

УДК 332.144

© Юрий Николаевич Лапыгин,

д.э.н., профессор, профессор кафедры
менеджмента Владимирского филиала
РАНХиГС, профессор кафедры ЭСУ
института экономики и менеджмента
Владимирского государственного
университета

Lapygin Yu. N.,

doctor of economics, professor, professor of
the management department of the
Vladimir branch of the RANEPA, professor
of the ESA department of the institute of
economics and management of Vladimir
state university

© Денис Юрьевич Лапыгин,

к.э.н., доцент кафедры менеджмента
Владимирского филиала РАНХиГС

Lapygin D. Y.,

Candidate of Economics, Associate
Professor, Department of Management,
Vladimir Branch of RANEPA

НАУЧНО-ИННОВАЦИОННАЯ СФЕРА РЕГИОНА: ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ)³⁴

Scientific and innovative sphere of the region: problems of development
(on the example of the Vladimir region)

Аннотация: оценка текущего состояния научно-инновационной сферы региона в теоретическом плане не вызывает особых проблем, однако необходимость оценки влияния на указанную сферу большого количества системных факторов требует дополнительных исследований. К таким факторам следует отнести не только цели развития страны и самого региона, а также новые цели, поставленные главой государства, но и прогнозы развития страны, методические рекомендации правительственных структур, практику отражения в стратегиях регионов перспектив развития указанной сферы. В статье представлены результаты анализа факторов, обуславливающих проблемы развития научно-инновационной сферы региона на примере Владимирской области.

Annotation: Theoretically, the assessment of the current state of the science and innovation sphere of the region does not cause any special problems, however, the need to assess the impact on the indicated sphere of a large number of systemic factors requires additional research. Such factors include not only the development goals of the country and the region itself, as well as new goals set by the head of state, but also the country's development forecasts, methodological recommendations of government structures, and the practice of reflecting the development prospects in this area in regional strategies. The article presents the results of the analysis of the factors causing the problems of development of the scientific and innovation sphere of the region on the example of the Vladimir region.

Ключевые слова: наука, инновации, инфраструктура, анализ, регион, развитие.

Keywords: science, innovation, infrastructure, analysis, region, development.

³⁴ Для ссылок: Лапыгин Ю. Н., Лапыгин Д. Ю. Научно-инновационная сфера региона: проблемы развития (на примере Владимирской области) // Ученые записки. – 2019. - Спецвыпуск 3 (сентябрь). – С. 52-71.

Актуальность оценки состояния научно-инновационной сферы обусловлена, с одной стороны, обязательностью отражения этого состояния [16] в стратегии развития региона [15], с другой – разночтения в практике применения закона и методических указаний, отраженные в современных стратегиях регионов [1, 19, 20], свидетельствует о необходимости проведения дополнительных исследований в обозначенной предметной области.

Кроме того, несмотря на усилия органов государственного управления всех уровней, регионам и стране в целом не удастся реализовать инновационное развитие, а научные достижения не так высоки, как это было в прежние годы. Уровень инновационной активности в стране невысок, что проявляется в том, что, как пишут исследователи, «доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции составила всего лишь 4,7 %, что на 3,9 п.п. ниже значений за 2000 г.» [4].

Опыт же стран-лидеров демонстрирует эффективность инновационной модели развития социально-экономических систем [2].

Кроме того, как отмечает С. Ю. Глазьев, загрузка производственных мощностей не превышает 60 %, скрытая безработица оценивается не ниже 20 %, в процессе приватизации уничтожена отраслевая наука, не работает трансмиссионный механизм банковской системы, обеспечивающий трансформацию сбережений в инвестиции, и т.д. [12].

Для изменения ситуации к лучшему авторы [1] предлагают снижать барьеры по доступности малых инновационных фирм к ресурсам производственных предприятий, финансовым ресурсам и квалифицированной информационно-правовой поддержке, обеспечивать содействие по коммерциализации результатов научно-технической деятельности и информационное обслуживание инновационной деятельности в регионе. В дополнение к отмеченному указывается на целесообразность обеспечения доступа научных организаций, вузов, малых инновационных фирм к конечному потребителю инновационной продукции.

Если рассматривать инновационную политику государства, то, как отмечают исследователи [2], необходимо не только больше выделять денег налогоплательщиков на эту деятельность, но и существенно переосмыслить традиционно обозначаемую роль государства в экономике.

А под самой государственной инновационной политикой предлагается понимать мероприятия по активизации инновационной деятельности, направленной на рост эффективности такой деятельности и широкое использование ее результатов [4]. В общих чертах с этим можно согласиться, но не следует забывать о важности институтов развития инновационного потенциала региона, основные элементы которых представлены на рисунке 1.

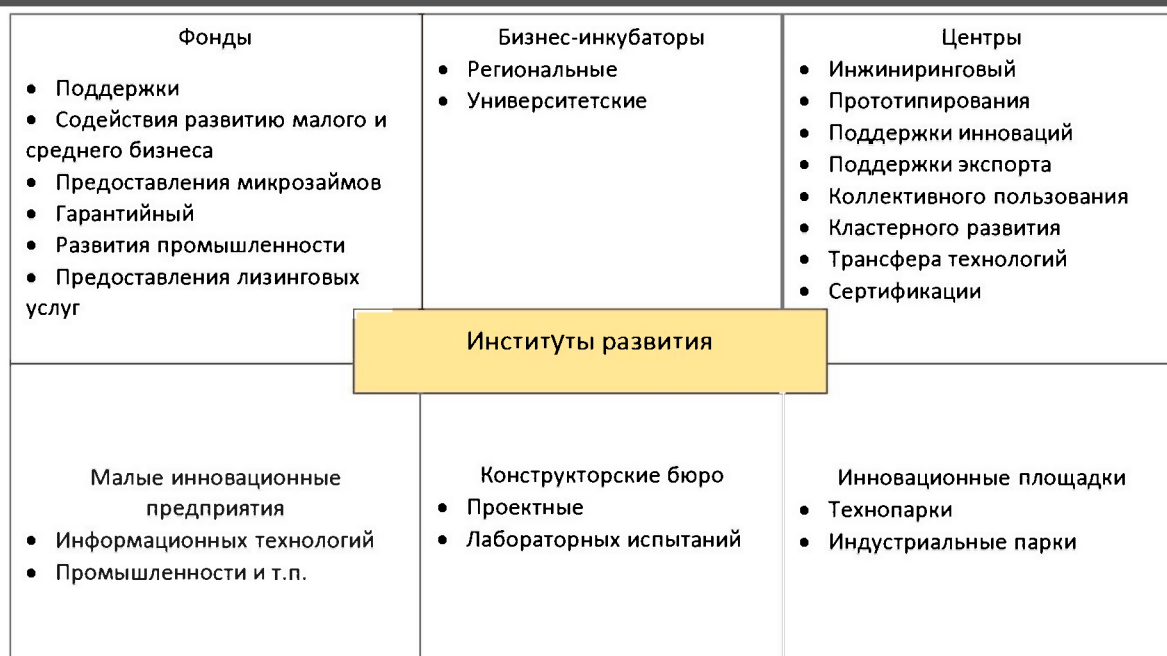


Рис. 1. Институты развития инновационного потенциал³⁵

Так, во Владимирской области функционирует «Региональный фонд развития промышленности», микрокредитная компания «Фонд содействия развитию малого и среднего предпринимательства во Владимирской области», гарантийный фонд, региональный фонд развития промышленности и фонд по предоставлению лизинговых услуг, государственное автономное учреждение Владимирской области «Бизнес-инкубатор», ООО «Владимирский инновационно-технологический центр». Создано четыре профильных центра (инжиниринга, прототипирования, поддержки предпринимательства и поддержки экспорта), а также региональный Центр поддержки экспорта.

На базе Владимирского государственного университета создан Владимирский инжиниринговый центр, работает Региональный центр инженерных компетенций и наукоемких технологий (РОЦИКНТ), а в июле 2018 года создано конструкторское бюро машиностроения (КБ), которое реализует всю производственную цепочку: от разработки идеи до выпуска опытного образца. Кроме того, в 2018 году было создано 2 новых малых инновационных предприятия: ООО «Научно-технологический центр "Композит"» и ООО «Научно-технологический центр "АвтоСфера"». А общее число малых инновационных предприятий, долю в уставном капитале которых имеет университет, составляет по итогам 2018 года 20 предприятий.

В качестве мер государственной поддержки науки и инноваций на уровне Владимирской области можно выделить следующие позиции:

- специальный инвестиционный контракт (СПИК) и льготные займы;
- поддержка инвестиционной деятельности, в том числе импортозамещающих производств (24 инвестпроекта);
- конкурсы инновационных проектов по программе «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («УМНИК»);
- региональные конкурсы проектов фундаментальных исследований;

³⁵ Построено авторами по данным администрации Владимирской области и [1, 19].

- конкурсы на соискание областных премий имени В. А. Дегтярева в научно-технической сфере.

Администрация региона поддерживает развитие монотерриторий. Так, например, при поддержке органов власти моногород Камешково официально получил статус «Территории опережающего социально-экономического развития» (ТОСЭР).

Кроме того, поддержка оказывается субъектам малого и среднего предпринимательства посредством предоставления грантов начинающим предпринимателям, субсидирования затрат по договорам лизинга, субсидирования затрат на приобретение оборудования; предоставления на льготных условиях займов хозяйствующим субъектам.

В иных регионах [1, 19, 20] предпочтение в развитии инфраструктуры отдается формированию кластеров, в структуре которых предусмотрены организации, обеспечивающие поддержку и развитие научно-инновационной сферы региона.

Например, в приоритетных отраслях экономики Рязанской области формирование и развитие точек роста планируется через создание кластеров: машиностроительного, радиоэлектроники и робототехники, информационных технологий; строительных материалов, медицинский кластер, агропромышленный и экспортный кластеры. В Омской области функционирует агробιοтехнологический промышленный кластер, который официально внесен в реестр промышленных кластеров Минпромторга РФ, что по оценкам исследователей снижает транзакционные издержки при реализации инновационных решений в регионе.

Кластеризация экономики региона привлекательна [5] в силу того, что кластер как система обладает нужным потенциалом для организации инновационной деятельности, что позволяет организациям кластера быстрее реагировать на потребности потребителей продукции кластера, и лучшим доступом к новым технологиям внутри самого кластера, а также кооперацией в осуществлении научно-исследовательских работ и конкурентным давлением, которое стимулирует предприятия к созданию и коммерциализации новшеств.

Как самостоятельный тип кластеров представляет интерес и научно-образовательный кластер [3], который не только обеспечивает экономику региона квалифицированными кадрами, но и создает научную продукцию, необходимую для инновационного развития социально-экономической системы региона.

В структуре кластера, как правило, можно встретить образовательную структуру, научно-исследовательскую подсистему, производственную составляющую, а также блок логистики и маркетинга [7].

Особое место в структуре кластера может занимать венчурный фонд [6] как фонд, обслуживающий рискованные инвестиции, ориентированные на работу с инновационными предприятиями и проектами: стартапами, бизнес-идеями, инновационными проектами, бизнесами на стадии становления, компаниями, нуждающимися в расширении.

Что касается задач и направлений в разработке перспектив научно-инновационной сферы, то в этом вопросе следует руководствоваться теми результатами, которые были получены нами при рассмотрении вопросов сочетания направлений развития и национальных целей [9], синергии самих направлений [10] и целей развития [11] в части, касающейся научно-инновационной сферы. При этом не следует забывать и об ожидаемых результатах, которые в методических рекомендациях [16] Минэкономразвития РФ сформулированы следующим образом.

Ожидаемые результаты по разделу «Основные направления развития научно-инновационной сферы»:

- общая характеристика, оценка современного состояния и организационной структуры научно-инновационной сферы;
- проблемы и задачи развития, а также результаты оценки конкурентоспособности продукции и услуг научно-инновационной сферы;
- перспективные и значимые для экономики региона приоритеты инновационного и технологического развития;
- направления развития научно-инновационной сферы, включая определение направлений формирования и усиления приоритетных научно-технических направлений;
- приоритеты развития инновационных территориальных кластеров, расположенных на территории региона, необходимые для их развития проекты и мероприятия, в том числе по направлениям;
- состав основных инвестиционных проектов;
- предложения по механизмам государственной поддержки.

Поэтому в первую очередь дадим характеристику региона, оценку современного состояния и организационной структуры научно-инновационной сферы Владимирской области³⁶, что позволит затем сформулировать перечень проблем, среди которых выделить главные.

Научные исследования и разработки в 2017 году выполняли 29 организаций Владимирской области.

Наибольшее число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, сосредоточено в предпринимательском секторе (62 %), в государственном секторе и секторе высшего образования – 21 % и 17% соответственно³⁷.

Организации, выполнявшие научные исследования и разработки, отражены на рисунке 2, из которого следует, что роста таких организаций не наблюдается, как, впрочем, и по стране в целом.

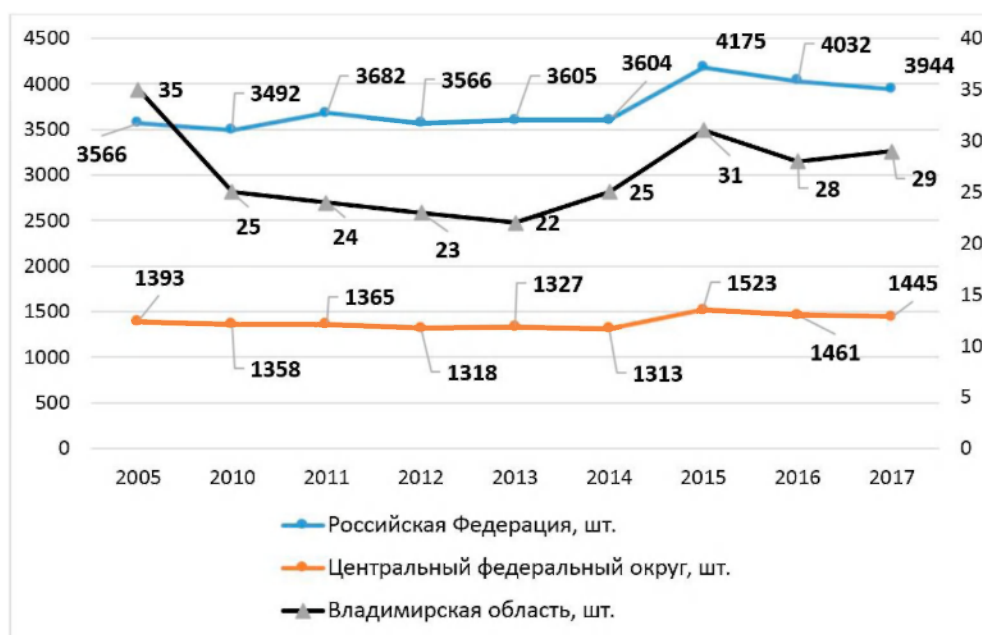


Рис. 2. Организации, выполнявшие научные исследования и разработки³⁸

³⁶ Использована статистика: [13].

³⁷ По данным Владоблстата: [13].

³⁸ Построено авторами по: [17].

Государственную форму собственности имели 38 % научных организаций, частную – 31 %. Более половины научных организаций имели численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (без совместителей и лиц, выполнявших работу по договорам гражданско-правового характера), до 100 человек, почти треть организаций – от 101 до 500 человек.

Научный персонал области сосредоточен главным образом в научно-исследовательских институтах и конструкторских, проектно-конструкторских и технологических организациях (соответственно 36,4 % и 47,3 % от численности персонала).

Доля работавших в научных подразделениях организаций промышленности составила 7,2 %, в высших учебных заведениях – 1,8 %, в прочих научных организациях – 7,1 %. Численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки (без совместителей и лиц, выполнявших работу по договорам гражданско-правового характера), на конец 2017 года составила 5365 человек и по сравнению с 2016 годом уменьшилась на 56 человек (1 %). Отрицательная динамика рассматриваемого показателя (рис. 3) соответствует тенденции в целом по стране, однако для инновационного развития региона сложившаяся тенденция не позволит решить задачи, поставленные Президентом страны [14].

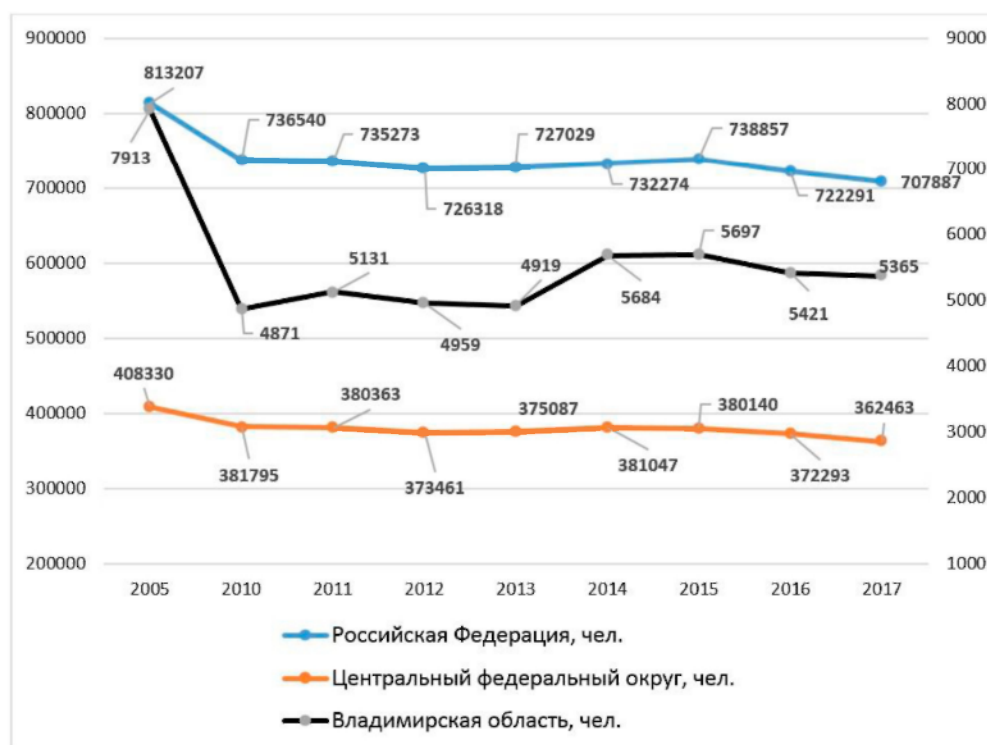


Рис. 3. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками³⁹

Та же тенденция наблюдается и в разрезе категорий работников (рис. 4).

³⁹ Построено авторами по: [17].

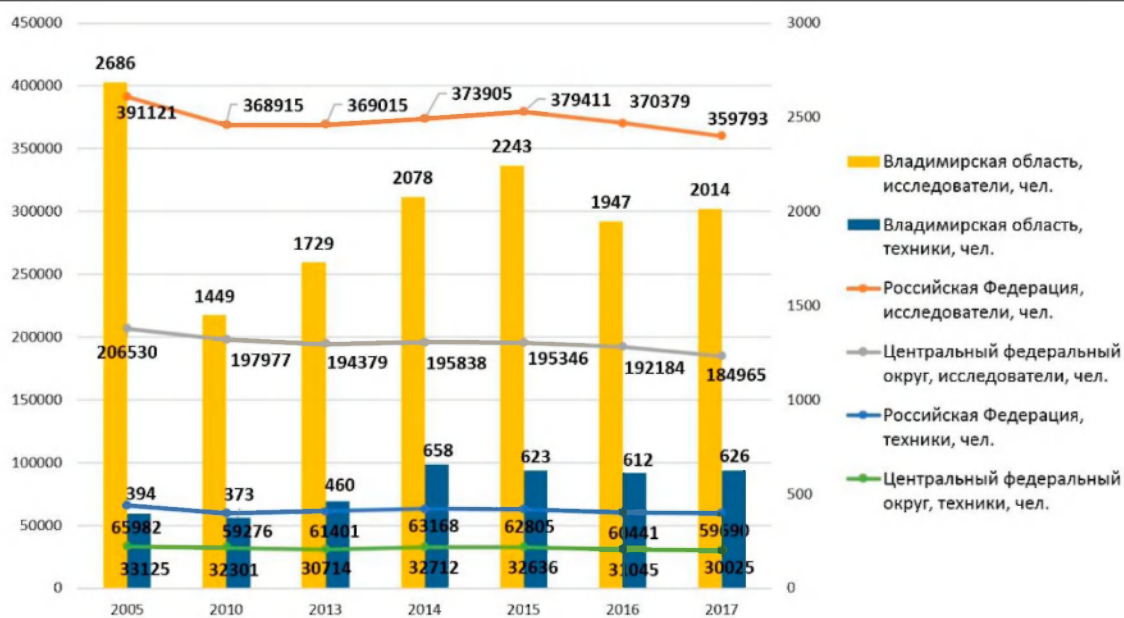


Рис. 4. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками по категориям⁴⁰

Почти две трети работников, принимавших участие в научной деятельности, имели высшее профессиональное образование, каждый шестой – среднее профессиональное; ученую степень доктора наук имели 38 человек, кандидата наук – 291 человек. Численность исследователей с учеными степенями в последние годы значительно сокращается (рис. 5), что требует и формулирования проблем, являющихся источником обозначенного симптома.

Более трети научных работников в наблюдаемом периоде составляли исследователи, непосредственно осуществлявшие создание новых продуктов, методов и систем, а также управление упомянутым видом деятельности. За последние 12 лет численность исследователей и вспомогательного персонала сократилась без малого в два раза (см. рис. 6).



Рис. 5. Численность исследователей с учеными степенями⁴¹

⁴⁰ Построено авторами по: [17].

⁴¹ Построено авторами по: [17].

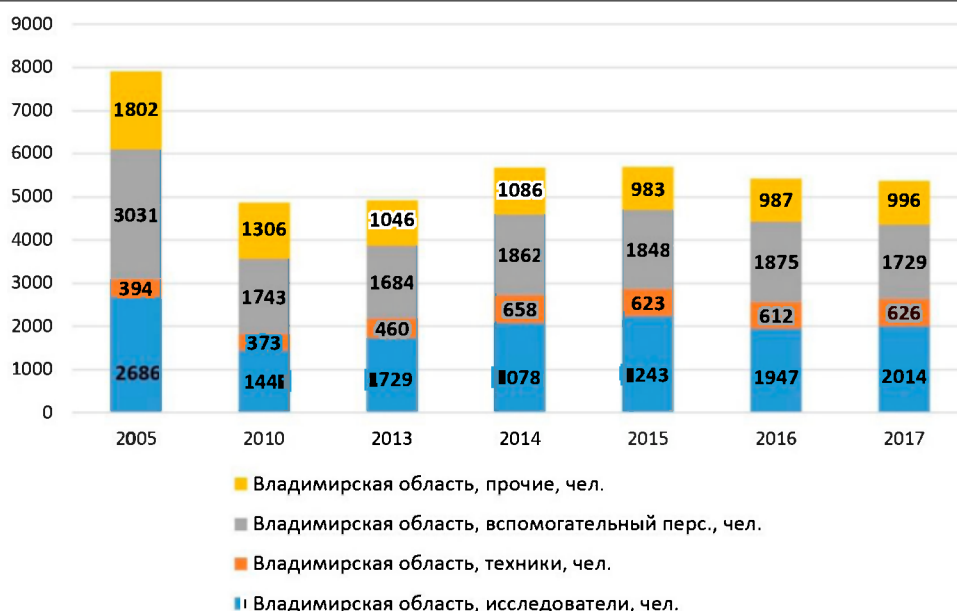


Рис. 6. Структура персонала по категориям⁴²

Затраты на научные исследования и разработки в 2017 г. составили 6126,5 млн. рублей, в том числе внутренние затраты⁴³ – 5391,3 млн., внешние⁴⁴ – 735,2 млн. рублей. В сумме внутренних затрат на долю текущих затрат приходилось 99,9 %, капитальных затрат – 0,1 %. Динамика положительна в течение всего периода наблюдений (см. рис. 7), что при невысоких результатах инновационной деятельности может свидетельствовать о низкой эффективности затрат.

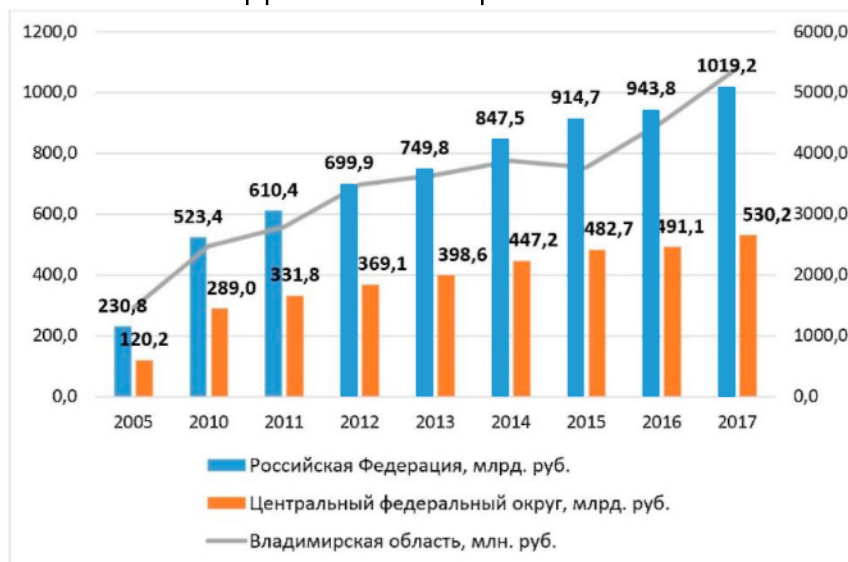


Рис. 7. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по областям науки в 2017⁴⁵

⁴² Построено авторами по: [17].

⁴³ Внутренние затраты на выполнение научных исследований и разработок – затраты на работы, выполненные собственными силами организаций (без учета стоимости исследований и разработок, выполненных сторонними организациями по договорам с отчитывающимися организациями).

⁴⁴ В состав внешних затрат включается стоимость исследований и разработок, выполненных сторонними организациями по договорам с отчитывающимися организациями.

⁴⁵ Построено авторами по: [17].

Основными источниками финансирования внутренних затрат на научные исследования и разработки в 2017 г. являлись собственные средства организаций (50,7 %) и средства федерального бюджета (38,5 %). Средства организаций предпринимательского и государственного секторов науки составили соответственно 8,3 и 1,4 процента.

Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки по областям науки в 2017 году отражена на рисунке 8, из которого следует, что доминируют затраты на проведение исследований в технической области.

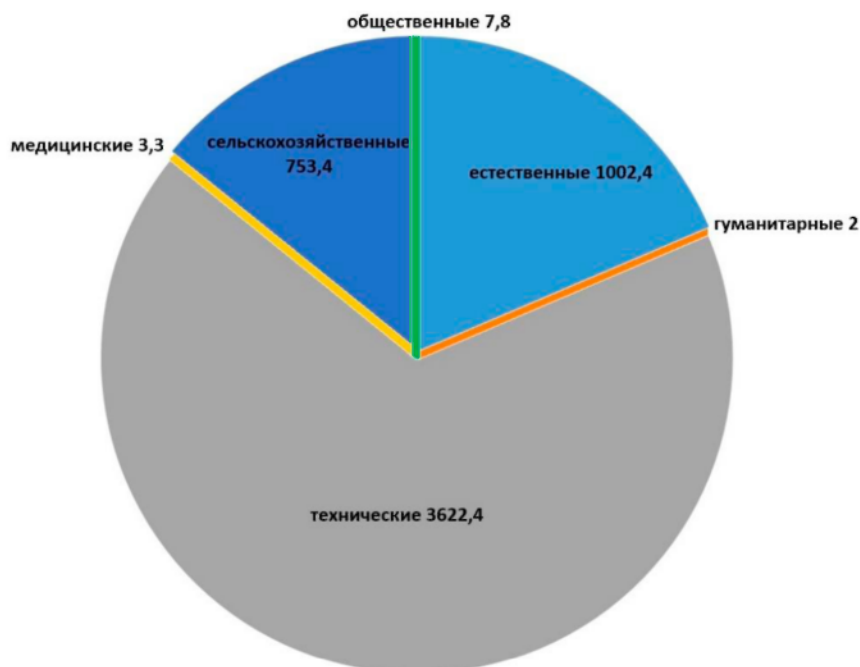


Рис. 8. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по областям науки в 2017 г., миллионов рублей⁴⁶

Внутренние затраты на научные исследования и разработки научно-исследовательских институтов финансировались из собственных средств организаций (46,9 %), бюджетных средств (30,0 %), средств организаций предпринимательского сектора (16,7 %). Финансирование затрат конструкторских, проектно-конструкторских и технологических организаций осуществлялось в основном из бюджетных средств, затраты промышленных предприятий и прочих научных организаций – из собственных средств.

На финансирование работ по приоритетным направлениям науки, технологий и техники целевым назначением в 2017 г. было направлено 3533,6 млн. рублей (на 15,3% больше, чем в 2016 г.), в том числе из средств федерального бюджета – 1776,1 млн. рублей (94,5 % к уровню 2016 г.), собственных средств организаций – 1488,5 млн. рублей (в 1,7 раза больше). В последние 3 года наблюдается рост внутренних текущих затрат по всем видам работ и особенно по фундаментальным исследованиям (рис. 9).

⁴⁶ Построено авторами по: [17].

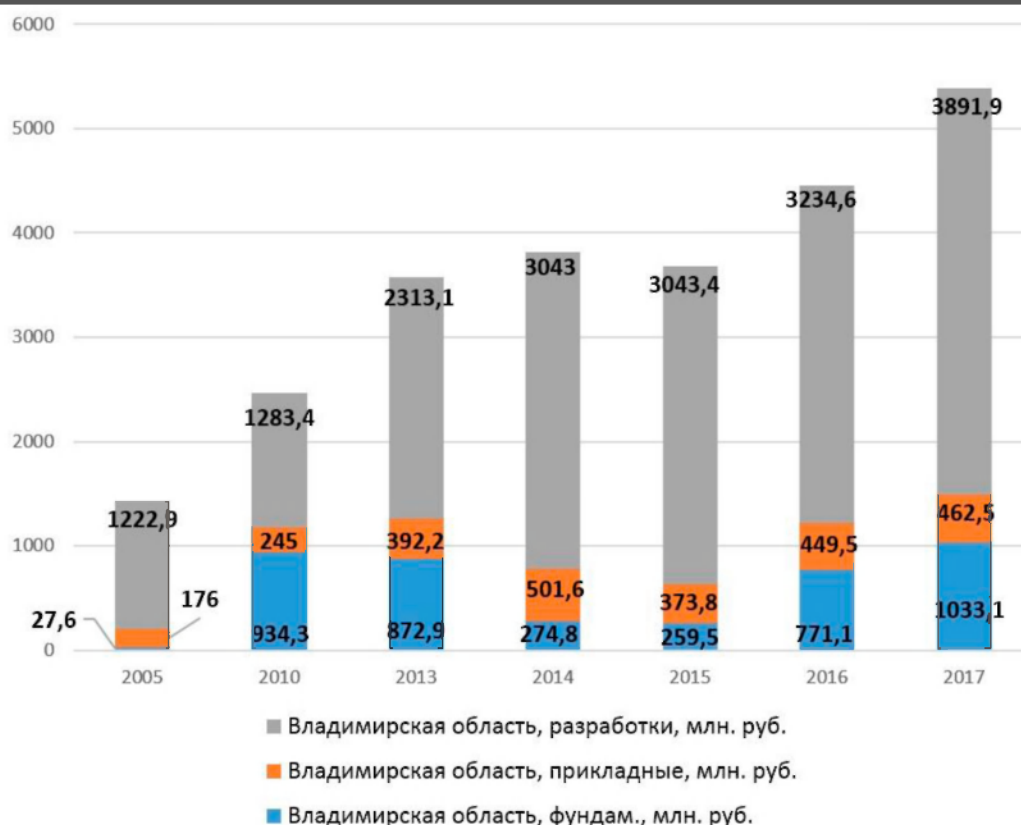


Рис. 9. Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ⁴⁷

Как следует из распределения затрат на научные исследования и разработки по социально-экономическим целям, на развитие экономики в 2017 году было направлено 2163,1 млн. рублей (40,1 % объема внутренних затрат на НИР), в том числе на развитие промышленного производства – 1392,5 млн. рублей (25,8 %), на развитие сельского хозяйства – 765,3 млн. рублей; на использование космоса в мирных целях – 690,5 млн. рублей (12,8 %), на другие цели (в том числе связанные с обороной) – 2435,7 млн. рублей (45,2 % объема внутренних затрат). Доли затрат, направленных на развитие социальной сферы и общее развитие науки, в составе внутренних затрат на научные исследования и разработки по социально-экономическим целям незначительны.

Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки в 2017 г. составили 5387,5 млн. рублей. Наибольшая доля текущих затрат, как и в предыдущие годы, приходилась на разработки, осуществляемые на базе существующих знаний с целью создания новых или значительного усовершенствования существующих материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов (72,2 %). Доля затрат на фундаментальные и прикладные исследования, направленные на получение новых знаний, составила соответственно 19,2 и 8,6 процента. Однако затраты на технологические инновации относительно объема отгруженных товаров (работ, услуг) в последние три года имели тенденцию к сокращению (рис. 10).

⁴⁷ Построено авторами по: [17].

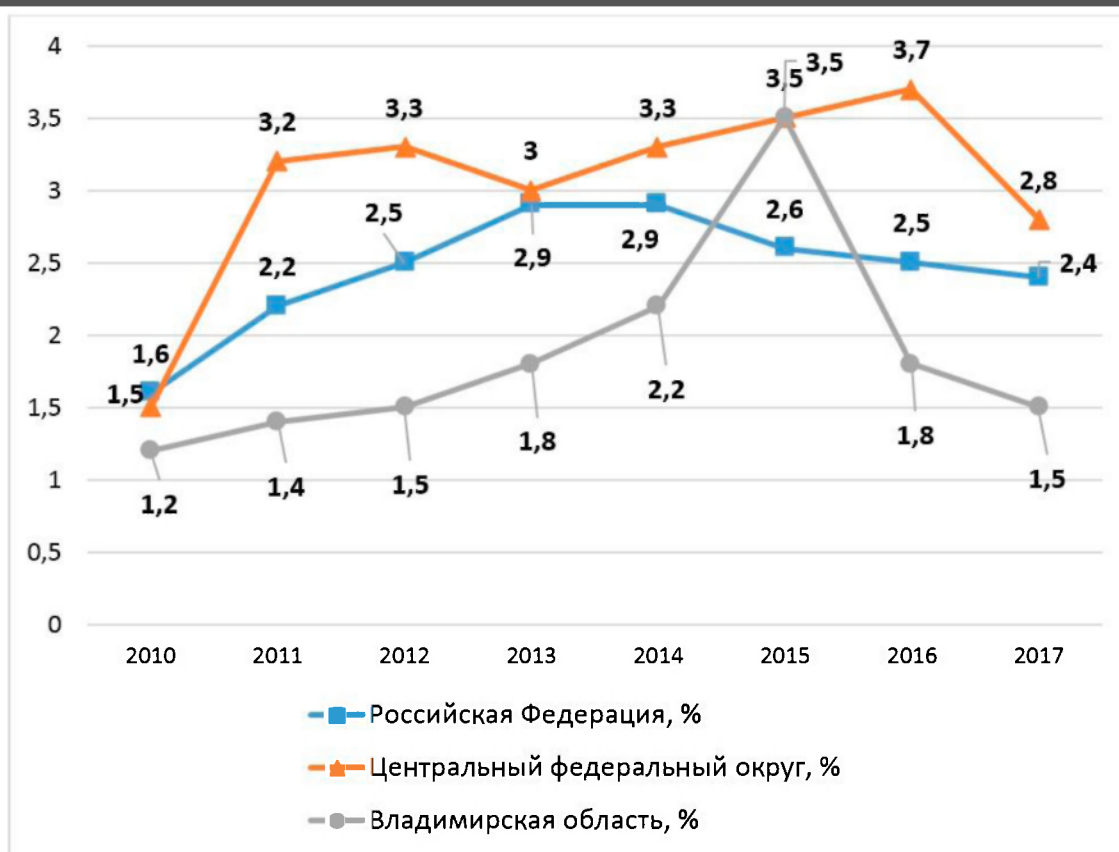


Рис. 10. Затраты на технологические инновации, в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг⁴⁸

Капитальные затраты крупных и средних организаций на научные исследования и разработки в 2017 г. составили 3,8 млн. рублей, что в 14,9 раза меньше, чем в 2016 году. На строительство, ремонт, перестройку зданий и помещений, используемых для проведения научных исследований и разработок, израсходовано 0,14 млн.; на приобретение оборудования использовано 3,66 млн. рублей, из них более половины (2 млн. рублей) потрачено на покупку информационного, компьютерного и телекоммуникационного оборудования.

Среднегодовая стоимость основных средств, используемых крупными и средними организациями для выполнения научно-технических работ, в 2017 г. составляла 13877,5 млн. рублей, в том числе стоимость машин и оборудования – 6676,1 млн. (в 2016 г. соответственно 12933,1 и 6777,3 млн. рублей).

Наблюдается тенденция к сокращению числа организаций, ведущих подготовку аспирантов и докторантов (рис. 11), как и самих аспирантов и докторантов, защитивших по результатам исследований диссертации на соискание ученой степени, что в перспективе будет создавать значительные проблемы с реализацией стратегии развития региона, ориентированной на инновационное развитие. Количество аспирантов сократилось вдвое, а докторантов стремится к нулю.

⁴⁸ Построено авторами по: [17].



Рис. 11. Организации, ведущие подготовку аспирантов и докторантов⁴⁹

Фундаментальные и прикладные исследования осуществлялись главным образом в области естественных и сельскохозяйственных наук, разработки – в области технических наук. Что касается поступления патентных заявок и выдачи патентов в России, то за последние 4 года сокращается число поданных заявок на изобретение, что свидетельствует о снижении изобретательской активности, хотя число заявок на полезные модели растет (рис. 12).

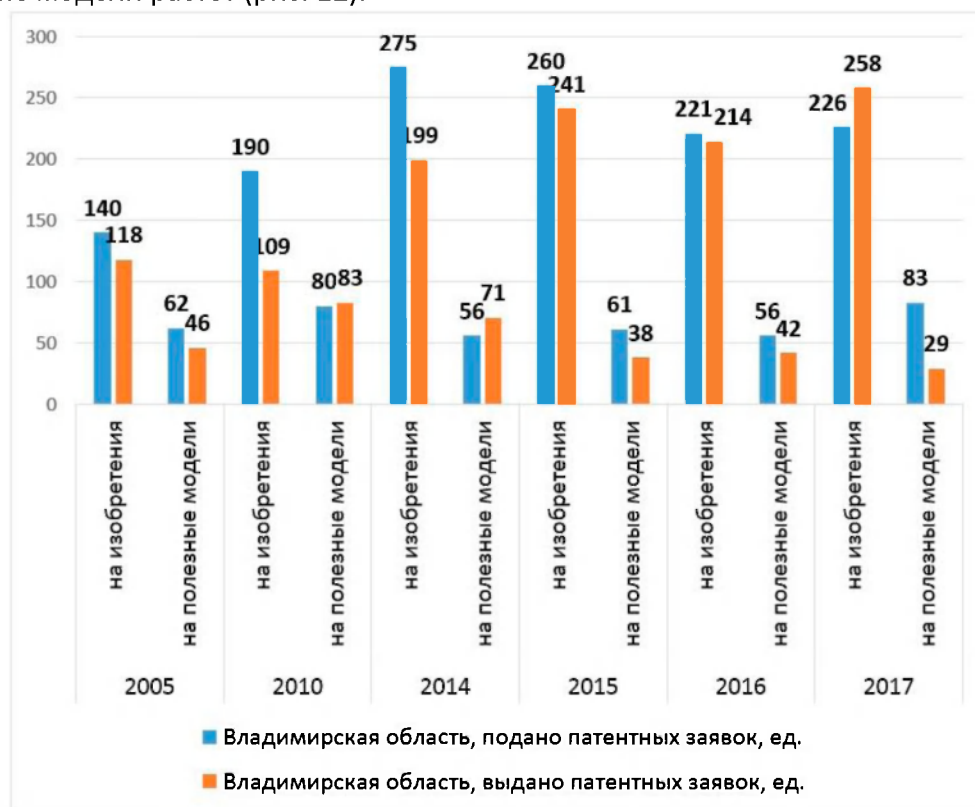


Рис. 12. Поступление патентных заявок и выдача патентов в России⁵⁰

⁴⁹ Построено авторами по: [17].

⁵⁰ Построено авторами по: [17].

Ту же тенденцию к снижению показателей демонстрируют разработанные передовые производственные технологии (рис. 13).

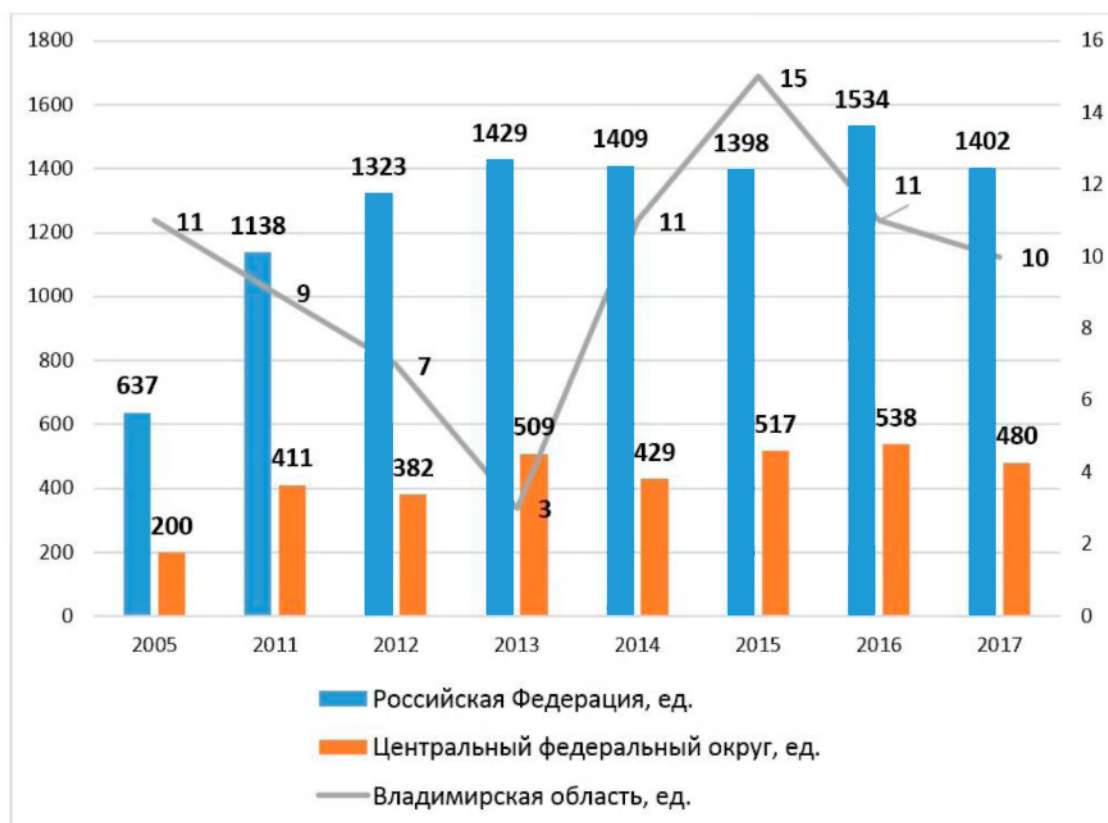


Рис. 13. Разработанные передовые производственные технологии⁵¹

В 2017 г. научными организациями области выполнено работ и услуг на сумму 18412,1 млн. рублей, в том числе собственными силами – 17677,6 млн. рублей.

В общем объеме работ, выполненных собственными силами, почти две трети составили товары, работы, услуги производственного характера; исследования и разработки – треть всего объема. По сравнению с 2016 годом объем научно-технических работ, выполненных собственными силами, вырос в полтора раза. Объем исследований и разработок вырос на 23,1 %, объем товаров, работ, услуг производственного характера – в 1,8 раза.

На долю научно-исследовательских институтов приходилось 67,8 % объема научных исследований и разработок, выполненных собственными силами, на долю конструкторских, проектно-конструкторских и технологических организаций – 18,1 %.

В этом плане наблюдается рост используемых передовых производственных технологий (рис. 14).

⁵¹ Построено авторами по: [17].

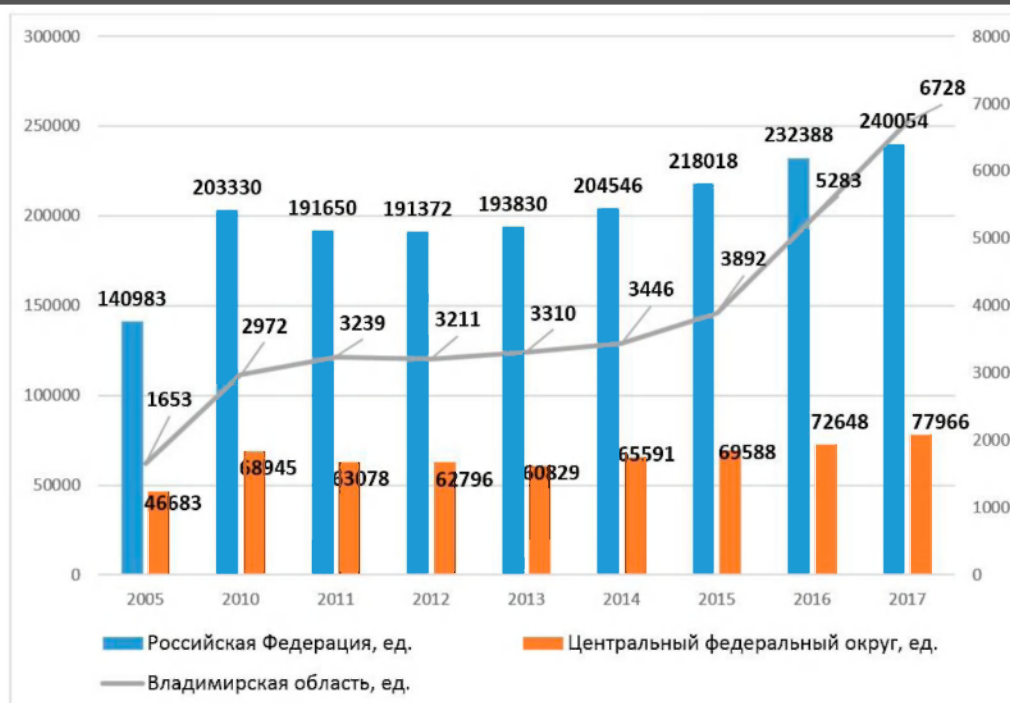


Рис. 14. Используемые передовые производственные технологии⁵²

Большая часть научных исследований и разработок выполнялась организациями предпринимательского сектора науки (80,6 % объема работ, выполненных собственными силами); организациями государственного сектора выполнено 18,5 %, организациями сектора высшего образования – 0,9 %.

Что касается инновационной активности организаций региона (см. рис. 15), то она снижается, начиная с 2014 года, как в целом, так и в отношении технологических инноваций.



Рис. 15. Инновационная активность организаций⁵³

⁵² Построено авторами по: [17].

⁵³ Построено авторами по: [17]. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические, маркетинговые и организационные инновации, в общем числе обследованных организаций, в процентах.

Однако падение 2016 года в части объема инновационных товаров (работ, услуг) удалось выровнять и показать положительную динамику в 2017 году (рис. 16).

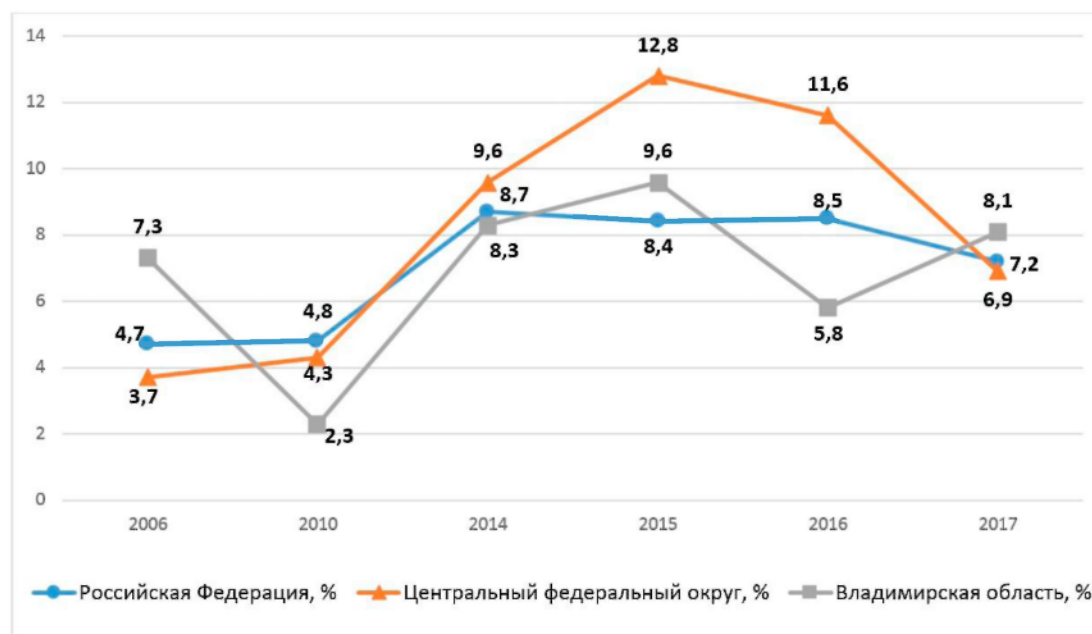


Рис. 16. Объем инновационных товаров, работ, услуг (в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)⁵⁴

Для Владимирской области характерны те же проблемы, что и для большинства регионов страны. Анализ документов администрации области⁵⁵, научных публикаций [1, 8, 18, 21] и статистических материалов [13, 17] позволяет сформировать перечень проблем, связанных с научно-инновационной сферой региона.

Обобщенные и собранные в таблицу 1 проблемы сгруппированы по четырем основным блокам: кадровый, институтов развития, кооперации и партнерства, спроса и предложений инноваций.

Графы проблем, построенные в каждом блоке, позволили определить корневые проблемы каждого блока. Итоговый граф корневых проблем приведен на рисунке 17, из которого следует, что главная проблема кроется в неэффективном государственном механизме поддержки научно-инновационной сферы (в таблице 1 под номером 13).

Таблица 1

Перечень проблем научно-инновационной сферы региона

1. Наблюдается низкий уровень инновационной активности.
2. Поступательное снижение уровня развития научно-технического потенциала.
3. Низкий уровень интеграции товаров и услуг региональных производителей в национальное экономическое пространство обусловлен низкой долей инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции (4,7 %).
4. Низкая востребованность исследовательских работ и низкий спрос на инновации со стороны государственных компаний.
5. Низкая результативность воздействия инновационной деятельности на развитие производства (например, не внедрена глубокая переработка древесины при дефиците эксплуатационных запасов такой древесины в регионе).

⁵⁴ Построено авторами по: [17].

⁵⁵ Общие проблемы развития промышленности и научно-технической сферы Владимирской области – справка администрации Владимирской области.

6. Низкий кадровый потенциал исследователей и разработчиков увеличивает отставание региона.
7. Нехватка управленческих кадров, способных реализовывать инновационные проекты.
8. Значительный отток кадров в другие сферы деятельности (и в Москву) и увеличение среднего возраста работников инновационной сферы снижают инновационный потенциал региона (большой разрыв между поколениями в среде участников инновационной деятельности).
9. Недостаточное количество подготовленных профессиональных кадров. Дефицит квалифицированного инженерно-технического персонала.
10. Низкая привлекательность профессии инновационного предпринимателя.
11. Сложность привлечения внешнего финансирования для разработки и внедрения новых продуктов, услуг и технологий.
12. Износ основных фондов, недогрузка производственных мощностей, отсутствие заказов и высокие затраты производства не позволяют динамично развиваться и создают для бизнеса неустойчивое финансовое положение, не позволяющее участвовать в инвестиционных проектах с софинансированием.
13. Недостаточная эффективность существующих механизмов государственной финансовой поддержки инновационной деятельности.
14. Инвестирование развития региона сдерживается отсутствием надлежащей инфраструктуры.
15. Низкий уровень инвестиционной активности обусловлен тем, что инвестиционные площадки непривлекательны, а долгосрочные финансовые ресурсы недоступны.
16. Дефицит инновационных проектов при низкой активности малого бизнеса ведет к технологическому отставанию экономики региона.
17. Отсутствие взаимосвязи научно-исследовательских организаций и новаторов с бизнесом, а также отсутствие опыта коммерциализации высоких технологий сдерживают освоение новшеств и доведение их до инноваций.
18. Недостаточное развитие государственно-частного партнерства снижает потенциал взаимодействия между властью, бизнесом и сообществом.
19. Пренебрежение значением производственно-технологической кооперации привело к уничтожению отраслевой науки, где были сосредоточены прикладные НИОКР.

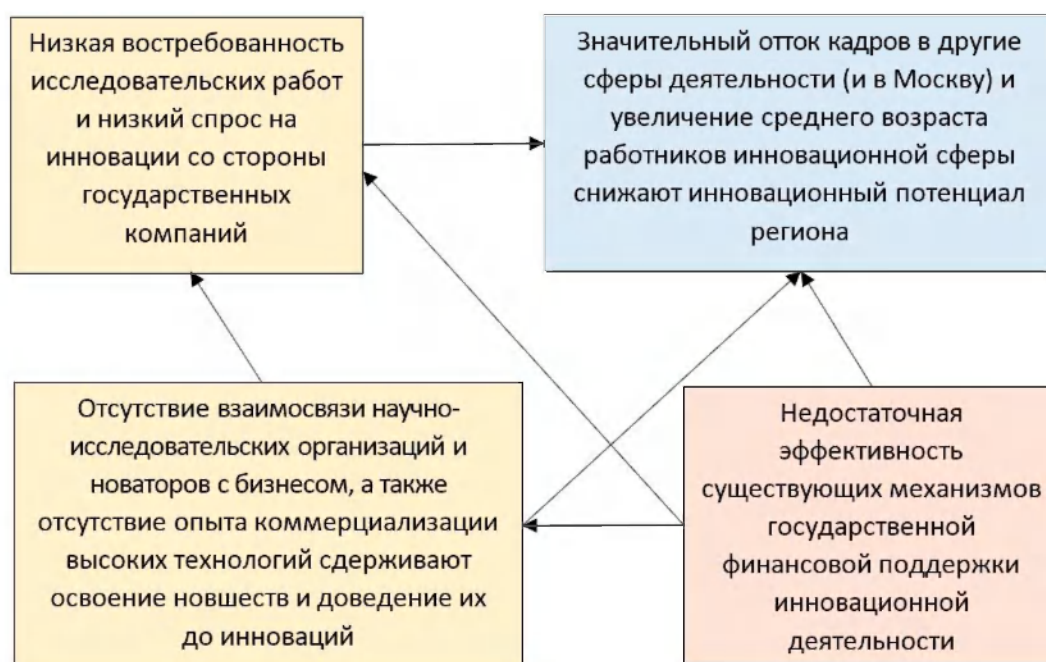


Рис. 17. Граф корневых проблем

Анализ тех же литературных источников позволяет составить перечни возможностей и угроз развитию научно-инновационной сферы региона, а также перечень характеристик потенциала указанной сферы – перечень сильных сторон, которые сведены в таблицу 2.

Таблица 2

Перечни возможностей, угроз и сильных стороны ситуации

Возможности
1. Наличие региональных проектов и программ позволяет привлекать инвестиции федерального бюджета. 2. Выгодное транспортно-географическое положение открывает возможности для привлечения инвестиций Московского региона - крупнейшего потребительского и финансово-инвестиционного рынка страны. 3. Вывод предприятий с территории г. Москвы на территорию других субъектов РФ стимулирует создание новых инновационных предприятий на территории региона. 4. Кооперация предприятий региона с высокотехнологичными отечественными и зарубежными компаниями в целях разработки, трансфера и коммерциализации инноваций. 5. Снижение ставки рефинансирования Центробанка повышает привлекательность кредитов. 6. Ориентация Президента РФ на обороноспособность страны позволяет получать заказы предприятиям, что обеспечивает развитие региона. 7. Нанотехнологии позволяют создавать новые производства: возможность развития инновационного сектора экономики за счет федерального финансирования. 8. Политика импортозамещения в стране способствует развитию предприятий, в первую очередь продуктов питания. 9. Устойчивый спрос на производимую в регионе продукцию: импортозамещающие генно-инженерные лекарственные препараты; новые виды вооружения и робототехники, наноструктурированные мембранные материалы; оборудование для машиностроения – создает возможности для развития. 10. Применение инновационных технологий в сфере жилищно-коммунального хозяйства позволяет снизить расходы на эксплуатацию объектов коммунальной инфраструктуры, улучшить качество предоставляемых жилищно-коммунальных услуг. 11. Развитие среднего профессионального образования в регионе наполняет рынок труда специалистами: на рынке труда есть возможность выбрать квалифицированные кадры. Есть возможность привлечения специалистов из других регионов.
Угрозы
1. Фактически остановлен трансмиссионный механизм банковской системы, обеспечивающий трансформацию сбережений в инвестиции. 2. Зависимость инноваций от импорта сырья и оборудования. 3. Сокращение объемов государственного оборонного заказа. 4. Низкий спрос на новую продукцию и услуги. 5. Сложности процедур сертификации и аккредитации. 6. Высокий уровень цен на энергоносители. 7. Ошибки Правительства страны в формулировании проблем инновационного отставания. 8. Высокие «входные барьеры» для малых инновационных компаний на рынок государственных заказов. 9. Затруднен доступ к «дешевым» и «длинным» кредитным ресурсам, что сдерживает инвестирование инноваций в части обновления производства и подготовки кадров. 10. Снижение дохода на душу населения ведет к падению покупательского спроса, а затем к падению производства. 11. Снижаются поставки продукции предприятий на экспорт по причине низкой конкурентоспособности, что ведет к снижению доходной части бюджета. 12. Введение санкций против РФ требует дополнительных расходов федерального бюджета, что создает угрозу недофинансирования инновационных проектов Владимирской области и сокращает иностранные инвестиции. 13. Наличие контрафактной продукции на российском рынке затрудняет выход на рынок новым видам продукции отечественных производителей.

14. Наличие сильных центров притяжения инноваций в соседних регионах (г. Москва, Нижний Новгород) – угроза в привлечении инвестиций в регион.
15. Ограничен доступ к новым технологиям ввиду санкций против РФ, что воспринимается как угроза развитию региона.

Сильные стороны

1. Созданы основные институты развития инновационного потенциала области, что позволяет обеспечить развитие региона.
2. В области организовано 7 центров импортозамещения, связанных единым технологическим циклом. Участие в программе импортозамещения открывает возможности для инноваций.
3. Действует инфраструктура поддержки малого и среднего предпринимательства (по предоставлению микрозаймов; фонд гарантий и фонд по предоставлению лизинговых услуг; областной бизнес-инкубатор и центры инжиниринга, 3D-печати и поддержки предпринимательства).
4. Региональный фонд развития промышленности - микрокредитная компания «Фонд содействия развитию малого и среднего предпринимательства во Владимирской области»; ГАУ Владимирской области «Бизнес-инкубатор»; ООО «Владимирский инновационно-технологический центр».
5. На базе ВлГУ создан Владимирский инжиниринговый центр, работает Региональный центр инженерных компетенций и наукоемких технологий (РОЦИКНТ). В июле 2018 года конструкторское бюро машиностроения (КБ) разработало полную производственную цепочку: разработка идеи - конструирование - создание модели изделия с помощью аддитивных технологий - выпуск опытного образца.
6. Развитая многоотраслевая экономика региона обеспечивает реализацию широкого спектра инновационных решений.
7. Потенциал составляют растущая пищевая отрасль, сфера туризма и предприятия, обладающие прорывными запатентованными информационными технологиями.
8. В регионе сосредоточен мощный научно-технический потенциал, научными исследованиями и разработками занимаются около 30 организаций и предприятий.
9. Наличие вузов, бизнес-инкубаторов, НИИ, КБ и развитые промышленные предприятия позволяют формировать кластеры: туристские, образовательные, логистические. Наличие индустриальных парков («Владимирский», «Ока», «Владимир», «Александрова слобода», «Ставрово», «Струнино», «Камешково»); технопарков («ИКСЭл», ТОСЭР (г. Камешково), ОЭЗ (г. Доброград)).
10. В области разработки биотехнологических лекарственных средств и клеточных технологий до этапа промышленного применения занимается группа компаний «ГЕНЕРИУМ» (пос. Вольгинский), в составе которой инновационный научно-исследовательский центр мирового уровня МБЦ «ГЕНЕРИУМ».
11. В области производится практически весь объем российского выпуска стеклянных сосудов для питья, 79,3 % тканей из стекловолокна, 54,9 % мотоциклов и мотоциклетных колясок, 41,7 % лент, ровинга и пряжи из стекловолокна, 40,3 % матрасов, 33,4 % стрелочных переводов, 29,5 % вакцин, применяемых в ветеринарии, 18-23 % электродвигателей, 22,3 % льняных тканей, 21,7 % синтетических волокон, 21,5 % линолеума и твердых неполимерных материалов для покрытия пола и др.
12. Выгодное экономико-географическое положение, наличие свободных производственных площадей и земельных участков для формирования инвестиционных площадок привлекательно для размещения и реализации инвестиционных проектов.
13. Невысокий уровень стоимости трудовых ресурсов при высокой доле населения, имеющего профессиональное образование, полученное в учебных заведениях региона, привлекательны для инвестирования инноваций.
14. Научный и промышленный потенциал региона в сочетании с инновационными структурами позволяет создавать производства на базе местных природных ресурсов.

Полученные характеристики той ситуации, в которой находится научно-инновационная сфера Владимирской области, могут составить основу для разработки проектов и программ того направления развития указанной сферы региона, которое предусмотрено рекомендациями Министерства экономического развития РФ.

Список литературы

1. Алещенко В. В., Алещенко О. А. Научно-инновационная сфера в реализации региональной кластерной политики // Вестник Казанского ГАУ. – 2018. - № 3. – С. 103-107.
2. Бакутина Н. С. Управление научно-инновационной сферой в современной России // Наука и бизнес: пути развития. – 2015. - № 4. – С. 57-60.
3. Болтунова С. А, Лапыгин Д. Ю., Лапыгин Ю. Н. Стратегическое развитие региона: образовательный кластер: монография. – Владимир: Владимирский филиал РАНХиГС, 2014. – 289 с.
4. Вячеславов А. М. Алгоритм формирования системы управления научно-инновационной сферой региона // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2015. - № 1. – С. 21-31.
5. Горяева Э. В. Роль научно - образовательных кластеров в социально-экономическом развитии региона // Экономика и предпринимательство. – 2018. - № 3. – С. 437-439.
6. Губернаторов А. М. К вопросу о создании эффективной инновационно-производственной инфраструктуры Владимирской области / А. М. Губернаторов // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия «Экономические науки». – 2014. - № 1. - С. 53-59.
7. Кулагин А. В., Макарова Е. В. Мезокластер как форма инновационного развития фармацевтической отрасли (на примере Владимирской области) [Электронный ресурс] // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2017. - № 1 (49). - ISSN 1999-2645. Режим доступа: <http://eee-region.ru/article/4928/>.
8. Кулагин А. В., Макарова Е. В., Новиков А. И. Особенности формирования инновационных систем и их характеристика // Управленческое консультирование. – 2017. – № 2. – С. 23-31.
9. Лапыгин Ю. Н. Комбинация направлений и целей развития // Ученые записки. – 2019. – Спецвыпуск 3 (сентябрь). – С. 11-18.
10. Лапыгин Ю. Н. Синергия направлений развития региона // Ученые записки. – 2019. – Спецвыпуск 3 (сентябрь). – С. 19-27.
11. Лапыгин Ю.Н. Синергия целей развития // Ученые записки. – 2019. - Спецвыпуск 3 (сентябрь). – С. 28-37.
12. Налицо дисфункция всей системы управления государством [Электронный ресурс]. URL: https://ruskline.ru/news_rl/2019/01/10/nalico_disfunkciya_vsej_sistemy_upravleniya_gosudarstvom/ (дата обращения: 19.03.2019).
13. Научно-технический потенциал области. – Владимир: Изд-во Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Владимирской области, 2018. – 8 с.
14. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2018/05/08/president-ukaz204-site-dok.html> (дата обращения: 06.11.2018).

15. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2014. - № 26, ч. I, ст. 3378.
16. Об утверждении методических рекомендаций по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации и плана мероприятий по ее реализации: приказ Минэкономразвития России от 23.03.2017 № 132 [Электронный ресурс]. URL: <http://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minekonomrazvitiya-Rossii-ot-23.03.2017-N-132/> (дата обращения: 19.11.2018).
17. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – 1162 с.
18. Родионова Ю. В. Развитие инновационной деятельности в регионах как условие преодоления экономического кризиса [Электронный ресурс]. URL: <http://refleader.ru/jgeotrjgeujgotr.html> (дата обращения: 14.04.2019).
19. Стратегия социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года [Электронный ресурс]. URL: economy.govvrn.ru (дата обращения: 19.11.2018).
20. Стратегия социально-экономического развития Рязанской области до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: mineconomy.ryazangov.ru (дата обращения: 19.11.2018).
21. Ушкин С. Г., Максимова Л. Ю., Иншаков В. А. Современное состояние научно-инновационной сферы региона: мнения экспертного сообщества // Регионология. Regionology. - 2015. - № 2. - С. 108-118.