

*На правах рукописи*



**РОГОВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА**

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ  
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ В  
ИНТЕРЕСАХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ  
РАЗВИТИЯ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:  
(экономическая безопасность)

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Нижний Новгород 2022

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет» на кафедре финансового учета и контроля Института кибербезопасности и цифровых технологий

<b>Научный руководитель:</b>	доктор экономических наук, профессор <b>Банк Сергей Валерьевич</b>
<b>Официальные оппоненты:</b>	доктор экономических наук, профессор <b>Хорев Александр Иванович,</b> заведующий кафедрой экономической безопасности и финансового мониторинга ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»  доктор экономических наук, доцент <b>Ширяев Михаил Виссарионович,</b> проректор по инновациям ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
<b>Ведущая организация</b>	<b>Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации» (Российский университет кооперации)</b>

Защита диссертации состоится «20» мая 2022 года в 14-00 часов на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.239.03, созданного на базе ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева», ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта» в ауд. 281 по адресу: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, д. 5.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-технической библиотеке ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта», а также на сайте ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексева» <https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/fpsvk/obyavleniya-ozashhitah>, на сайте ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта» <http://www.vsuwt.ru/nauka/zashchita-dissertatsiy/obyavleniya/>, на сайте ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» <http://diss.vlsu.ru/index.php?id=12>.

Автореферат разослан «\_\_» апреля 2022 года.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
к.э.н., доцент



О.В. Почкаева

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Национальные цели, зафиксированные в Указе Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», определяют ключевые направления развития нашей страны, реализация которых нацелена на осуществление «прорывного развития Российской Федерации, увеличение численности населения страны, повышение уровня жизни граждан, создание комфортных условий для их проживания, а также раскрытие таланта каждого человека»<sup>1</sup>.

В разработанном в соответствии с поручением Президента Российской Федерации Едином плане по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года в числе основных вызовов развития на ближайшее десятилетие назван технологический вызов, который формирует новые требования к квалификации работников, условиям раскрытия таланта каждого человека. Сегодня спрос на доступное и качественное образование формируется не только со стороны общества и государства, но и со стороны граждан, интересы которых связаны с построением определенной профессиональной траектории и карьерным ростом. С учетом скорости технологических изменений, удвоением объема знаний каждые 2-3 года особую значимость приобретает развитие дополнительного образования в разных формах и разных уровнях для людей всех возрастов<sup>2</sup>.

В свете существующих вызовов развития и запланированных мероприятий реагирования на них все более важное значение приобретает система подготовки высококвалифицированных кадров (далее – СПВК), которая включает организации, осуществляющие подготовку по основным программам среднего профессионального образования в части программ подготовки специалистов среднего звена, высшего образования, а также по программам дополнительного профессионального образования с целью формирования человеческого капитала в интересах национальных целей развития.

Важным инструментом государственной поддержки СПВК в части укрепления кадрового потенциала организаций реального сектора экономики, сектора исследований и разработок и социальной сферы, выявления способной и талантливой молодежи в целях обеспечения национальной и экономической безопасности, является программа «Приоритет-2030» утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от

---

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/>

<sup>2</sup> Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402829258/>

13 мая 2021 года № 729 «О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет - 2030»».

Возможность адекватного ответа на современные вызовы и достижения национальных целей в значительной степени зависит от защищённости СПВК, ее способности привлекать ресурсы и создавать условия, необходимые для полноценной реализации ее социально-экономических функций, то есть, от уровня экономической безопасности СПВК.

Изложенное дает основание заключить, что разработка теоретических вопросов экономической безопасности СПВК, организационных и методических аспектов ее обеспечения, выработки эффективных мер противодействия возникающим угрозам в современных социально-экономических условиях является комплексной научной проблемой, имеющей стратегически важное народнохозяйственное значение, что обуславливает актуальность диссертационного исследования.

**Степень разработанности научной проблемы.** Анализ научных исследований, их проблематики свидетельствует о большом интересе, проявляемом к изучению вопросов экономической безопасности. Среди зарубежных специалистов следует отметить работы Дж. М. Кейнса, Д. Балдвина, Б. Бузана, М. Кахлера, Дж. Киршнера, Ю. Чонга и др.

Обстоятельный анализ теоретических и методологических вопросов экономической безопасности представлен в работах отечественных ученых: Л. И. Абалкина, В. И. Авдийского, С. А. Афонцева, И. Я. Богданова, В. В. Барабина, В. М. Безденежных, С. Ю. Глазьева, Д. В. Гордиенко, Н. В. Дементьева, А. И. Илларионова, Г. Б. Клейнера, А. Б. Мельникова, С. Н. Митякова, Е. С. Митякова, И. Н. Петренко, В. К. Сенчагова, А. И. Татаркина, В. Л. Тамбовцева, А. И. Хорева и др.

Проблематика диссертационного исследования связана с вопросами теории человеческого капитала, основы которой были заложены в трудах Г. Беккера и Т. Шульца. Теоретические и прикладные вопросы исследования человеческого капитала изучаются отечественными специалистами, среди которых работы С. А. Дятлова, А. И. Добрынина, А. В. Корицкого, К. А. Эрфурта и других.

Исследование экономической безопасности СПВК непосредственно связано с вопросами экономики образования, среди исследователей которой следует выделить работы С. А. Белякова, Н. В. Василенко, А. А. Воронина, Т. В. Верещагиной, В. Н. Пугача, Н. И. Зыряновой, Е. Н. Жильцова, Н. П. Литвиновой, И. В. Мальковой, И. Н. Молчанова, В. Л. Тамбовцева, Т. В. Юрьевой и др.

Непосредственное отношение к обозначенной в исследовании проблеме имеют вопросы обеспечения экономической безопасности высшего образования и образовательных организаций высшего образования в современных условиях их функционирования, которые нашли отражение в

работах Н. К. Алимовой, В. Ю. Бархатова, К. А. Кирсанова, И. Н. Кондрата, А. Н. Малолетко, Н. В. Плотникова, Г. А. Резник, М. В. Ширяева, В. В. Чекмарева и др. Эти исследования, вместе с тем, носят в основном общетеоретический характер и не содержат проработки ряда методических вопросов, важных для разработки эффективной системы обеспечения экономической безопасности СПВК в современных условиях как основы достижения национальных целей развития, что делает актуальным выбранное направление исследования.

**Целью диссертационного исследования** является разработка организационных и методических аспектов обеспечения экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров в интересах национальных целей развития в условиях быстрых изменений в технологиях и социальных институтах. Для достижения цели в диссертации поставлены и решены следующие **задачи**:

- предложить авторскую дефиницию понятия «экономическая безопасность системы подготовки высококвалифицированных кадров», учитывающую динамический аспект состояния устойчивости СПВК и необходимость обеспечения интересов различных заинтересованных сторон;

- разработать авторскую классификацию угроз экономической безопасности СПВК, построенную по сферам возникновения угроз на разных иерархических уровнях системы и по субъектам их происхождения;

- разработать инструментарий оценки экономической безопасности СВПК, отличительной особенностью которого выступает выявление динамических характеристик функционирования системы и реализация принципа рационального информационного обеспечения;

- сформировать методический подход к позиционированию образовательных организаций высшего образования по уровню экономической безопасности, основанный на последовательном формировании групп образовательных организаций в соответствии с соотношением их динамических характеристик;

- разработать организационно-методическую схему обеспечения экономической безопасности СПВК, основанную на двухкомпонентном механизме, предполагающем сочетание мер государственной поддержки СПВК и маркетингового управления субъектами образовательной деятельности.

**Объектом исследования** является система подготовки высококвалифицированных кадров, осуществляющая функции формирования и развития человеческого капитала и производства нового знания в интересах национальных целей развития.

**Предметом исследования** являются управленческие отношения, возникающие в процессе обеспечения экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров в интересах национальных целей развития.

**Теоретико-методологической базой исследования** послужили основополагающие труды отечественных и зарубежных специалистов в области экономической безопасности, экономики образования и маркетинга образования. Для решения поставленных в исследовании задач были использованы общенаучные принципы и методы: классификация и группировка, сравнительный и исторический анализ и синтез, качественные и количественные методы проведения исследования, имитационное моделирование, методы анализа данных на основе машинного обучения, теории графов, анкетирования, методы графического и табличного представления эмпирических данных.

**Информационно-эмпирическую базу исследования** составили нормативно-правовые акты в сфере экономической безопасности и высшего образования; данные статистики образования, в том числе полученные в ходе выполнения работы «Информационно-техническое сопровождение мероприятий, связанных с проведением мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования» (Государственное задание № 075-01014-21-08); эмпирические исследования автора (динамические анкетирования работодателей, абитуриентов, результаты экспресс-опросов, проводимых в период образовательных выставок); данные социологических исследований по рассматриваемой проблематике, опубликованные в сети Интернет.

**Обоснованность и достоверность** результатов исследования основывается на использовании трудов российских и зарубежных специалистов в области экономической безопасности и высшего образования, глубоком критическом анализе научной литературы по тематике диссертационной работы, использованием современного инструментария проведения эмпирических исследований с применением экономико-статистических методов и математических методов, подтверждается публикациями автора в научных рецензируемых журналах, а также апробацией результатов на научно-практических конференциях.

**Область диссертационного исследования.** Содержание диссертационной работы, основные положения, выводы и результаты соответствуют паспорту специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономическая безопасность: п. 12.4 – «Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов повышения экономической безопасности»; п. 12.24 – «Организационно-методологические и методические аспекты обеспечения экономической безопасности».

**Научная новизна** результатов исследования состоит в разработке организационных и методических аспектов и инструментов обеспечения экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров. К наиболее значимым результатам, полученным в ходе исследования, обладающим элементами научной новизны и полученным автором, относятся следующие.

1. На основе обобщения существующих подходов к определению экономической безопасности предложена авторская дефиниция экономической безопасности СПВК – динамически устойчивое функциональное состояние системы, располагающей всеми необходимыми ресурсами и обладающей количественными и качественными характеристиками, которые обеспечивают формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития человеческого капитала в интересах национальных целей развития как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе при наличии способности реагировать на возникающие во внутренней и внешней среде вызовы и угрозы. Авторское определение содержательно отличается от имеющихся двумя аспектами: акцентом на состояние динамически устойчивого функционирования системы подготовки высококвалифицированных кадров и необходимостью обеспечения интересов различных заинтересованных сторон.

2. Предложена авторская классификация угроз экономической безопасности СПВК, которая, в отличие от существующих, использует комбинацию признаков «уровень воздействия» и «носитель опасных факторов». Выделено четыре иерархических уровня воздействия угроз: индивид; образовательная организация; система подготовки высококвалифицированных кадров, как целеориентированная образовательная система, региональная, национальная экономика и общество, а также три группы носителей опасных факторов: человеческий фактор; юридические лица, аффилированные с системой подготовки кадров; управленческие структуры. Предложена модель угроз экономической безопасности СПВК, построенная по двум признакам, взятым в комбинации: среда происхождения угрозы и содержание угрозы.

3. Разработан инструментарий оценки экономической безопасности СПВК, который предусматривает формирование системы индикаторов экономической безопасности; установление их пороговых значений; интерпретацию результатов сопоставления фактических и пороговых уровней; оценку составляющих экономической безопасности; интегральную оценку экономической безопасности СПВК; а также моделирование влияния внешних факторов на СПВК. Отличительными особенностями инструментария выступают его ориентированность на динамические характеристики СПВК, обеспечивающая оценку как текущего, так и перспективных состояний экономической безопасности, а также универсальность, позволяющая осуществлять оценочные процедуры как по частным характеристикам, так и интегрально для систем различных иерархических уровней (стран, регион, ведомство, образовательная организация).

4. Предложен методический подход к позиционированию образовательных организаций высшего образования по уровню экономической безопасности, основанный на последовательном формировании групп об-

разовательных организаций в соответствии с соотношением динамических характеристик показателей экономической безопасности. Принципиальным отличием данного подхода от существующих является возможность оценки экономической безопасности вуза относительно других организаций, входящих в одну группу, а также использование инструментария машинного обучения.

5. Разработана организационно-методическая схема обеспечения экономической безопасности СПВК, основанная на двухкомпонентном механизме обеспечения экономической безопасности, предполагающем сочетание реализуемых мер государственной поддержки СПВК и маркетингового управления образовательной организацией. Государственная поддержка закладывает основы обеспечения экономической безопасности СПВК путем привлечения финансирования для наиболее успешных вузов. Использование маркетинга как инструмента, наиболее ориентированного на тесное взаимодействие с потенциальными потребителями результатов деятельности образовательной организации, дает возможность достигать поставленных перед СПВК задач в свете современных вызовов.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в развитии понятийного аппарата исследования экономической безопасности в части уточнения определения понятия и сущности экономической безопасности СПВК как целеориентированной социально-значимой системы и теоретико-методических положений обеспечения экономической безопасности как управленческой задачи. На основании предложенных методических подходов разработан унифицированный подход к решению вопросов обеспечения экономической безопасности СПВК, который может быть интегрирован в систему стратегического управления на различных иерархических уровнях.

**Практическая значимость исследования.** Разработанные в ходе выполнения диссертационного исследования организационно-методические аспекты и инструменты обеспечения экономической безопасности СПВК могут быть использованы для поддержки управленческих решений на разных уровнях управления образовательной деятельностью для решения практических задач в интересах личности, организации, осуществляющей образовательную деятельность, государства и общества. Результаты исследования будут полезны для внедрения в практику работы органов управления в сфере высшего образования и выработки единых подходов противодействия возникающим вызовам и угрозам.

**Апробация результатов исследования** проведена в ходе оценки экономической безопасности образовательных организаций Российской Федерации по данным мониторинга, который охватывает всю сеть организаций, осуществляющих образовательную деятельность. Полученные результаты позволили сгруппировать образовательные организации по фак-

тически достигнутому уровню экономической безопасности и сформировать типовую организационную схему минимизации угроз как основу устойчивого развития.

Результаты диссертационного исследования внедрены в практику организационно-аналитической и управленческой деятельности организаций, входящих в систему высшего образования, в том числе Департамент координации деятельности образовательных организаций Министерства науки и высшего образования РФ, Совет ректоров вузов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, образовательные организации высшего образования: ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет» и аккредитованное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-юридический университет МФЮА», а также федерального государственного бюджетного учреждения науки Физико-технологический институт имени К.А. Валиева РАН.

Результаты диссертационного исследования докладывались на Четвертой научно-технической конференции МИРЭА – Российского технологического университета 20-25 мая 2019 г; на Международной конференции общероссийской общественной организации «Ассоциация инженерного образования России» «Дуальное образование в целях повышения уровня трудоустройства выпускников инженерных специальностей» – 13 марта 2020 г.

Практические рекомендации по выявлению угроз экономической безопасности, ее оценке на уровне образовательной организации, региона и страны, а также стратегический подход к выработке конкретных мер обеспечения экономической безопасности рекомендован к внедрению в систему управления организациями, осуществляющими подготовку высококвалифицированных кадров. Материалы диссертационного исследования были использованы при подготовке образовательных материалов для обучающихся по специальности «Экономическая безопасность», направлению подготовки «Статистика» и разработки кейсов по прикладной аналитике.

**Публикации результатов исследования.** Основные положения диссертационного исследования изложены в 15 опубликованных работах общим объемом 5,7 п. л., в том числе с участием автора – 5,7 п. л. Из общего числа публикаций – 9 опубликовано в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и 1 - в международных базах цитирования Scopus и Web of Science.

**Структура диссертации** определена целью работы, поставленными для ее достижения задачами, а также логикой исследования. Диссертация включает в себя введение, три главы основного содержания работы, заключение, список литературных источников, использованных при напи-

сании диссертации, и приложения. Содержание диссертационного исследования изложено на 164 страницах печатного текста, содержит 23 таблицы, 25 рисунков и 6 приложений.

## II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В соответствии с целью и задачами диссертации обоснованы следующие основные научные результаты:

### **1. Предложена авторская дефиниция экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров.**

Анализ исследований российских специалистов позволил выделить подходы к определению понятия «система подготовки кадров». Для определения данного термина используется либо функциональный, либо элементный, либо организационный подход, каждый из которых рассматривает вопросы формирования, функционирования и изучения системы в рамках определенного аспекта. Авторская позиция заключается в целесообразности использования для определения СПВК организационного подхода как наиболее комплексного. В диссертации *под системой подготовки высококвалифицированных кадров понимается совокупность организаций, ведущих подготовку по основным образовательным программам профессионального образования*. В рамках действующих правовых норм и системы статистического учета к данной группе организаций относятся образовательные организации, реализующие основные образовательные программы среднего профессионального образования в части программ подготовки специалистов среднего звена; образовательные организации высшего образования, реализующие основные образовательные программы высшего образования (по всем уровням: бакалавриат, специалитет; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации); научно-исследовательские институты, научные организации (подготовка кадров высшей квалификации); иные организации (программы подготовки кадров высшей квалификации).

Анализ научной литературы позволил обобщить определения понятия «экономическая безопасность высшего образования». На основе проведенного терминологического анализа выделены основные признаки экономической безопасности для системы подготовки высококвалифицированных кадров, которые, учитывая особенности рассматриваемой системы, следует учесть в дефиниции экономической безопасности СПВК:

– экономическая безопасность СПВК как системы, объединяющей различные типы организаций (образовательные, научные и иные), участвующих в ПВК и имеющих функциональную специфику, является обобщающей характеристикой системы, достигаемой при экономической безопасности всех входящих в нее элементов, не являющихся взаимозаменяемыми;

– подготовка высококвалифицированных кадров является сложным, требующим значительных финансовых затрат процессом, что делает ресурсную обеспеченность ключевым фактором обеспечения экономической безопасности СПВК;

– реализация основных профессиональных образовательных программ всех уровней, результатом освоения которых является получение формального профессионального образования, является продолжительным по времени процессом, что делает необходимым рассматривать экономическую безопасность СПВК в динамическом аспекте;

– подготовка высококвалифицированных кадров осуществляется в интересах различных групп заинтересованных сторон при общей направленности системы на достижение национальных целей развития, что обуславливает многоцелевой характер экономической безопасности при наличии системообразующей цели.

В диссертации предложено авторское определение экономической безопасности СПВК как *динамически устойчивого функционального состояния системы подготовки высококвалифицированных кадров и образующих ее элементов, располагающей всеми необходимыми ресурсами и обладающей количественными и качественными характеристиками, которые обеспечивают формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития человеческого капитала в интересах всех заинтересованных сторон в соответствии с национальными целями развития как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе при наличии способности реагировать на возникающие во внутренней и внешней среде вызовы и угрозы.*

## **2. Предложена авторская классификация угроз экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров.**

Под угрозами экономической безопасности СПВК предложено понимать *совокупность условий и факторов, создающих прямую или косвенную возможность ухудшения экономического состояния и снижения экономической устойчивости системы подготовки высококвалифицированных кадров, реализация которой приводит к снижению функциональности системы в рамках актуальных целевых установок.*

Идентификация угроз экономической безопасности СПВК предполагает их систематизацию, инструментом которой является классификация. В данном исследовании автором уточнены и дополнены существующие теоретические положения в части уточнения объектов угроз по уровням воздействия и выделения классификационных признаков угроз экономической безопасности.

Авторская классификация угроз экономической безопасности *по уровням воздействия* включает четыре уровня:

- на уровне индивида: угроза успешного трудоустройства в соответствии с ожиданиями и потребностями выстраивания карьерной траектории;
- на уровне организации, осуществляющей образовательную деятельность: угроза финансово-экономической стабильности. утраты позиций в образовательном пространстве, обеспечивающих развитие;
- на уровне СПВК: угроза эффективной реализации социально-экономической функции и снижения качества подготовки специалистов;
- на уровне региональной, национальной экономики и общества: угроза решению поставленных задач регионального и национального социально-экономического развития, достижения национальных целей развития.

В развитие теоретических исследований по вопросам угроз экономической безопасности и их классификации предложено дополнить традиционно используемые классификационные признаки признаком «носитель опасных факторов». По данному признаку угрозы экономической безопасности СПВК могут быть разделены на три группы:

- угрозы, носителем которых является человеческий фактор, которые могут исходить как от обучающихся, так и от научно-педагогических работников;

- угрозы, в которых носителем опасности являются юридические лица, аффилированные со сферой образования в части подготовки кадров (организации и предприятия реального сектора экономики, общеобразовательные школы, различные общественные объединения);

- угрозы, носителем которых являются управленческие структуры (органы непосредственного государственного управления в сфере образования, федеральные и региональные органы исполнительной власти).

С учетом проведенных теоретических уточнений в диссертации предложена *модель угроз экономической безопасности СПВК*, обобщающая приведенную выше информацию (рис. 1). Модель описывает проблемное поле, составляющее теоретический и практический интерес с точки зрения обеспечения экономической безопасности СПВК, и объединяет логически связанные между собой факторы и условия подготовки высококвалифицированных кадров, которые попадают в поле зрения исследователей и признаются значимыми для решения задачи качества подготовки высококвалифицированных кадров. Модель построена по двум признакам, взятым в комбинации: среда происхождения угрозы и содержание угрозы. Она содержит систематизированный перечень угроз, возникающих при организации процесса подготовки высококвалифицированных кадров в существующих социально-экономических и политических условиях. Важной характеристикой представленной модели является ее открытый характер, который обусловлен историческим характером угроз, имеющих место только в совершенно определенных ситуациях и обстоятельствах и на определенном временном этапе.



**Рис. 1. Модель угроз экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров**

**3. Разработан инструментарий оценки экономической безопасности СПВК.** Изучение и обобщение имеющихся подходов к оценке экономической безопасности систем различного уровня и видов позволило развить методические аспекты оценки применительно к СПВК в части выделения основных этапов оценки и используемых для их реализации методических инструментов:

1. *Формирование системы показателей для оценки экономической безопасности.* Основой для формирования системы показателей являются данные официального статистического учета, касающиеся профессионального образования, а также данные мониторинга образования, что обеспечивает соблюдение принципа рационального информационного обеспечения. Для каждой организации, входящей в СПВК, по каждому показателю, входящему в сформированную систему, строится временной ряд глубиной в 6 лет:  $Y_0, Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5, Y_6$ .

2. *Выявление тенденций изменения показателей и формирование базовой матрицы знаков тенденций.*

Для всех временных рядов проводится стандартная процедура нормирования на 0 и 1 так, чтобы минимальное значение было 0, а максимальное – 1. Далее для каждого временного ряда  $Y_t$  строится линейная регрессионная модель

$$Y_t = a_1 \cdot t + a_0 + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где  $a_0$  и  $a_1$  – коэффициенты линейной регрессии,  $\varepsilon_t$  – случайные ошибки линейной модели.

В результате из всех полученных коэффициентов регрессии формируется базовая матрица размером  $m \times n$ , где  $m$  – число показателей экономической безопасности;  $n$  – число организаций. Данная матрица, которую назовем «*матрицей знаков тенденций*», является базовым инструментом оценки экономической безопасности СПВК.

3. *Определение соотношения позитивных и негативных тенденций.*

На основе матрицы знаков тенденций подсчитывается количество знаков «+» и «-». Так как все показатели, используемые в оценочных процедурах, являются позитивными, то знак «+» свидетельствует об улучшении описываемого показателем явления или процесса. Сравнение количества «+» и «-» дает представление о преобладающей тенденции. Для оценки устойчивости преобладающей тенденции определяется доля «+» в общем количестве знаков тенденций. В результате получают относительную величину, которая является обобщающей характеристикой экономической безопасности и для оценки ее уровня сравнивается с пороговым значением.

4. *Установление пороговых значений для показателей экономической безопасности и интерпретация результатов сравнения фактических и пороговых значений.* В качестве пороговой позиции оценки экономической безопасности в диссертации использована укрупненная шкала Харрингтона, первые два интервала которой 1 – 0,8 и 0,8 – 0,63 укрупнены и

граница округлена до 0,70. В результате сделанного преобразования пороговая позиция для оценки экономической безопасности установлена на уровне 70%, то есть, если 70% элементов матрицы знаков тенденций – знаки «+», то состояние СПВК признается как экономически безопасное. В случае не достижения пороговой позиции ситуация характеризуется как опасная, указывающая на возможность реализации угрозы для нормального функционирования системы.

5. *Интегральная и частные оценки экономической безопасности СПВК.* Оценка экономической безопасности в любом разрезе: интегральная; частная – в разрезе составляющих экономической безопасности; на любом уровне иерархии системы проводится по алгоритму, описанному в пп. 1 – 4, так как базовая матрица знаков тенденций сформирована на основе информации по первичным элементам системам.

Апробация предложенной методики была проведена по совокупности 2559 профессиональных образовательных организаций в части программ подготовки специалистов среднего звена и 691 образовательной организации высшего образования. В качестве исходной системы показателей было использовано 8 обобщающих показателей, характеризующих ключевые направления деятельности образовательных организаций и широко использующиеся при проведении мониторинга их эффективности. Результаты расчета на федеральном уровне по совокупности представлены в табл. 1.

Таблица 1

## Оценка экономической безопасности СПВК

Критерий	СПО, %	ВО, %	Уровень защищенности	
			СПО	ВО
Образовательная деятельность	54,8	75,1	Ниже порога	Выше порога
Научно-исследовательская деятельность	51,5 <sup>3</sup>	63,1	Ниже порога	Ниже порога
Международная деятельность	-	69,4	-	Ниже порога
Финансово-экономическая деятельность	53,6	91,5	Ниже порога	Выше порога
Заработная плата НПП	34,9	90,2	Ниже порога	Выше порога
Трудоустройство	25,4	23,7	Ниже порога	Ниже порога
«Остепененность» ППС	64,8 <sup>4</sup>	42,4	Ниже порога	Ниже порога
Контингент обучающихся	45,4	51,1	Ниже порога	Ниже порога

<sup>3</sup> Для СПО использован показатель обновления материально-технической базы.

<sup>4</sup> Для СПО использован показатель доли педагогических работников, имеющих высшую квалификационную категорию

Расчет интегрального показателя экономической безопасности по системе в целом дает результат 50,3%, что ниже установленного порогового значения. Также был проведен расчет показателей экономической безопасности для различных подсистем высшего образования. Для федеральных вузов интегральный показатель экономической безопасности составил 63,3%, для региональных (Нижегородская область) – 71,3%, для частных вузов – 56,3%, для ведомственных вузов (Министерство здравоохранения РФ) – 74,7%

Описанная методика основана на анализе динамики внутрисистемных показателей и не учитывает внешние факторы, которые могут существенным образом влиять на состояние СПВК. Поэтому в порядке дополнения изложенной выше методики в диссертации предложена модель, которая учитывает зависимость динамики показателей деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность, от внешних факторов.

Для полноценного учета влияния факторов внешней среды предложено использовать функциональные зависимости регрессионных коэффициентов от внешних факторов:

$$a_n = a_n(F_1, F_2, \dots, F_K), \quad (2)$$

где  $F_1, F_2, \dots, F_K$  – различные факторы внешней среды.

Для получения количественных оценок влияния факторов внешней среды на уровень экономической безопасности СПВК можно использовать следующие формулы:

$$\Delta = |a_n(F_1, F_2, \dots, F_K) - a_n(0, 0, \dots, 0)| / |a_n(0, 0, \dots, 0)| \cdot 100\%. \quad (3)$$

Величина  $\Delta$  показывает в процентах влияние факторов внешней среды на регрессионные коэффициенты динамики показателей деятельности организаций. Заметим, что эта величина всегда положительная, и показывает лишь «силу» влияния внешних факторов.

Применение расширенной методики оценки экономической безопасности СПВК, несомненно, дает более развернутую аналитику и повышает обоснованность принимаемых решений.

#### **4. Предложен методический подход к позиционированию организаций, осуществляющих подготовку высококвалифицированных кадров по уровню экономической безопасности.**

Для обеспечения экономической безопасности СПВК важно не только понимать ее уровень как социально-экономической системы, но и иметь информацию об уровне экономической безопасности внутри системы, на уровне отдельных организаций. В этой связи возникает необходимость построения распределения организаций, входящих в СПВК, по уровню экономической безопасности, которое позволяет не только оценить степень однородности системы (или подсистемы) по экономической безопасности, выявить наиболее проблемные организации, но и оценить их состояние относительно других организаций группы.

Для эффективного разделения множества организаций, входящих в СПВК или в ее отдельные подсистемы, на различные группы использован метод автоматической классификации, основанный на сетях Кохонена. Он позволяет на основе объективных данных разделить исходное множество на заданное количество подмножеств, которые мы будем называть группами образовательных организаций. Использование метода Кохонена позволяет вычислить оптимальное количество кластеров (групп), на которые разбивается все множество. Было установлено, что объективно множество образовательных организаций разбивается на три группы. Для каждой группы определяются значения регрессионных коэффициентов, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

### Характерные значения регрессионных коэффициентов по группам

Критерий	1 группа	2 группа	3 группа
Образовательная деятельность	0.1254	0.0770	-0.0585
Научно-исследовательская деятельность	0.0701	0.0306	-0.0655
Международная деятельность	0.1085	-0.0180	-0.0628
Финансово-экономическая деятельность	0.1579	0.1524	-0.0440
Заработная плата ППС	0.1605	0.1576	-0.0474
Трудоустройство	-0.1054	0.3855	-0.0025
Контингент студентов	0.1340	0.0524	-0.1112
Дополнительный показатель	0.0825	0.0204	0.0488

Для агрегированного анализа полученных результатов расчета сравним количество вузов в группе и суммарное значение регрессионных коэффициентов для каждой группы (табл. 3). Для оценки экономической безопасности высшего образования на микроуровне необходимо получать объективные оценки деятельности каждой конкретной организации. Однако оценка экономической безопасности каждой конкретной организации должна определяться в рамках определенной группы.

Таблица 3

### Количество вузов в группах и суммарное значение регрессионных коэффициентов

Номер группы	Количество вузов	Суммарное значение коэффициентов
1	436	0.7334
2	162	0.8579
3	93	-0.3431

Пусть рассматриваемая образовательная организация имеет вектор нормированных регрессионных показателей собственной деятельности:  $A = [a_1, a_2, \dots, a_8]$ . С помощью описанной выше процедуры мы определяем группу, к которой относится рассматриваемая организация. Пусть данная

организация относится к группе, которая включает в себя  $L$  различных организаций и имеет следующий характеризующий вектор:  $W = [w_1, w_2, \dots, w_8]$ .

Для оценки экономической безопасности отдельной организации в группе используется формула:

$$Q = [(a_1 - w_1) + (a_2 - w_2) + \dots + (a_8 - w_8)] / L. \quad (4)$$

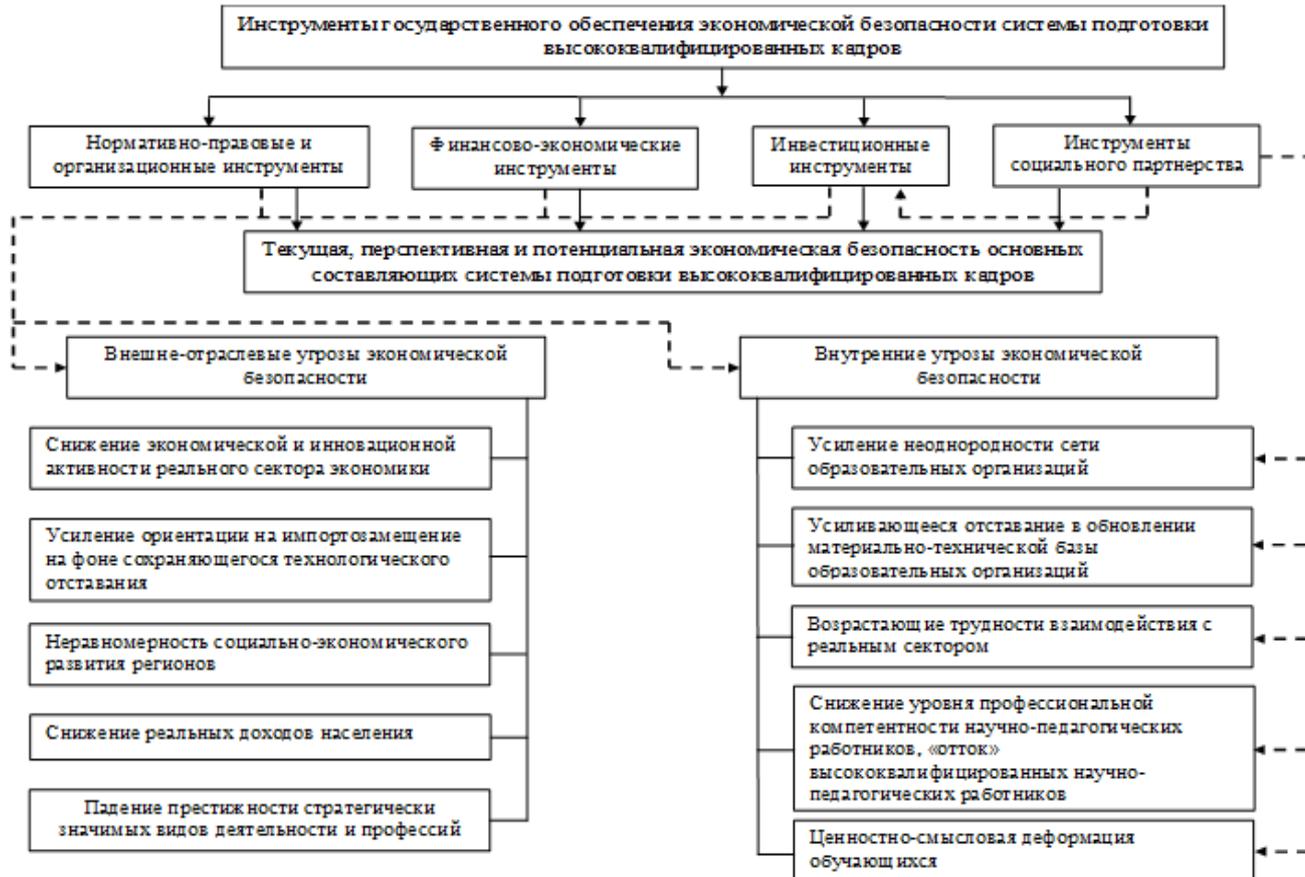
Положительное значение  $Q$  означает, что рассматриваемая образовательная организация имеет уровень экономической безопасности выше, чем характерный уровень экономической безопасности в группе, к которой относится рассматриваемая организация. Отрицательное же значение величины  $Q$  будет означать, что уровень экономической безопасности ниже характерного уровня экономической безопасности для группы.

### **5. Разработана организационно-методическая схема обеспечения экономической безопасности СПВК.**

Схема основана на двухкомпонентном механизме обеспечения экономической безопасности. Первой составляющей данного механизма является государственная поддержка СПВК. Эта поддержка носит двоякий характер, характеризуясь сочетанием мер общей направленности, затрагивающих все образовательные организации, и преференциальной поддержкой наиболее сильных образовательных организаций. В такой ситуации «отстающие» организации, не попадающие в проекты и программы поддержки в основном вынуждены рассчитывать только на собственные возможности. Те же образовательные организации, которые становятся участниками проектов и программ, несомненно имеют дополнительную мотивацию и стимулы развития, что позитивно сказывается на их текущем состоянии, дает возможность формирования задела и укрепления ресурсного потенциала, а значит и обеспечения экономической безопасности системы в целом (рис. 2).

Второй составляющей механизма обеспечения экономической безопасности являются меры, принимаемые на уровне образовательной организации. В отличие от государственного компонента механизма, в данном случае инициирование каких-либо мер лежит на стороне самой образовательной организации, которая как любой хозяйствующий субъект в условиях рынка стремится к выживанию. В этих условиях ключевым инструментом обеспечения устойчивого и стабильного функционирования образовательной организации становится маркетинг взаимоотношений (рис. 3).

Использование маркетинга взаимоотношений как инструмента, ориентированного на тесное взаимодействие с потенциальными потребителями образовательных и научно-технических продуктов деятельности образовательной организации, расширяет возможности образовательных организаций достигать по качественному выполнению функций, связанных с формированием и развитием человеческого капитала.



**Рис. 2. Инструменты обеспечения экономической безопасности высшего образования**

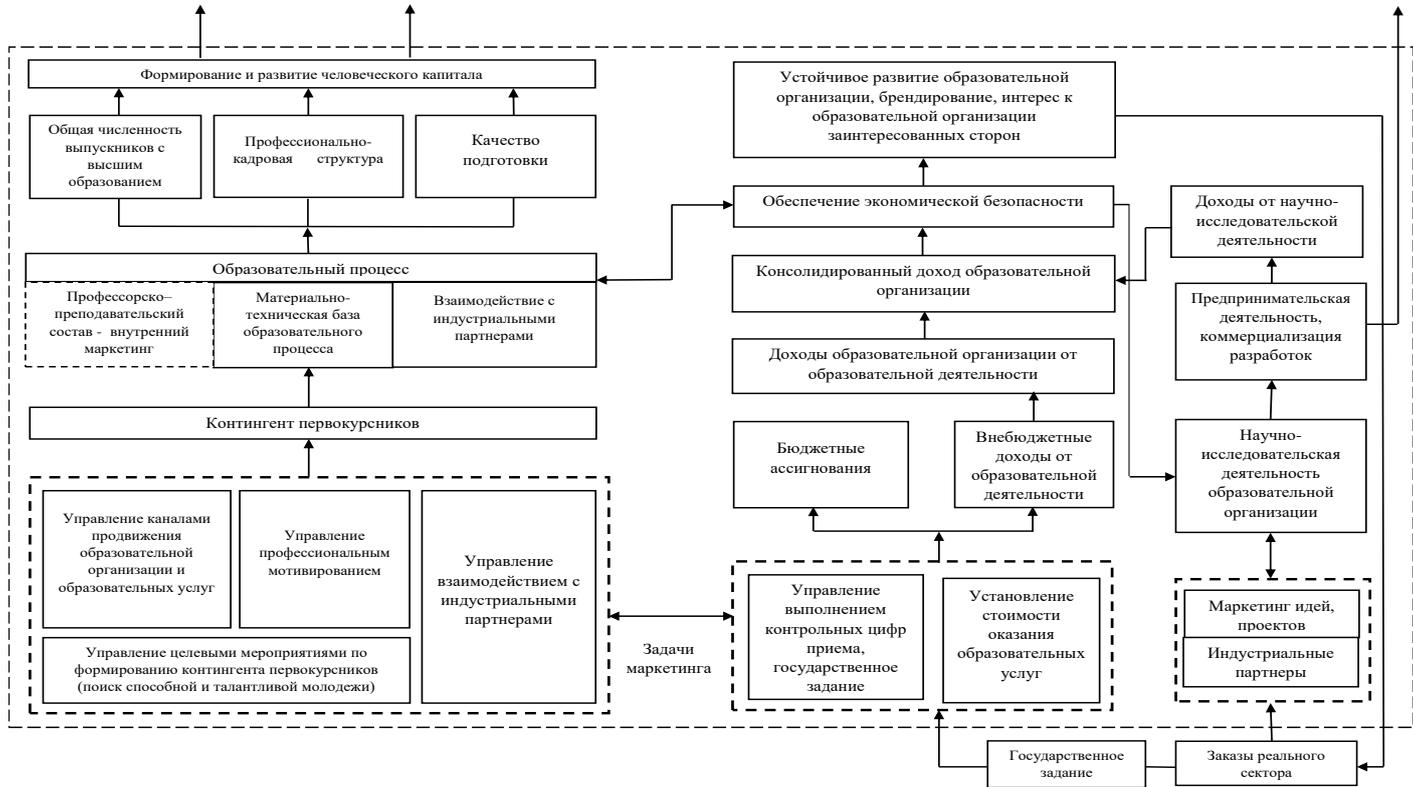


Рис. 3. Участие маркетинга взаимоотношений в обеспечении экономической безопасности образовательной организации

### III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертационной работе представлено решение комплекса организационных и методических вопросов, связанных с обеспечением экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров. В заключении исследования можно сделать следующие выводы.

1. В диссертации представлено авторское определение понятия «экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров», как динамически устойчивого функционального состояния системы, располагающей всеми необходимыми условиями и ресурсами и обладающей количественными и качественными характеристиками, которые обеспечивают формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития человеческого капитала в интересах национальной экономики как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе при наличии способности реагировать на возникающие во внутренней и внешней среде вызовы и угрозы. Авторское определение содержательно отличается от имеющихся двумя аспектами: акцентом на состояние динамически устойчивого функционирования системы подготовки высококвалифицированных кадров и необходимостью обеспечения интересов различных заинтересованных сторон.

2. В исследовании дана авторская классификация угроз экономической безопасности СПВК. В дополнении к существующим, в работе предложено использование двух новых классификационных признаков: «уровень воздействия» и «носитель опасных факторов». По первому признаку выделено четыре иерархических уровня: индивид; образовательная организация; система подготовки высококвалифицированных кадров; региональная и национальная экономики. По второму – три группы носителей опасных факторов: человеческий фактор; юридические лица, аффилированные со сферой высшего образования; управленческие структуры.

3. В диссертационной работе предложен инструментарий оценки экономической безопасности СПВК, который предусматривает формирование системы показателей и индикаторов экономической безопасности; установление их пороговых значений; интерпретацию результатов сопоставления фактических и пороговых уровней; оценку составляющих экономической безопасности и интегральную оценку экономической безопасности СПВК; а также моделирование влияния внешних факторов на СПВК. Отличительными особенностями инструментария выступают его ориентированность на динамические характеристики СПВК, позволяющая не только оценивать текущее состояние, но и оценивать возможности системы и ее составляющих в перспективе, а также универсальность, позволяющая осуществлять оценочные процедуры как по частным характеристикам, так и интегрально для систем и подсистем различных иерархических уровней (стран, регион, ведомство, организация, осуществляющая образовательную деятельность).

4. В исследовании изложен методический подход к распределению организаций, осуществляющих подготовку высококвалифицированных кадров по уровню экономической безопасности, использующий инструментальной самоорганизующихся карт Кохонена. Подход основан на последовательном формировании групп организаций в соответствии с соотношением динамических характеристик показателей их экономической безопасности и позволяет проводить оценку экономической безопасности конкретной организации относительно других организаций.

5. В диссертации предложена организационно-методическая схема обеспечения экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров, которая базируется на двухкомпонентном механизме обеспечения экономической безопасности. Он предполагает сочетание маркетингового управления образовательной организацией и реализуемых мер государственной поддержки сферы образования.

6. Положения и выводы диссертационного исследования вносят вклад в решение комплекса вопросов, связанных с обеспечением экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров в России. Результаты работы открывают качественно новые возможности для роста эффективности управления вопросами развития человеческого капитала на разных иерархических уровнях и могут быть задействованы для при подготовке специалистов по экономической безопасности.

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

##### **Статьи, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК РФ**

1. Рогова, В.А. Предпосылки использования маркетинга в образовательных организациях высшего образования / В.А. Рогова // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 2 ч. 1 (67-1). – С. 1117-1121 (0,4 п.л.).

2. Рогова, В.А. Проблемы нового набора в вузы на инженерно-технические направления подготовки и специальности / В.А. Рогова // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 8 (97). – С. 1259-1266 (0,65 п.л.).

3. Рогова, В.А. Исследование мотивационных факторов абитуриентов инженерно-технических направлений подготовки и специальностей / В.А. Рогова // Russian Journal of Management. – 2020. – Т.7. – № 4. – С. 81-85 (0,4 п.л.).

4. Рогова, В. А. Высшее образование как фактор обеспечения национальной и экономической безопасности / В. А. Рогова // Российский экономический интернет-журнал. – 2021. – № 3. – С.13 (0,5 п.л.).

5. Рогова, В.А. Модель оценки экономической безопасности образовательной организации с позиции субъектного подхода / В.А. Рогова // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 11. – С. 1120-1123 (0,2 п.л.).

6. Рогова, В.А. Методика количественной оценки экономической безопасности высшего образования / В.А. Рогова // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 11. – С. 1202-1204 (0,15 п.л.).

7. Рогова, В.А. Система подготовки высококвалифицированных кадров в условиях становления экономики знаний / В.А. Рогова // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 12. – С. 995-999 (0,45 п.л.).

8. Рогова, В.А. Классификация угроз экономической безопасности высшего образования / В.А. Рогова // Журнал прикладных исследований. – 2022. – Т. 2. – № 1. – С. 136-141 (0,45 п.л.).

9. Рогова, В.А. Подходы к обеспечению экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров / В.А. Рогова // Российский Экономический Интернет Журнал. – 2022. – № 1 (0,35 п.л.).

### **Статьи и тезисы, опубликованные в других изданиях**

10. Рогова, В.А. Кадровые проблемы развития высоких технологий в России в зеркале глобального индекса инноваций / В.А. Рогова // Российский технологический журнал. – 2018. – № 4. – Т.6. – С. 105-116 (0,7 п.л.).

11. Рогова, В.А. Брендинг образовательной организации в системе мероприятий вуза по новому набору / В.А. Рогова // Четвертая научно-техническая конференция МИРЭА – Российского технологического университета [Электронный ресурс]: Сборник трудов, 20-25 мая 2019 г. – М.: МИРЭА - Российский технологический университет (РТУ МИРЭА), 2019. – С. 595 – 599 (0,55 п.л.).

12. Рогова, В. А. Подходы для оценки экономической безопасности системы высшего образования на основе машинного обучения / В. А. Рогова // Приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности: сборник научных статей XII международной научной конференции, Казань, 30–31 декабря 2021 года / НПП Медпромдеталь. – Казань: ООО "Конверт", 2021. – С. 268-269 (0,1 п.л.).

13. Рогова, В.А. О методике интегральной оценки экономической безопасности системы высшего образования / В.А. Рогова // XLII Международная научно-практическая конференция “Eurasiascience”, 31 декабря 2021 года (0,1 п.л.).

14. Рогова, В.А. Структурные особенности механизма обеспечения экономической безопасности высшего образования / В.А. Рогова // Молодой ученый. – 2022. – №2 (397). – С. 124-128 (0,5 п.л.).

15. Rogova, V. Marketing model of professional orientation. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering Volume 8, Issue 9 Special Issue 3, July 2019, Pages 74-76 – Blue Eyes Intelligence Engineering and Sciences Publication, ISSN 2278-3075 (0,2 п.л.).

