

*На правах рукописи*

**СТЕПЧЕНКОВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА**

**МЕХАНИЗМ МОНИТОРИНГА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
В НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЕ**

Специальность 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика»  
(экономическая безопасность)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

**Санкт-Петербург – 2024**

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Научный  
руководитель: кандидат экономических наук, доцент  
**Власова Марина Сергеевна**

Официальные  
оппоненты: **Литвиненко Александр Николаевич**  
доктор экономических наук, профессор,  
Заслуженный экономист РФ  
ФГКОУ ВО «Санкт-Петербургский университет  
Министерства внутренних дел Российской Федерации»,  
профессор кафедры экономической безопасности

**Барейко Снежана Николаевна**  
кандидат экономических наук, доцент  
ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский  
государственный университет имени А.С. Пушкина»  
Институт экономической безопасности,  
доцент кафедры экономики и финансов

Ведущая  
организация: Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский политехнический университет  
Петра Великого»**

Защита состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г. в \_\_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета 24.2.386.03, созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» по адресу: 191023, город Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, литер А., ауд. 3033.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте <http://www.unecon.ru/dis-sovety> Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Лаврова Т.А.

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Экономическая безопасность государства представляет собой совокупность состояний составляющих ее сфер: продовольственной, информационной, социальной, научно-технологической и др., имеющих специфические особенности вследствие дифференциации организационного и ресурсного обеспечения, государственной экономической политики в этих сферах.

Кризисные явления, такие как санкции, последствия реорганизации цепочек создания ценностей в период пандемии коронавирусной инфекции, защитные и наступательные тенденции в научно-технологической политике ряда стран научно-технологических лидеров приводят к ограничению доступа российских предприятий к иностранным технологиям, что повышает требования в обеспечении экономической безопасности национальной экономики в научно-технологической сфере (ЭБНТС).

Несмотря на сопоставимые с многими странами объемами финансирования научных исследований, российская наука оказывает недостаточное влияние на экономическое развитие; это свидетельствует о наличии внутренних факторов, препятствующих трансформации научных разработок в коммерчески эффективные товары и услуги, что создает угрозы экономической безопасности, препятствующие обеспечению СНП «Научно-технологическое развитие». Недостаточное внимание к вопросам по обеспечению экономической безопасности в научно-технологической сфере может способствовать возникновению рисков и угроз не только в жизненно важных, но и в таких перспективных областях научных исследований, появившихся благодаря цифровизации, таких как сквозные технологии – машинное обучение, искусственный интеллект и другие, без которых в современных условиях невозможно достичь научно-технологического лидерства. Следовательно, инструменты и методы повышения экономической безопасности в научно-технологической сфере должны быть направлены на обнаружение и нивелирование факторов, препятствующих инфильтрации научных разработок в экономику.

В документах государственного стратегического планирования не сформирован механизм мониторинга экономических угроз в данной сфере, в том числе с учетом цифровой трансформации экономики.

Следовательно, в сложившейся ситуации потребность в разработке механизма мониторинга экономической безопасности с учетом особенностей развития научно-технологической сферы как составной части экономики России является своевременной и актуальной.

**Степень разработанности проблемы.** Исследования, касающиеся теоретических аспектов обеспечения экономической безопасности и разработки методов выявления потенциальных угроз на уровне макроэкономики, привлекли внимание множества ученых и экспертов в этой сфере. Среди них особенно выделяются работы заметных исследователей, чьи труды сыграли важную роль в формировании понимания сущности механизмов обеспечения экономической безопасности, таких, как Абалкин Л.И., Барейко С.Н., Бородушко И.В., Вечканов Г.С., Галазова С.С., Глазьев С.Ю., Дронов Р.В., Карпова Г.А., Круглова И.А., Мизринь Л.А., Паштова Л.Г., Руденко М.Н., Сенчагов В.К., Сигов В.И., Уваров С.А., Фирова И.П., Харламов А.В., Хлутков А.Д., Шарафанова Е.Е. заслуживают особого внимания в контексте выбранной темы исследования.

Особенности экономической безопасности государства с учетом специфики проблем в реализации стратегических национальных приоритетов – в целом и в научно-технологической сфере в частности – детально рассмотрены в исследованиях Варшавского А.Е., Власовой М.С., Бабкина А.В., Банк С.В., Блинова А.О., Бухвальда Е.М., Гордиенко Д.В., Иванова О.Б., Ивантера В.В., Литвиненко А.Н., Нижегородцева Р.М., Осипова Г.В.,

Погодиной В.В., Мельникова А.Б., Миндели Л.Э., Морозовой Т.В., Плотникова В.А., Рукинова М.В., Смирнова А.А., Татаркина А.И.

Вопросы выбора и обоснования аналитических показателей для мониторинга и оценки уровня экономической безопасности показателей для формирования механизма мониторинга экономической безопасности нашли отражение в работах Андроновой И.В., Бауэра В.П., Гельвановского М.И., Глазьева С.Ю., Затевахиной А.В., Казанцева С.В., Тамбовцева В.Л., Мику А.А., Митякова Е.С., Митякова С.Н., Никитиной И.А., Погостинской Н.Н., Сильвестрова С.Н., Старовойтова С.Г., Трысячного В. И., Феофиловой Т.Ю.

Научные исследования в области организационно-экономическим системам мониторинга, разработки эффективных методик и инструментов для превентивного выявления и нейтрализации потенциальных угроз выполнены Авдийским В. И., Безденежных Т.И., Булавко В.Г. Гаджиевым М.М., Голиченко О.Г., Гончаренко Л.П., Дигилиной О.Б., Казаковой Н.А., Куклиным А.А., Лотош Я.М., Львовым Д.С., Марамыгиным М. С. Никитенко П.Г., Осиповым В.С., Родионовым Д.Г., Савон И.В., Сиговой М.В., Тодосийчуком А.В.

Вопросы, связанные с уточнением понятийного аппарата экономической безопасности с учетом обеспечения СНП «Научно-технологическое развитие», выявлением новых угроз в научно-технологической сфере, возникающих вследствие недостаточной ее внутренней интеграции изучены не полностью. Несмотря на множество разработок и глубокое изучение проблем экономической безопасности, все еще существует необходимость в улучшении методов исследования, мониторинга и комплексной оценки уровня ЭБНТС. Данная научная проблема остается открытой, что и послужило основой выбора темы диссертационного исследования.

**Цель и задачи исследования.** **Целью** исследования является разработка новых теоретико-методологических инструментов по мониторингу экономической безопасности в научно-технологической сфере, которые могут быть использованы для анализа и решения практических проблем в исследуемой области, для достижения которой были определен ряд взаимосвязанных, требующих решения **задач**:

- предложить определение «экономическая безопасность в научно-технологической сфере» с учетом нормативно-правовых основ реализации СНП «Научно-технологическое развитие»;
- разработать комплексный подход к определению направлений мониторинга ЭБНТС экономики России и уточнить классификационные признаки экономических угроз с учетом процессов, происходящих в научно-технологической сфере;
- предложить систему показателей, предназначенную для комплексной оценки уровня ЭБНТС, с учетом целей стратегического планирования в области науки и технологий, предполагающих трансформацию технологических достижений в ключевой фактор развития экономики;
- разработать методический подход, включающий в себя последовательность взаимосвязанных этапов, предназначенный для комплексной оценки уровня ЭБНТС с учетом многообразия факторов и аспектов, влияющих на экономическую безопасность в данной сфере;
- раскрыть основные положения и разработать концепцию организационного механизма обеспечения ЭБНТС на региональном уровне;
- разработать механизм мониторинга угроз ЭБНТС с учетом особенностей функционирования российской научно-технологической сферы и создания возможности повышения информированности органов власти о состоянии дестабилизирующих

факторов с помощью цифровых технологий.

**Объектом исследования** является научно-технологическая сфера России в контексте обеспечения ее экономической безопасности.

**Предметом исследования** выступают организационно-экономические отношения, возникающие в процессе мониторинга экономической безопасности в научно-технологической сфере.

**Теоретической база исследования.** Основой для проведения диссертационного исследования являются результаты научных исследований в области мониторинга ЭБНТС, которые сформировали теоретическую базу разработок для выявления факторов, препятствующих интенсивному научно-технологическому развитию.

**Методологическую базу** диссертации составляют методы анализа, синтеза, кластерного анализа, регрессионного анализа, сравнительного анализа, нормирования показателей и т.д.

**В информационную базу исследования** вошли монографии, учебные пособия, аналитические отчеты, официальная российская и зарубежная статистика, результаты экспертных оценок, научные публикации, материалы конференций, открытые данные источников из сети Интернет, нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы экономической безопасности в научно-технологической сфере.

**Обоснованность и достоверность результатов исследования** обеспечивается теоретической базой, включающей научные труды отечественных и зарубежных ученых в области экономической безопасности, использованием адекватных поставленным задачам методов анализа эмпирического материала и актуальным материалом исследования.

**Соответствие диссертации Паспорту научной специальности.** Область диссертационного исследования и результаты соответствует паспорту научной специальности 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика» (экономическая безопасность): п.13.1. - «Теоретико-методологические вопросы исследования проблем экономической безопасности; п.13.3. – «Типология проблем экономической безопасности. Угрозы и вызовы экономической безопасности»; п.13.12. – «Разработка и применение методов, механизмов и инструментов повышения экономической безопасности».

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается не только в обобщении и систематизации существующих знаний в области ЭБНТС, но и в создании нового методологического подхода, основанного на актуальных стратегических документах и адаптированного к изменяющимся условиям внешних и внутренних вызовов, а также новым возможностям оценки уровня экономической безопасности с использованием цифрового информационно-аналитического ресурса.

**Наиболее существенные результаты исследования**, полученные лично соискателем, и их научная новизна:

1. Предложено новое определение «экономическая безопасность в научно-технологической сфере», отличием которого является соответствие структуре национальной безопасности, закрепленной в Стратегии национальной безопасности РФ, в которой обеспечение безопасности научно-технологической сферы является частью механизма реализации СНП «Научно-технологическое развитие», и соответствие целям Стратегии экономической безопасности РФ, так как учитывает не только перспективные возможности для защиты национальной экономики, предоставляемые высоким уровнем потенциала НТС России, но и особенности ресурсного и организационного обеспечения. Для обоснования предложенного определения разработана новая модель механизма экономической безопасности на основе СНП «Научно-технологическое развитие».

2. Предложен комплексный подход к определению направлений мониторинга

ЭБНТС на основе сопряжения целей документов стратегического планирования в области национальной и экономической безопасности, а также научно-технологического развития, который позволил: сформировать базовую концепцию из четырех составляющих – научно-кадровой, финансово-инвестиционной, институционально-инфраструктурной и экспортно-производственной, и дополнить классификацию угроз в НТС за счет включения блока экономических угроз, отражающих особенности состояния, затрат, связей и результатов в НТС, что позволяет определить современное состояние угроз на различных уровнях ЭБНТС (межстрановом, национальном, региональном и местном) с учетом авторской трактовки определения «угроза экономической безопасности в научно-технологической сфере».

3. Предложена система показателей мониторинга ЭБНТС, сформированная на основе авторского комплексного подхода к определению направлений мониторинга ЭБНТС, включающая в себя 16 аналитических показателей, характеризующих параметры четырех взаимосвязанных составляющих: научно-кадровой, инвестиционно-финансовой, институционально-инфраструктурной, экспортно-производственной, позволяющая проводить сопоставления величин показателей на межстрановом, национальном, региональном и местном уровнях с целью мониторинга, оценки и систематизации угроз ЭБНТС.

4. Разработан методический подход к оценке уровня ЭБНТС, как комплекс взаимосвязанных инструментов, выполнение которых позволяет провести количественную оценку угроз в зависимости от их источника (угрозы состояния, затрат, связей, результатов), сформировать рейтинг стран по уровню ЭБНТС и группы стран по схожим характеристикам ЭБНТС, провести регрессионный анализ для выявления показателей, определяющих результативность функционирования НТС, и показателей, приводящих к экономическим потерям, что будет способствовать разработке эффективной программы стратегических мероприятий для повышения уровня ЭБНТС.

5. Разработаны основные положения и концепция механизма обеспечения ЭБНТС для регионального уровня, новизна которых заключается в возможности выбора форм научно-технологической интеграции с учетом стратегических приоритетов развития и уровня угроз ЭБНТС, особенностей построения системы ЭБНТС на региональном уровне, соподчиненности ее основных элементов, и применения альтернативного стратегического решения, в виде создание Регионального Совета по экономической безопасности в научно-технологической сфере, и которые позволяют устранить фактор разрозненности научно-технологической сферы.

6. Разработан новый механизм мониторинга угроз ЭБНТС как отдельный информационно-аналитический интернет-ресурс на базе сетевой платформы как часть механизма обеспечения ЭБНТС, аккумулирующий статистические данные, аналитическую информацию и методические разработки, позволяющий проводить оценку показателей и совместную разработку и корректировку методического обеспечения мониторинга экономических угроз и их прогнозирование с помощью инструментов сквозных цифровых технологий, что будет способствовать повышению эффективности мер предупредительного характера и снизит влияние дестабилизирующих факторов. Предлагаемый механизм мониторинга угроз ЭБНТС позволяет повысить уровень результативности мероприятий государственных органов власти за счет повышения оперативности мониторинга и снижения трудозатрат на разработку методического обеспечения мониторинга (в том числе, благодаря участию общественных организаций и волонтеров).

**Теоретическая значимость результатов диссертационного исследования**

заключается в расширении научных знаний и создании основ для разработки и обоснования теоретико-методических принципов обеспечения ЭБНТС на основе исследования угроз ее экономическому обеспечению, их систематизации и оценки, с помощью разработанного механизма мониторинга, концептуальной схемы и основных положений механизма обеспечения ЭБНТС на региональном уровне.

**Практическая значимость** диссертационного исследования заключается в возможности применения предложенного комплекса теоретико-методических разработок в процессе детализованного анализа угроз ЭБНТС на различных уровнях государственного управления, выявления особенностей ЭБНТС других стран для оценки перспектив сотрудничества или оценки внешних угроз, и позволяет построить эффективный механизм обеспечения ЭБНТС. Предложенные теоретико-методические положения применимы при проведении лекций и практических занятий по экономической безопасности.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения, научные результаты и выводы диссертации были представлены, обсуждены и получили положительную оценку на 13 российских и международных конференциях: «Современная наука: исследования, технологии проекты» (Санкт-Петербург, 2016), «Актуальные вопросы экономики высоких скоростей» (Санкт-Петербург, 2017), «Государство и бизнес. Современные проблемы экономики» (Санкт-Петербург, 2018), «Глобализация, цифровая трансформация, экономика, культура: новые специальности, новые горизонты» (Санкт-Петербург, 2018), «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» (Санкт-Петербург, 2019), «Цифровая экономика и финансовые кибертехнологии: проблемы и перспективы» (Санкт-Петербург, 2019), «Наступившее будущее: новые форматы, смыслы и сущности образования» (Санкт-Петербург, 2019), «Государственное управление и развитие России: вызовы и перспективы» (Пенза, 2021), «Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России» (Пенза, 2021), «Актуальные вопросы формирования механизмов реализации международного сотрудничества в системе высшего образования Российской Федерации в современных условиях» (Пенза, 2022), «Технологическое предпринимательство: тренды и перспективы развития» (Ижевск, 2023). «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» (Санкт-Петербург, 2023), «Предпринимательство в вузе: инструменты поддержки стартапов» (Ижевск, 2023).

**Публикации.** По теме диссертации автором опубликованы 28 научных работ общим объемом 19 п.л. (авторский вклад 10 п.л.) – 7 научных работ объемом 4,3 п.л. (авторский вклад 2,9 п.л.) в журналах, рекомендованных ВАК РФ; раздел в монографии (0,88 п.л.); 3 публикации в журналах, входящих в международную научную базу Scopus.

**Структура и содержание диссертации,** определенные на основе целей и задач исследования, включают в себя 3 главы, 9 параграфов, заключение, список литературы и 11 приложений, изложено на 266 листах, содержит 30 таблиц, 32 рисунка, 320 источников.

## **II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Предложено новое определение «экономическая безопасность в научно-технологической сфере»,** отличием которого является соответствие структуре национальной безопасности, закрепленной в Стратегии национальной безопасности РФ, в которой обеспечение безопасности научно-технологической сферы является частью механизма реализации СНП «Научно-технологическое развитие», и соответствие целям Стратегии экономической безопасности РФ, так как учитывает не только перспективные возможности для защиты национальной экономики,

**предоставляемые высоким уровнем потенциала НТС России, но и особенности ресурсного и организационного обеспечения. Для обоснования предложенного определения разработана новая модель механизма экономической безопасности на основе СНП «Научно-технологическое развитие».**

Многогранность национальной экономики РФ и изменения в нормативно-правовой базе – утверждение в 2021 году новой Стратегии национальной безопасности – вызывает необходимость более подробного раскрытия и уточнения научной категории «Экономическая безопасность» и разработки комплекса мер и средств обеспечения условий для реализации стратегических национальных приоритетов, таких как «Научно-технологическое развитие», так как обеспечение экономической безопасности государства во многом зависит от научно-технологического прогресса. Согласно Стратегии экономической безопасности РФ, основополагающим элементом развития национальной экономики являются условия для реализации стратегических национальных приоритетов. Модель механизма ЭБ (рис. 1). представлена с позиции взаимосвязи (сочетание условий и мер) условий обеспечения реализации стратегических национальных приоритетов, создаваемых национальной экономикой и комплексом мер (политических, организационных и иных), направленных на предупреждение внешних и внутренних угроз и вызов, способствующих реализации национальных приоритетов и достижению национальных интересов. Выделение СНП «Научно-технологическое развитие» в предлагаемом механизме ЭБ соответствует структуре национальной безопасности.

ЭБНТС представляет собой состояние защищенности национальной научно-технологической сферы страны от как внешних, так и внутренних угроз, при котором обеспечивается технологический суверенитет страны, взаимосвязь между институтами научно-технологической сферы и имеются необходимые ресурсы и условия для достижения стратегических целей в области научно-технологического развития. Такое состояние характеризуется гармоничной взаимосвязью и взаимодействием различных институтов научно-технологической сферы, таких как научные и исследовательские организации, университеты, инновационные предприятия и др.

ЭБНТС является ключевым аспектом обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития национальной экономики в условиях глобализации и интенсивного технологического прогресса. Технологический суверенитет государства означает способность страны обеспечивать собственную независимость и контроль над разработкой, производством, использованием и распространением технологий внутри своих границ, и подразумевает, что государство имеет возможность разрабатывать и применять собственные технологии, не завися от внешних источников, и принимает самостоятельные решения в области научно-технологического развития, не подвергаясь внешнему влиянию или давлению. При этом научно-технологическое развитие должно обеспечиваться посредством эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуального потенциала научно-технологической сферы. Вызовами, требующими консолидации усилий государства, науки и бизнеса, являются последствия пандемии коронавируса, экономические санкции, усиление борьбы за технологические достижения на международном уровне и разрозненность российской научно-технологической сферы, как составной части национальной экономики и связующего звена между наукой и промышленностью.

Научно-технологическая сфера экономики представляет собой сектор, в котором осуществляются исследования и разработки с целью создания новых продуктов, услуг, внедрения инноваций и совершенствования производственных процессов, которая является ключевым двигателем экономического развития и конкурентоспособности государства



Научно-технологическая сфера выступает в качестве стержня национальной экономики, который формирует канал взаимодействия научных, образовательных и производственных организаций и предприятий, а также государственных органов власти.

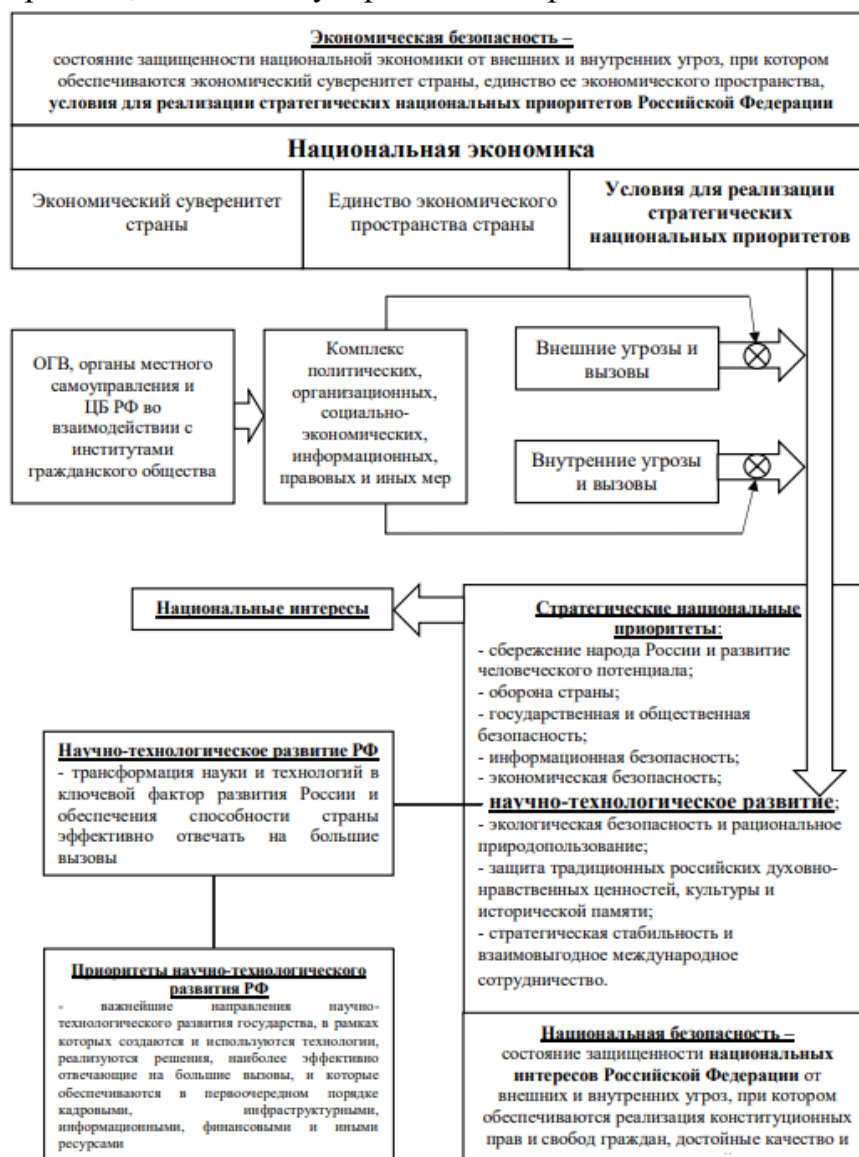


Рисунок 1 - Модель экономической безопасности России на основе стратегического национального приоритета «Научно-технологическое развитие».

В научно-технологической сфере России преобладают взаимоотношения экономических акторов, унаследованные от советской системы управления. В этой модели ключевую роль играют институты Российской академии наук, в отличие от большинства других стран, где основное внимание уделяется университетам. Разрозненность научно-технологической сферы заключается в формировании двух рынков технологий в российской экономике: деятельность первого из них направлена на удовлетворение государственных нужд, а второго — нужд бизнеса. Потребность в технологиях в первом сегменте в основном удовлетворяется разработками государственных организаций в области фундаментальной и прикладной науки и частично за счет дополняющего импорта. На втором рынке технологий основными потребителями являются малые и средние технологические компании, но объемы их собственных разработок недостаточны для полного обеспечения своих потребностей, что приводит к необходимости значительных объемов импорта. Технологические компании, несмотря на наличие собственных разработок, также

прибегают к импорту, так как аналоги российских технологий не всегда применимы в их деятельности из-за несоответствия высоким мировым стандартам. В научно-технологической сфере России присутствуют и региональные диспропорции: большая часть наукоемких, высоко- и среднетехнологичных предприятий сосредоточена в Москве, а региональные институты науки и технологий слабо интегрированы в национальную экономику. Недостаток российских технологий на внутреннем рынке отражается на качественных экономических показателях, таких как доля инновационных товаров.

Предлагаемая трактовка понятия «экономическая безопасность» основана на современных нормативных документах и учитывает не только возможности защиты национальной экономики, которые предоставляет высокий потенциал научно-технологической сферы страны, но также комплекс ресурсных, организационных и других инструментов для предотвращения влияния внешних и внутренних разрушительных факторов на национальную экономику и трансформации науки и технологий в определяющий элемент экономического роста.

**2. Предложен комплексный подход к определению направлений мониторинга ЭБНТС на основе сопряжения целей документов стратегического планирования в области национальной и экономической безопасности, а также научно-технологического развития, который позволил: сформировать базовую концепцию из четырех составляющих – научно-кадровой, финансово-инвестиционной, институционально-инфраструктурной и экспортно-производственной, и дополнить классификацию угроз в НТС за счет включения блока экономических угроз, отражающих особенности состояния, затрат, связей и результатов в НТС, что позволяет определить современное состояние угроз на различных уровнях ЭБНТС (межстрановом, национальном, региональном и местном) с учетом авторской трактовки определения «угроза экономической безопасности в научно-технологической сфере».**

Совмещение векторов, заданных Стратегией национальной безопасности и Стратегией научно-технологического развития, а именно, трансформации науки и технологий в ключевой фактор развития экономики и достижения лидерства в научно-технологическом развитии на мировом уровне, и результаты, полученные лично автором, позволили разработать комплексный подход, соответствующий целям обеспечения ЭБНТС во внутренней и внешней среде России и заключающийся в разработке базовой концепции для системы мониторинга ЭБНТС, нацеленной на четыре направления (блока), касающихся: состояния научно-технологического развития экономики, затрат на НТР, связей, результатов в виде комплексного подхода (табл. 1).

Предлагаемый комплексный подход позволяет: 1) исследовать взаимосвязи между различными составляющими ЭБНТС; 2) определять ключевые факторы, влияющие на ее уровень; 3) проводить системный анализ четырех аспектов ЭБНТС: оценку текущего состояния кадрового состава, а также анализ квалификационного уровня и научных достижений сотрудников в НТС; оценку затрат в контексте финансово-инвестиционной составляющей в виде объемов инвестиций, расходов на НИОКР, а также финансирование науки и инноваций, что позволяет оценить финансовую обеспеченность ЭБНТС; анализ связей государства, науки и бизнеса в рамках институционально-инфраструктурной составляющей, которые способствуют адаптивности НТС к постоянно изменяющимся вызовам и угрозам ЭБ; оценку результатов в виде экспорта высокотехнологичных товаров и услуг, что позволяет оценить конкурентоспособность научно-технологического сектора на мировом рынке и степень достижения стратегических целей; 4) расширить возможности

мониторинга реализации стратегических национальных приоритетов; 5) дополнить классификацию угроз.

Таблица 1 - Комплексный подход к формированию направлений мониторинга и классификации угроз ЭБНТС.

Нормативно-правовая база	Наименование документа	Стратегия национальной безопасности	Стратегия научно-технологического развития
		Цели НТР	Лидерство в научно-технологическом развитии на мировом уровне
Направления мониторинга экономических угроз	Состояние НТС (Научно-кадровая составляющая ЭБНТС)	Научно-технологический потенциал	Научно-технологический потенциал
	Затраты (Финансово-инвестиционная составляющая ЭБНТС)	Инвестиции, расходы на НИОКР, финансирование науки и инноваций	Инвестиции, расходы на НИОКР, финансирование науки и инноваций
	Связи (Институционально-инфраструктурная составляющая ЭБНТС)	Внутрисистемные связи	Внутрисистемные связи
	Результаты (Экспортно-производственная составляющая ЭБНТС)	Экспорт высокотехнологичных товаров и услуг	Трансформация производства и внутреннего рынка на основе новых технологий

Предлагаемый комплексный подход мониторинга ЭБНТС обеспечивает основу формирования информационной базы для эффективного исследования, анализа и контроля, необходимую для разработки механизмов реагирования на угрозы и вызовы. Данный подход, более точно выявляя сильные и проблемные области в ресурсном и организационном обеспечении НТС, позволяет разрабатывать эффективные стратегии и принимать обоснованные решения при разработке механизма ЭБНТС.

Классификация угроз должна отвечать потребностям государственного управления для внутренних целей: трансформации экономики на основе научно-технологических достижений – и для внешних целей: достижению передовых позиций в мире.

Таблица 2 - Классификация угроз в научно-технологической сфере

Классификационные признаки	Группы угроз
По источнику возникновения	- внешние - внутренние
По институциональному уровню	- глобальные - национальные - региональные - местные
По характеру причинно-следственных связей	- первичные - вторичные
По характеру воздействия	- прямые - косвенные
По характеру проявления	- реальные - потенциальные
По видам	- политические - социальные - нормативно-правовые - <b>экономические</b> - экологические - инфраструктурные - информационные

**Блоки (подгруппы) угроз:**

- по состоянию
- по затратам
- по связям
- по результатам

Угрозы ЭБНТС необходимо исследовать в контексте обеспечения ЭБ национальной экономики, в котором оценка экономических угроз имеет равную важность, наряду с угрозами социальными, политическими и др. Под угрозой ЭБНТС мы понимаем условия и факторы, характеризующиеся недостаточным ресурсным и организационным обеспечением национальной экономики, препятствующие достижению приоритетов научно-технологического развития и наносящие ущерб национальным интересам в данной сфере. На основе исследований российских ученых и разработанного нами комплексного подхода, классификация угроз дополнена подгруппой экономических угроз, разделенных на четыре блока (по состоянию, по затратам, по связям, по результатам), совокупная оценка которых формирует представление об уровне ЭБНТС (табл.2).

Анализ научных публикаций и статистических данных, проведенный на основе предлагаемых блоков экономических угроз, подтверждает целесообразность использования разработанного нами комплексного подхода в мониторинге и классификации угроз для целей обеспечения ЭБНТС. В таблице 3 представлены блоки и выявленные способы проявления экономических угроз.

Таблица 3 - Блоки и способы проявления угроз ЭБНТС

Блоки угроз	Способы проявления угроз
По состоянию	- недостаток квалифицированных кадров («утечка мозгов», в том числе и в сфере государственного управления; - отсутствие положительной динамики по численности исследователей (кандидатов и докторов наук); - низкое количество публикаций в международных научных базах; - изношенность основных фондов
По затратам	- отставание от западных стран по объемам финансирования в науку; - низкая доля частного финансирования научных разработок
По связям	- неэффективное использование бюджетных средств; - несоответствие кооперационных связей современным условиям функционирования экономики; - низкая доля использования промышленных технологий отечественного происхождения в национальной экономике
По результатам	- низкая доля высокотехнологичных товаров и услуг в объеме экспорта; - преобладание в структуре экспорта товаров, отличающихся невысокой степенью переработки (продукции ТЭК и МСК)

Характер выявленных угроз позволяет сделать вывод о том, что разрозненность научно-технологической сферы затрудняет формирование критической массы научно-технологических и организационных ресурсов, способствует упущению возможностей для синергии, необходимых для прорывного экономического развития, вызывает замедление в сфере производства инновационных, наукоемких и высокотехнологичных товаров.

**3. Предложена система показателей мониторинга ЭБНТС, сформированная на основе авторского комплексного подхода к определению направлений мониторинга ЭБНТС, включающая в себя 16 аналитических показателей, характеризующих параметры четырех взаимосвязанных составляющих: научно-кадровой, инвестиционно-финансовой, институционально-инфраструктурной, экспортно-производственной, позволяющая проводить сопоставления величин показателей на межстрановом, национальном, региональном и местном уровнях с целью мониторинга, оценки и систематизации угроз ЭБНТС.**

Выбор показателей (табл.4) обусловлен стремлением дать полноценную

количественную и качественную оценку экономическим угрозам, связанным с разрозненностью научно-технологической сферы России и нарушением ее экономического метаболизма – процесса трансформации научных, финансовых и других ресурсов в высокотехнологичную продукцию и наукоемкие услуги. При выборе показателей были учтены следующие критерии оценки экономической безопасности, отражающие роль научно-технологической сферы как системообразующей структуры национальной экономики: состояние научно-технологической сферы экономики является определяющим фактором для социально-экономического развития страны; развитие конкурентоспособной науки невозможно без привлечения инвестиций; коммерциализация инновационной продукции и развитие технологического предпринимательства требуют эффективной инфраструктуры и институциональной среды; результативность работы научно-технологической сферы, как части экономики страны, проявляется в экспорте высокотехнологичной продукции и предоставлении наукоемких услуг.

Таблица 4 - Система показателей ЭБНТС

Вид показателя, наименование показателя, единица измерения
<b>1. Научно-кадровая составляющая. Показатели состояния</b>
1.1. Отношение количества выпущенных аспирантов с защитой диссертаций к 1 тыс. населения в возрасте 25-34 лет, ед./ед.
1.2. Доля населения в возрасте 25-34 лет, имеющего высшее образование, в общей численности населения в возрасте 25-34 лет, %
1.3. Количество международных научных совместных публикаций на 1 миллион населения, ед./млн человек
1.4. Доля научных публикаций, входящих в число 10% наиболее цитируемых научных публикаций в мире, в общем числе научных публикаций страны, %
<b>2. Инвестиционно-финансовая составляющая. Показатели затрат</b>
2.1. Затраты государственного сектора на НИОКР в процентах от ВВП, %
2.2. Затраты предпринимательского сектора на НИОКР в процентах от ВВП, %
<b>3. Институционально-инфраструктурная составляющая. Показатели связей</b>
3.1. Доля малых средних предприятий (МСП), создавших инновационную продукцию или процессную инновацию, в общем числе МСП, %
3.2. Доля МСП, внедривших маркетинговые или организационные инновации, в общем числе МСП, %
3.3. Доля МСП, участвовавшие в инновационном сотрудничестве с другими, в общем числе МСП, %
3.4. Число совместных публикаций исследователей из государственного и предпринимательского секторов на 1 миллион населения, ед./млн человек
3.5. Софинансирование затрат на НИОКР в государственном секторе за счет средств предпринимательского сектора в процентах от ВВП, %
3.6. Число патентных заявок в системе РСТ* на 1 миллиард ВВП по ППС, ед./млрд ВВП по ППС
3.7. Число заявок на регистрацию товарных знаков на 1 миллиард ВВП по ППС, ед./млрд ВВП по ППС
3.8. Число заявок на регистрацию полезных моделей на 1 миллиард ВВП по ППС, ед./млрд ВВП по ППС
<b>4. Экспортно-производственная составляющая. Показатели результатов</b>
4.1. Доля экспорта средне- и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта продукции, %
4.2. Доля экспорта наукоемких услуг в общем объеме экспорта услуг, %

Анализ состояния ЭБНТС с использованием предлагаемой системы показателей считаем целесообразным, т.к. наличие угроз хотя бы в одном из блоков системы свидетельствует о нарушении связанности научно-технологической сферы и снижении

устойчивости национальной экономики. Механизм мониторинга, организованный на основе предлагаемых нами показателей, будет способен выявить угрожающие ситуации, связанные с разрозненностью научно-технологической сферы экономики РФ, позволит определить уровень ее защищенности и сопоставить положение научно-технологической сферы РФ с положением других стран.

**4. Разработан методический подход к оценке уровня ЭБНТС, как комплекс взаимосвязанных инструментов, выполнение которых позволяет провести количественную оценку угроз в зависимости от их источника (угрозы состояния, затрат, связей, результатов), сформировать рейтинг стран по уровню ЭБНТС и группы стран по схожим характеристикам ЭБНТС, провести регрессионный анализ для выявления показателей, определяющих результативность функционирования НТС, и показателей, приводящих к экономическим потерям, что будет способствовать разработке эффективной про-граммы стратегических мероприятий для повышения уровня ЭБНТС.**

Предлагаемый авторский методический подход, адаптивность которого обеспечена возможностью выбора уровня мониторинга (межстрановый, национальный, региональный, местный) и типа критических значений (интервальный, пороговый, эталонный) в зависимости от поставленных задач стратегического управления ЭБ, позволит определить направления повышения уровня экономической безопасности в научно-технологической сфере (рис.2).

Для оценки уровня опасности угроз предложена следующая шкала:  $[0,0;0,2]$  - зона кризисного состояния, практически полная утрата потенциала ЭБНТС, исчерпание резервов научно-технологического развития;  $[0,2;0,4]$  - зона критического состояния, наблюдаются явные признаки разрозненности в научно-технологической сфере экономики государства и снижение возможностей эффективного использования ресурсов;  $[0,4;0,6]$  - зона нестабильного состояния, когда влияние НТС на экономику становится неустойчивым, однако, еще не утрачены многие возможности повышения эффективности;  $[0,6;0,8]$  - зона стабильного влияния НТС на экономику государства;  $[0,8-1,0]$  - зона абсолютного влияния НТС на экономику государства, наблюдается высокая степень связанности научно-технологической сферы экономики.

Для оценки совокупности факторов обеспечения ЭБНТС предложен интегральный показатель

$$Y_n = a_n + b_n + c_n + d_n + e_n + f_n + g_n + i_n + j_n + k_n + l_n + m_n + n_n + o_n + p_n + q_n,$$

где  $a_n, \dots, q_n$  – значения нормированных индикаторов ЭБНТС, имеющих равную значимость.

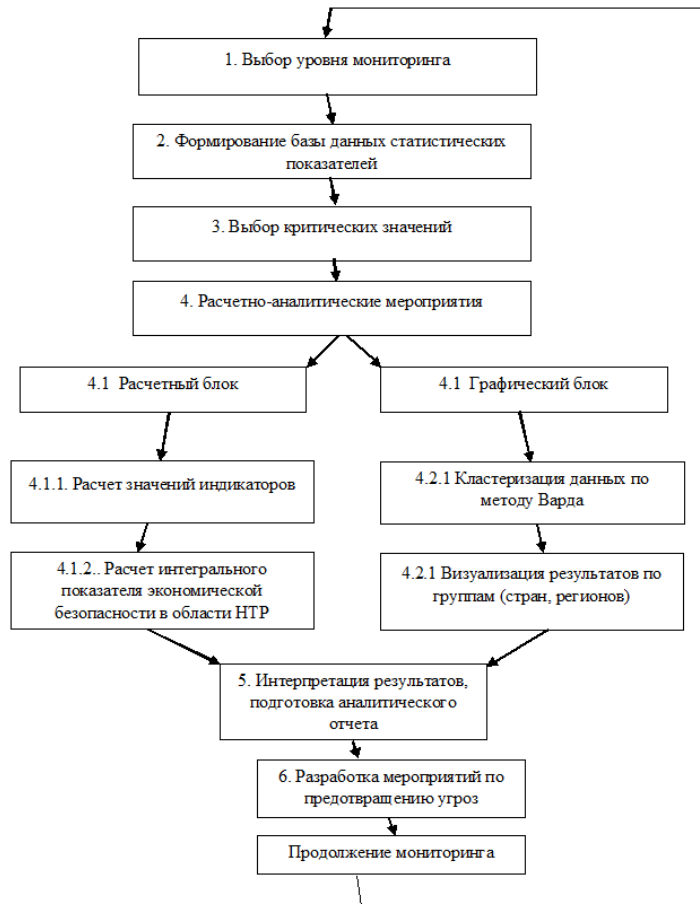


Рисунок 2 - Алгоритм реализации методического подхода оценки ЭБНТС.

На основе предлагаемой методики проведена оценка ЭБНТС на межстрановом уровне с использованием эталонных индикаторов по 43 странам. В результате анализа данных по методу Варда получена дендрограмма индикаторов ЭБНТС, позволяющая выделить 12 групп стран (рис. 3).

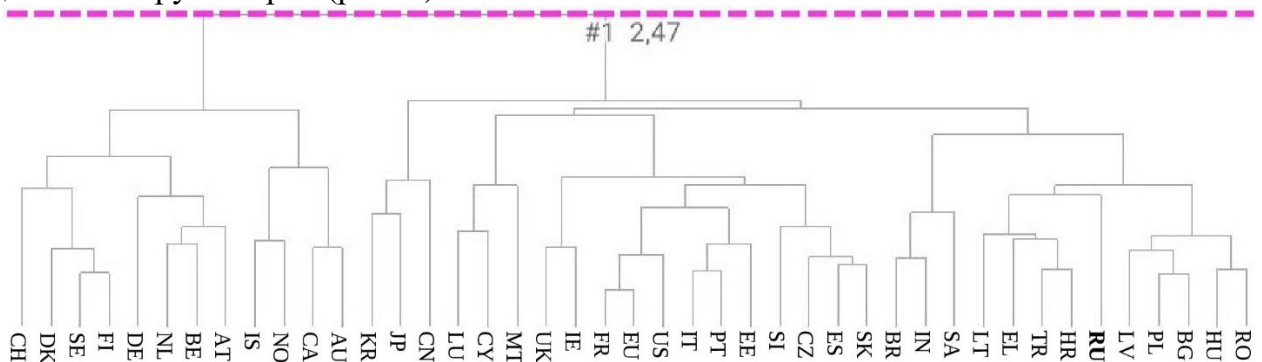


Рисунок 3 - Дендрограмма кластерного анализа индикаторов ЭБНТС.

Визуализация результатов кластерного анализа в виде лепестковых диаграмм представлена на рис.4.

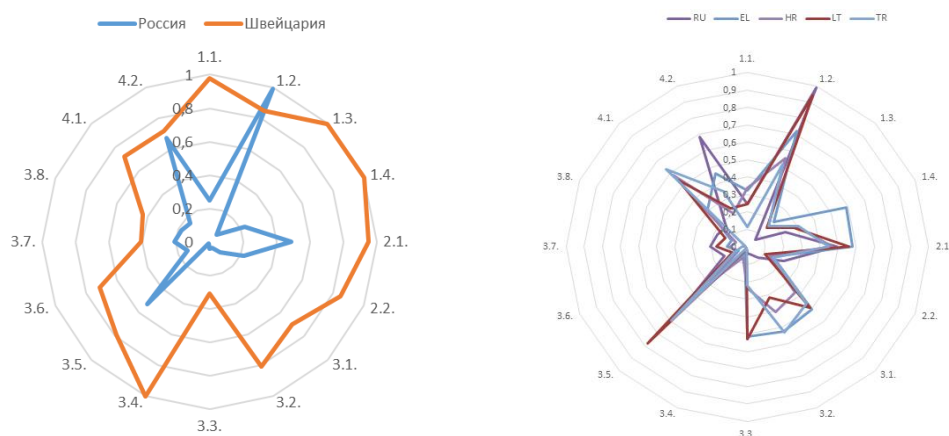


Рисунок 4 - Лепестковые диаграммы индикаторов ЭБНТС (слева – Россия и Швейцария, справа - Россия, Греция, Хорватия, Литва, Турция).

Анализ показателей позволяет сделать вывод, что Швейцария обладает более развитой научно-технологической сферой и инновационной активностью по сравнению с Россией, положение которой в XI группе стран определено по результатам кластерного анализа. Разрозненность научно-технологической сферы России (особенно явно видна в низких значениях индикаторов, характеризующих связи (3.1.-3.8.)), и является сдерживающим фактором для наступательных действий по развитию инноваций и достижению высокого уровня ЭБНТС. Для снижения рисков необходимо усилить координацию между различными акторами - государственными органами, бизнесом, научными и образовательными учреждениями, а также улучшить механизмы обмена знаниями и технологиями. Признаки оборонительной стратегии видны в сосредоточении на высшем образовании (1.2.), что может поддержать выпуск собственных молодых ученых в будущем.

Фактическое значение интегрального показателя на межстрановом уровне за 2020г., характеризующего уровень ЭБНТС России (4,3 балла), значительно ниже (в 2,85 раза), чем у лидера – Швейцарии (табл.5), характеризует сложности в обеспечении ЭБНТС связанные с ограниченными ресурсами, недостаточными объемами финансирования, слабой инфраструктурой для развития науки и технологий, недостаточных мер защиты интеллектуальной собственности.

Таблица 5 - Рейтинг государств по уровню ЭБНТС (фрагмент)

№ п.п.	Код страны	Уровень экономической безопасности в научно-технологической сфере, баллов	Ранг
1	RO	3,40	43
2	BG	4,05	42
3	LV	4,20	41
<b>4</b>	<b>RU</b>	<b>4,30</b>	<b>40</b>
5	PL	4,33	39
----	-----	-----	-----
39	FI	9,62	5
40	DE	10,06	4
41	SE	10,42	3
42	DK	10,42	2
43	CH	12,24	1



России в целях корректировки стратегических мероприятий по обеспечению ЭБНТС необходимо уделить внимание механизмам преодоления разрозненности научно-технологической сферы на региональном уровне, заключающимся в сочетании активных шагов для освоения новых научно-технологических фронтов с укреплением и развитием существующих достижений.

Инструменты предложенного методического подхода к оценке ЭБНТС позволили разработать две регрессионные модели:

$$1) Y = 8.0289 - 0.01016X_1 + 0.8789X_2 - 1.7828X_3 - 7.8358X_4 + 0.3589X_5 + 0.5102X_6,$$

где  $Y$  – 4.1. Доля экспорта средне- и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта продукции, %;  $X_1$  – 1.2. Доля населения в возрасте 25-34 лет, имеющего высшее образование, в общей численно-сти населения в возрасте 25-34 лет, %;  $X_2$  – 1.4. Доля научных публикаций, входящих в число 10% наиболее цитируемых научных публикаций в мире, в общем числе научных публикаций страны, %;  $X_3$  – 2.1. Затраты государственного сектора на НИОКР в процентах от ВВП, %;  $X_4$  – 2.2. Затраты предпринимательского сектора на НИОКР в процентах от ВВП, %;  $X_5$  – 3.1. Доля малых средних предприятий (МСП), создавших инновационную продукцию или процессную инновацию, в общем числе МСП, %;  $X_6$  – 3.7. Число заявок на регистрацию товарных знаков на 1 миллиард ВВП по ППС, ед./млрд ВВП по ППС;

2)  $Y = 26.815 + 2.7023X_1 + 3.7569X_2$ , где  $X_1$  – 3.1. Доля малых средних предприятий (МСП), создавших инновационную продукцию или процессную инновацию, в общем числе МСП, %;  $X_2$  – 3.2. Доля МСП, внедривших маркетинговые или организационные инновации, в общем числе МСП, %.

По показателям, не вошедшим в первую регрессионную модель, был проведен расчет ущерба в научно-технологической сфере за 2021 год, который составил 5, 083 млрд. руб.

**5. Разработаны основные положения и концепция механизма обеспечения ЭБНТС для регионального уровня, новизна которых заключается в возможности выбора форм научно-технологической интеграции с учетом стратегических приоритетов развития и уровня угроз ЭБНТС, особенностей построения системы ЭБНТС на региональном уровне, соподчиненности ее основных элементов, и применения альтернативного стратегического решения, в виде создание Регионального Совета по экономической безопасности в научно-технологической сфере, и которые позволяют устранить фак-тор разрозненности научно-технологической сферы.**

Региональный Совет по экономической безопасности научно-технологической сферы (РСЭБНТС) обеспечивает согласованные действия и консолидацию усилий, направленные на повышение уровня доверия и понимания взаимных интересов, что способствует созданию условий для реализации стратегического национального приоритета «Научно-технологическое развитие» в виде развития форм научно-технологической интеграции (ФНТИ), что, в свою очередь, способствует реализации комплекса мер по обеспечению экономической безопасности по четырем направлениям, соответствующим авторским направлениям мониторинга угроз, и, при необходимости, совершенствованию методического обеспечения мониторинга. В результате достигается состояние экономической безопасности научно-технологического развития и возможность реализации СНП «Научно-технологическое развитие» - лидерства в научно-технологическом развитии на мировом уровне и трансформация науки и технологий в ключевой фактор развития экономики, что, в итоге, обеспечит экономическую

безопасность государства в целом. Представленный авторский механизм обеспечения ЭБНТС региона обеспечит комплексный подход и инструменты для эффективного мониторинга и управления экономическими угрозами. Основные элементы авторского эффективного механизма обеспечения ЭБНТС на региональном уровне представлены на рис.5.



Рисунок 5 – Концептуальная схема механизма обеспечения ЭБНТС на региональном уровне.

В контексте обеспечения ЭБНТС под формами научно-технологической интеграции (ФНТИ) мы предлагаем понимать организационные структуры, обеспечивающие сближение государственных органов власти, научно-образовательных организаций и бизнеса с целью формирования целостного комплекса инструментов нивелирования экономических угроз и вызовов в системе механизма обеспечения экономической безопасности в области реализации стратегического национального приоритета «Научно-технологическое развитие», такие как кластерные инициативы, технопарки и инновационные центры, научно-технологические советы, государственно-частное партнерство и др. (табл.6). Технологическое предпринимательство как ФНТИ необходимо развивать при любом уровне угроз ЭБНТС.

Таблица 6 - Матрица выбора ФНТИ для обеспечения ЭБНТС

Зоны угроз ЭБНТС	Формы научно-технологической интеграции	
Высокий: [0,6;0,8] - зона стабильного влияния НТР на экономику государства; [0,8-1,0] - зона абсолютного влияния НТР на экономику государства, наблюдается высокая степень связанности научно-технологической сферы экономики.	Открытые площадки, семинары	инновационные конференции и
Допустимый [0,4;0,6] - зона нестабильного состояния, когда влияние НТР на экономику становится неустойчивым, однако, еще не утрачены многие возможности повышения эффективности	Совместные программы, конкурсы государственной поддержки	исследовательские программы, обмен персоналом и командировки, инновационные программы
Критический: [0,0;0,2] - зона кризисного состояния, практически полная утрата потенциала ЭБ в области НТР, исчерпание резервов НТР; [0,2;0,4] - зона критического состояния, наблюдаются явные признаки разрозненности в НТР экономики государства и снижение возможностей эффективного использования ресурсов.	Кластерные технопарки и центры, научно-технологические советы, государственно-частное партнерство	инициативы, инновационные программы

Технологическое предпринимательство

Целесообразность присутствия в регионе и эффективность РСЭБНТС будет зависеть от его способности активно взаимодействовать с различными заинтересованными сторонами, адаптироваться к меняющейся ситуации и вносить вклад в развитие ЭБНТС региона. Ожидаемые позитивные аспекты от внедрения механизма ЭБНТС на базе Регионального Совета мы видим в снижении влияния фактора разрозненности научно-технологической сферы на экономическую безопасность региона за счет объединения ресурсов и усилий различных научных, образовательных и промышленных структур; ускорения инновационных процессов, повышения эффективности обмена опытом, более быстрого внедрения новых технологий в промышленности.

**6. Разработан новый механизм мониторинга угроз ЭБНТС как отдельный информационно-аналитический интернет-ресурс на базе сетевой платформы как часть механизма обеспечения ЭБНТС, аккумулирующий статистические данные, аналитическую информацию и методические разработки, позволяющий проводить оценку показателей и совместную разработку и корректировку методического обеспечения мониторинга экономических угроз и их прогнозирование с помощью инструментов сквозных цифровых технологий, что будет способствовать повышению эффективности мер предупредительного характера и снизит влияние дестабилизирующих факторов. Предлагаемый механизм мониторинга угроз ЭБНТС позволяет повысить уровень результативности мероприятий государственных органов власти за счет повышения оперативности мониторинга и снижения трудозатрат на разработку методического обеспечения мониторинга (в том числе, благодаря участию общественных организаций и волонтеров).**

Механизм мониторинга ЭБНТС представляет собой системный инструмент, направленный на разработку эффективных мероприятий по предотвращению угроз на основе анализа отклонений величин системы индикаторов, совершенствования теоретико-методического обеспечения мониторинга и прогнозирования угроз на основе сквозных

цифровых технологий. Особенностью предлагаемого авторского механизма мониторинга ЭБНТС (рис.6) являются совместная разработка методического обеспечения мониторинга экономических угроз (МОМЭУ) и наличие информационно-аналитического интернет-ресурса (ИАИР) хранения и обработки данных. Совместная разработка МОМЭУ позволит создать более комплексный, точный и надежный инструмент для выявления и предотвращения экономических угроз, способствуя улучшению качества мониторинга и мероприятий по обеспечению экономической безопасности. Для целей разработки МОМЭУ формируется экспертный совет из представителей ОГВ, бизнеса, науки и общества. В процессе разработки МОМЭУ осуществляется сетевое взаимодействие экспертов посредством ИАИР. Совместный вклад участников мониторинга (табл.7) в разработку МОМЭУ обеспечит более полное и всестороннее понимание причин угроз и будет способствовать эффективной превентивной деятельности для обеспечения экономической безопасности.

Представители экспертного совета, осведомленные о проблемах реальной экономики, получают возможность применить свои профессиональные компетенции и реализовать идеи. Ядром механизма является Центр диагностики (ЦД), организуемый на базе Федеральной службы государственной статистики (Росстата). Росстат агрегирует необходимую социально-экономическую, технико-экономическую и другую информацию. ЦД производит сортировку и анализ данных с помощью современных информационных технологий, в том числе, разработанных с использованием зарубежного опыта.

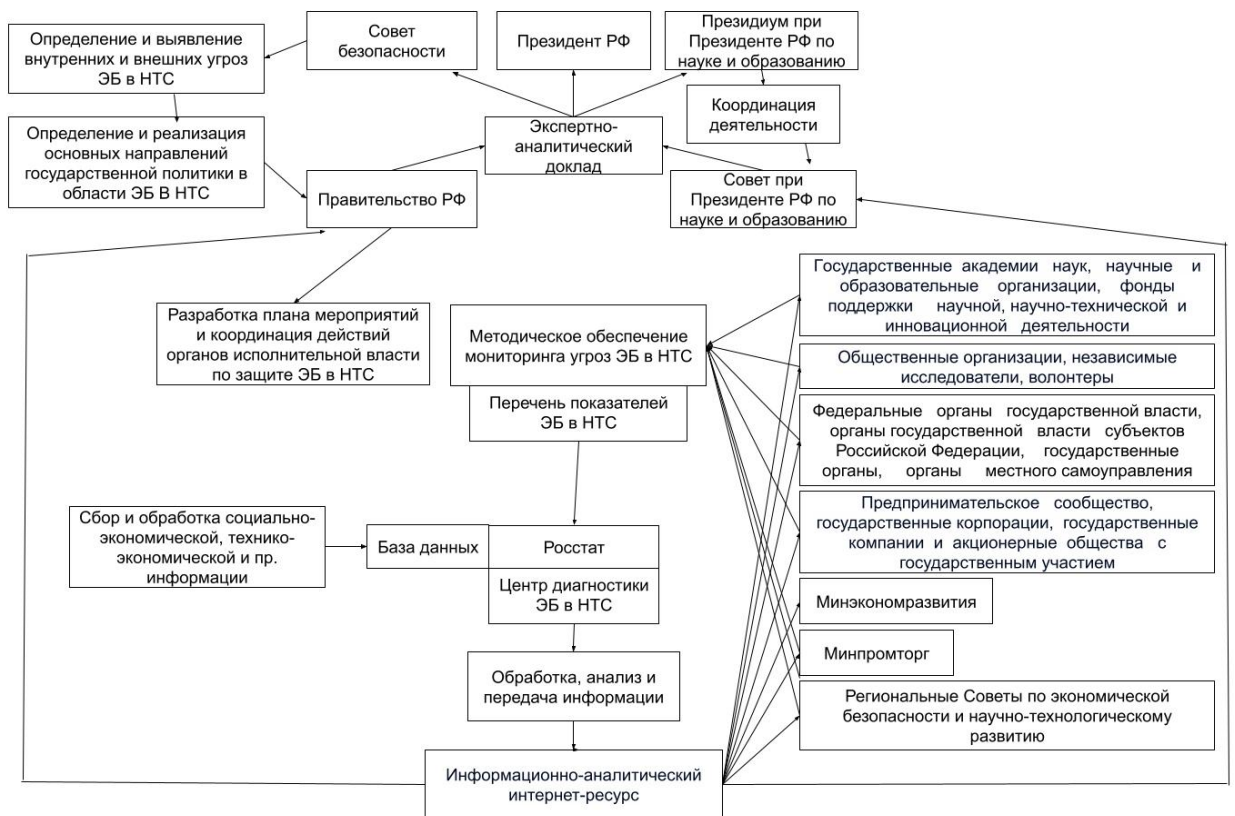


Рисунок 6 - Авторский механизм мониторинга ЭБНТС.

Правительство РФ и Совет при Президенте РФ по науке и образованию, при поддержке Президиума при Президенте РФ по науке и образованию на основании результатов мониторинга предоставляют Президенту РФ и в Совет безопасности экспертно-аналитический доклад (ЭАД) о результатах мониторинга динамики уровня ЭБНТС. На

основании ЭАД Совет безопасности определяет новые (или корректирует существующие) направления государственной политики в области защиты научно-технологической сферы и передает их Правительству РФ для разработки и реализации соответствующего плана мероприятий.

Механизм мониторинга угроз ЭБНТС, основанный на совместной разработке теоретико-методических инструментов, обеспечит гармонизацию интересов участников, будет способствовать эффективному предотвращению экономических угроз. Для повышения возможностей прогнозирования экономических угроз предлагается оснастить Центр диагностики (как часть механизма мониторинга угроз) интегрированной системой анализа и прогнозирования угроз на основе трех контуров мониторинга с использованием технологии предсказательного моделирования на основе больших данных.

Таблица 7 - Участники мониторинга угроз ЭБНТС

Наименование участников	Статус	Функции
Государственные академии наук, научные и образовательные организации, фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности	Эксперт	Предоставление экспертного мнения по научным и технологическим аспектам угроз; разработка аналитических методов для оценки экономических угроз и рисков; участие в проведении исследований и составлении аналитических отчетов; проведение научных исследований по темам экономической безопасности; разработка методологий для оценки влияния научных и технологических инноваций на повышение ЭБНТС; обучение специалистов методам мониторинга и анализа экономических угроз.
Общественные организации, независимые исследователи, волонтеры	Практик	Предоставление независимых аналитических оценок и отчетов по экономическим угрозам; привлечение внимания общественности к вопросам экономической безопасности.
Федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления	Эксперт	Разработка и внедрение законодательства и регуляций в сфере экономической безопасности; организация сотрудничества с бизнесом и общественностью для эффективного мониторинга.
Предпринимательское сообщество, государственные корпорации, государственные компании и акционерные общества с государственным участием	Практик	Предоставление информации о рисках и угрозах, связанных с экономической деятельностью; участие в разработке мер по предотвращению экономических угроз; предоставление данных о коммерческой ценности научных и технологических разработок; участие в разработке практических методов коммерциализации инноваций.
Минэкономразвития, Минпромторг	Практик	Определение стратегических направлений обеспечения ЭБ, разработка программ государственной поддержки научно-технологического развития.
Совет при Президенте РФ по науке и образованию Правительство РФ	Эксперт	Разработка и корректировка основных целей стратегии обеспечения ЭБНТС и направлений мониторинга
Региональные Советы по ЭБНТС	Реципиент	Финансирование и поддержка проектов, направленных на разработку методик мониторинга; организация конкурсов и программ поддержки исследований в области экономической безопасности.

Внедрение механизма мониторинга ЭБНТС будет способствовать росту результативности мероприятий государственных органов власти за счет повышения оперативности мониторинга и снижения трудозатрат на разработку теоретико-методического обеспечения мониторинга (в том числе, благодаря участию волонтеров).

### III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Научные положения, выводы и рекомендации, вытекающие из проведенного диссертационного исследования, внесли значительный вклад в уточнение терминологии в области экономической безопасности, включая разработку нового понятия «экономическая безопасность в научно-технологической сфере» и обеспечили достижение поставленной цели исследования по разработке методики мониторинга ЭБНТС и совершенствованию механизма мониторинга экономических угроз с использованием современных информационных технологий.

Цифровая трансформация национального хозяйства и интенсивное социально-экономическое развитие требуют внедрения в государственное управление своевременных и актуальных инструментов обеспечения экономической безопасности. Разработанные автором методы и предложения по совершенствованию методологического инструментария экономической безопасности будут способствовать обеспечению приоритетов и достижению стратегических целей научно-технологического развития РФ.

#### **IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. Степченкова О.С. Нормативно-правовая база экономической безопасности Российской Федерации / О.С. Степченкова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2016. – Т.11. - С.164-177. (0,5 п.л.)
2. Степченкова О.С. Экономическая безопасность России: технологический аспект / О.С. Степченкова, И.А. Круглова., М.С. Власова // Известия СПбГЭУ. - 2017. - №3 (105). – С.46-51. (0,6 п.л./0,2 п.л.)
3. Степченкова О.С. К вопросу о развитии системы мониторинга технологической безопасности в условиях перехода к высокотехнологичной экономике / О.С. Степченкова, М.С. Власова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. - Т. 14. - Вып. 9. - С. 1680–1692. (1 п.л./0,5 п.л.)
4. Степченкова О.С. Показатели экономической безопасности в научно-технологической сфере / О.С. Степченкова, М.С. Власова // Вопросы статистики. – 2019 - 26(10) - С.5-17. (1 п.л./0,5 п.л.)
5. Степченкова О.С. Мониторинг кадровой безопасности государства в условиях цифровизации экономики / О.С. Степченкова, М.С. Власова, П.В. Назаров // Ученые записки Международного банковского института – № 4(30)2019 – С.7-22. (0,9п.л./0,3 п.л.)
6. Степченкова О.С. Цифровое информационно-аналитическое обеспечение безопасного развития предприятий России / О.С. Степченкова, М.С. Власова // Петербургский экономический журнал - № 1 – 2020 – С.37-47. (0,8 п.л./0,4 п.л.)
7. Степченкова О.С. Направления совершенствования механизма мониторинга экономической безопасности в научно-технологической сфере / О.С. Степченкова // Известия СПбГЭУ. 2022. №1 (133). (0,5 п.л.)
8. Stepchenkova O. Predictive modelling of economic safety on the example of ecosystem of small and medium-sized business /Olga Stepchenkova, Marina Vlasova, Inna Kruglova; Andrey Khlutkov // International Journal of Risk Assessment and Management - 2020 Vol.23 No.1 (0,6 п.л./0,2 п.л.) (Scopus).
9. Stepchenkova O. Interaction between business and government as a threat to the economic security of the state / O. Stepchenkova, M. Vlasova, I. Lobanova, A. Smirnova // MATEC Web Conf. Volume 170, 2018 International Science Conference SPbWOSCE-2017 “Business Technologies for Sustainable Urban Development” (0,5 п.л./0,2 п.л.) (Scopus).

10. Stepchenkova O. Transactional costs of the interaction between business and government as a threat to the economic security of the state / O. Stepchenkova, A. Evmenov, S. Kuzmina, M. Vlasova // MATEC Web Conf. Volume 170, 2018 International Science Conference SPbWOSCE-2017 "Business Technologies for Sustainable Urban Development" (0,5 п.л./0,2 п.л.) (Scopus).

11. Степченкова О.С. Финансово-экономическая безопасность: содержание, факторы, модели: Научная монография / Степченкова О.С., Погостинская Н.Н., Власова М.С. и др.; под науч.ред. Погостинской Н.Н. - М: Русайнс, 2018. - 172 с. (10,75 п.л. / 0,88п.л.)

12. Степченкова О.С. Проблемы экономической безопасности на региональном уровне / О.С. Степченкова // Ученые записки Международного банковского института. – 2016. - №18.- С. 40-52. (0,4 п.л.)

13. Степченкова О.С. Механизм обеспечения экономической безопасности и его функции / О.С. Степченкова // Современная наука: исследования, технологии проекты: сборник статей Научно-практической конференции молодых ученых – преподавателей, сотрудников, аспирантов, студентов, зарубежных ученых. – Санкт-Петербург, Изд-во: Центр научно-информационных технологий «Астерион», 2017. С.214-222. (0,3 п.л.)

14. Степченкова О.С. Ресурс малого бизнеса в обеспечении технологической безопасности России / О.С. Степченкова, М.С. Власова // Актуальные вопросы экономики высоких скоростей: сборник научных статей Национальной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, Изд-во: Международный центр научно-исследовательских проектов, 2017. С. 73-80. (0,4 п.л./ 0,2 п.л.)

15. Степченкова О.С. Цифровые данные как фактор обеспечения экономической безопасности / О.С. Степченкова // Государство и бизнес. Современные проблемы экономики: сборник статей X Международной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, Изд-во: Северо-Западный институт управления РАНХиГС при Президенте РФ, 2018. Т.3. С.194-196. (0,2 п.л.)

16. Степченкова О.С. К вопросу о развитии системы мониторинга технологической безопасности России в условиях формирования инновационных кластеров / О.С. Степченкова, М.С. Власова // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2018. - № 3. - Ч.1. - С.371-374. (0,4 п.л./0,2 п.л.)

17. Степченкова О.С. Импортозависимость как показатель технологической безопасности / О.С. Степченкова // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2018. - № 3. - Ч.2. - С.94-99. (0,3 п.л.)

18. Степченкова О.С. Проблемы обеспечения технологической безопасности в условиях формирования цифровой экономики в Российской Федерации / О.С. Степченкова // Цифровая экономика и финансовые кибертехнологии: проблемы и перспективы: сборник статей XVII международной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, Изд-во: МБИ, 2018. С.223-225. (0,2 п.л.)

19. Степченкова О.С. Модель оценки конкурентоспособности человеческого капитала в исследовании технологической безопасности России / О.С. Степченкова, М.С. Власова // Глобализация, цифровая трансформация, экономика, культура: новые специальности, новые горизонты: сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, Изд-во: МБИ, 2018. С.105-110. (0,3 п.л./ 0,15 п.л.)

20. Степченкова О.С. Модель тройной спирали как основа механизма обеспечения экономической безопасности России в научно-технологической сфере / О.С. Степченкова, М.С. Власова // Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сборник статей XIV

международной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, Изд-во: СПбГЭУ, 2019. С.393-397. (0,3 п.л./ 0,15 п.л.)

21. Степченкова О.С. Направления обеспечения экономической безопасности в научно-технологической сфере / О.С. Степченкова, М.С. Власова // Цифровая экономика и финансовые кибертехнологии: проблемы и перспективы: сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, Изд-во: МБИ, 2019. С. 132-136. (0,3 п.л./ 0,15 п.л.)

22. Степченкова О.С. Формирование понятийного аппарата «экономическая безопасность в научно-технологической сфере» / О.С. Степченкова, М.С. Власова // Наступившее будущее: новые форматы, смыслы и сущности образования: сборник статей XVIII международной научно-практической конференции – Санкт-Петербург, Изд-во: МБИ, 2019. С. 123-126. (0,3 п.л./ 0,15 п.л.)

23. Степченкова О.С. Обеспечение экономической безопасности идентичности российской научно-технологической сферы / О.С. Степченкова // Государственное управление и развитие России: вызовы и перспективы: сборник статей V Всероссийской научно-практической конференции - Пенза, Изд-во: ПГАУ, 2021. С. 166-171. (0,3 п.л.)

24. Степченкова О.С. Классификация угроз экономической безопасности в научно-технологической сфере / О.С. Степченкова // Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России: сборник статей Всероссийской (национальной) научно-практической конференции молодых ученых - Пенза, Изд-во: ПГАУ, 2021. С. 176-179. (0,3 п.л.)

25. Степченкова О.С. Акселерация научно-технологического прогресса как вызов к преобразованию механизмов повышения экономической безопасности / О.С. Степченкова // Актуальные вопросы формирования механизмов реализации международного сотрудничества в системе высшего образования Российской Федерации в современных условиях: сборник статей Международной научно-практической конференции - Пенза, Изд-во: ПГАУ, 2022. С. 117-124. (0,3 п.л.)

26. Степченкова О.С. Механизм обеспечения экономической безопасности на основе форм научно-технологической интеграции / О.С. Степченкова // Технологическое предпринимательство: тренды и перспективы развития: сборник статей VI Международной научно-практической конференции – Ижевск, Изд-во: УдГУ, 2023. С.16-22. (0,3 п.л.)

27. Степченкова О. С. Дисбаланс интересов предприятий и университетов как угроза интересам экономической безопасности / О. С. Степченкова // Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сборник статей XVIII национальной научно-практической конференции с международным участием – Санкт-Петербург, Изд-во: СПбГЭУ, 2023. С. 329-334. (0,3 п.л.)

28. Степченкова О. С. Опрос участников университетских предпринимательских центров как инструмент повышения экономической безопасности высокотехнологичных отраслей / О. С. Степченкова // Предпринимательство в вузе: инструменты поддержки стартапов: сборник статей VII Международной научно-практической конференции – Ижевск, Изд-во: УдГУ, 2023. С. 41-47. (0,3 п.л.)