизмы развития [Текст] : коллективная монография / под ред. Е.Б. Ленчук. – М. ; СПб. : Нестор-История, 2013. – 220 с.
67. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014 [Текст] : стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – 900 с.
68. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015 [Текст]: стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 1266 с.
69. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации / под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – Вып. 3. – 248 с.
70. Рифкин, Д. Третья промышленная революция [Текст] / Дж. Рифкин. – М., 2014. – 410 с.
71. Ровных, Е. Управление инновациями как фактор обеспечения экономической безопасности страны / Е. Ровных // Проблемы теории и практики управления. – 2016. – № 3. – С. 91-95.
72. Румянцев, А.А. Основные свойства и проблемные поля научно-инновационного пространства региона [Текст] / А.А. Румянцев // Пространственная экономика. – 2013. – № 2. – С. 103-118.
73. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России [Электронный ресурс] / И.М. Бортник, Г.И. Сенченя, Н.Н. Михеева, А.А. Здунов, П.А. Кадочников, А.В. Сорокина // Инновации. – 2012. – №9 (167). – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/sistema-otsenki-i-monitoringa-innovatsionnogo-razvitiya-regionov-rossii>
74. Современный толковый словарь русского языка / гл. ред. С.А. Кузнецов; Рос. акад. наук, Ин-т лингвист. исслед. – СПб. : Норинт, 2004. – 959 с.

75. Со сбитым прицелом (интервью с В. Ивановым) [Электронный ресурс] // Российская академия наук. – Режим доступа : <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=6d761417-08fa-4bb0-8176-9608df3226b7> (дата обращения: 07.12.2016).
76. Соглашение о создании общего научно-технологического пространства государств-участников Содружества Независимых Государств (с изменениями на 20 ноября 2009 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1900984>
77. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 года № 2227-р // КонсультантПлюс.
78. Стукач, О.В. Программный комплекс Statistica в решении задач управления качеством [Текст] : учебное пособие / О.В. Стукач. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 163 с.
79. Тенденции развития научно-педагогических кадров в России [Текст] / И.В. Абанкина, Т.В. Абанкина, Е.А. Николаенко, Л.М. Филатова // Экономика образования. – 2014. – № 1. – С. 34-59.
80. Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». – М.: Наука, 2007. – С. 151.
81. Терехова, С.В. Активизация инновационного процесса в регионе [Текст] : монография / С.В. Терехова, Е.С. Губанова. – Вологда : ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2009. – 179 с.
82. Трансфер зарубежных технологий: оценка зависимости российской экономики от импорта высокотехнологичных товаров / А. Гнидченко, А. Могилат, О. Михеева, В. Сальников // Форсайт. – 2016. – № 1. – С. 53-68.
83. Тропынина, Н.Е. Научно-технический потенциал региона: формирование и функционирование : дис. ... к.э.н. / Н.Е. Тропынина. – Уфа, 2004. – 165 с.
84. Фертман, А. Анализ концепций развития аддитивного производства: мировые достижения и возможности для российских компаний [Текст] / А. Фертман // Трампин к успеху. Передовые производственные технологии. – 2016. – № 7. – С. 20-23.
85. Чекулина, Т.А. Инновационный потенциал региона: содержательные особенности и теоретические аспекты исследования [Текст] / Т.А. Чекулина, Е.А. Тамахина // Вестник ТГУ. – 2011. – № 2. – С. 65-70.
86. Шадов, И.Б. Анализ основных тенденций в сфере подготовки научных кадров в России [Текст] / И.Б. Шадов // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2016. – № 38. – С. 137-140.
87. Шелюбская, Н.В. Создание единого европейского исследовательского пространства и развитие инновационных сетей [Текст] / Н.В. Шелюбская // Россия и современный мир. – 2009. – № 3. – С. 108-109.

88. Широ́в, А.А. От кризиса механизмов финансирования к устойчивому экономическому росту [Текст] / А.А. Широ́в // Проблемы прогнозирования. – 2016. – № 4. – С. 3-13.
89. Эконометрика [Текст] : учеб. / под ред. И.И. Елисейевой. – М. : Проспект, 2010. – 288 с.
90. Экономика предприятия: учеб. для вузов [Текст] / под ред. акад. В.М. Семёнова. – 5-е изд. – СПб. : Питер, 2010. – 416 с.
91. Яременко, Ю.В. Об экономике [Текст] / Ю.В. Яременко; под ред. В.В. Ивантера. – М.: МАКС Пресс, 2015. – 272 с.
92. The measurement of scientific and technological activities. Oslo manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data / Organisation for Economic Co-operation and Development; Statistical Office of the European Communities. – Paris: OECD, 2005. – 163 p.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### Рейтинг регионов по уровню научно-технологического развития

Таблица 1. Оценка научно-технологического потенциала регионов РФ в 2011, 2014 гг.

Регион	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Отн., %	Позиция
г. Москва	8,79	1	7,90	1	89,88	0
г. Санкт-Петербург	6,33	2	6,82	2	107,80	0
Нижегородская область	4,37	3	4,32	3	98,96	0
Томская область	4,18	4	4,12	4	98,44	0
Московская область	3,82	5	4,05	5	106,03	0
Калужская область	2,80	8	3,53	6	126,15	▲ 2
Новосибирская область	2,88	6	3,01	7	104,25	▼ -1
Ярославская область	1,93	12	2,29	8	118,87	▲ 4
Республика Татарстан	1,92	14	2,19	9	114,24	▲ 5
Магаданская область	1,84	15	2,06	10	112,22	▲ 5
Ульяновская область	2,56	9	2,04	11	79,75	▼ -2
Свердловская область	1,93	11	1,97	12	101,80	▼ -1
Самарская область	2,39	10	1,89	13	78,99	▼ -3
Воронежская область	1,92	13	1,82	14	94,82	▼ -1
Пензенская область	2,83	7	1,81	15	64,01	▼ -8
Челябинская область	1,68	16	1,73	16	103,31	0
Пермский край	1,58	17	1,65	17	104,49	0
Владимирская область	1,16	26	1,48	18	127,11	▲ 8
Сахалинская область	0,96	37	1,42	19	148,12	▲ 18
Камчатский край	1,16	27	1,41	20	121,65	▲ 7
Ивановская область	1,31	18	1,38	21	105,05	▼ -3
Приморский край	1,26	19	1,35	22	107,69	▼ -3
Мурманская область	0,97	36	1,27	23	131,13	▲ 13
Республика Саха (Якутия)	1,11	30	1,27	24	114,51	▲ 6
Красноярский край	1,21	24	1,25	25	103,99	▼ -1
Ростовская область	1,25	20	1,21	26	96,72	▼ -6
Тверская область	1,20	25	1,20	27	100,15	▼ -2
Саратовская область	1,21	23	1,14	28	94,00	▼ -5
Омская область	1,14	28	1,14	29	100,15	▼ -1
Иркутская область	1,12	29	1,13	30	101,47	▼ -1
Республика Мордовия	1,24	21	1,13	31	90,70	▼ -10
Новгородская область	0,67	53	1,12	32	166,84	▲ 21
Курская область	1,23	22	1,11	33	90,13	▼ -11
Республика Башкортостан	1,03	33	1,10	34	106,80	▼ -1
Ленинградская область	1,04	31	1,08	35	102,99	▼ -4
Тульская область	0,98	35	1,06	36	107,97	▼ -1
Хабаровский край	0,84	41	1,04	37	123,76	▲ 4

Окончание таблицы 1

Республика Коми	0,99	34	1,02	38	103,15	▼ -4
Республика Карелия	0,80	43	0,99	39	123,31	▲ 4
Чувашская Республика	0,81	42	0,95	40	117,63	▲ 2
Рязанская область	0,80	45	0,95	41	119,22	▲ 4
Белгородская область	0,86	39	0,95	42	109,65	▼ -3
Удмуртская Республика	0,79	46	0,94	43	118,97	▲ 3
Тюменская область	0,91	38	0,94	44	103,02	▼ -6
Чукотский автономный округ	0,45	71	0,88	45	196,46	▲ 26
Волгоградская область	0,72	49	0,87	46	121,11	▲ 3
Орловская область	1,03	32	0,87	47	83,83	▼ -15
Псковская область	0,49	68	0,85	48	174,97	▲ 20
Тамбовская область	0,75	48	0,83	49	111,36	▼ -1
Кировская область	0,72	50	0,82	50	114,99	0
Республика Марий Эл	0,52	65	0,80	51	154,16	▲ 14
Алтайский край	0,55	62	0,78	52	141,71	▲ 10
Кабардино-Балкарская Республика	0,68	52	0,77	53	112,65	▼ -1
Республика Северная Осетия – Алания	0,54	64	0,75	54	140,78	▲ 10
Республика Бурятия	0,64	55	0,75	55	116,77	0
Астраханская область	0,69	51	0,74	56	106,28	▼ -5
Калининградская область	0,60	59	0,70	57	116,44	▲ 2
Краснодарский край	0,56	60	0,70	58	124,75	▲ 2
Амурская область	0,66	54	0,69	59	104,60	▼ -5
Липецкая область	0,80	44	0,65	60	82,03	▼ -16
Ставропольский край	0,86	40	0,62	61	72,02	▼ -21
Архангельская область	0,62	57	0,61	62	97,41	▼ -5
Еврейская автономная область	0,61	58	0,60	63	97,55	▼ -5
Республика Дагестан	0,32	74	0,59	64	182,81	▲ 10
Карачаево-Черкесская Республика	0,62	56	0,59	65	95,09	▼ -9
Курганская область	0,56	61	0,54	66	97,20	▼ -5
Республика Тыва	0,75	47	0,51	67	67,92	▼ -20
Кемеровская область	0,49	67	0,50	68	102,54	▼ -1
Смоленская область	0,43	72	0,49	69	114,35	▲ 3
Вологодская область	0,50	66	0,49	70	96,45	▼ -4
Брянская область	0,54	63	0,48	71	88,84	▼ -8
Оренбургская область	0,45	70	0,45	72	97,94	▼ -2
Костромская область	0,38	73	0,43	73	113,38	0
Чеченская Республика	0,22	78	0,43	74	192,38	▲ 4
Республика Алтай	0,47	69	0,43	75	91,04	▼ -6
Забайкальский край	0,31	75	0,41	76	130,83	▼ -1
Республика Калмыкия	0,24	77	0,39	77	160,81	0
Республика Хакасия	0,21	79	0,37	78	172,05	▲ 1
Республика Адыгея	0,31	76	0,33	79	104,49	▼ -3
Республика Ингушетия	0,11	80	0,28	80	245,20	0

Таблица 2. Рейтинг регионов по блоку «Исследования и разработки»

Регион	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Отн., %	Позиция
г. Москва	9,57	1	9,65	1	100,81	0
г. Санкт-Петербург	6,78	2	6,73	2	99,24	0
Московская область	4,79	3	5,42	3	113,33	0
Нижегородская область	4,74	4	4,71	4	99,42	0
Томская область	4,42	5	4,51	5	102,03	0
Калужская область	3,91	6	3,95	6	101,18	0
Новосибирская область	3,53	7	3,47	7	98,41	0
Ульяновская область	3,21	8	3,30	8	102,66	0
Республика Татарстан	2,03	16	2,56	9	125,92	▲ 7
Ярославская область	2,26	12	2,54	10	112,16	▲ 2
Воронежская область	2,65	9	2,53	11	95,41	▼ -2
Свердловская область	2,18	13	2,43	12	111,47	▲ 1
Самарская область	2,48	10	2,41	13	96,94	▼ -3
Челябинская область	2,11	15	2,32	14	109,60	▲ 1
Пермский край	1,92	17	2,24	15	116,50	▲ 2
Пензенская область	2,14	14	2,11	16	98,31	▼ -2
Владимирская область	1,72	20	2,03	17	117,98	▲ 3
Ивановская область	2,30	11	1,96	18	85,19	▼ -7
Курская область	1,77	19	1,72	19	97,47	0
Магаданская область	1,38	25	1,70	20	122,56	▲ 5
Ростовская область	1,90	18	1,62	21	85,47	▼ -3
Тверская область	1,59	21	1,49	22	94,05	▼ -1
Тульская область	1,33	28	1,48	23	111,78	▲ 5
Камчатский край	1,16	31	1,43	24	123,22	▲ 7
Красноярский край	1,41	23	1,38	25	98,17	▼ -2
Омская область	1,48	22	1,38	26	92,82	▼ -4
Приморский край	1,35	27	1,36	27	101,00	0
Ленинградская область	1,39	24	1,35	28	97,29	▼ -4
Республика Башкортостан	1,17	30	1,30	29	111,45	▲ 1
Мурманская область	1,03	35	1,27	30	123,64	▲ 5
Волгоградская область	1,13	33	1,26	31	112,20	▲ 2
Рязанская область	1,13	32	1,20	32	106,04	0
Республика Марий Эл	0,64	56	1,15	33	180,02	▲ 23
Саратовская область	1,23	29	1,13	34	92,13	-5
Республика Саха (Якутия)	0,98	36	1,13	35	115,36	▲ 1
Иркутская область	1,05	34	1,07	36	102,00	▼ -2
Новгородская область	0,76	47	1,06	37	139,74	▲ 10
Калининградская область	0,89	38	1,02	38	114,81	0
Республика Северная Осетия – Алания	0,75	48	1,02	39	135,53	▲ 9
Тамбовская область	0,88	39	1,00	40	113,30	▼ -1
Чувашская Республика	0,87	40	0,99	41	113,43	▼ -1

## Окончание таблицы 2

Хабаровский край	0,78	46	0,98	42	125,22	▲ 4
Кировская область	0,79	45	0,97	43	122,25	▲ 2
Тюменская область	0,80	44	0,93	44	117,13	0
Республика Карелия	0,69	53	0,92	45	132,85	▲ 8
Орловская область	1,38	26	0,89	46	64,91	▼ -20
Удмуртская Республика	0,84	42	0,88	47	104,56	▼ -5
Амурская область	0,71	51	0,85	48	120,80	▲ 3
Алтайский край	0,65	55	0,84	49	128,36	▲ 6
Краснодарский край	0,73	49	0,82	50	112,09	▼ -1
Республика Коми	0,71	50	0,81	51	113,10	▼ -1
Республика Мордовия	0,86	41	0,80	52	92,48	▼ -11
Белгородская область	0,70	52	0,75	53	107,31	▼ -1
Кабардино-Балкарская Республика	0,55	60	0,72	54	131,08	▲ 6
Курганская область	0,68	54	0,65	55	96,59	▼ -1
Республика Дагестан	0,25	75	0,64	56	256,18	▲ 19
Республика Бурятия	0,60	58	0,61	57	102,86	▲ 1
Ставропольский край	0,83	43	0,61	58	73,12	▼ -15
Псковская область	0,38	68	0,61	59	157,94	▲ 9
Астраханская область	0,93	37	0,61	60	64,97	▼ -23
Кемеровская область	0,56	59	0,55	61	97,69	▼ -2
Республика Тыва	0,45	66	0,53	62	115,96	▲ 4
Сахалинская область	0,52	62	0,52	63	100,31	▼ -1
Брянская область	0,60	57	0,52	64	86,25	▼ -7
Архангельская область	0,46	65	0,51	65	109,54	0
Карачаево-Черкесская Республика	0,47	64	0,50	66	106,66	▼ -2
Смоленская область	0,54	61	0,47	67	88,29	▼ -6
Забайкальский край	0,36	69	0,42	68	115,79	▲ 1
Вологодская область	0,35	71	0,39	69	111,46	▲ 2
Липецкая область	0,28	73	0,34	70	123,27	▲ 3
Оренбургская область	0,39	67	0,32	71	82,52	▼ -4
Костромская область	0,35	70	0,29	72	81,90	▼ -2
Республика Калмыкия	0,20	76	0,28	73	138,96	▲ 3
Республика Адыгея	0,26	74	0,23	74	87,09	0
Чеченская Республика	0,16	77	0,22	75	141,21	▲ 2
Республика Алтай	0,29	72	0,22	76	73,51	▼ -4
Республика Хакасия	0,06	79	0,19	77	314,04	▲ 2
Еврейская автономная область	0,47	63	0,17	78	37,01	▼ -15
Чукотский автономный округ	0,06	78	0,06	79	98,75	▼ -1
Республика Ингушетия	0,05	80	0,05	80	111,40	0

Таблица 3. Рейтинг регионов по блоку «Кадры»

Регион	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Отн., %	Позиция
г. Москва	9,05	1	8,99	1	99,36	0
г. Санкт-Петербург	5,34	2	5,47	2	102,36	0
Новосибирская область	4,16	3	4,49	3	108,02	0
Томская область	3,75	4	4,36	4	116,24	0
Магаданская область	2,40	5	3,64	5	151,96	0
Московская область	2,36	6	2,56	6	108,42	0
Республика Саха (Якутия)	2,06	7	2,53	7	122,85	0
Камчатский край	1,78	9	2,43	8	136,59	▲ 1
Приморский край	1,76	10	2,00	9	113,53	▲ 1
Калужская область	1,92	8	1,92	10	99,83	▼ -2
Еврейская автономная область	1,48	15	1,82	11	122,83	▲ 4
Ярославская область	1,64	12	1,80	12	109,78	0
Мурманская область	1,57	14	1,78	13	113,60	▲ 1
Нижегородская область	1,48	16	1,76	14	119,33	▲ 2
Иркутская область	1,57	13	1,61	15	102,79	▼ -2
Свердловская область	1,43	18	1,59	16	111,31	▲ 2
Республика Коми	1,31	20	1,56	17	119,02	▲ 3
Республика Бурятия	1,33	19	1,49	18	111,94	▲ 1
Республика Карелия	1,22	22	1,35	19	110,84	▲ 3
Республика Татарстан	1,12	23	1,32	20	117,15	▲ 3
Воронежская область	1,43	17	1,24	21	86,99	▼ -4
Ивановская область	0,77	32	1,24	22	161,43	▲ 10
Чукотский автономный округ	1,23	21	1,21	23	98,77	▼ -2
Хабаровский край	0,95	24	1,21	24	128,00	0
Псковская область	0,40	68	1,19	25	300,71	▲ 43
Сахалинская область	0,73	36	1,12	26	153,68	▲ 10
Ростовская область	0,94	25	1,05	27	111,26	▼ -2
Республика Калмыкия	0,73	37	1,04	28	142,98	▲ 9
Красноярский край	0,92	27	1,04	29	112,89	▼ -2
Саратовская область	0,87	28	0,99	30	112,92	▼ -2
Республика Тыва	0,79	31	0,94	31	118,60	0
Кабардино-Балкарская Республика	0,82	30	0,93	32	114,31	▼ -2
Ставропольский край	1,65	11	0,93	33	56,46	▼ -22
Алтайский край	0,58	54	0,90	34	154,26	▲ 20
Белгородская область	0,72	39	0,88	35	122,69	▲ 4
Республика Башкортостан	0,74	35	0,87	36	118,04	▼ -1
Республика Северная Осетия – Алания	0,82	29	0,86	37	104,75	▼ -8
Пермский край	0,68	45	0,85	38	125,63	▲ 7
Карачаево-Черкесская Республика	0,70	41	0,85	39	121,64	▲ 2

Окончание таблицы 3

Ленинградская область	0,66	47	0,82	40	124,86	▲ 7
Тверская область	0,77	33	0,82	41	106,76	▼ -8
Астраханская область	0,59	52	0,82	42	138,02	▲ 10
Орловская область	0,94	26	0,80	43	85,19	▼ -17
Краснодарский край	0,52	59	0,80	44	154,00	▲ 15
Калининградская область	0,56	56	0,73	45	131,72	▲ 11
Владимирская область	0,66	46	0,73	46	110,56	0
Республика Хакасия	0,45	64	0,72	47	161,40	▲ 17
Амурская область	0,75	34	0,72	48	96,59	▼ -14
Челябинская область	0,68	43	0,72	49	104,67	▼ -6
Республика Алтай	0,71	40	0,70	50	98,37	▼ -10
Чеченская Республика	0,72	38	0,69	51	95,54	▼ -13
Курская область	0,66	48	0,67	52	102,56	▼ -4
Республика Мордовия	0,53	57	0,66	53	124,61	▲ 4
Тюменская область	0,69	42	0,66	54	95,45	▼ -12
Самарская область	0,65	49	0,66	55	100,47	▼ -6
Омская область	0,59	53	0,65	56	110,00	▼ -3
Ульяновская область	0,65	50	0,64	57	98,84	▼ -7
Пензенская область	0,68	44	0,63	58	92,91	▼ -14
Тамбовская область	0,61	51	0,62	59	100,71	▼ -8
Архангельская область	0,46	62	0,60	60	131,25	▲ 2
Удмуртская Республика	0,47	61	0,56	61	119,69	0
Кировская область	0,44	66	0,55	62	125,80	▲ 4
Рязанская область	0,53	58	0,54	63	101,72	▼ -5
Республика Адыгея	0,57	55	0,54	64	94,08	▼ -9
Волгоградская область	0,48	60	0,53	65	110,67	▼ -5
Республика Дагестан	0,45	63	0,50	66	111,65	▼ -3
Кемеровская область	0,41	67	0,48	67	118,05	0
Тульская область	0,37	70	0,48	68	129,23	▲ 2
Курганская область	0,45	65	0,44	69	98,61	▼ -4
Оренбургская область	0,39	69	0,41	70	104,98	▼ -1
Забайкальский край	0,34	71	0,39	71	114,32	0
Липецкая область	0,31	72	0,36	72	115,49	0
Республика Марий Эл	0,27	75	0,35	73	125,97	▲ 2
Вологодская область	0,30	73	0,31	74	102,70	▼ -1
Костромская область	0,27	76	0,29	75	108,77	▲ 1
Чувашская Республика	0,28	74	0,28	76	100,76	▼ -2
Республика Ингушетия	0,25	77	0,28	77	110,87	0
Новгородская область	0,22	79	0,27	78	125,21	▲ 1
Смоленская область	0,25	78	0,23	79	92,46	▼ -1
Брянская область	0,21	80	0,22	80	108,84	0

Таблица 4. Рейтинг регионов по блоку «Технологии»

Регион	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Отн., %	Позиция
г. Санкт-Петербург	7,33	2	9,42	1	128,55	▲ 1
Нижегородская область	6,08	3	6,51	2	107,07	▲ 1
г. Москва	8,56	1	5,51	3	64,39	▼ -2
Калужская область	2,46	9	4,78	4	194,63	▲ 5
Томская область	4,61	5	3,93	5	85,19	0
Московская область	4,17	6	3,71	6	88,90	0
Ярославская область	1,55	16	2,46	7	158,84	▲ 9
Пензенская область	5,45	4	2,22	8	40,73	▼ -4
Самарская область	3,03	8	2,14	9	70,53	▼ -1
Новгородская область	0,97	25	2,00	10	205,69	▲ 15
Республика Татарстан	1,26	19	1,84	11	145,37	▲ 8
Челябинская область	1,66	14	1,73	12	104,12	▲ 2
Республика Мордовия	1,86	12	1,68	13	90,01	▼ -1
Свердловская область	2,09	11	1,63	14	77,93	▼ -3
Ульяновская область	3,22	7	1,52	15	47,09	▼ -8
Новосибирская область	1,77	13	1,47	16	82,62	▼ -3
Сахалинская область	0,90	29	1,46	17	162,88	▲ 12
Магаданская область	2,11	10	1,39	18	65,91	▼ -8
Саратовская область	1,64	15	1,38	19	84,45	▼ -4
Воронежская область	1,41	18	1,25	20	88,46	▼ -2
Удмуртская Республика	0,90	30	1,23	21	137,41	▲ 9
Чукотский автономный округ	0,11	75	1,21	22	1102,32	▲ 53
Белгородская область	1,13	21	1,18	23	104,68	▼ -2
Владимирская область	0,84	36	1,12	24	133,92	▲ 12
Пермский край	1,45	17	1,11	25	76,33	▼ -8
Тверская область	0,93	26	1,08	26	116,34	0
Омская область	0,84	35	1,02	27	121,97	▲ 8
Тюменская область	1,04	22	0,94	28	90,48	▼ -6
Псковская область	0,72	42	0,92	29	126,89	▲ 13
Республика Коми	0,73	41	0,90	30	122,92	▲ 11
Хабаровский край	0,67	45	0,87	31	129,89	▲ 14
Красноярский край	0,98	24	0,85	32	86,77	▼ -8
Республика Карелия	0,76	38	0,85	33	111,72	▲ 5
Приморский край	0,86	33	0,85	34	99,05	▼ -1
Орловская область	0,62	49	0,84	35	134,97	▲ 14
Иркутская область	1,00	23	0,84	36	84,02	▼ -13
Чувашская Республика	0,92	27	0,83	37	90,44	▼ -10
Мурманская область	0,63	48	0,82	38	128,78	▲ 10
Липецкая область	0,55	51	0,81	39	148,70	▲ 12
Республика Башкортостан	0,79	37	0,81	40	102,13	▼ -3
Ленинградская область	0,74	40	0,80	41	107,30	▼ -1
Архангельская область	0,90	28	0,77	42	85,00	▼ -14

Окончание таблицы 4

Вологодская область	0,54	52	0,73	43	135,77	▲ 9
Костромская область	0,47	55	0,73	44	153,26	▲ 11
Кировская область	0,72	43	0,71	45	99,08	▼ -2
Кабардино-Балкарская Республика	0,71	44	0,71	46	99,42	▼ -2
Чеченская Республика	0,04	78	0,70	47	1723,42	▲ 31
Ивановская область	0,47	57	0,70	48	148,44	▲ 9
Смоленская область	0,35	64	0,63	49	178,71	▲ 15
Тамбовская область	0,76	39	0,63	50	83,15	▼ -11
Астраханская область	0,50	54	0,63	51	124,52	▲ 3
Карачаево-Черкесская Республика	0,84	34	0,61	52	72,09	▼ -18
Ростовская область	0,66	47	0,59	53	89,75	▼ -6
Республика Марий Эл	0,47	56	0,58	54	122,41	▲ 2
Рязанская область	0,44	59	0,57	55	129,35	▲ 4
Тульская область	0,87	31	0,55	56	63,22	▼ -25
Брянская область	0,62	50	0,49	57	79,67	▼ -7
Камчатский край	0,51	53	0,47	58	91,62	▼ -5
Республика Саха (Якутия)	0,66	46	0,45	59	67,31	▼ -13
Алтайский край	0,27	69	0,42	60	152,83	▲ 9
Курганская область	0,30	66	0,40	61	132,88	▲ 5
Краснодарский край	0,36	63	0,38	62	107,30	▲ 1
Забайкальский край	0,29	68	0,36	63	126,00	▲ 5
Курская область	0,86	32	0,36	64	42,03	▼ -32
Оренбургская область	0,26	71	0,35	65	136,15	▲ 6
Кемеровская область	0,44	58	0,35	66	78,83	▼ -8
Волгоградская область	0,27	70	0,33	67	122,41	▲ 3
Республика Дагестан	0,39	62	0,33	68	83,58	▼ -6
Амурская область	0,41	61	0,30	69	73,15	▼ -8
Республика Алтай	0,15	73	0,28	70	183,60	▲ 3
Калининградская область	0,43	60	0,27	71	62,45	▼ -11
Республика Бурятия	0,11	74	0,26	72	230,33	▲ 2
Еврейская автономная область	0,29	67	0,24	73	81,04	▼ -6
Республика Тыва	1,15	20	0,21	74	18,57	▼ -54
Ставропольский край	0,33	65	0,21	75	63,27	▼ -10
Республика Северная Осетия – Алания	0,05	77	0,21	76	395,23	▲ 1
Республика Хакасия	0,22	72	0,19	77	87,81	▼ -5
Республика Адыгея	0,10	76	0,11	78	110,61	▼ -2
Республика Калмыкия	0,03	79	0,05	79	142,90	0
Республика Ингушетия	0,01	80	0,02	80	186,96	0

Таблица 5. Рейтинг регионов по блоку «Инновации»

Регион	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Отн., %	Позиция
Сахалинская область	4,25	3	7,02	1	165,20	▲ 2
Республика Татарстан	5,85	2	3,72	2	63,68	0
Чукотский автономный округ	1,39	40	3,44	3	247,28	▲ 37
Чувашская Республика	1,94	25	2,95	4	152,57	▲ 21
г. Москва	3,85	7	2,84	5	73,79	▲ 2
г. Санкт-Петербург	2,90	10	2,83	6	97,52	▲ 4
Липецкая область	5,99	1	2,71	7	45,20	▼ -6
Республика Мордовия	3,53	8	2,51	8	71,11	0
Красноярский край	1,99	23	2,40	9	120,45	▲ 14
Нижегородская область	3,99	5	2,35	10	58,82	▼ -5
Пермский край	3,02	9	2,35	11	77,58	▼ -2
Республика Ингушетия	0,55	72	2,32	12	422,68	▲ 60
Пензенская область	1,47	35	2,19	13	149,05	▲ 22
Рязанская область	1,29	43	1,93	14	149,67	▲ 29
Тульская область	1,87	26	1,89	15	101,13	▲ 11
Томская область	2,21	18	1,87	16	84,51	▲ 2
Магаданская область	3,89	6	1,81	17	46,42	▼ -11
Ярославская область	2,82	11	1,75	18	61,96	▼ -7
Тюменская область	2,06	20	1,73	19	84,08	▲ 1
Калужская область	1,94	24	1,70	20	87,83	▲ 4
Московская область	1,57	32	1,68	21	107,38	▲ 11
Владимирская область	1,50	34	1,67	22	111,39	▲ 12
Самарская область	4,03	4	1,66	23	41,11	▼ -19
Свердловская область	2,34	15	1,58	24	67,54	▼ -9
Астраханская область	0,60	70	1,57	25	263,30	▲ 45
Омская область	2,05	21	1,55	26	75,27	▼ -5
Оренбургская область	1,85	27	1,54	27	83,01	0
Республика Башкортостан	2,31	16	1,53	28	66,56	▼ -12
Камчатский край	2,41	14	1,48	29	61,47	▼ -15
Хабаровский край	2,04	22	1,47	30	71,80	▼ -8
Удмуртская Республика	1,85	28	1,44	31	77,83	▼ -3
Белгородская область	1,34	41	1,43	32	106,59	▲ 9
Республика Дагестан	0,22	78	1,40	33	628,51	▲ 45
Волгоградская область	1,03	55	1,37	34	133,01	▲ 21
Алтайский край	1,26	44	1,35	35	107,11	▲ 9
Курская область	1,55	33	1,33	36	85,95	▼ -3
Челябинская область	2,54	13	1,33	37	52,24	▼ -24
Ростовская область	0,97	57	1,31	38	135,89	▲ 19
Республика Алтай	2,27	17	1,31	39	57,54	▼ -22
Воронежская область	1,41	37	1,30	40	92,16	▼ -3
Мурманская область	0,92	61	1,29	41	140,27	▲ 20
Новосибирская область	1,16	49	1,19	42	103,13	▲ 7

Окончание таблицы 5

Ленинградская область	1,57	31	1,16	43	73,91	▼ -12
Кировская область	1,39	39	1,16	44	83,26	▼ -5
Тамбовская область	0,81	64	1,14	45	139,67	▲ 19
Республика Саха (Якутия)	1,03	56	1,12	46	108,80	▲ 10
Республика Коми	2,62	12	1,09	47	41,62	▼ -35
Ставропольский край	1,04	54	1,09	48	105,05	▲ 6
Иркутская область	0,83	63	1,09	49	131,16	▲ 14
Приморский край	1,25	45	1,09	50	86,69	▼ -5
Псковская область	1,04	52	1,05	51	100,24	▲ 1
Новгородская область	1,19	46	1,03	52	86,32	▼ -6
Тверская область	1,67	30	1,00	53	59,61	▼ -23
Республика Бурятия	1,29	42	0,99	54	76,75	▼ -12
Орловская область	1,42	36	0,98	55	69,02	▼ -19
Республика Адыгея	0,95	58	0,98	56	103,60	▲ 2
Брянская область	1,18	48	0,97	57	81,96	▼ -9
Республика Хакасия	0,57	71	0,91	58	159,70	▲ 13
Республика Марий Эл	0,92	60	0,89	59	97,01	▲ 1
Амурская область	1,09	51	0,89	60	81,27	▼ -9
Республика Карелия	1,04	53	0,86	61	82,24	▼ -8
Саратовская область	0,76	65	0,84	62	109,92	▲ 3
Смоленская область	0,91	62	0,83	63	91,26	▼ -1
Кемеровская область	0,71	66	0,79	64	111,42	▲ 2
Кабардино-Балкарская Республика	1,11	50	0,75	65	67,33	▼ -15
Вологодская область	2,13	19	0,74	66	34,78	▼ -47
Ульяновская область	1,73	29	0,74	67	42,42	▼ -38
Республика Северная Осетия – Алания	0,50	74	0,73	68	148,16	▲ 6
Краснодарский край	0,64	68	0,72	69	112,63	▼ -1
Еврейская автономная область	0,67	67	0,70	70	105,23	▼ -3
Ивановская область	0,53	73	0,70	71	130,51	▲ 2
Костромская область	0,94	59	0,69	72	73,70	▼ -13
Архангельская область	1,19	47	0,66	73	55,73	▼ -26
Курганская область	1,41	38	0,64	74	45,22	▼ -36
Забайкальский край	0,39	76	0,61	75	157,60	▲ 1
Карачаево-Черкесская Республика	0,42	75	0,37	76	90,07	▼ -1
Калининградская область	0,28	77	0,24	77	84,47	0
Республика Калмыкия	0,03	79	0,23	78	682,97	▲ 1
Республика Тыва	0,62	69	0,15	79	24,72	▼ -10
Чеченская Республика	0,01	80	0,00	80	35,27	0

**Динамика основных показателей, используемых при расчете  
интегрального индекса**

**Таблица 1. Доля внутренних затрат на исследования и разработки  
в валовом региональном продукте (ВРП), %**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Московская область	3,57	3	3,59	4	3,66	3	3,78	1	105,88	▲ 2
г. Санкт-Петербург	3,33	5	3,73	2	3,72	2	3,30	2	99,10	▲ 3
Ульяновская область	3,51	4	3,55	5	3,34	4	2,88	3	82,05	▲ 1
Нижегородская область	4,71	1	5,29	1	4,67	1	2,85	4	60,51	▼ -3
Калужская область	3,74	2	3,65	3	3,17	5	2,30	5	61,50	▼ -3
Томская область	2,17	8	2,21	7	2,20	7	2,14	6	98,62	▲ 2
г. Москва	2,19	7	2,30	6	2,28	6	2,13	7	97,26	0
Ярославская область	1,43	12	1,28	13	1,50	12	2,09	8	146,15	▲ 4
Пензенская область	1,86	9	1,66	10	1,68	10	1,92	9	103,23	0
Новосибирская область	2,53	6	2,20	8	1,99	8	1,90	10	75,10	▼ -4
Пермский край	1,03	20	1,10	17	1,36	13	1,81	11	175,73	▲ 9
Свердловская область	1,23	14	1,18	15	1,35	14	1,74	12	141,46	▲ 2
Челябинская область	1,60	11	1,62	11	1,62	11	1,60	13	100,00	▼ -2
Самарская область	1,73	10	1,88	9	1,82	9	1,55	14	89,60	▼ -4
Волгоградская область	0,65	28	0,64	31	0,87	22	1,34	15	206,15	▲ 13
Забайкальский край	1,10	16	0,12	72	0,14	73	1,16	16	105,45	0
Курская область	0,66	27	0,95	20	1,11	17	1,14	17	172,73	▲ 10
Камчатский край	0,98	21	0,94	21	0,96	21	1,04	18	106,12	▲ 3
Владимирская область	1,09	17	1,22	14	1,19	16	1,00	19	91,74	▼ -2
Тамбовская область	0,50	41	0,47	41	0,61	32	0,92	20	184,00	▲ 21
Магаданская область	1,08	18	1,08	19	1,02	19	0,90	21	83,33	▼ -3
Республика Мордовия	0,47	44	0,50	38	0,61	31	0,80	22	170,21	▲ 22
Воронежская область	1,13	15	1,14	16	1,02	18	0,77	23	68,14	▼ -8
Ростовская область	1,05	19	1,10	18	1,00	20	0,75	24	71,43	▼ -5
Тульская область	0,63	31	0,66	30	0,70	28	0,75	25	119,05	▲ 6
Мурманская область	0,80	24	0,84	25	0,82	24	0,74	26	92,50	▼ -2
Республика Тыва	0,59	33	0,54	36	0,59	35	0,74	27	125,42	▲ 6
Калининградская область	0,57	35	0,34	49	0,39	47	0,72	28	126,32	▲ 7
Кировская область	0,45	45	0,39	46	0,48	43	0,72	29	160,00	▲ 16
Приморский край	0,87	22	0,92	24	0,86	23	0,69	30	79,31	▼ -8
Чувашская Республика	0,45	46	0,55	35	0,63	30	0,69	31	153,33	▲ 15
Республика Татарстан	0,68	26	0,73	27	0,72	27	0,65	32	95,59	▼ -6
Республика Коми	0,39	50	0,38	47	0,46	44	0,63	33	161,54	▲ 17
Рязанская область	0,53	39	0,47	40	0,50	41	0,62	34	116,98	▲ 5
Республика Бурятия	0,43	47	0,44	43	0,50	40	0,61	35	141,86	▲ 12
Республика Карелия	0,49	42	0,48	39	0,51	39	0,58	36	118,37	▲ 6
Смоленская область	0,48	43	0,42	44	0,43	45	0,51	37	106,25	▲ 6
Ставропольский край	0,50	40	0,26	56	0,26	57	0,50	38	100,00	▲ 2

Окончание таблицы 1

Алтайский край	0,29	54	0,32	51	0,38	48	0,47	39	162,07	▲ 15
Республика Башкортостан	0,57	36	0,61	34	0,57	36	0,45	40	78,95	▼ -4
Кабардино-Балкарская Республика	0,53	38	0,52	37	0,49	42	0,44	41	83,02	▼ -3
Республика Саха (Якутия)	0,41	49	0,40	45	0,41	46	0,44	42	107,32	▲ 7
Тверская область	1,30	13	1,52	12	1,23	15	0,43	43	33,08	▼ -30
Ленинградская область	0,81	23	0,92	23	0,79	26	0,42	44	51,85	▼ -21
Чеченская Республика	0,14	71	0,14	71	0,23	62	0,41	45	292,86	▲ 26
Красноярский край	0,79	25	0,94	22	0,81	25	0,40	46	50,63	▼ -21
Иркутская область	0,60	32	0,66	28	0,59	34	0,39	47	65,00	▼ -15
Омская область	0,56	37	0,66	29	0,60	33	0,38	48	67,86	▼ -11
Удмуртская Республика	0,23	61	0,23	62	0,28	55	0,38	49	165,22	▲ 12
Саратовская область	0,63	30	0,63	33	0,54	37	0,36	50	57,14	▼ -20
Карачаево-Черкесская Республика	0,63	29	0,63	32	0,53	38	0,33	51	52,38	▼ -22
Орловская область	0,24	59	0,26	55	0,29	53	0,33	52	137,50	▲ 7
Республика Алтай	0,26	58	0,27	54	0,29	54	0,32	53	123,08	▲ 5
Еврейская автономная область	0,22	62	0,23	60	0,25	58	0,28	54	127,27	▲ 8
Белгородская область	0,18	64	0,23	59	0,26	56	0,27	55	150,00	▲ 9
Хабаровский край	0,27	57	0,30	52	0,30	51	0,27	56	100,00	▲ 1
Амурская область	0,17	65	0,20	64	0,23	61	0,26	57	152,94	▲ 8
Республика Северная Осетия – Алания	0,34	52	0,36	48	0,33	50	0,25	58	73,53	▼ -6
Республика Адыгея	0,27	56	0,25	57	0,24	60	0,24	59	88,89	▼ -3
Республика Марий Эл	0,15	68	0,12	73	0,15	71	0,24	60	160,00	▲ 8
Архангельская область	0,20	63	0,23	58	0,24	59	0,23	61	115,00	▲ 2
Брянская область	0,15	67	0,14	68	0,16	68	0,21	62	140,00	▲ 5
Кемеровская область	0,12	72	0,14	69	0,17	66	0,21	63	175,00	▲ 9
Краснодарский край	0,31	53	0,33	50	0,29	52	0,19	64	61,29	▼ -11
Астраханская область	0,36	51	0,27	53	0,21	63	0,18	65	50,00	▼ -14
Республика Дагестан	0,24	60	0,23	61	0,21	64	0,18	66	75,00	▼ -6
Ивановская область	0,41	48	0,44	42	0,36	49	0,17	67	41,46	▼ -19
Сахалинская область	0,14	70	0,14	70	0,15	72	0,17	68	121,43	▲ 2
Вологодская область	0,10	74	0,09	75	0,11	74	0,16	69	160,00	▲ 5
Новгородская область	0,58	34	0,82	26	0,68	29	0,16	70	27,59	▼ -36
Республика Калмыкия	0,28	55	0,21	63	0,17	67	0,16	71	57,14	▼ -16
Тюменская область	0,15	69	0,19	66	0,18	65	0,12	72	80,00	▼ -3
Липецкая область	0,04	80	0,05	80	0,07	79	0,10	73	250,00	▲ 7
Костромская область	0,05	79	0,06	78	0,07	78	0,08	74	160,00	▲ 5
Республика Ингушетия	0,11	73	0,11	74	0,10	75	0,08	75	72,73	▼ -2
Чукотский автономный округ	0,08	76	0,08	77	0,08	77	0,08	76	100,00	0
Оренбургская область	0,10	75	0,09	76	0,08	76	0,07	77	70,00	▼ -2
Курганская область	0,16	66	0,20	65	0,16	69	0,04	78	25,00	▼ -12
Псковская область	0,07	77	0,16	67	0,15	70	0,04	79	57,14	▼ -2
Республика Хакасия	0,07	78	0,06	79	0,05	80	0,04	80	57,14	▼ -2
Среднее значение по регионам	0,81		0,82		0,80		0,77		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Таблица 2. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, на 10 тыс. организаций и предприятий, чел.

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
г. Москва	205,0	1	196,0	1	196,0	1	196,0	1	95,61	0
г. Санкт-Петербург	164,0	2	160,0	2	153,0	2	152,0	2	92,68	0
Московская область	120,0	4	12300	4	120,0	4	12100	3	100,83	▲ 1
Нижегородская область	121,0	3	124,0	3	127,0	3	121,0	4	100,00	▼ -1
Калужская область	103,0	5	103,0	5	105,0	5	105,0	5	101,94	0
Томская область	83,0	6	83,0	6	81,0	6	83,0	6	100,00	0
Новосибирская область	80,0	7	80,0	7	79,0	7	79,0	7	98,75	0
Ульяновская область	54,0	9	55,0	8	56,00	8	56,0	8	103,70	▲ 1
Свердловская область	49,0	12	48,0	11	48,0	10	49,0	9	100,00	▲ 3
Магаданская область	41,0	15	37,0	18	37,0	16	48,0	10	117,07	▲ 5
Ярославская область	50,0	10	50,0	10	48,0	11	48,0	11	96,00	▼ -1
Воронежская область	60,0	8	46,0	12	46,0	12	47,0	12	78,33	▼ -4
Челябинская область	44,0	14	45,0	13	45,0	13	44,0	13	100,00	▲ 1
Пензенская область	47,0	13	43,0	14	41,0	14	42,0	14	89,36	▼ -1
Владимирская область	36,0	19	35,0	20	35,0	19	40,0	15	111,11	▲ 4
Ленинградская область	37,0	18	37,0	17	36,0	18	40,0	16	108,11	▲ 2
Пермский край	38,0	16	38,0	15	39,0	15	40,0	17	105,26	▼ -1
Самарская область	49,0	11	54,0	9	52,0	9	40,0	18	81,63	▼ -7
Камчатский край	36,0	20	37,0	16	36,0	17	39,0	19	108,33	▲ 1
Тверская область	34,0	22	34,0	21	32,0	21	33,0	20	97,06	▲ 2
Мурманская область	27,0	25	31,0	22	30,0	22	31,0	21	114,81	▲ 4
Республика Татарстан	35,0	21	36,0	19	34,0	20	31,0	22	88,57	▼ -1
Ростовская область	38,0	17	29,	23	29,0	24	30,0	23	78,95	▼ -6
Приморский край	29,0	23	28,	24	30,0	23	28,0	24	96,55	▼ -1
Курская область	28,0	24	27,0	25	27,0	25	27,0	25	96,43	▼ -1
Красноярский край	24,0	28	22,0	29	25,0	26	26,0	26	108,33	▲ 2
Тульская область	24,0	29	23,0	27	23,0	29	26,0	27	108,33	▲ 2
Республика Саха (Якутия)	25,0	27	25,0	26	24,0	27	24,0	28	96,00	▼ -1
Калининградская область	21,0	31	20,0	33	21,0	31	22,0	29	104,76	▲ 2
Рязанская область	20,0	34	21,0	32	21,0	32	22,0	30	110,00	▲ 4
Тюменская область	20,0	35	20,0	35	20,0	36	22,0	31	110,00	▲ 4
Омская область	25,0	26	22,0	30	23,0	28	21,0	32	84,00	▼ -6
Республика Коми	20,0	33	21,0	31	20,0	34	21,0	33	105,00	0
Иркутская область	21,0	30	22,0	28	21,0	30	20,0	34	95,24	▼ -4
Республика Башкортостан	20,0	32	20,0	34	20,0	33	20,0	35	100,00	▼ -3
Новгородская область	16,0	40	18,0	38	19,0	37	19,0	36	118,75	▲ 4
Саратовская область	19,0	36	19,0	36	20,0	35	19,0	37	100,00	▼ -1
Республика Карелия	15,0	42	15,0	41	16,0	39	18,0	38	120,00	▲ 4
Сахалинская область	18,0	38	17,0	39	17,0	38	17,0	39	94,44	▼ -1
Волгоградская область	15,0	41	14,0	42	14,0	41	15,0	40	100,00	▲ 1
Тамбовская область	17,0	39	16,0	40	15,0	40	15,0	41	88,24	▼ -2

## Окончание таблицы 2

Кировская область	13,0	44	14,0	43	13,0	45	14,0	42	107,69	▲ 2
Краснодарский край	11,0	50	12,0	44	13,0	46	14,0	43	127,27	▲ 7
Алтайский край	9,00	56	11,0	48	13,0	43	13,0	44	144,44	▲ 12
Республика Тыва	13,0	45	12,0	46	13,0	48	13,0	45	100,00	0
Хабаровский край	12,0	48	12,0	47	12,0	50	13,0	46	108,33	▲ 2
Карачаево-Черкесская Республика	11,0	49	11,0	50	11,0	52	12,0	47	109,09	▲ 2
Республика Бурятия	12,0	47	12,0	45	13,0	47	12,0	48	100,00	▼ -1
Республика Мордовия	11,0	52	11,0	52	12,0	49	11,0	49	100,00	▲ 3
Удмуртская Республика	13,0	46	10,0	57	11,0	53	11,0	50	84,62	▼ -4
Чувашская Республика	8,0	66	10,0	58	10,0	55	11,0	51	137,50	▲ 15
Архангельская область	9,0	57	10,0	54	9,0	56	10,0	52	111,11	▲ 5
Псковская область	8,0	62	11,0	51	10,0	54	10,0	53	125,00	▲ 9
Амурская область	10,0	53	11,0	49	13,0	44	9,0	54	90,00	▼ -1
Астраханская область	10,0	54	10,0	55	11,0	51	9,0	55	90,00	▼ -1
Белгородская область	8,0	59	8,0	62	8,0	60	9,0	56	112,50	▲ 3
Кабардино-Балкарская Республика	8,0	60	9,0	59	9,0	57	9,0	57	112,50	▲ 3
Орловская область	11,0	51	10,0	56	9,0	58	9,0	58	81,82	▼ -7
Республика Северная Осетия – Алания	10,0	55	9,0	61	9,0	59	9,0	59	90,00	▼ -4
Ставропольский край	15,0	43	11,0	53	7,0	66	9,0	60	60,00	▼ -17
Брянская область	9,0	58	8,0	63	5,0	68	8,0	61	88,89	▼ -3
Ивановская область	6,0	68	8,0	64	8,0	61	8,0	62	133,33	▲ 6
Республика Калмыкия	7,0	67	6,0	68	6,0	67	8,0	63	114,29	▲ 4
Смоленская область	8,0	65	8,0	66	8,0	63	8,0	64	100,00	▲ 1
Курганская область	8,0	61	8,0	65	7,0	64	7,0	65	87,50	▼ -4
Республика Адыгея	8,0	63	7,0	67	7,0	65	7,0	66	87,50	▼ -3
Республика Алтай	8,0	64	9,0	60	8,0	62	7,0	67	87,50	▼ -3
Еврейская автономная область	18,0	37	1800	37	14,0	42	5,0	68	27,78	▼ -31
Забайкальский край	3,0	75	3,0	76	3,0	76	5,0	69	166,67	▲ 6
Кемеровская область	4,0	72	4,0	72	5,0	69	5,0	70	125,00	▲ 2
Республика Дагестан	6,0	69	5,0	70	5,0	70	5,0	71	83,33	▼ -2
Вологодская область	3,0	74	4,0	71	4,0	73	4,0	72	133,33	▲ 2
Липецкая область	3,0	76	3,0	77	3,0	77	4,0	73	133,33	▲ 3
Оренбургская область	5,0	70	4,0	73	4,0	74	4,0	74	80,00	▼ -4
Республика Марий Эл	3,0	78	2,0	80	2,0	80	4,0	75	133,33	▲ 3
Республика Хакасия	3,0	79	6,0	69	5,00	71	4,0	76	133,33	▲ 3
Чеченская Республика	5,0	71	4,0	74	5,0	72	4,0	77	80,00	▼ -6
Чукотский автономный округ	4,0	73	4,0	75	4,0	75	4,0	78	100,00	▼ -5
Республика Ингушетия	3,0	77	3,0	78	3,0	78	3,0	79	100,00	▼ -2
Костромская область	2,0	80	2,0	79	2,0	79	2,0	80	100,00	0
Среднее значение по регионам	28,08		27,68		27,44		27,63		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

**Таблица 3. Поступление патентных заявок и выдача патентов в России  
(выдано патентов на изобретения и полезные модели)  
на 10 тыс. предприятий и организаций, ед.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
г. Москва	90,00	1	88,00	1	84,00	1	96,00	1	106,67	0
г. Санкт-Петербург	44,00	4	50,00	3	47,00	4	47,00	2	106,82	▲ 2
Ивановская область	52,00	2	48,00	4	71,00	2	46,00	3	88,46	▼ -1
Томская область	45,00	3	52,00	2	50,00	3	46,00	4	102,22	▼ -1
Республика Татарстан	25,00	7	33,00	6	33,00	5	42,00	5	168,00	▲ 2
Московская область	24,00	8	25,00	10	32,00	7	32,00	6	133,33	▲ 2
Ульяновская область	30,00	5	35,00	5	28,00	9	30,00	7	100,00	▼ -2
Воронежская область	21,00	12	29,00	7	32,00	6	29,00	8	138,10	▲ 4
Республика Марий Эл	14,00	29	16,00	28	20,00	18	28,00	9	200,00	▲ 20
Самарская область	22,00	11	26,00	9	29,00	8	26,00	10	118,18	▲ 1
Новосибирская область	24,00	9	24,00	11	24,00	11	23,00	11	95,83	▼ -2
Курская область	23,00	10	22,00	12	24,00	10	21,00	12	91,30	▼ -2
Омская область	18,00	14	18,00	22	16,00	27	20,00	13	111,11	▲ 1
Пермский край	19,00	13	22,00	13	21,00	14	20,00	14	105,26	▼ -1
Республика Северная Осетия – Алания	12,00	37	15,00	30	21,00	15	20,00	15	166,67	▲ 22
Челябинская область	17,00	20	20,00	19	19,00	20	20,00	16	117,65	▲ 4
Ярославская область	18,00	16	22,00	14	19,00	21	20,00	17	111,11	▼ -1
Владимирская область	15,00	25	14,00	31	22,00	13	19,00	18	126,67	▲ 7
Нижегородская область	17,00	18	17,00	25	20,00	17	19,00	19	111,76	▼ -1
Свердловская область	17,00	19	20,00	18	21,00	16	19,00	20	111,76	▼ -1
Республика Башкортостан	14,00	28	19,00	21	17,00	24	18,00	21	128,57	▲ 7
Ростовская область	18,00	15	20,00	16	16,00	29	18,00	22	100,00	▼ -7
Орловская область	27,00	6	28,00	8	23,00	12	17,00	23	62,96	▼ -17
Тульская область	15,00	27	16,00	29	13,00	39	17,00	24	113,33	▲ 3
Амурская область	11,00	40	10,00	45	14,00	32	16,00	25	145,45	▲ 15
Волгоградская область	16,00	22	14,00	32	16,00	26	16,00	26	100,00	▼ -4
Красноярский край	17,00	17	19,00	20	17,00	23	16,00	27	94,12	▼ -10
Хабаровский край	11,00	42	18,00	23	17,00	25	16,00	28	145,45	▲ 14
Чувашская Республика	16,00	24	14,00	35	16,00	30	16,00	29	100,00	▼ -5
Калужская область	13,00	32	13,00	37	15,00	31	15,00	30	115,38	▲ 2
Пензенская область	15,00	26	17,00	26	16,00	28	15,00	31	100,00	▼ -5
Саратовская область	16,00	23	20,00	17	19,00	19	15,00	32	93,75	▼ -9
Новгородская область	7,00	54	12,00	38	11,00	43	14,00	33	200,00	▲ 21
Республика Дагестан	3,00	69	21,00	15	10,00	48	14,00	34	466,67	▲ 35
Тверская область	12,00	38	14,00	34	14,00	33	14,00	35	116,67	▲ 3
Удмуртская Республика	12,00	39	12,00	39	14,00	34	14,00	36	116,67	▲ 3
Белгородская область	13,00	31	13,00	36	13,00	35	13,00	37	100,00	▼ -6
Иркутская область	11,00	41	11,00	42	13,00	36	13,00	38	118,18	▲ 3
Кировская область	10,00	44	8,00	51	12,00	40	13,00	39	130,00	▲ 5

Окончание таблицы 3

Курганская область	12,00	35	17,00	24	18,00	22	13,00	40	108,33	▼ -5
Приморский край	12,00	36	14,00	33	13,00	37	13,00	41	108,33	▼ -5
Рязанская область	14,00	30	17,00	27	13,00	38	13,00	42	92,86	▼ -12
Кабардино-Балкарская Республика	7,00	51	8,00	49	8,00	55	12,00	43	171,43	▲ 8
Краснодарский край	10,00	45	11,00	44	12,00	41	12,00	44	120,00	▲ 1
Алтайский край	10,00	43	11,00	40	10,00	46	11,00	45	110,00	▼ -2
Кемеровская область	12,00	34	11,00	43	10,00	47	11,00	46	91,67	▼ -12
Республика Саха (Якутия)	7,00	56	9,00	47	8,00	57	11,00	47	157,14	▲ 9
Тамбовская область	10,00	46	8,00	56	11,00	45	11,00	48	110,00	▼ -2
Астраханская область	16,00	21	11,00	41	11,00	42	10,00	49	62,50	▼ -28
Псковская область	5,00	64	8,00	54	7,00	62	10,00	50	200,00	▲ 14
Республика Мордовия	13,00	33	8,00	55	11,00	44	10,00	51	76,92	▼ -18
Республика Карелия	6,00	62	6,00	64	9,00	53	9,00	52	150,00	▲ 10
Тюменская область	7,00	58	8,00	57	9,00	54	9,00	53	128,57	▲ 5
Брянская область	9,00	47	8,00	48	9,00	49	8,00	54	88,89	▼ -7
Вологодская область	7,00	50	7,00	59	7,00	60	8,00	55	114,29	▼ -5
Калининградская область	7,00	52	8,00	50	8,00	56	8,00	56	114,29	▼ -4
Мурманская область	5,00	63	8,00	53	9,00	52	8,00	57	160,00	▲ 6
Ставропольский край	9,00	49	10,00	46	8,00	58	8,00	58	88,89	▼ -9
Костромская область	9,00	48	6,00	63	9,00	50	7,00	59	77,78	▼ -11
Липецкая область	6,00	60	8,00	52	9,00	51	7,00	60	116,67	0
Оренбургская область	7,00	55	7,00	61	6,00	65	7,00	61	100,00	▼ -6
Архангельская область	6,00	59	7,00	58	7,00	59	6,00	62	100,00	▼ -3
Ленинградская область	7,00	53	7,00	60	5,00	66	5,00	63	71,43	▼ -10
Магаданская область	3,00	68	4,00	68	2,00	70	5,00	64	166,67	▲ 4
Республика Бурятия	6,00	61	5,00	65	7,00	63	5,00	65	83,33	▼ -4
Смоленская область	7,00	57	7,00	62	7,00	64	5,00	66	71,43	▼ -9
Камчатский край	2,00	70	4,00	67	7,00	61	4,00	67	200,00	▲ 3
Карачаево-Черкесская Республика	3,00	67	3,00	70	4,00	68	4,00	68	133,33	▼ -1
Республика Коми	4,00	66	5,00	66	5,00	67	4,00	69	100,00	▼ -3
Республика Хакасия	1,00	76	0,00	79	2,00	73	3,00	70	300,00	▲ 6
Забайкальский край	4,00	65	3,00	69	3,00	69	2,00	71	50,00	▼ -6
Республика Калмыкия	1,00	74	1,00	75	2,00	72	2,00	72	200,00	▲ 2
Республика Тыва	1,00	75	0,00	78	1,00	75	2,00	73	200,00	▲ 2
Чеченская Республика	1,00	77	2,00	73	1,00	77	2,00	74	200,00	▲ 3
Еврейская автономная область	0,00	78	1,00	74	1,00	74	1,00	75	-!	▲ 3
Республика Адыгея	1,00	73	2,00	71	0,00	78	1,00	76	100,00	▼ -3
Сахалинская область	2,00	72	1,00	76	1,00	76	1,00	77	50,00	▼ -5
Республика Алтай	2,00	71	2,00	72	2,00	71	0,00	78	0,00	▼ -7
Республика Ингушетия	0,00	79	0,00	77	0,00	79	0,00	79	-	0
Чукотский автономный округ	0,00	80	0,00	80	0,00	80	0,00	80	-	0
Среднее значение по регионам	28,08		27,68		27,44		27,63		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Таблица 4. Расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на образование,  
млн. руб. / 10 тыс. населения

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Чукотский автономный округ	758,8	1	850,86	1	898,41	1	898,22	1	118,38	0
Республика Саха (Якутия)	343,9	3	422,04	2	526,04	2	571,78	2	166,26	▲ 1
Сахалинская область	235,0	5	273,14	5	356,58	5	475,72	3	202,42	▲ 2
Магаданская область	289,2	4	371,99	4	440,38	3	475,17	4	164,32	0
Камчатский край	358,5	2	380,95	3	418,84	4	469,18	5	130,86	▼ -3
Республика Коми	189,6	8	225,59	8	279,92	6	298,30	6	157,35	▲ 2
Мурманская область	205,1	7	236,28	7	265,58	7	280,71	7	136,89	0
Республика Тыва	187,7	9	225,50	9	238,25	8	258,80	8	137,89	▲ 1
Республика Алтай	182,3	10	205,80	10	225,71	11	239,21	9	131,22	▲ 1
Красноярский край	159,5	11	182,05	12	217,32	12	233,33	10	146,32	▲ 1
Архангельская область	150,5	13	176,10	13	214,03	13	227,52	11	151,19	▲ 2
Хабаровский край	159,4	12	199,37	11	226,11	10	225,44	12	141,41	0
г. Москва	215,6	6	237,58	6	230,86	9	218,28	13	101,27	▼ -7
г. Санкт-Петербург	144,6	15	149,81	19	164,92	24	195,89	14	135,43	▲ 1
Московская область	114,5	28	147,40	22	184,44	16	195,67	15	170,88	▲ 13
Республика Татарстан	113,6	30	127,16	33	156,42	29	194,55	16	171,26	▲ 14
Иркутская область	121,2	23	155,03	17	190,38	15	194,47	17	160,48	▲ 6
Забайкальский край	135,4	17	149,85	18	181,11	18	189,03	18	139,56	▼ -1
Амурская область	146,3	14	167,31	14	196,78	14	184,82	19	126,35	▼ -5
Ярославская область	118,5	25	146,22	23	174,16	20	184,47	20	155,62	▲ 5
Еврейская автономная область	133,0	18	157,23	16	183,13	17	184,44	21	138,69	▼ -3
Томская область	123,4	21	145,40	24	174,63	19	181,96	22	147,46	▼ -1
Республика Хакасия	121,9	22	139,79	28	164,73	26	180,89	23	148,44	▼ -1
Чеченская Республика	111,8	32	149,04	20	161,51	28	178,92	24	160,04	▲ 8
Свердловская область	128,7	20	148,91	21	173,16	22	178,35	25	138,52	▼ -5
Республика Карелия	137,9	16	161,26	15	173,26	21	177,18	26	128,52	▼ -10
Удмуртская Республика	100,8	36	129,89	31	163,49	27	174,90	27	173,53	▲ 9
Новосибирская область	112,7	31	144,54	25	170,30	23	169,45	28	150,31	▲ 3
Кемеровская область	132,1	19	142,91	27	152,81	31	166,21	29	125,84	▼ -10
Пермский край	106,3	35	128,98	32	151,33	33	164,95	30	155,20	▲ 5
Республика Бурятия	121,1	24	138,40	29	164,77	25	164,44	31	135,78	▼ -7
Ленинградская область	107,2	34	123,22	36	144,48	34	157,10	32	146,58	▲ 2
Калининградская область	117,8	26	124,99	34	154,39	30	155,26	33	131,82	▼ -7
Калужская область	114,6	27	143,97	26	151,65	32	152,65	34	133,19	▼ -7
Вологодская область	111,1	33	123,88	35	140,37	37	146,69	35	132,06	▼ -2
Тульская область	83,0	59	110,77	45	129,09	49	145,83	36	175,78	▲ 23
Челябинская область	98,2	39	116,91	41	140,02	38	145,20	37	147,92	▲ 2
Белгородская область	114,4	29	131,52	30	140,56	35	144,22	38	126,02	▼ -9
Приморский край	89,7	54	115,76	42	140,47	36	143,95	39	160,52	▲ 15
Карачаево-Черкесская Республика	72,1	79	94,21	69	126,80	52	143,75	40	199,43	▲ 39

Окончание таблицы 4

Курганская область	99,9	37	118,26	39	137,25	40	143,44	41	143,57	▼ -4
Курская область	95,2	42	121,65	37	139,19	39	142,43	42	149,60	0
Нижегородская область	90,0	53	105,04	57	130,53	46	141,75	43	157,52	▲ 10
Оренбургская область	99,1	38	113,93	43	133,56	42	136,93	44	138,20	▼ -6
Рязанская область	90,6	50	110,58	46	127,25	51	136,71	45	150,81	▲ 5
Республика Калмыкия	86,4	57	108,05	52	137,05	41	136,58	46	158,08	▲ 11
Кировская область	95,6	41	119,50	38	132,34	44	135,79	47	142,10	▼ -6
Костромская область	87,4	56	105,68	56	126,47	53	135,77	48	155,34	▲ 8
Орловская область	95,2	43	112,24	44	132,80	43	134,11	49	140,90	▼ -6
Самарская область	90,0	52	109,33	50	129,25	47	133,66	50	148,46	▲ 2
Республика Башкортостан	94,8	44	117,03	40	129,11	48	133,40	51	140,64	▼ -7
Тверская область	94,1	46	109,86	47	130,69	45	133,18	52	141,46	▼ -6
Липецкая область	94,3	45	106,70	54	122,21	56	129,60	53	137,48	▼ -8
Омская область	81,2	63	102,67	58	120,45	58	128,05	54	157,68	▲ 9
Новгородская область	93,4	47	109,10	51	125,63	54	127,84	55	136,93	▼ -8
Смоленская область	93,1	48	109,58	49	127,29	50	127,83	56	137,26	▼ -8
Ростовская область	81,9	62	100,39	62	115,68	66	127,80	57	156,08	▲ 5
Республика Ингушетия	90,8	49	105,75	55	125,17	55	127,63	58	140,59	▼ -9
Краснодарский край	85,0	58	109,63	48	121,77	57	127,30	59	149,68	▼ -1
Астраханская область	75,8	76	88,35	77	116,36	64	125,93	60	166,16	▲ 16
Воронежская область	76,6	72	89,87	76	110,95	70	124,47	61	162,39	▲ 11
Республика Мордовия	77,2	70	96,60	67	111,56	69	123,08	62	159,41	▲ 8
Владимирская область	90,4	51	107,83	53	117,17	61	121,75	63	134,68	▼ -12
Волгоградская область	82,6	60	94,79	68	104,25	77	121,26	64	146,82	▼ -4
Чувашская Республика	76,4	74	100,26	63	116,59	63	120,55	65	157,85	▲ 9
Псковская область	95,8	40	101,18	60	116,69	62	118,63	66	123,86	▼ -26
Республика Северная Осетия – Алания	73,2	78	91,00	75	117,95	60	116,14	67	158,62	▲ 11
Ивановская область	76,8	71	91,25	74	107,22	74	114,89	68	149,67	▲ 3
Саратовская область	81,2	64	101,04	61	112,75	68	114,08	69	140,49	▼ -5
Республика Дагестан	75,0	77	93,16	71	118,07	59	113,23	70	151,05	▲ 7
Тамбовская область	78,2	66	97,39	65	113,49	67	113,20	71	144,76	▼ -5
Кабардино-Балкарская Республика	76,1	75	83,00	79	106,07	75	113,03	72	148,59	▲ 3
Алтайский край	87,9	55	101,86	59	108,67	71	112,58	73	128,09	▼ -18
Республика Марий Эл	82,3	61	100,00	64	116,00	65	111,08	74	135,02	▼ -13
Ставропольский край	76,4	73	91,65	73	103,70	79	109,85	75	143,69	▼ -2
Брянская область	78,3	65	96,75	66	107,76	73	109,45	76	139,85	▼ -11
Ульяновская область	77,3	69	93,08	72	104,88	76	108,76	77	140,63	▼ -8
Республика Адыгея	77,8	67	93,47	70	108,25	72	108,22	78	139,15	▼ -11
Пензенская область	77,6	68	85,37	78	103,88	78	105,04	79	135,38	▼ -11
Тюменская область	64,0	80	82,69	80	90,22	80	78,93	80	123,35	0
Среднее значение по регионам	124,52		147,21		170,54		179,89		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Таблица 5. Численность аспирантов и докторантов  
на 10 тыс. предприятий и организаций, чел.

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
г. Москва	39,00	1	37,00	1	33,00	1	29,00	1	74,36	0
г. Санкт-Петербург	32,00	2	30,00	2	27,00	2	24,00	2	75,00	0
Томская область	24,00	3	23,00	3	22,00	3	22,00	3	91,67	0
Новосибирская область	16,00	4	15,00	4	13,00	4	12,00	4	75,00	0
Республика Калмыкия	10,00	21	10,00	15	11,00	6	12,00	5	120,00	▲ 16
Орловская область	16,00	5	15,00	5	13,00	5	11,00	6	68,75	▼ -1
Республика Мордовия	13,00	7	13,00	6	11,00	7	11,00	7	84,62	0
Республика Татарстан	12,00	11	11,00	11	10,00	11	10,00	8	83,33	▲ 3
Саратовская область	12,00	12	12,00	8	10,00	12	10,00	9	83,33	▲ 3
Белгородская область	9,00	23	9,00	20	9,00	13	9,00	10	100,00	▲ 13
Воронежская область	12,00	8	11,00	9	10,00	8	9,00	11	75,00	▼ -3
Иркутская область	13,00	6	12,00	7	10,00	9	9,00	12	69,23	▼ -6
Курская область	11,00	14	10,00	13	10,00	10	9,00	13	81,82	▲ 1
Республика Северная Осетия – Алания	12,00	10	10,00	16	9,00	18	9,00	14	75,00	▼ -4
Ростовская область	10,00	22	10,00	17	9,00	19	9,00	15	90,00	▲ 7
Ивановская область	11,00	13	10,00	12	9,00	14	8,00	16	72,73	▼ -3
Калининградская область	9,00	24	9,00	21	8,00	21	8,00	17	88,89	▼ -11
Омская область	11,00	15	10,00	14	9,00	16	8,00	18	72,73	▼ -3
Приморский край	10,00	19	9,00	23	8,00	22	8,00	19	80,00	0
Республика Бурятия	12,00	9	11,00	10	9,00	17	8,00	20	66,67	▼ -11
Самарская область	11,00	16	10,00	18	9,00	20	8,00	21	72,73	▼ -5
Красноярский край	8,00	33	8,00	27	7,00	29	7,00	22	87,50	▲ 11
Нижегородская область	10,00	18	9,00	22	9,00	15	7,00	23	70,00	▼ -5
Республика Адыгея	10,00	20	9,00	24	8,00	23	7,00	24	70,00	▼ -4
Тамбовская область	11,00	17	10,00	19	8,00	24	7,00	25	63,64	▼ -8
Хабаровский край	9,00	27	8,00	31	8,00	25	7,00	26	77,78	▲ 1
Ярославская область	9,00	28	9,00	25	8,00	26	7,00	27	77,78	▲ 1
Астраханская область	8,00	29	7,00	32	7,00	27	6,00	28	75,00	▲ 1
Волгоградская область	8,00	30	8,00	26	7,00	28	6,00	29	75,00	▲ 1
Кабардино-Балкарская Республика	8,00	31	7,00	33	6,00	33	6,00	30	75,00	▲ 1
Пензенская область	8,00	34	7,00	35	6,00	35	6,00	31	75,00	▲ 3
Республика Башкортостан	8,00	35	7,00	36	7,00	30	6,00	32	75,00	▲ 3
Республика Марий Эл	7,00	41	6,00	43	6,00	37	6,00	33	85,71	▲ 8
Свердловская область	8,00	37	8,00	29	7,00	32	6,00	34	75,00	▲ 3
Ставропольский край	9,00	25	8,00	30	6,00	40	6,00	35	66,67	▼ -10
Ульяновская область	9,00	26	7,00	39	6,00	43	6,00	36	66,67	▼ -10
Алтайский край	7,00	40	6,00	41	5,00	45	5,00	37	71,43	▲ 3
Кировская область	5,00	60	5,00	51	4,00	59	5,00	38	100,00	▲ 22
Костромская область	8,00	32	7,00	34	6,00	34	5,00	39	62,50	▼ -7

Окончание таблицы 5

Мурманская область	6,00	46	5,00	54	5,00	48	5,00	40	83,33	▲ 6
Пермский край	6,00	47	6,00	42	6,00	36	5,00	41	83,33	▲ 6
Республика Саха (Якутия)	8,00	36	8,00	28	6,00	38	5,00	42	62,50	▼ -6
Рязанская область	7,00	42	7,00	37	7,00	31	5,00	43	71,43	▼ -1
Тверская область	6,00	50	6,00	44	6,00	41	5,00	44	83,33	▲ 6
Тюменская область	8,00	38	7,00	38	6,00	42	5,00	45	62,50	▼ -7
Челябинская область	8,00	39	7,00	40	6,00	44	5,00	46	62,50	▼ -7
Архангельская область	5,00	54	5,00	46	4,00	51	4,00	47	80,00	▲ 7
Калужская область	4,00	66	4,00	62	4,00	56	4,00	48	100,00	▲ 18
Камчатский край	4,00	67	4,00	63	4,00	57	4,00	49	100,00	▲ 18
Карачаево-Черкесская Республика	5,00	59	5,00	50	5,00	46	4,00	50	80,00	▲ 9
Кемеровская область	4,00	68	4,00	64	4,00	58	4,00	51	100,00	▲ 17
Краснодарский край	6,00	45	5,00	52	5,00	47	4,00	52	66,67	▼ -7
Липецкая область	5,00	61	5,00	53	4,00	60	4,00	53	80,00	▲ 8
Новгородская область	5,00	62	4,00	66	4,00	62	4,00	54	80,00	▲ 8
Республика Карелия	6,00	49	5,00	56	4,00	65	4,00	55	66,67	▼ -6
Республика Коми	5,00	63	5,00	57	4,00	66	4,00	56	80,00	▲ 7
Республика Тыва	5,00	64	4,00	69	4,00	67	4,00	57	80,00	▲ 7
Тульская область	6,00	51	5,00	58	4,00	68	4,00	58	66,67	▼ -7
Удмуртская Республика	6,00	52	5,00	59	5,00	49	4,00	59	66,67	▼ -7
Чувашская Республика	7,00	43	6,00	45	5,00	50	4,00	60	57,14	▼ -17
Амурская область	5,00	53	4,00	60	3,00	69	3,00	61	60,00	▼ -8
Брянская область	5,00	55	5,00	47	4,00	52	3,00	62	60,00	▼ -7
Владимирская область	5,00	56	4,00	61	4,00	53	3,00	63	60,00	▼ -7
Вологодская область	6,00	44	5,00	48	4,00	54	3,00	64	50,00	▼ -20
Забайкальский край	5,00	58	5,00	49	4,00	55	3,00	65	60,00	▼ -7
Курганская область	4,00	69	3,00	73	3,00	71	3,00	66	75,00	▲ 3
Магаданская область	2,00	77	2,00	77	3,00	72	3,00	67	150,00	▲ 10
Московская область	4,00	70	4,00	65	4,00	61	3,00	68	75,00	▲ 2
Оренбургская область	4,00	71	4,00	67	4,00	63	3,00	69	75,00	▲ 2
Псковская область	4,00	72	3,00	74	3,00	73	3,00	70	75,00	▲ 2
Республика Алтай	6,00	48	5,00	55	4,00	64	3,00	71	50,00	▼ -23
Республика Дагестан	4,00	73	4,00	68	3,00	74	3,00	72	75,00	▲ 1
Смоленская область	4,00	75	4,00	71	3,00	76	3,00	73	75,00	▲ 2
Еврейская автономная область	5,00	57	3,00	72	3,00	70	2,00	74	40,00	▼ -17
Республика Ингушетия	3,00	76	3,00	75	3,00	75	2,00	75	66,67	▲ 1
Республика Хакасия	5,00	65	4,00	70	6,00	39	2,00	76	40,00	▼ -11
Сахалинская область	4,00	74	3,00	76	2,00	77	2,00	77	50,00	▼ -3
Чеченская Республика	1,00	79	1,00	78	1,00	78	2,00	78	200,00	▲ 1
Ленинградская область	1,00	78	0,00	79	0,00	79	0,00	79	0,00	▼ -1
Чукотский автономный округ	0,00	80	0,00	80	0,00	80	0,00	80	–	0
Среднее значение по регионам	8,18		7,51		6,79		6,18		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Таблица 6. **Численность исследователей с ученой степенью на 10 тыс. предприятий и организаций, чел.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
г. Москва	41	1	39	1	39	1	37	1	90,24	0
г. Санкт-Петербург	23	2	23	2	22	2	21	2	91,30	0
Новосибирская область	19	3	19	3	19	3	19	3	100,00	0
Томская область	16	4	16	4	16	4	17	4	106,25	0
Магаданская область	10	6	8	8	8	9	15	5	150,00	▲ 1
Московская область	12	5	11	5	11	5	11	6	91,67	▼ -1
Камчатский край	6	15	7	12	6	15	9	7	150,00	▲ 8
Еврейская автономная область	7	9	7	10	8	8	8	8	114,29	▲ 1
Калужская область	9	7	9	6	9	6	8	9	88,89	▼ -2
Приморский край	8	8	9	7	9	7	8	10	100,00	▼ -2
Республика Саха (Якутия)	7	10	8	9	8	10	8	11	114,29	▼ -1
Мурманская область	6	16	7	13	7	11	7	12	116,67	▲ 4
Нижегородская область	6	17	7	14	7	12	7	13	116,67	▲ 4
Ярославская область	7	12	7	15	7	13	7	14	100,00	▼ -2
Иркутская область	6	14	7	11	6	14	6	15	100,00	▼ -1
Республика Коми	5	21	5	21	6	16	6	16	120,00	▲ 5
Свердловская область	6	18	6	18	6	17	6	17	100,00	▲ 1
Ивановская область	3	26	4	23	4	23	5	18	166,67	▲ 8
Псковская область	2	50	6	16	5	19	5	19	250,00	▲ 31
Республика Бурятия	5	19	6	17	5	20	5	20	100,00	▼ -1
Республика Карелия	5	20	5	20	5	21	5	21	100,00	▼ -1
Алтайский край	2	42	3	25	3	25	4	22	200,00	▲ 20
Воронежская область	6	13	4	22	4	22	4	23	66,67	▼ -10
Кабардино-Балкарская Республика	3	27	3	28	3	27	4	24	133,33	▲ 3
Ленинградская область	3	30	3	32	3	31	4	25	133,33	▲ 5
Республика Татарстан	4	22	4	24	4	24	4	26	100,00	▼ -4
Ставропольский край	7	11	6	19	2	58	4	27	57,14	▼ -16
Хабаровский край	3	40	3	45	3	42	4	28	133,33	▲ 12
Амурская область	3	24	3	26	5	18	3	29	100,00	▼ -5
Астраханская область	2	43	2	47	2	44	3	30	150,00	▲ 13
Владимирская область	3	25	3	27	3	26	3	31	100,00	▼ -6
Карачаево-Черкесская Республика	3	28	3	29	3	28	3	32	100,00	▼ -4
Краснодарский край	2	46	3	30	3	29	3	33	150,00	▲ 13
Красноярский край	3	29	3	31	3	30	3	34	100,00	▼ -5
Пермский край	3	33	3	34	3	32	3	35	100,00	▼ -2
Республика Башкортостан	3	34	3	36	3	33	3	36	100,00	▼ -2
Республика Калмыкия	2	54	3	37	3	34	3	37	150,00	▲ 17
Республика Северная Осетия – Алания	3	35	3	38	3	35	3	38	100,00	▼ -3

## Окончание таблицы 6

Республика Тыва	3	36	3	39	3	36	3	39	100,00	▼ -3
Республика Хакасия	1	73	3	40	3	37	3	40	300,00	▲ 33
Ростовская область	4	23	3	41	3	38	3	41	75,00	▼ -18
Саратовская область	3	37	3	42	3	39	3	42	100,00	▼ -5
Сахалинская область	2	57	2	58	3	40	3	43	150,00	▲ 14
Тверская область	3	38	3	43	3	41	3	44	100,00	▼ -6
Тюменская область	3	39	3	44	2	60	3	45	100,00	▼ -6
Чеченская Республика	3	41	3	46	3	43	3	46	100,00	▼ -5
Белгородская область	2	44	2	48	2	45	2	47	100,00	▼ -3
Волгоградская область	1	63	1	64	2	46	2	48	200,00	▲ 15
Калининградская область	1	66	1	67	2	47	2	49	200,00	▲ 17
Кировская область	2	45	2	49	1	68	2	50	100,00	▼ -5
Курганская область	2	47	2	50	2	48	2	51	100,00	▼ -4
Курская область	2	48	2	51	2	49	2	52	100,00	▼ -4
Омская область	2	49	2	52	2	50	2	53	100,00	▼ -4
Орловская область	3	31	2	53	2	51	2	54	66,67	▼ -23
Пензенская область	3	32	3	33	2	52	2	55	66,67	▼ -23
Республика Адыгея	2	51	2	54	2	53	2	56	100,00	▼ -5
Республика Алтай	2	52	3	35	2	54	2	57	100,00	▼ -5
Республика Дагестан	2	53	2	55	2	55	2	58	100,00	▼ -5
Рязанская область	2	55	2	56	2	56	2	59	100,00	▼ -4
Самарская область	2	56	2	57	2	57	2	60	100,00	▼ -4
Тамбовская область	2	58	2	59	2	59	2	61	100,00	▼ -3
Тульская область	1	75	1	76	1	76	2	62	200,00	▲ 13
Удмуртская Республика	2	59	2	60	2	61	2	63	100,00	▼ -4
Ульяновская область	2	60	2	61	2	62	2	64	100,00	▼ -4
Челябинская область	2	61	2	62	2	63	2	65	100,00	▼ -4
Архангельская область	1	62	1	63	1	64	1	66	100,00	▼ -4
Брянская область	0	77	0	78	0	78	1	67	–	▲ 10
Вологодская область	1	64	1	65	1	65	1	68	100,00	▼ -4
Забайкальский край	1	65	1	66	1	66	1	69	100,00	▼ -4
Кемеровская область	1	67	1	68	1	67	1	70	100,00	▼ -3
Липецкая область	1	68	1	69	1	69	1	71	100,00	▼ -3
Новгородская область	0	79	1	70	1	70	1	72	–	▲ 7
Оренбургская область	1	69	1	71	1	71	1	73	100,00	▼ -4
Республика Ингушетия	1	70	1	72	1	72	1	74	100,00	▼ -4
Республика Марий Эл	1	71	1	73	1	73	1	75	100,00	▼ -4
Республика Мордовия	1	72	1	74	1	74	1	76	100,00	▼ -4
Смоленская область	1	74	1	75	1	75	1	77	100,00	▼ -3
Чувашская Республика	1	76	1	77	1	77	1	78	100,00	▼ -2
Костромская область	0	78	0	79	0	79	0	79	–	▼ -1
Чукотский автономный округ	0	80	0	80	0	80	0	80	–	0
Среднее значение по регионам	8,18		7,51		6,79		6,18		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Таблица 7. **Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам затрат (приобретение оборудования), тыс. руб. / 10 тыс. нас.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
г. Санкт-Петербург	5368	2	11735	1	8900	1	11165	1	207,97	▲ 1
Нижегородская область	4192	4	3722	6	3331	5	7038	2	167,90	▲ 2
г. Москва	6930	1	5560	2	6707	2	6733	3	97,15	▼ -2
Калужская область	837	13	3087	9	2114	9	4873	4	582,04	▲ 9
Томская область	3566	5	4039	4	6212	3	4734	5	132,74	0
Московская область	2821	6	3027	10	3024	7	3994	6	141,59	0
Пензенская область	4602	3	4183	3	2749	8	1751	7	38,04	▼ -4
Самарская область	2018	8	3118	8	1973	10	1697	8	84,10	0
Республика Татарстан	731	17	708	24	796	17	1628	9	222,79	▲ 8
Ярославская область	749	16	2518	12	1030	13	1454	10	194,07	▲ 6
Новосибирская область	890	11	1039	18	1279	11	1261	11	141,69	0
Республика Коми	440	25	369	37	323	33	1032	12	234,40	▲ 13
Белгородская область	643	22	1635	14	814	16	960	13	149,24	▲ 9
Свердловская область	821	14	774	20	835	15	953	14	116,03	0
Воронежская область	889	12	1058	17	746	18	923	15	103,81	▼ -3
Приморский край	526	23	558	26	523	25	878	16	166,94	▲ 7
Саратовская область	904	10	1314	16	394	30	848	17	93,81	▼ -7
Карачаево-Черкесская Республика	712	20	468	30	587	22	804	18	112,97	▲ 2
Ульяновская область	2266	7	3637	7	715	20	785	19	34,65	▼ -12
Республика Мордовия	722	19	712	23	57	66	724	20	100,27	▼ -1
Челябинская область	757	15	2683	11	3041	6	711	21	93,89	▼ -6
Чеченская Республика	8	77	102	60	232	43	675	22	7990,30	▲ 55
Ивановская область	126	53	523	28	421	29	632	23	500,54	▲ 30
Кабардино-Балкарская Республика	453	24	1384	15	439	27	623	24	137,47	0
Омская область	342	34	339	38	291	36	596	25	174,14	▲ 9
Пермский край	666	21	747	21	1267	12	588	26	88,33	▼ -5
Мурманская область	112	54	200	49	236	41	584	27	522,52	▲ 27
Ленинградская область	419	30	323	39	3912	4	525	28	125,17	▲ 2
Красноярский край	434	26	278	44	304	34	520	29	119,89	▼ -3
Иркутская область	726	18	525	27	601	21	442	30	60,89	▼ -12
Камчатский край	206	44	297	40	303	35	416	31	201,89	▲ 13
Астраханская область	169	47	107	59	217	45	411	32	242,75	▲ 15
Псковская область	60	59	488	29	492	26	406	33	676,22	▲ 26
Орловская область	59	60	80	65	94	59	393	34	668,01	▲ 26
Республика Башкортостан	308	35	1676	13	348	31	390	35	126,61	0
Ростовская область	367	32	921	19	724	19	375	36	102,03	▼ -4
Сахалинская область	283	37	229	47	251	37	352	37	124,62	0
Республика Карелия	214	42	127	54	246	38	336	38	157,19	▲ 4
Владимирская область	71	57	91	61	169	53	314	39	441,34	▲ 18

Окончание таблицы 7

Республика Марий Эл	168	48	186	50	538	24	310	40	184,95	▲ 8
Республика Саха (Якутия)	423	27	390	35	424	28	307	41	72,70	▼ -14
Кировская область	250	38	443	31	21	74	307	42	122,70	▼ -4
Оренбургская область	146	50	127	55	229	44	299	43	205,04	▲ 7
Тюменская область	421	28	392	34	195	50	293	44	69,56	▼ -16
Республика Северная Осетия – Алания	41	67	61	68	540	23	289	45	706,48	▲ 22
Республика Тыва	939	9	739	22	865	14	271	46	28,84	▼ -37
Тверская область	364	33	4034	5	184	51	259	47	71,10	▼ -14
Республика Дагестан	241	39	393	33	246	39	241	48	100,11	▼ -9
Краснодарский край	152	49	288	42	198	48	226	49	148,46	0
Алтайский край	58	61	123	56	138	55	208	50	357,58	▲ 11
Республика Бурятия	46	66	209	48	216	47	182	51	392,75	▲ 15
Новгородская область	5	78	572	25	96	58	181	52	3801,26	▲ 26
Рязанская область	133	52	122	57	88	60	177	53	132,87	▼ -1
Хабаровский край	139	51	382	36	151	54	170	54	122,94	▼ -3
Чукотский автономный округ	98	56	118	58	137	56	157	55	160,00	▲ 1
Магаданская область	206	43	289	41	233	42	155	56	75,28	▼ -13
Ставропольский край	222	41	281	43	342	32	143	57	64,45	▼ -16
Тамбовская область	201	45	162	51	181	52	133	58	65,90	▼ -13
Амурская область	239	40	266	45	196	49	115	59	48,09	▼ -19
Чувашская Республика	285	36	148	53	109	57	104	60	36,60	▼ -24
Удмуртская Республика	30	70	83	64	76	61	96	61	324,49	▲ 9
Архангельская область	394	31	398	32	217	46	95	62	24,02	▼ -31
Волгоградская область	65	58	74	66	34	71	84	63	130,48	▼ -5
Кемеровская область	109	55	84	63	48	67	84	64	77,65	▼ -9
Курганская область	57	63	56	69	58	65	74	65	129,23	▼ -2
Брянская область	185	46	243	46	240	40	67	66	35,92	▼ -20
Республика Алтай	48	65	48	71	38	70	65	67	136,72	▼ -2
Республика Хакасия	55	64	2	79	17	75	52	68	95,84	▼ -4
Костромская область	15	75	21	76	41	69	49	69	323,83	▲ 6
Курская область	421	29	159	52	65	64	47	70	11,28	▼ -41
Забайкальский край	39	68	39	72	71	63	40	71	101,20	▼ -3
Республика Ингушетия	9	76	0	80	13	77	28	72	301,29	▲ 4
Республика Калмыкия	17	73	32	73	28	73	21	73	122,56	0
Вологодская область	34	69	84	62	45	68	21	74	61,34	▼ -5
Тульская область	19	72	3	78	12	78	15	75	78,22	▼ -3
Калининградская область	1	79	7	77	4	79	9	76	876,42	▲ 3
Республика Адыгея	20	71	29	74	76	62	9	77	43,85	▼ -6
Липецкая область	0	80	62	67	0	80	8	78	–	▲ 2
Смоленская область	17	74	26	75	13	76	7	79	41,83	▼ -5
Еврейская автономная область	57	62	52	70	29	72	0	80	0,00	▼ -18
Среднее значение по регионам	660		945		789		862		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Таблица 8. **Используемые передовые технологии  
на 10 тыс. предприятий и организаций, ед.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Республика Мордовия	318	2	322	3	337	3	360	1	113,21	▲ 1
Нижегородская область	388	1	337	2	349	2	349	2	89,95	▼ -1
Магаданская область	250	6	338	1	405	1	326	3	130,40	▲ 3
Новгородская область	309	4	285	5	270	6	301	4	97,41	0
Удмуртская Республика	301	5	304	4	322	4	294	5	97,67	0
Тверская область	178	25	206	14	253	7	286	6	160,67	▲ 19
Липецкая область	194	17	216	9	315	5	274	7	141,24	▲ 10
Костромская область	161	30	198	17	235	8	250	8	155,28	▲ 22
Владимирская область	226	10	226	8	234	9	245	9	108,41	▲ 1
Самарская область	214	11	208	13	227	10	242	10	113,08	▲ 1
Московская область	211	12	203	16	203	16	238	11	112,80	▲ 1
Чувашская Республика	200	15	209	11	217	13	234	12	117,00	▲ 3
Ярославская область	208	14	210	10	223	11	227	13	109,13	▲ 1
Калужская область	230	9	208	12	205	15	211	14	91,74	▼ -5
Свердловская область	240	7	248	6	222	12	209	15	87,08	▼ -8
Орловская область	188	20	184	21	192	18	204	16	108,51	▲ 4
Саратовская область	174	26	185	19	187	19	204	17	117,24	▲ 9
Вологодская область	186	21	184	20	183	21	200	18	107,53	▲ 3
Псковская область	239	8	172	23	178	22	198	19	82,85	▼ -11
Тамбовская область	208	13	186	18	184	20	195	20	93,75	▼ -7
Хабаровский край	191	19	160	27	198	17	194	21	101,57	▼ -2
Тюменская область	193	18	206	15	211	14	189	22	97,93	▼ -4
Кировская область	169	28	169	24	173	23	179	23	105,92	▲ 5
Республика Башкортостан	153	31	157	28	162	26	177	24	115,69	▲ 7
Пермский край	171	27	167	25	167	24	174	25	101,75	▲ 2
Челябинская область	167	29	167	26	163	25	168	26	100,60	▲ 3
Республика Татарстан	127	36	135	34	138	32	156	27	122,83	▲ 9
г. Санкт-Петербург	103	41	130	36	139	30	153	28	148,54	▲ 13
Омская область	133	34	137	33	141	29	152	29	114,29	▲ 5
Тульская область	317	3	231	7	139	31	149	30	47,00	▼ -27
Мурманская область	198	16	148	30	143	28	148	31	74,75	▼ -15
Томская область	180	24	177	22	148	27	136	32	75,56	▼ -8
Ульяновская область	131	35	141	31	135	33	133	33	101,53	▲ 2
Смоленская область	119	37	134	35	129	34	132	34	110,92	▲ 3
Республика Марий Эл	110	40	118	37	125	35	130	35	118,18	▲ 5
г. Москва	148	32	150	29	122	36	128	36	86,49	▼ -4
Сахалинская область	183	23	97	43	105	42	128	37	69,95	▼ -14
Курганская область	93	44	109	40	113	40	127	38	136,56	▲ 6
Забайкальский край	94	42	89	48	102	43	121	39	128,72	▲ 3
Белгородская область	67	56	105	41	92	47	119	40	177,61	▲ 16
Курская область	142	33	140	32	117	38	118	41	83,10	▼ -8

Окончание таблицы 8

Рязанская область	94	43	90	47	119	37	116	42	123,40	▲ 1
Архангельская область	117	38	114	38	116	39	115	43	98,29	▼ -5
Пензенская область	82	48	88	49	102	44	107	44	130,49	▲ 4
Брянская область	84	47	97	42	99	45	104	45	123,81	▲ 2
Новосибирская область	91	45	94	44	96	46	102	46	112,09	▼ -1
Алтайский край	63	57	71	54	82	55	94	47	149,21	▲ 10
Волгоградская область	77	49	80	50	87	49	94	48	122,08	▲ 1
Кемеровская область	70	52	77	52	84	53	93	49	132,86	▲ 3
Ленинградская область	69	54	67	56	87	50	93	50	134,78	▲ 4
Еврейская автономная область	89	46	69	55	85	52	86	51	96,63	▼ -5
Красноярский край	70	53	79	51	84	54	86	52	122,86	▲ 1
Республика Алтай	39	67	49	63	81	57	86	53	220,51	▲ 14
Воронежская область	75	50	72	53	81	56	85	54	113,33	▼ -4
Калининградская область	110	39	110	39	108	41	84	55	76,36	▼ -16
Ивановская область	46	63	59	60	71	58	83	56	180,43	▲ 7
Амурская область	55	62	42	64	67	61	79	57	143,64	▲ 5
Республика Карелия	186	22	90	46	87	51	79	58	42,47	▼ -36
Ростовская область	63	58	66	57	69	59	73	59	115,87	▼ -1
Приморский край	72	51	62	59	68	60	66	60	91,67	▼ -9
Камчатский край	43	64	40	67	49	64	65	61	151,16	▲ 3
Республика Коми	68	55	56	61	61	63	65	62	95,59	▼ -7
Краснодарский край	40	66	42	65	48	65	63	63	157,50	▲ 3
Республика Саха (Якутия)	62	59	92	45	91	48	63	64	101,61	▼ -5
Иркутская область	41	65	40	66	46	66	61	65	148,78	0
Республика Хакасия	61	60	63	58	66	62	56	66	91,80	▼ -6
Оренбургская область	36	68	37	68	42	67	46	67	127,78	▲ 1
Астраханская область	58	61	55	62	38	69	43	68	74,14	▼ -7
Ставропольский край	33	69	29	72	39	68	40	69	121,21	0
Республика Адыгея	29	71	32	70	35	70	37	70	127,59	▲ 1
Кабардино-Балкарская Республика	31	70	36	69	33	71	29	71	93,55	▼ -1
Республика Бурятия	24	72	31	71	27	72	28	72	116,67	0
Чеченская Республика	12	75	15	75	17	74	24	73	200,00	▲ 2
Карачаево-Черкесская Республика	18	74	16	73	17	73	18	74	100,00	0
Республика Дагестан	19	73	15	74	14	75	14	75	73,68	▼ -2
Республика Калмыкия	6	76	5	76	5	76	12	76	200,00	0
Республика Тыва	3	78	4	77	4	77	9	77	300,00	▲ 1
Республика Северная Осетия – Алания	3	77	3	78	3	78	3	78	100,00	▼ -1
Республика Ингушетия	0	79	0	79	0	79	0	79	–	0
Чукотский автономный округ	0	80	0	80	0	80	0	80	–	0
Среднее значение по регионам	124		122		128		132		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

**Таблица 9. Разработанные передовые технологии  
на 10 тыс. предприятий и организаций, ед.**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
г. Санкт-Петербург	38	2	52	1	42	2	44	1	115,79	▲ 1
Чукотский автономный округ	0	80	0	80	0	80	39	2	#ДЕЛО!	▲ 78
Новгородская область	6	23	21	5	37	4	37	3	616,67	▲ 20
Сахалинская область	4	32	6	34	0	77	31	4	775,00	▲ 28
Калужская область	34	3	42	3	65	1	29	5	85,29	▼ -2
Ярославская область	6	26	14	13	23	8	29	6	483,33	▲ 20
Челябинская область	14	9	16	11	21	9	27	7	192,86	▲ 2
Пензенская область	3	37	18	8	26	5	25	8	833,33	▲ 29
Нижегородская область	14	8	20	6	20	10	23	9	164,29	▼ -1
Ульяновская область	12	11	20	7	25	7	21	10	175,00	▲ 1
г. Москва	15	7	14	12	16	12	17	11	113,33	▼ -4
Архангельская область	6	19	17	9	14	14	14	12	233,33	▲ 7
Магаданская область	45	1	46	2	40	3	14	13	31,11	▼ -12
Республика Карелия	2	49	9	22	13	18	14	14	700,00	▲ 35
Свердловская область	20	5	17	10	16	13	14	15	70,00	▼ -10
Воронежская область	8	14	4	37	25	6	13	16	162,50	▼ -2
Иркутская область	3	33	22	4	17	11	13	17	433,33	▲ 16
Удмуртская Республика	3	43	11	18	14	17	13	18	433,33	▲ 25
Новосибирская область	20	4	11	17	10	21	11	19	55,00	▼ -15
Московская область	17	6	10	20	14	16	10	20	58,82	▼ -14
Республика Татарстан	4	31	12	16	6	33	10	21	250,00	▲ 10
Самарская область	8	17	6	33	7	29	10	22	125,00	▼ -5
Красноярский край	12	10	13	14	8	27	9	23	75,00	▼ -13
Смоленская область	1	57	1	58	2	53	9	24	900,00	▲ 33
Томская область	6	25	3	47	7	30	9	25	150,00	0
Астраханская область	6	20	9	21	7	28	8	26	133,33	▼ -6
Владимирская область	6	21	5	35	2	49	8	27	133,33	▼ -6
Пермский край	10	12	7	28	5	36	8	28	80,00	▼ -16
Саратовская область	6	24	8	24	9	25	8	29	133,33	▼ -5
Тюменская область	3	42	2	53	5	38	8	30	266,67	▲ 12
Кабардино-Балкарская Республика	5	27	1	54	3	46	7	31	140,00	▼ -4
Омская область	4	30	6	31	4	41	7	32	175,00	▼ -2
Хабаровский край	1	59	1	60	4	44	7	33	700,00	▲ 26
Белгородская область	8	13	12	15	8	26	6	34	75,00	▼ -21
Брянская область	7	18	7	26	6	31	6	35	85,71	▼ -17
Вологодская область	1	53	3	39	4	39	6	36	600,00	▲ 17
Ленинградская область	3	35	6	30	9	24	6	37	200,00	▼ -2
Республика Мордовия	8	16	7	29	6	32	6	38	75,00	▼ -22
Чеченская Республика	0	79	0	79	10	22	6	39	-	▲ 40
Тульская область	1	58	8	25	5	37	5	40	500,00	▲ 18
Республика Дагестан	3	39	2	50	3	48	4	41	133,33	▼ -2

Окончание таблицы 9

Ростовская область	3	41	3	46	4	42	4	42	133,33	▼ -1
Рязанская область	2	51	2	52	6	35	4	43	200,00	▲ 8
Тверская область	2	52	1	59	4	43	4	44	200,00	▲ 8
Чувашская Республика	3	44	5	36	2	54	4	45	133,33	▼ -1
Псковская область	1	55	2	48	3	47	3	46	300,00	▲ 9
Краснодарский край	3	34	3	42	1	56	2	47	66,67	▼ -13
Липецкая область	2	47	1	55	1	57	2	48	100,00	▼ -1
Приморский край	3	38	6	32	0	69	2	49	66,67	▼ -11
Республика Башкортостан	2	48	1	57	1	59	2	50	100,00	▼ -2
Республика Бурятия	0	71	2	49	1	60	2	51	–	▲ 20
Республика Саха (Якутия)	1	56	2	51	2	52	2	52	200,00	▲ 4
Ивановская область	8	15	10	19	11	20	1	53	12,50	▼ -38
Калининградская область	5	28	3	40	12	19	1	54	20,00	▼ -26
Кемеровская область	5	29	4	38	4	40	1	55	20,00	▼ -26
Алтайский край	2	45	0	61	0	62	0	56	0,00	▼ -11
Амурская область	0	60	0	62	0	63	0	57	–	▲ 3
Волгоградская область	0	61	0	63	1	55	0	58	–	▲ 3
Еврейская автономная область	0	62	0	64	0	64	0	59	–	▲ 3
Забайкальский край	0	63	0	65	3	45	0	60	–	▲ 3
Камчатский край	6	22	3	41	9	23	0	61	0,00	▼ -39
Карачаево-Черкесская Республика	0	64	0	66	0	65	0	62	–	▲ 2
Кировская область	0	65	0	67	0	66	0	63	–	▲ 2
Костромская область	2	46	8	23	2	50	0	64	0,00	▼ -18
Курганская область	0	66	7	27	14	15	0	65	–	▲ 1
Курская область	1	54	3	43	2	51	0	66	0,00	▼ -12
Мурманская область	0	67	0	68	0	67	0	67	–	0
Оренбургская область	0	68	1	56	1	58	0	68	–	0
Орловская область	3	36	0	69	0	68	0	69	0,00	▼ -33
Республика Адыгея	0	69	0	70	0	70	0	70	–	▼ -1
Республика Алтай	0	70	0	71	0	71	0	71	–	▼ -1
Республика Ингушетия	0	72	0	72	0	72	0	72	–	0
Республика Калмыкия	0	73	0	73	0	73	0	73	–	0
Республика Коми	2	50	3	44	1	61	0	74	0,00	▼ -24
Республика Марий Эл	0	74	0	74	0	74	0	75	–	▼ -1
Республика Северная Осетия – Алания	0	75	0	75	0	75	0	76	–	▼ -1
Республика Тыва	3	40	3	45	6	34	0	77	0,00	▼ -37
Республика Хакасия	0	76	0	76	0	76	0	78	–	▼ -2
Ставропольский край	0	77	0	77	0	78	0	79	–	▼ -2
Тамбовская область	0	78	0	78	0	79	0	80	–	▼ -2
Среднее значение по регионам	5		7		8		8		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Таблица 10. Затраты на технологические инновации, млн. руб. / 10 тыс. нас.

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Сахалинская область	336	1	425	1	428	2	873	1	260,04	0
Красноярский край	69	16	88	13	237	3	296	2	428,18	▲ 14
Республика Татарстан	116	6	100	9	168	6	248	3	213,87	▲ 3
Пермский край	65	17	86	14	144	9	223	4	344,20	▲ 13
Самарская область	54	18	231	2	205	4	179	5	331,67	▲ 13
Тюменская область	97	10	96	11	164	7	179	6	183,47	▲ 4
Волгоградская область	20	37	27	41	27	39	152	7	750,00	▲ 30
Московская область	18	41	74	16	114	11	149	8	809,24	▲ 33
г. Москва	148	5	148	4	111	12	146	9	98,51	▼ -4
г. Санкт-Петербург	77	14	98	10	124	10	141	10	181,76	▲ 4
Нижегородская область	92	11	179	3	186	5	140	11	152,28	0
Омская область	107	9	103	7	106	13	136	12	127,20	▼ -3
Калужская область	84	12	68	19	155	8	134	13	159,31	▼ -1
Ярославская область	114	7	119	5	103	14	125	14	109,90	▼ -7
Липецкая область	292	2	102	8	85	17	99	15	33,86	▼ -13
Рязанская область	29	28	55	22	64	22	94	16	325,61	▲ 12
Иркутская область	20	38	31	34	80	18	87	17	432,34	▲ 21
Челябинская область	111	8	108	6	89	16	84	18	76,06	▼ -10
Республика Мордовия	195	3	44	26	40	34	78	19	40,01	▼ -16
Республика Башкортостан	34	25	31	33	45	27	74	20	218,05	▲ 5
Свердловская область	71	15	78	15	95	15	67	21	93,67	▼ -6
Тульская область	29	29	56	21	63	23	66	22	229,51	▲ 7
Томская область	39	21	63	20	75	19	64	23	164,60	▼ -2
Удмуртская Республика	27	30	26	42	33	37	55	24	201,09	▲ 6
Хабаровский край	37	24	34	31	51	24	49	25	133,70	▼ -1
Пензенская область	32	26	29	36	42	31	47	26	147,48	0
Амурская область	37	23	50	23	42	30	46	27	123,24	▼ -4
Ростовская область	12	55	43	27	48	25	45	28	393,91	▲ 27
Владимирская область	23	33	27	39	33	35	42	29	181,82	▲ 4
Курская область	17	43	25	44	69	20	41	30	243,71	▲ 13
Чувашская Республика	18	42	46	25	43	29	40	31	228,57	▲ 11
Ленинградская область	51	19	72	17	472	1	40	32	77,30	▼ -13
Новгородская область	13	48	95	12	44	28	40	33	294,78	▲ 15
Республика Саха (Якутия)	13	49	25	45	41	32	38	34	281,95	15
Астраханская область	12	52	11	60	11	58	36	35	294,26	▲ 17
Ставропольский край	5	68	8	63	16	52	31	36	612,00	▲ 32
Мурманская область	11	60	10	62	22	46	29	37	280,00	▲ 23
Воронежская область	39	22	28	37	33	36	29	38	75,13	▼ -16
Архангельская область	27	31	69	18	66	21	29	39	108,30	▼ -8
Ульяновская область	12	54	17	50	23	44	29	40	245,30	▲ 14
Белгородская область	14	47	11	61	7	64	27	41	190,65	▲ 6
Оренбургская область	30	27	25	43	23	45	26	42	87,33	▼ -15
Тверская область	26	32	29	35	46	26	24	43	89,02	▼ -11

Окончание таблицы 10

Тамбовская область	11	57	27	40	17	50	22	44	200,00	▲ 13
Вологодская область	81	13	11	57	20	48	22	45	27,17	▼ -32
Республика Алтай	5	67	7	67	1	76	22	46	413,21	▲ 21
Кировская область	15	45	23	46	24	42	21	47	142,95	▼ -2
Республика Коми	173	4	33	32	18	49	20	48	11,76	▼ -44
Саратовская область	22	34	36	29	27	40	19	49	86,61	▼ -15
Камчатский край	20	40	28	38	12	57	18	50	91,37	▼ -10
Смоленская область	20	39	15	51	15	53	18	51	89,55	▼ -12
Магаданская область	42	20	34	30	22	47	17	52	39,62	▼ -32
Новосибирская область	21	35	21	48	23	43	16	53	78,26	▼ -18
Республика Марий Эл	8	61	14	53	13	55	14	54	182,28	▲ 7
Алтайский край	12	53	15	52	8	61	11	55	94,07	▼ -2
Краснодарский край	7	64	22	47	31	38	10	56	145,71	▲ 8
Брянская область	11	59	19	49	17	51	10	57	93,52	▲ 2
Приморский край	12	50	42	28	40	33	10	58	77,42	▼ -8
Республика Бурятия	12	51	12	56	10	60	10	59	76,61	▼ -8
Забайкальский край	5	69	3	73	5	67	9	60	191,67	▲ 9
Орловская область	8	63	5	71	6	65	9	61	118,18	▲ 2
Курганская область	11	56	12	55	10	59	8	62	68,42	▼ -6
Костромская область	7	65	11	59	8	62	7	63	107,25	▲ 2
Чукотский автономный округ	15	44	11	58	12	56	7	64	44,74	▼ -20
Кемеровская область	11	58	47	24	24	41	4	65	39,45	▼ -7
Еврейская автономная область	20	36	5	70	13	54	4	66	18,72	▼ -30
Псковская область	4	72	8	64	5	66	3	67	88,57	▲ 5
Республика Адыгея	2	73	13	54	3	71	3	68	155,00	▲ 5
Республика Хакасия	7	66	2	74	3	72	3	69	44,62	▼ -3
Кабардино-Балкарская Республика	4	71	4	72	8	63	3	70	68,42	▲ 1
Калининградская область	2	74	5	68	5	68	3	71	136,84	▲ 3
Республика Северная Осетия – Алания	2	76	1	77	2	74	3	72	147,06	▲ 4
Ивановская область	8	62	8	65	4	69	2	73	28,57	▼ -11
Республика Дагестан	0	80	0	80	0	79	2	74	1800,00	▲ 6
Карачаево-Черкесская Республика	5	70	5	69	4	70	2	75	36,96	▼ -5
Республика Ингушетия	2	75	2	76	2	75	2	76	94,44	▼ -1
Республика Карелия	15	46	7	66	3	73	1	77	6,71	▼ -31
Чеченская Республика	1	77	1	78	1	78	1	78	100,00	▼ -1
Республика Калмыкия	0	78	2	75	0	80	1	79	166,67	▼ -1
Республика Тыва	0	79	0	79	1	77	0	80	50,00	▼ -1
Среднее значение по регионам	41		45		56		61		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Таблица 11. **Инновационная активность организаций, %**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Чукотский автономный округ	13	18	18	8	25	1	29	1	233,60	▲ 17
Чувашская Республика	15	11	21	3	19	5	24	2	155,92	▲ 9
Республика Татарстан	18	6	19	4	21	3	21	3	113,26	▲ 3
Республика Ингушетия	6	65	11	29	15	12	20	4	338,98	▲ 61
г. Санкт-Петербург	19	4	19	5	18	7	19	5	100,00	▼ -1
г. Москва	19	5	19	6	18	6	19	6	101,08	▼ -1
Липецкая область	10	31	14	10	18	8	19	7	186,00	▲ 24
Республика Мордовия	12	19	13	15	17	9	18	8	147,58	▲ 11
Пензенская область	11	25	11	24	16	10	17	9	155,45	▲ 16
Магаданская область	34	1	25	1	25	2	15	10	44,94	▼ -9
Нижегородская область	18	7	15	9	15	11	14	11	80,79	▼ -4
Томская область	16	8	11	25	15	13	14	12	87,26	▼ -4
Тульская область	11	26	13	16	13	16	13	13	121,82	▲ 13
Рязанская область	8	47	11	26	11	22	13	14	155,95	▲ 33
Владимирская область	11	28	13	19	11	27	13	15	116,67	▲ 13
Астраханская область	5	71	6	72	9	42	12	16	238,46	▲ 55
Оренбургская область	15	10	13	20	13	17	12	17	81,58	▼ -7
Камчатский край	22	3	24	2	14	14	12	18	56,42	▼ -15
Республика Дагестан	3	78	7	67	10	31	12	19	420,69	▲ 59
Белгородская область	12	20	9	38	10	36	12	20	94,26	0
Алтайский край	11	24	11	31	11	23	11	21	103,64	▲ 3
Пермский край	14	14	14	11	11	21	11	22	81,62	▼ -8
Свердловская область	14	15	13	13	12	20	11	23	80,88	▼ -8
Республика Алтай	22	2	19	7	19	4	11	24	48,42	▼ -22
Удмуртская Республика	15	12	13	18	10	32	11	25	69,54	▼ -13
Хабаровский край	16	9	14	12	12	19	11	26	67,74	▼ -17
Республика Башкортостан	14	16	13	14	12	18	10	27	77,04	▼ -11
Воронежская область	9	40	9	40	10	33	10	28	111,96	▲ 12
Ярославская область	12	21	12	21	11	25	10	29	85,83	▼ -8
Мурманская область	9	46	9	42	14	15	10	30	120,00	▲ 16
Курская область	14	13	13	17	11	28	10	31	72,26	▼ -18
Калужская область	8	53	11	28	11	26	10	32	122,78	▲ 21
Новосибирская область	8	48	9	47	10	34	10	33	118,29	▲ 15
Ростовская область	7	59	9	46	8	59	10	34	145,45	▲ 25
Кировская область	9	45	9	45	9	40	9	35	110,59	▲ 10
Красноярский край	10	30	10	35	11	24	9	36	91,18	▼ -6
Приморский край	12	23	12	22	9	37	9	37	80,87	▼ -14
Псковская область	10	32	8	54	7	60	9	38	92,00	▼ -6
Тамбовская область	6	66	9	50	9	45	9	39	154,24	▲ 27
Республика Коми	6	64	8	56	9	43	9	40	145,90	▲ 24
Ленинградская область	9	43	10	33	11	29	9	41	95,60	▲ 2
Московская область	8	49	9	49	8	48	9	42	107,41	▲ 7

Окончание таблицы 11

Республика Адыгея	10	36	7	63	10	30	9	43	87,63	▼ -7
Республика Бурятия	12	22	10	32	7	63	9	44	72,03	▼ -22
Республика Саха (Якутия)	8	50	7	65	8	56	9	45	104,94	▲ 5
Челябинская область	11	27	12	23	10	35	9	46	77,98	▼ -19
Орловская область	11	29	10	34	8	49	8	47	78,50	▼ -18
Тюменская область	10	35	8	53	8	55	8	48	85,71	▼ -13
Ставропольский край	6	67	9	44	8	54	8	49	143,10	▲ 18
Брянская область	10	37	9	43	8	57	8	50	85,42	▼ -13
Омская область	7	57	8	52	8	51	8	51	115,49	▲ 6
Республика Хакасия	6	68	7	64	9	41	8	52	144,64	▲ 16
Тверская область	8	54	9	37	9	39	8	53	102,56	▲ 1
Новгородская область	8	55	8	57	7	64	8	54	102,67	▲ 1
Республика Карелия	9	41	11	27	8	53	8	55	83,70	▼ -14
Республика Марий Эл	9	44	11	30	9	44	7	56	82,56	▼ -12
Кемеровская область	6	62	6	70	5	75	7	57	109,38	▲ 5
Саратовская область	6	69	7	61	6	67	7	58	123,64	▲ 11
Кабардино-Балкарская Республика	10	33	9	36	9	38	7	59	67,68	▼ -26
Республика Северная Осетия – Алания	5	70	5	74	5	72	7	60	122,22	▲ 10
Смоленская область	7	60	7	66	7	65	7	61	100,00	▼ -1
Иркутская область	7	61	7	62	9	46	6	62	98,46	▼ -1
Волгоградская область	8	52	7	60	8	52	6	63	79,75	▼ -11
Еврейская автономная область	5	73	9	41	6	68	6	64	126,00	▲ 9
Ивановская область	5	72	9	48	8	47	6	65	123,53	▲ 7
Краснодарский край	6	63	7	58	6	69	6	66	101,64	▼ -3
Амурская область	7	56	8	55	6	66	6	67	85,92	▼ -11
Костромская область	9	42	6	71	7	62	6	68	65,93	▼ -26
Самарская область	10	34	6	68	5	71	6	69	59,18	▼ -35
Вологодская область	9	39	7	59	8	58	6	70	60,22	▼ -31
Курганская область	13	17	9	39	8	50	6	71	41,98	▼ -54
Забайкальский край	4	76	2	78	2	79	5	72	132,50	▲ 4
Ульяновская область	8	51	6	69	7	61	5	73	63,75	▼ -22
Архангельская область	9	38	8	51	5	70	5	74	53,76	▼ -36
Сахалинская область	4	75	4	76	3	76	4	75	95,35	0
Карачаево-Черкесская Республика	4	74	3	77	3	78	4	76	83,72	▼ -2
Калининградская область	3	77	5	73	5	73	2	77	72,73	0
Республика Калмыкия	1	79	1	79	5	74	2	78	218,18	▲ 1
Республика Тыва	7	58	5	75	3	77	2	79	26,47	▼ -21
Чеченская Республика	1	80	1	80	1	80	1	80	62,50	0
Среднее значение по регионам	10		10		10		10		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

Таблица 12. **Объем инновационных товаров, работ, услуг (от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг), %**

Регион	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд.	№	Инд., %	№
Сахалинская область	0	77	0	77	4031	1	8733	1	–	▲ 76
Республика Татарстан	495	1	582	2	643	3	790	2	159,44	▼ -1
Самарская область	452	2	691	1	733	2	739	3	163,77	▼ -1
Липецкая область	303	3	342	3	388	4	386	4	127,21	▼ -1
Пермский край	173	5	279	4	286	6	311	5	179,58	0
Нижегородская область	215	4	267	5	299	5	284	6	132,15	▼ -2
Тульская область	88	10	113	8	244	7	214	7	244,61	▲ 3
Хабаровский край	18	35	0	78	0	78	208	8	1182,79	▲ 27
Ульяновская область	156	6	102	9	207	8	202	9	129,30	▼ -3
Республика Мордовия	12	39	80	17	146	10	159	10	1381,58	▲ 29
Московская область	110	8	125	6	136	11	157	11	143,45	▼ -3
Владимирская область	35	24	90	13	156	9	150	12	425,50	▲ 12
Республика Марий Эл	4	45	12	43	36	38	148	13	4094,48	▲ 32
Свердловская область	35	25	65	20	123	15	128	14	367,00	▲ 11
Вологодская область	58	15	83	16	127	13	127	15	218,29	0
Курская область	4	46	50	23	76	27	120	16	3419,43	▲ 30
Красноярский край	39	21	96	12	97	18	112	17	286,12	▲ 4
Ростовская область	43	19	88	14	130	12	103	18	243,44	▲ 1
Республика Башкортостан	109	9	119	7	125	14	102	19	93,70	▼ -10
Новосибирская область	28	29	13	42	82	21	98	20	355,14	▲ 9
Ставропольский край	84	11	87	15	78	25	88	21	104,59	▼ -10
Смоленская область	14	37	8	48	10	50	87	22	626,95	▲ 15
Омская область	30	27	18	38	34	39	86	23	289,14	▲ 4
Ярославская область	61	14	62	21	96	19	81	24	132,54	▼ -10
г. Санкт-Петербург	24	31	98	11	112	16	78	25	325,09	▲ 6
Чувашская Республика	44	18	48	24	81	22	73	26	168,07	▼ -8
Амурская область	2	50	3	51	57	30	64	27	3685,14	▲ 23
г. Москва	53	17	58	22	62	28	63	28	119,14	▼ -11
Тамбовская область	29	28	30	31	21	44	58	29	200,97	▼ -1
Республика Адыгея	0	69	38	29	52	31	57	30	–	▲ 39
Томская область	39	22	41	28	59	29	55	31	140,87	▼ -9
Калужская область	42	20	33	30	44	35	52	32	123,32	▼ -12
Рязанская область	30	26	29	32	37	37	43	33	141,76	▼ -7
Ленинградская область	22	33	16	40	49	34	40	34	186,66	▼ -1
Брянская область	27	30	47	25	49	32	40	35	149,68	▼ -5
Оренбургская область	2	48	46	26	40	36	34	36	1432,22	▲ 12
Воронежская область	17	36	21	35	14	48	30	37	174,69	▼ -1
Белгородская область	0	57	17	39	80	23	29	38	–	▲ 19
Пензенская область	8	44	18	37	19	45	29	39	383,73	▲ 5
Курганская область	0	65	10	47	27	41	29	40	–	▲ 25
Мурманская область	0	67	0	68	27	40	29	41	–	▲ 26
Удмуртская Республика	9	43	16	41	15	47	28	42	310,61	▲ 1
Костромская область	0	64	22	34	24	42	27	43	–	▲ 21

Окончание таблицы 12

Кировская область	77	12	71	18	76	26	21	44	27,39	▼ -32
Алтайский край	12	38	18	36	22	43	20	45	171,39	▼ -7
Челябинская область	39	23	69	19	79	24	17	46	42,30	▼ -23
Волгоградская область	11	41	10	46	17	46	14	47	127,83	▼ -6
Орловская область	56	16	11	45	12	49	11	48	19,11	▼ -32
Республика Коми	11	40	1	54	0	73	9	49	81,32	▼ -9
Кабардино-Балкарская Республика	23	32	0	63	0	63	8	50	35,30	▼ -18
Саратовская область	2	47	3	50	4	53	7	51	281,48	▼ -4
Тверская область	117	7	101	10	110	17	7	52	5,74	▼ -45
Псковская область	9	42	11	44	8	52	5	53	58,73	▼ -11
Астраханская область	0	56	0	59	4	54	3	54	–	▲ 2
Новгородская область	63	13	23	33	8	51	3	55	4,64	▼ -42
Тюменская область	0	78	0	58	1	57	2	56	–	▲ 22
Архангельская область	0	55	2	53	2	56	2	57	–	▼ -2
Краснодарский край	2	49	2	52	2	55	1	58	76,44	▼ -9
Республика Бурятия	1	51	43	27	49	33	1	59	80,74	▼ -8
Республика Дагестан	1	53	1	56	0	59	1	60	120,27	▼ -7
Кемеровская область	1	54	1	55	1	58	1	61	110,34	▼ -7
Иркутская область	1	52	0	57	0	60	1	62	64,84	▼ -10
Ивановская область	0	60	0	62	0	61	0	63	–	▼ -3
Еврейская автономная область	0	58	0	60	0	62	0	64	–	▼ -6
Забайкальский край	0	59	0	61	87	20	0	65	–	▼ -6
Калининградская область	0	61	0	64	0	64	0	66	–	▼ -5
Камчатский край	0	62	0	65	0	65	0	67	–	▼ -5
Карачаево-Черкесская Республика	0	63	0	66	0	66	0	68	–	▼ -5
Магаданская область	0	66	0	67	0	67	0	69	–	▼ -3
Приморский край	0	68	0	69	0	68	0	70	–	▼ -2
Республика Алтай	0	70	0	70	0	69	0	71	–	▼ -1
Республика Ингушетия	0	71	0	71	0	70	0	72	–	▼ -1
Республика Калмыкия	0	72	0	72	0	71	0	73	–	▼ -1
Республика Карелия	0	73	0	73	0	72	0	74	–	▼ -1
Республика Саха (Якутия)	21	34	7	49	0	74	0	75	0,00	▼ -41
Республика Северная Осетия – Алания	0	74	0	74	0	75	0	76	–	▼ -2
Республика Тыва	0	75	0	75	0	76	0	77	–	▼ -2
Республика Хакасия	0	76	0	76	0	77	0	78	–	▼ -2
Чеченская Республика	0	79	0	79	0	79	0	79	–	0
Чукотский автономный округ	0	80	0	80	0	80	0	80	–	0
Среднее значение по регионам	42		54		120		183		.....	
Источник: рассчитано на основе данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>										

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
<b>1. Теоретические аспекты развития научно-технологического потенциала</b>	
1.1. Теоретические основы научно-технологического потенциала территорий.....	5
1.2. Методические подходы к оценке уровня научно-технологического потенциала .....	13
1.3. Методические аспекты оценки уровня развития научно-технологического потенциала .....	20
<b>2. Развитие научно-технологического потенциала регионов</b>	
2.1. Рейтинг регионов РФ по уровню развития научно-технологического потенциала .....	29
2.2. Тенденции и проблемы развития научно-технологического потенциала субъектов РФ .....	35
2.3. Региональный опыт политики в области стимулирования развития научно-технологического потенциала .....	46
<b>3. Стимулирование развития научно-технологического потенциала территорий</b>	
3.1. Влияние социально-экономических факторов на уровень научно-технологического потенциала регионов .....	56
3.2. Разработка системы мер, направленных на развитие научно-технологического потенциала .....	65
Заключение .....	76
Список использованных источников .....	79
Приложения .....	87
1. Рейтинг регионов по уровню научно-технологического развития .....	88
2. Динамика основных показателей, используемых при расчете интегрального индекса .....	98

*Научное издание*

**ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИЙ**

**Гулин Константин Анатольевич  
Мазилев Евгений Александрович  
Кузьмин Илья Владимирович  
Алферьев Дмитрий Александрович  
Ермолов Александр Петрович**

Редакционная подготовка	Л.Н. Воронина
Оригинал-макет	Т.В. Попова
Корректор	Н.В. Степанова
Компьютерный набор	Е.А. Мазилев

---

Подписано в печать 29.05.2017.  
Формат 70×108/<sub>16</sub>. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 10,8. Тираж 500 экз. Заказ № 182.

---

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт социально-экономического развития территорий РАН (ИСЭРТ РАН)

160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а  
Телефон (8172) 59-78-10, e-mail: common@vscc.ac.ru

ISBN 978-5-93299-369-9



9 785932 993699