

Борисов Антон Сергеевич, студент специальности «Экономическая безопасность»

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»

Саушева Оксана Сергеевна, кандидат экономических наук доцент кафедры

экономической теории «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: В статье исследуется современное состояние инновационной безопасности Российской Федерации как подсистемы национальной безопасности. Выявляются перспективы повышения уровня инновационной безопасности в РФ.

Ключевые слова: инновации, инновационная безопасность, инновационная система, пороговые значения, инновационная политика.

Annotation: The article examines the current state of innovative safety of the Russian Federation as a subsystem of national security. The prospects of raising the level of innovation are identified in the security of the Russian Federation.

Key words: innovations, innovative security, innovation system, thresholds, innovation policy.

В условиях усиливающейся глобальной финансово-экономической и политической нестабильности проблемы обеспечения инновационной безопасности России приобретают особую остроту. Актуальность решения этих проблем в РФ путем ускорения инновационных процессов обусловлена нарастающим отставанием нашей страны от США, многих европейских стран и ряда государств Юго-Восточной Азии, энергично формирующих высокотехнологичный сектор, по уровню и темпам технологического развития. Так, Й. Шумпетер трактует инновацию как новую научно-организационную комбинацию производственных факторов, мотивированную предпринимательским духом. Б. Твисс определяет инновацию как процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание. Ф.Никсон считает, что инновация – это совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных

процессов и оборудования. По мнению Б. Година, инновации следует рассматривать как фактор общественного прогресса, личное признание и престиж. В условиях разбалансированности реального сектора российской экономики все большее количество отечественных исследователей (например, В. Сенчагов) приходят к выводу о необходимости повышения уровня инновационной безопасности и усиления роли инвестиционной политики в обеспечении последней.

Отдельные ученые под инновационной безопасностью понимают научно-техническую безопасность, рассматриваемую как совокупность условий в научной и технической сферах, обеспечивающих выполнение требований национальной и экономической безопасности (А.И. Татаркин, Д.В. Львов, А.А. Куклин).[9] В вертикальном разрезе инновационная безопасность может быть представлена как макроинновационная, региональная, ассоциативно-корпоративная и микроинновационная безопасность (И.Л. Олейников).[2] Необходимость обеспечивать безопасность в инновационной сфере учеными не отрицается, а, наоборот, в условиях устойчивого роста экономики подчеркивается (В.К. Сенчагов). Нет однозначного понимания важности этих проблем и в официальных документах. В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года упоминается технологическая безопасность, трактуемая многогранно: и как государственная инновационная и промышленная политика, и как фундаментальная и прикладная наука, образование, а также как развитие государственно-частного партнерства в сфере науки и технологий, создание условий для интеграции науки, образования и промышленности.

Пороговые значения – важный инструмент системного анализа, прогнозирования и индикативного социально-экономического планирования. С помощью этого инструмента тот или иной объект рассматривается с позиции соответствия тенденций ее развития национальным интересам страны.[10]

Самое важное свойство индикаторов для построения системы экономической безопасности – их взаимодействие, которое существует всегда, но только при определенных условиях нарастания опасности становится очевидным.

В соответствии с положениями Стратегии национальной безопасности РФ до 2020 г., одной из составляющих национальной безопасности является безопасность в сфере науки, технологии и образования. В числе угроз в Стратегии выделяются:

зависимость от импортных поставок научного оборудования; несанкционированная передача за рубеж конкурентоспособных отечественных технологий; недостаточное развитие нормативно-правовой базы; низкий уровень социальной защищенности кадров, вовлеченных в инновационный процесс, и др. В настоящее время весьма актуальной является разработка системы индикаторов научно-технической безопасности России и их пороговых значений

Анализ динамики индикаторов демонстрирует наличие угроз, связанных с отставанием страны в инновационной сфере. Наибольшее опасение в сфере реальной экономики вызывает индикатор «Расходы на гражданскую науку» и особенно связанный с ним индикатор «Доля инновационной продукции во всей отгруженной продукции». Его значение приближается к зоне «катастрофического риска». Значение индикатора «Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одну единицу персонала» в несколько раз ниже общеевропейского уровня, что приводит к снижению кадрового потенциала сферы НИОКР. Эта ситуация соответствует развитию кризисных явлений в экономике и требует стратегических решений для постепенного выхода в более безопасный режим функционирования.

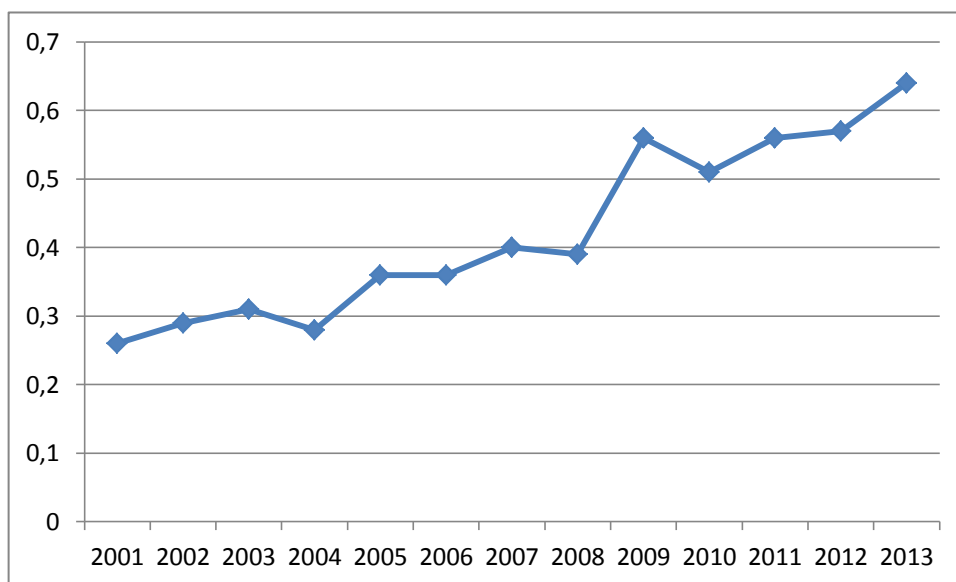


Рисунок 1 - Расходы на гражданскую науку, % к ВВП

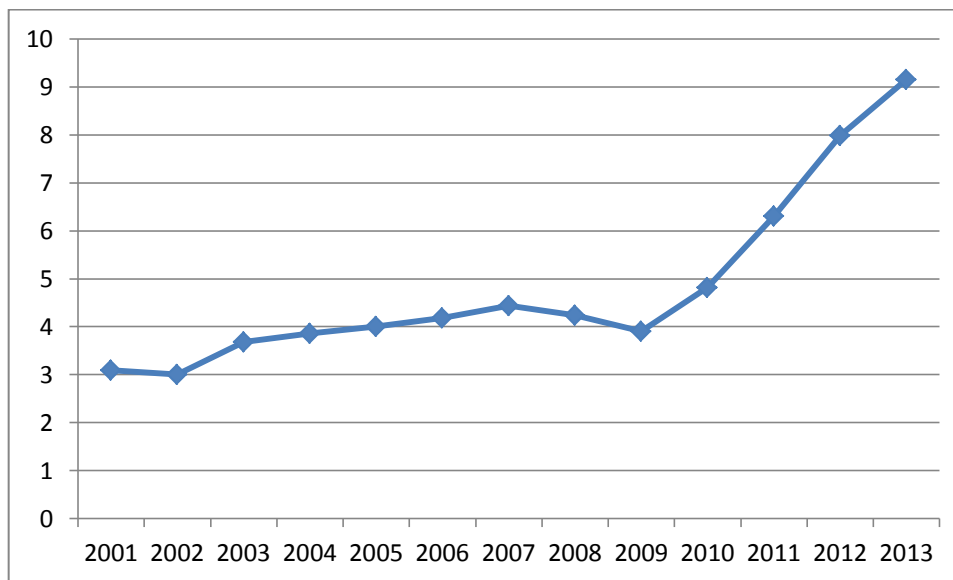


Рисунок 2 - Доля инновационной продукции во всей отгруженной продукции промышленности, %

Чрезвычайно большое значение показателя «Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одну единицу персонала» свидетельствует, что данный индикатор потерял свою значимость для мониторинга экономической безопасности. [4] Поэтому исследование тонкой структуры индикатора в данной зоне не представляется целесообразным.

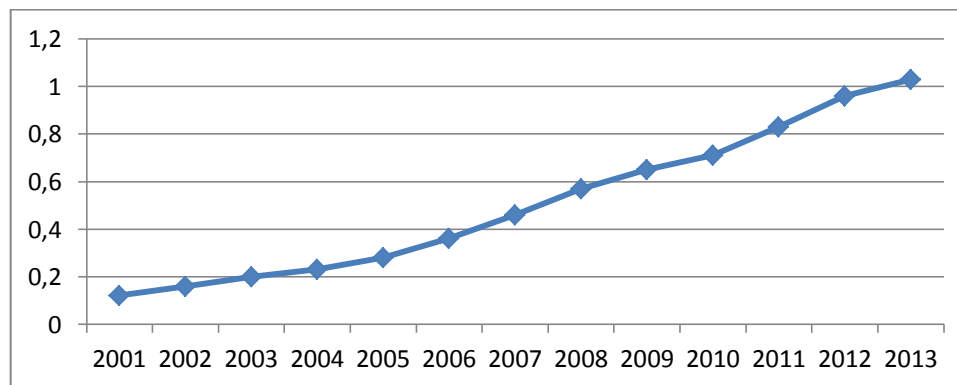


Рисунок 3 - Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одну единицу персонала

Значительно лучшие позиции занимает Россия по показателю «Удельный вес России в общемировом числе публикаций в научных журналах, индексируемых WEB of Science», хотя в последнее время заметно снижение и этого индикатора. Данный индикатор находится в зоне «значительного риска».

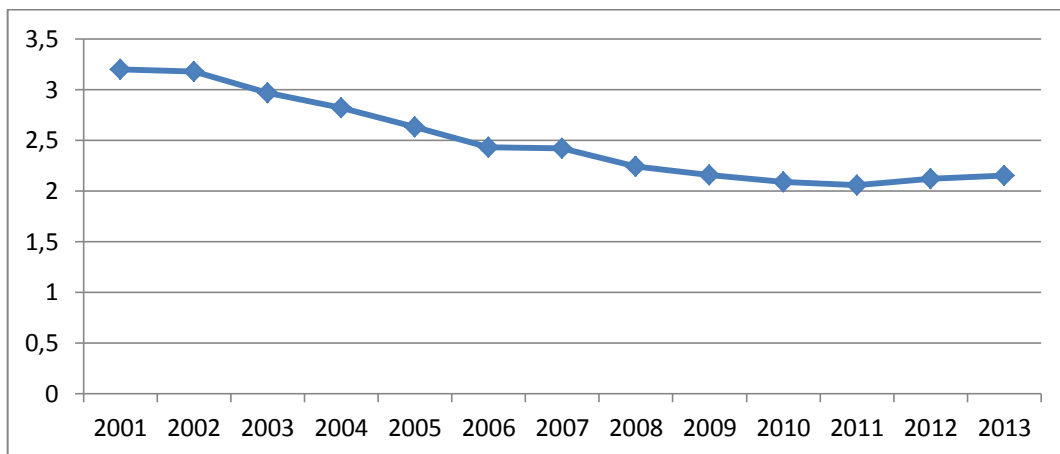


Рисунок 4 - Удельный вес России в общемировом числе публикаций в научных журналах, индексируемых WEB of Science

Индикаторы внутреннего инновационного трансфера «Соотношение затрат на технологические инновации и затрат на исследования и разработки» и «Соотношение объема отгруженной инновационной продукции и затрат на технологические инновации» существенно ниже пороговых значений, хотя значение последнего индикатора постепенно растет. Индикатор «Соотношение затрат на технологические инновации и затрат на исследования и разработки» находится в зоне «критического риска». Эта ситуация соответствует развитию кризисных явлений в экономике и требует стратегических решений для постепенного выхода на более безопасный режим функционирования. Индикатор «Соотношение объема отгруженной инновационной продукции и затрат на технологические инновации» находится в зоне «значительного риска». Такое положение нежелательно, во многих случаях не удастся быстро его исправить, поэтому весьма важным здесь является изучение тенденций изменения соответствующих индексов.

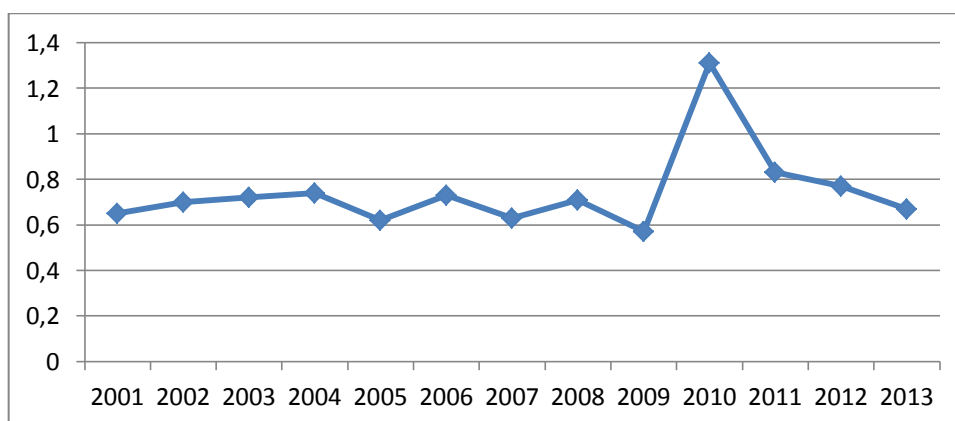


Рисунок 5 - Соотношение затрат на технологические инновации и затрат на исследования и разработки

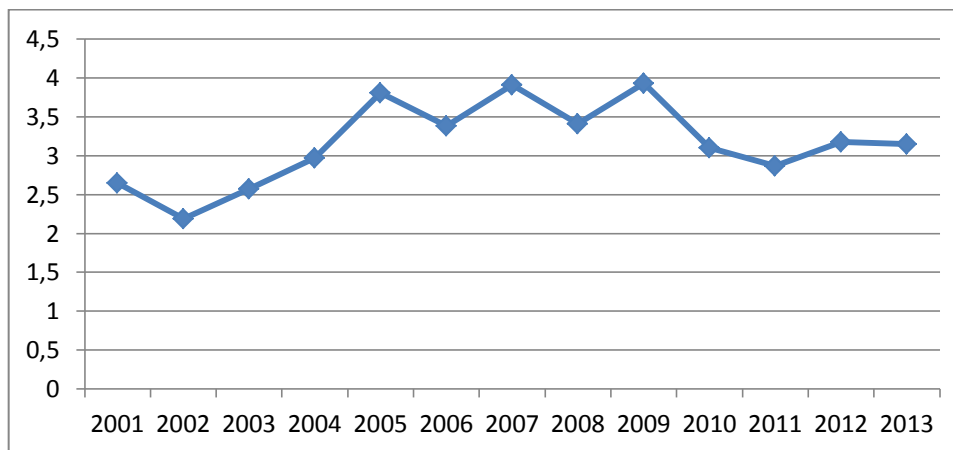


Рисунок 6 - Соотношение объема отгруженной инновационной продукции и затрат на технологические инновации

Определенный оптимизм вызывает существенный рост в 2013 году значения индикатора «Доля затрат на разработку новых продуктов, услуг и производственных процессов в общем объеме затрат на технологические инновации».

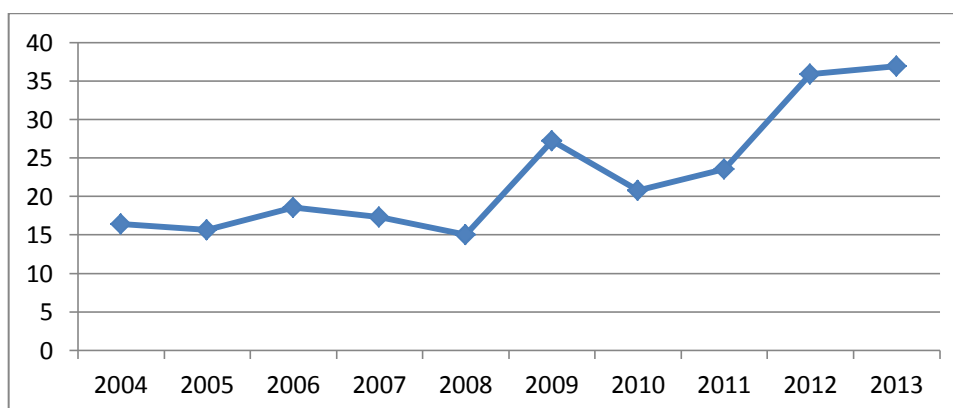


Рисунок 7 - Доля затрат на разработку новых продуктов, услуг и производственных процессов в общем объеме затрат на технологические инновации

Индикатор «Доля иностранных инвестиций в обрабатывающие отрасли промышленности в общем объеме иностранных инвестиций» не демонстрирует стабильного роста, находясь в зоне «умеренного риска».

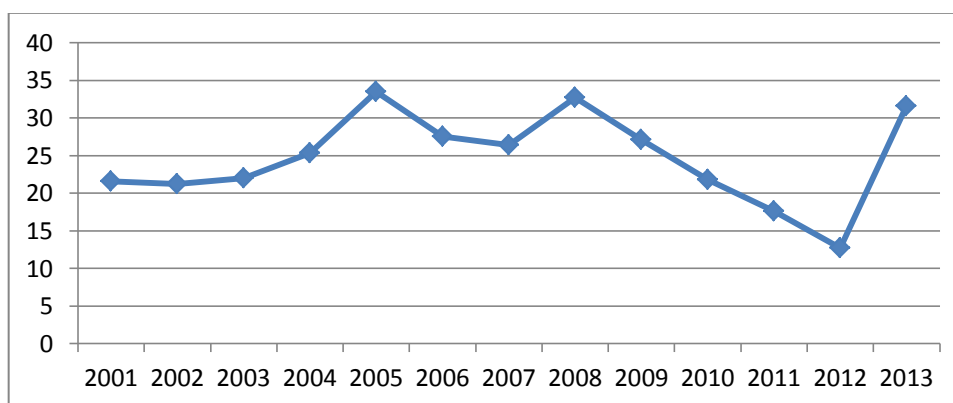


Рисунок 8 - Доля иностранных инвестиций в обрабатывающие отрасли промышленности в общем объеме иностранных инвестиций

Наконец, значение индикатора «Доля экспорта машин, оборудования и транспортных средств, продукция химической промышленности в общем объеме экспорта» находится в зоне «катастрофического риска». Это наиболее опасная зона; попадание индикатора в нее представляет реальную угрозу экономической безопасности и требует немедленной реакции со стороны органов государственного управления.

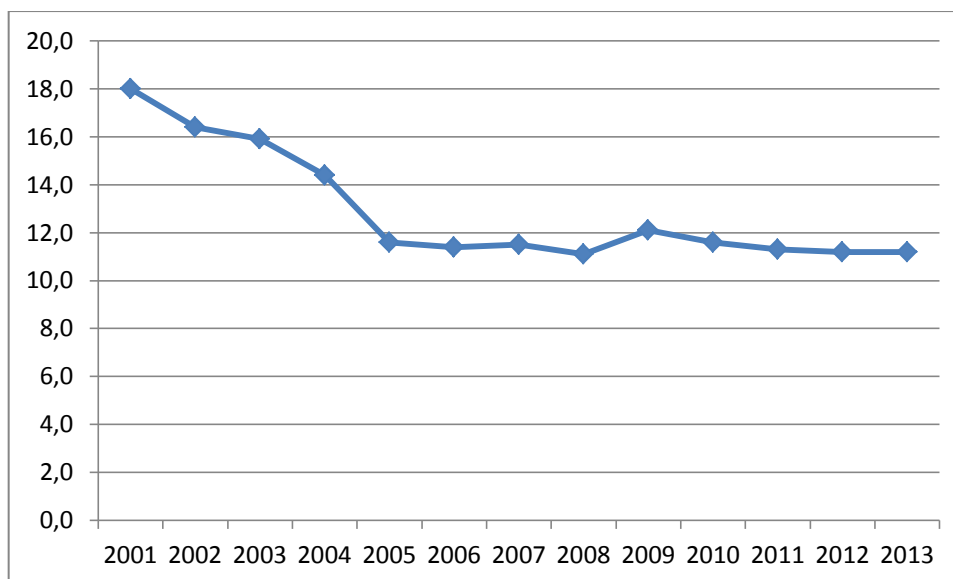


Рисунок 9 - Доля экспорта машин, оборудования и транспортных средств, продукция химической промышленности в общем объеме экспорта

Проведенный анализ позволяет представить обобщенную характеристику научно-технической сферы РФ в настоящее время с помощью лепестковой диаграммы (рис. 10). Для удобства отображения индикаторов на одной лепестковой диаграмме проводилась их нормировка в соответствии со спектр-балльным анализом. «Зоны риска» отмечены соответствующими линиями сетки, а реальные индексы отражены в узлах соответствующих индикаторов и соединены «синим лепестком» (2007 г.), «красным лепестком» (2010 г.), «зеленым лепестком» (2013 г.).

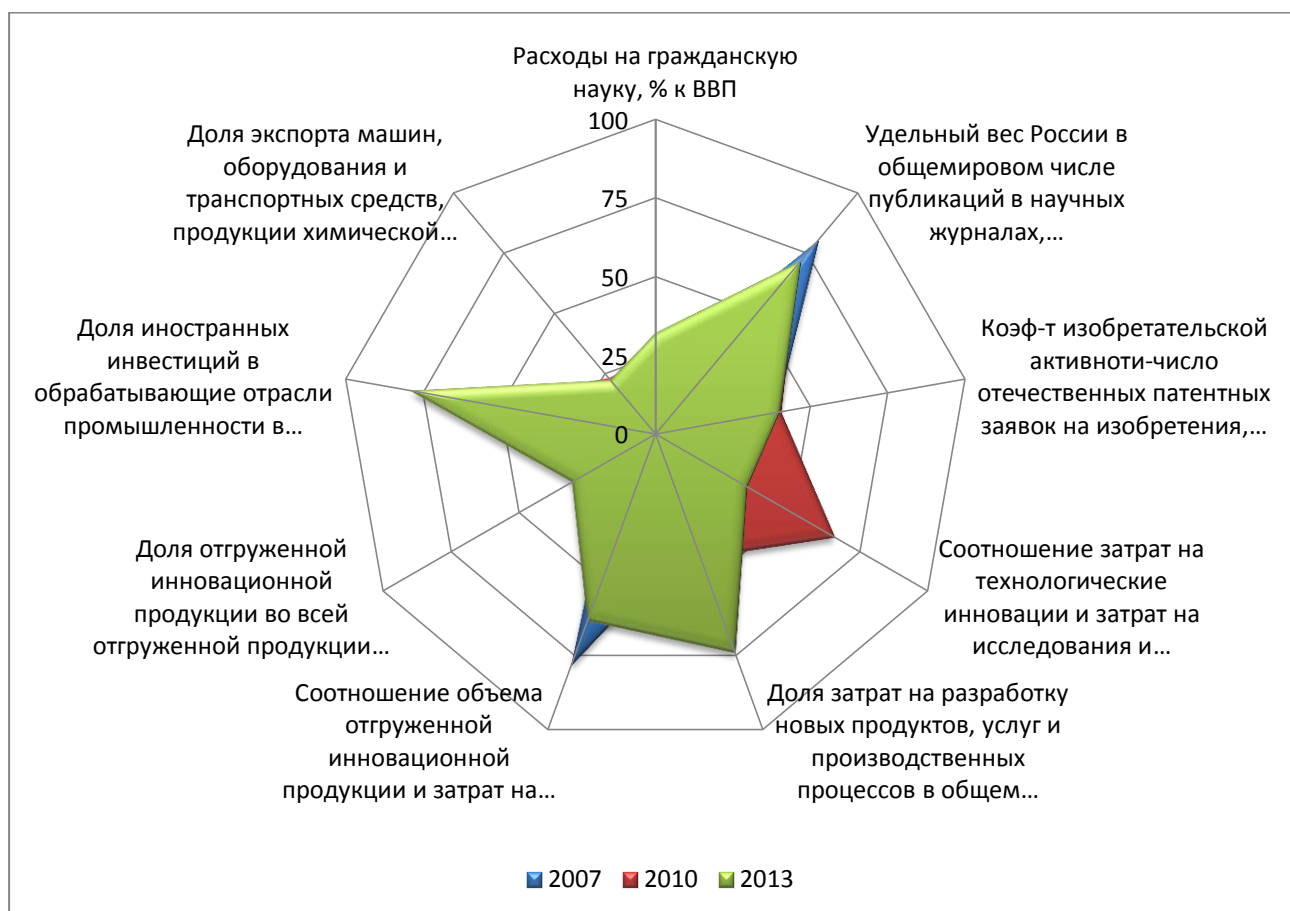


Рис. 10 – Динамика индексов экономической безопасности России (научно-техническая сфера)

Наряду с анализом отдельных индексов, полученных путем нормировки индикаторов инновационной безопасности, несомненный интерес представляет анализ обобщенных индексов. Мы предлагаем ввести как по отдельным проекциям, так и по системе экономической безопасности в целом различные виды обобщенных индексов. Первый из них определяет средний уровень достижения пороговых значений индикаторами и может быть назван «индексом развития». Он определяет аналогично математическому ожиданию случайных величин. Вначале по каждой из составляющих (проекций) экономической безопасности страны вычисляются индексы развития как сумма соответствующих нормированных показателей с учетом их значимости:

$$\Psi_i = \sum_{j=1}^m S_{ij} Y_{ij} ; \sum_{j=1}^m S_{ij} = 1, \quad (1)$$

где Y_{ij} - j -й индикатор i -й сферы экономической безопасности; S_{ij} - его вес, определяемый экспертно; m – число показателей в составе данного блока.

При анализе индексов используется ранжирование по зонам риска, аналогичное ранжированию отдельных индикаторов. Наконец, производится вычисление обобщенного индекса развития экономики как суммы индексов всех составляющих экономической безопасности с учетом их значимости:

$$\Psi = \sum_{i=1}^l \Gamma_i \Psi_i ; \sum_{i=1}^l \Gamma_i = 1, \quad (2)$$

где вес i -й составляющей (проекции) экономической безопасности страны; l -й число проекций.

Для обобщенного индекса можно применять такое же позиционирование.

На рисунке 11 приведена динамика индекса развития инновационной безопасности.

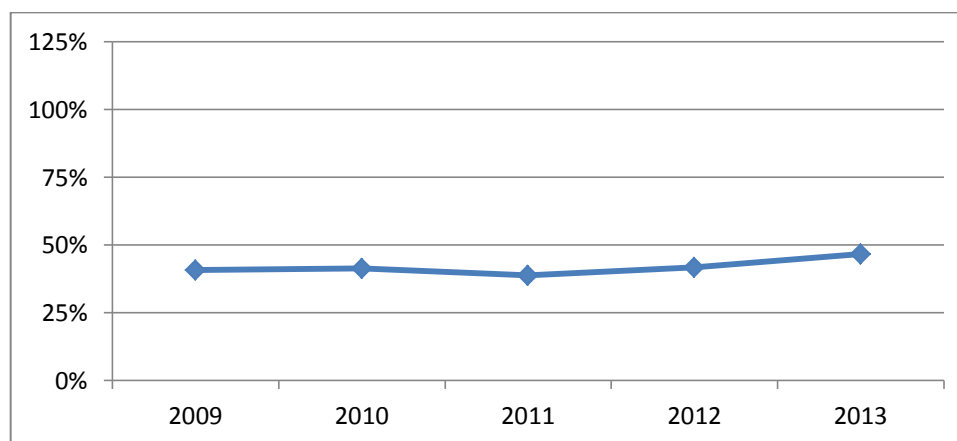


Рисунок 11 – Динамика индекса развития для проекции «Научно-техническая сфера»

Рисунок 11 показывает достаточно сложное положение России в научно-технической сфере, находясь в зоне «критического риска»

Приведенные результаты говорят о целесообразности принятия срочных мер со стороны руководства страны для улучшения ситуации.

На современном этапе развития России инновационную политику следует рассматривать как важнейшую и самостоятельную часть социально-экономической политики государства. Она должна быть направлена на борьбу с «провалами рынка», а также «узкими» местами и проблемами, препятствующими функционированию инновационной системы. Исходя из этого основными целями инновационной политики в современной России и контексте создания динамичной и эффективной НИС являются:

— формирование новых доступных инновационных ресурсов, входов в инновационную деятельность, которые часто представляют собой общественное благо;

— повышение связности инновационных ресурсов, в частности за счет отмены или значительного сокращения известных ограничений на взаимодействия между субъектами инновационной деятельности при ее проведении, что в конечном счете облегчит доступ к новым знаниям и технологиям потенциальных инноваторов;[1]

— всемерное содействие развитию в экономической среде эффекта технологического спилловера - положительной экстерналии от инновационной деятельности; [3]

— содействие активизации спроса экономической среды (предприятий, домашних хозяйств) на инновации.

Особо хотелось бы остановиться на возрастающей роли бенчмаркинга при формировании инновационной политики в РФ. Этот компонент инновационной политики был активно использован Южной Кореей, Ирландией, Китаем, Сингапуром и другими новыми индустриальными странами.

Бенчмаркинг – это сопоставление проводимой политики с лучшими зарубежными образцами ее инструментов, применение которых в других странах дало хорошие результаты.[5]

Не менее значительным является также вопрос о соотношении мер прямого регулирования (прежде всего в форме бюджетных субсидий) и системы стимулов, создающих благоприятные макроэкономические и институциональные условия для деятельности предпринимателей, реализующих сложные, высокорисковые инновационные проекты.[8] В связи с этим в качестве одного из основных вызовов для российской инновационной политики следует рассматривать задачу перераспределения ответственности участников инновационной системы, отвечающего потребностям более динамичной и открытой рыночной экономики, и развития новых форм их взаимодействия. Обобщающий анализ проблем формирования и реализации инновационной политики в современной России, представленный в форме SWOT-анализа, демонстрирует безрадостную картину подлинной ситуации в этой сфере и проблемы, возникающие при формировании адекватной современным вызовам стратегии развития исследуемой политики.

Таблица 1 – SWOT-анализ реализуемой в РФ инновационной политики

Сильные стороны	Слабые стороны
<p>Активная политическая поддержка идеи усиления инновационной активности, создающая благоприятные условия для разработки соответствующих правительственных мер; подготовка нескольких важных стратегических документов в области инновационной политики; функционирование координационных органов на федеральном уровне; увеличение числа федеральных и региональных министерств и ведомств, задействованных в формировании и реализации инновационной политики; повышение внимания к мониторингу и оценке инновационной политики, включая международный бенчмаркинг, использование интернет-ресурсов</p>	<p>Слабая координация с частным сектором в разработке приоритетов и мер финансовой поддержки НИОКР; неадекватность мер преодоления технологического отставания ряда отраслей промышленности; низкая эффективность федеральных целевых программ; недостаточная поддержка малых инновационных предприятий на ранней стадии их развития; низкая доля бюджетного финансирования на конкурсной основе; низкий уровень реальной защиты прав интеллектуальной собственности и недостаточное развитие механизмов распределения этих прав; слабость политики, направленной на улучшение международного и межотраслевого обмена знаниями и технологиями; отсутствие регулярного мониторинга и оценки мероприятий инновационной политики для проведения корректировки принятых мер</p>
Возможности	Угрозы
<p>Более активное взаимодействие федерального центра с региональными властями в формировании и реализации инновационной политики; развитие стратегических и специальных институтов развития для депрессивных регионов; подавление недобросовестной монополистической конкуренции, контроль за монополистическими тенденциями, усиление роли федеральной антимонопольной службы и судебной системы в борьбе с недобросовестной конкуренцией; содействие развитию человеческого и интеллектуального капитала; усиление системы защиты прав интеллектуальной собственности, поддержка патентной активности российских предпринимателей не только внутри страны, но и за рубежом</p>	<p>Слабая реакция участников НИС на важные мероприятия инновационной политики; продолжение процесса деградации ряда сегментов государственного сектора инновационного сектора;[6] инновационная пассивность предпринимательского сектора; отсутствие заметного прогресса в реализации ряда важнейших задач, заложенных в стратегические документы инновационной политики;[7] новые цели инновационной политики не реализуются в полной мере, их законодательное и правоприменительное обеспечение запаздывает или откладывается на неопределенное время</p>

Таким образом, учитывая современное состояние и задачи развития российской экономики на средне- и долгосрочную перспективу государственная инновационная политика в современной России должна быть скорректирована с учетом установленных основных инновационных вызовов (увеличение расходов на научные исследования и инновационные разработки из федерального бюджета и внебюджетных фондов; рост числа инновационно активных предприятий; реформирование и придание инновационной направленности научно-исследовательскому сектору).[11]

Список использованных источников

1. Варнавский В. Национальная инновационная система России – проблема формирования базиса // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. 2013. № 3. http://www.dpr.ru/journal/journal_34_22.htm
2. Кормишкин Е.Д., Саушева О.С. Инновационная безопасность как условие эффективного функционирования региональной инновационной системы // Региональная экономика: теория и практика, 2013. - № 34 (313). - С. 2-8
3. Олейников Е. А. Основы экономической безопасности (государство, регион, предприятие, личность): Учеб. практ. пособие/ В. И. Видяпин [и др.]. М.: Бизнес-школа «Интел-синтез», 1997. С. 10.
4. Основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020-2030 годов. Приложение к концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации: <http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/myconnect/economylob/mert/welcome>
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>
6. Прогноз научно-технологического развития РФ на долгосрочную перспективу/Институт статистических исследований и экономики знаний ГУ-ВШЭ: <http://www.sci-innov.ru-law-base-6817>
7. Сенчагов В. К. Стратегические цели и механизм обеспечения экономической безопасности// Проблемы теории и практики управления. 2009. № 3.
8. Сенчагов В. Экономика, финансы, цены: эволюция, трансформация, безопасность. – М.: Анкил, 2012
9. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года. Утверждена Указом Президента от 12 мая 2009 г. №. 537 // <http://www.scrf.gov.ru/news/436.html>
10. Татаркин. А. И. Социально-экономические риски: диагностика причин и прогнозные сценарии нейтрализации: Институт экономики УрО РАН, 2010.
11. Экономическая безопасность России: общий курс: учебник/под ред. В. К. Сенчагова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 815 с.