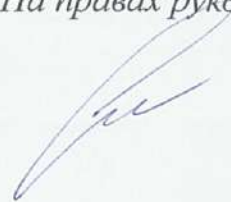


**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Северо-Западный институт управления**

*На правах рукописи*



**Карпенко Кирилл Андреевич**

**Управление рискоустойчивостью и рискоемкостью на предприятиях  
оборонно-промышленного комплекса при производстве продукции  
двойного назначения**

Специальность - 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

**Аннотация на диссертацию**

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

**Научный руководитель:**

доктор экономических наук, доцент

Зубова Людмила Витальевна

Санкт-Петербург — 2026 г

**Актуальность темы исследования** обусловлена комплексом взаимосвязанных факторов, определяющих современное состояние и перспективы развития оборонно-промышленного комплекса (ОПК) Российской Федерации. В условиях прогрессирующей геополитической нестабильности, лавинообразного нарастания санкционного давления со стороны недружественных государств и одновременно проводимой политики импортозамещения и диверсификации производства, перед предприятиями ОПК встает принципиально новая задача: обеспечить не просто текущую безаварийную работу, а долгосрочное устойчивое функционирование в режиме постоянной внешней и внутренней турбулентности. Неопределенность внешней среды проявляется в разрыве логистических цепочек, ограничении доступа к критическим компонентам и технологиям, волатильности государственного оборонного заказа и необходимости быстрой перенастройки производственных мощностей на выпуск гражданской и продукции двойного назначения (ПДН). Производство ПДН, которое одновременно может использоваться как в военных, так и в гражданских целях, сегодня выступает не просто одним из перспективных направлений диверсификации ОПК, а стратегическим императивом, обеспечивающим обороноспособность государства, его технологический суверенитет и конкурентоспособность на высокотехнологичных рынках. Однако специфика разработки, сертификации, серийного выпуска и последующего сопровождения ПДН сопряжена с исключительно высокой степенью рисков, которые многократно превышают риски при производстве чисто гражданской или чисто военной продукции. К таким рискам относятся: двойные стандарты регулирования, необходимость соблюдения режима секретности при параллельном выходе на открытые рынки, сложность ценообразования, высокая капиталоемкость НИОКР и длительные инвестиционно-производственные циклы. Проведенный анализ существующей теории и практики риск-менеджмента в организациях ОПК показывает, что на сегодняшний день в недостаточной степени разработаны подходы к количественной оценке двух

фундаментальных, взаимосвязанных параметров деятельности предприятия — рискоустойчивости и рискоемкости. Под рискоустойчивостью понимается способность предприятия сохранять заданные параметры выполнения государственного оборонного заказа и планов производства ПДН при воздействии отдельных рисков и их комбинаций, а под рискоемкостью — предельно допустимый объем аккумулированных рисков, превышение которого ведет к необратимой утрате функциональности. Отсутствие единой методологии их совместного измерения и интерпретации не позволяет руководителям и менеджменту принимать обоснованные, предиктивные управленческие решения в условиях множественных рискованных ситуаций и их последовательных, цепочечных комбинаций.

**Цель диссертационного исследования** состоит в разработке, теоретическом обосновании и методическом наполнении комплекса положений по управлению рискоустойчивостью и рискоемкостью предприятий оборонно-промышленного комплекса, осуществляющих производство продукции двойного назначения. В основе предлагаемого подхода лежит принцип оценки совокупной стоимости рискованных ситуаций и их комбинаций (как простых, так и сложносочиненных, включая эффект домино), что позволяет перейти от фрагментарного учета отдельных угроз к системному анализу их взаимовлияния и кумулятивного эффекта на итоговые показатели деятельности предприятия.

**Основные задачи исследования** детализированы следующим образом с учетом логики достижения поставленной цели:

1. Провести критический анализ и уточнить понятийно-категориальный аппарат в области управления рискоустойчивостью и рискоемкостью применительно к специфике предприятий ОПК, производящих ПДН. В рамках данной задачи предполагается разграничение смежных понятий (например, «рискоустойчивость» и «финансовая устойчивость», «рискоемкость» и «риск-аппетит»), а также введение авторских определений, учитывающих режимность, мобилизационные требования и двойной характер продукции;

2. Разработать научно обоснованный подход к прогнозированию двух ключевых типов потоков затрат: а) прямых и косвенных потерь от реализации (материализации) идентифицированных рисков; б) необходимых затрат на оперативную ликвидацию последствий наступивших рисков событий, включая восстановление производственного цикла;

3. Создать детализированный, пошаговый алгоритм прогнозирования указанных потерь и затрат, который учитывает отраслевую и организационно-технологическую специфику предприятий ОПК (наличие закрытых тематик, мобилизационных мощностей, длительного цикла создания ПДН).

4. Разработать и апробировать метод количественного определения уровня рискоустойчивости и рискоемкости, позволяющий ранжировать предприятия по степени их защищенности от рисков и предельно допустимой нагрузке, а также использовать получаемые показатели в системах поддержки принятия решений.

5. Предложить целостную концепцию управления рискоустойчивостью и рискоемкостью, базирующуюся на парадигме совокупной стоимости рисков ситуаций и их комбинаций, включая организационную, методическую и инструментальную составляющие.

**Объект исследования** — совокупность предприятий оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации (независимо от их масштаба, ведомственной подчиненности и организационно-правовой формы), которые осуществляют полный или частичный цикл разработки, производства, испытаний и утилизации продукции двойного назначения.

**Предмет исследования** — управленческие отношения (экономические, организационные, информационные и правовые), возникающие в процессе обеспечения, поддержания и повышения рискоустойчивости и рискоемкости предприятий ОПК применительно к производству продукции двойного назначения, а также методы, инструменты и модели принятия решений в данной области.

**Теоретическая и методологическая основа** исследования сформирована на трех взаимосвязанных уровнях. Первый (теоретический) уровень составили фундаментальные труды отечественных и зарубежных ученых в области региональной и отраслевой экономики, теории управления рисками (рисик-менеджмента), экономической безопасности, а также специализированные работы по управлению предприятиями ОПК и диверсификации производства. Второй (методологический) уровень базируется на системном подходе как общенаучном принципе, методах экономического и логического анализа, классификации, аналогии, а также методах абстрагирования и формализации. Третий (инструментальный) уровень включает прикладные методы экономико-математического моделирования (в том числе вероятностные и стохастические модели), сценарного прогнозирования, методы оценки и прогнозирования рисков (VaR, стресс-тестирование, анализ чувствительности), а также элементы теории принятия решений в условиях неопределенности.

**Положения, выносимые на защиту** и обладающие научной новизной, представлены четырьмя взаимодополняющими результатами:

1) Подход к прогнозированию потерь от реализации рисков и затрат на ликвидацию их последствий, который принципиально отличается от традиционных методов, оценивающих риски изолированно друг от друга. В отличие от них, предлагаемый подход рассматривает риски как последовательную (цепочечную, эскалационную) реакцию, где реализация одного риска выступает триггером для возникновения и усиления других. Это позволяет руководителю предприятия не просто констатировать факт наступления рискованного события, а оперативно (в режиме близком к реальному времени) идентифицировать наиболее уязвимые, «критические» этапы производственного цикла ПДН и на этой основе экономически обосновать объем и структуру резервных фондов (материальных, финансовых, временных). В рамках подхода обосновывается деление всех релевантных затрат на три функциональных блока: а) затраты на предотвращение (превентивные мероприятия); б) затраты на ликвидацию прямых последствий; в)

затраты на компенсацию косвенных убытков (упущенная выгода, репутационные потери, штрафные санкции по гособоронзаказу). Положение соответствует п. 1.16 паспорта специальности 5.2.3.

2) Алгоритм прогнозирования потерь от реализации рисков производства продукции двойного назначения, в котором в явном виде учтена специфика предприятий ОПК: наличие режимных ограничений, двухконтурной системы управления (гражданский и военный приемки), мобилизационных мощностей, а также особого порядка ценообразования и отчетности. Алгоритм реализован в виде последовательности логически и хронологически связанных этапов — от идентификации рисков событий до расчета интегральных оценок потерь и затрат. Важной особенностью является то, что алгоритм не только позволяет оценить потенциальные потери, но и решает оптимизационную задачу: находит наименее затратные способы ликвидации последствий без ущерба для выполнения государственного оборонного заказа. Кроме того, алгоритм выполняет функцию инструмента поддержки принятия управленческих решений в нештатных, кризисных ситуациях, обеспечивая адаптивность предприятия к быстрым изменениям внешней среды (п. 1.7 паспорта специальности 5.2.3).

3) Концепция управления рискоустойчивостью и рискоемкостью предприятий ОПК на основе парадигмы совокупной стоимости рисков ситуаций и их комбинаций. В рамках данной концепции вводится и обосновывается авторский понятийный аппарат, имеющий самостоятельную теоретическую ценность. В частности, «рiskoустойчивость» определяется как имманентная (внутренне присущая, но ограниченная пределами накопленного и возможного опыта) способность производственно-экономической системы предприятия сохранять плановые параметры выполнения государственного оборонного заказа и производства ПДН при воздействии отдельных рисков и их комбинаций. «Рискоемкость» трактуется как предельно допустимый совокупный объем (вероятностно-взвешенная стоимость) рисков, который система способна абсорбировать без наступления необратимых последствий (утраты

технологического суверенитета, банкротства, срыва мобилизационного задания). На основе этих категорий разработан алгоритм управления процессами производства ПДН, реализующий замкнутый управленческий цикл PDCA (Plan — Do — Check — Act), адаптированный к задачам риск-менеджмента на предприятиях ОПК (п. 1.7 паспорта специальности 5.2.3).

4) Метод определения уровня рискоустойчивости и рискоемкости предприятий ОПК при производстве ПДН, построенный на системном и многофакторном подходе. Метод включает в себя оригинальную классификацию показателей совокупной стоимости рисков по четырем ключевым категориям: финансовые риски (валютные, процентные, инфляционные), технико-технологические риски (отказы оборудования, брак, сбои в КИП), кадровые риски (дефицит квалифицированных специалистов с допуском, текучесть) и политико-регуляторные риски (изменения законодательства, экспортные ограничения). Особенность метода состоит в учете таких специфических факторов, как режим секретности (накладывающий ограничения на страхование и привлечение внешних аудиторов) и наличие мобилизационных мощностей (требующих поддержания незагруженных мощностей, что увеличивает рискоемкость). Предлагаемый подход позволяет количественно оценить величину ожидаемого и предельного ущерба на каждой стадии жизненного цикла ПДН (НИОКР — опытное производство — серия — утилизация) и на этой основе принимать экономически обоснованные управленческие решения. В частности, становится возможным селективно (адресно) подходить к страхованию рисков, концентрируя ограниченные финансовые и организационные ресурсы именно на критически значимых, наиболее рискоемких зонах производственного цикла (п. 1.7 паспорта специальности 5.2.3).

**Теоретическая значимость исследования** заключается в следующем. Во-первых, разработана детализированная функциональная структура совокупной стоимости рисковых ситуаций и их комбинаций применительно к процессам производства ПДН. Во-вторых, определены и эмпирически верифицированы

наиболее значимые факторы, оказывающие влияние на стратегические управленческие процессы в сфере производства ПДН. В-третьих, предложенный и обоснованный понятийно-категориальный аппарат («рискоустойчивость», «рискоемкость», «совокупная стоимость рисков комбинаций») позволяет совершить переход от преобладающих сегодня качественных, описательных моделей рисков к строгим, количественно верифицируемым параметрам управления устойчивостью предприятий ОПК. Это создает теоретический фундамент для дальнейшего развития прикладных методов риск-менеджмента в высокотехнологичных отраслях с двойным регулированием.

**Практическая значимость исследования** состоит в создании готового к использованию набора прикладных инструментов. Во-первых, разработанный алгоритм прогнозирования потерь от реализации рисков производства ПДН может быть непосредственно внедрен в корпоративные системы риск-менеджмента. Во-вторых, сформированы детальные рекомендации по управленческим видам работ (регламентам, функциональным матрицам, шаблонам отчетности), необходимым для практического управления рискоустойчивостью и рискоемкостью. Результаты диссертационного исследования прошли успешную апробацию и внедрены в реальный производственный процесс продукции двойного назначения на двух предприятиях: Машиностроительный завод «Арсенал» (Санкт-Петербург) и АО «СКБ Орион» (Москва). Кроме того, разработанные материалы используются в учебных курсах по экономике и управлению ОПК в Северо-Западном институте управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы (СЗИУ РАНХиГС) и в Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева.

**Степень достоверности и апробация результатов.** Достоверность полученных научных положений, выводов и рекомендаций обеспечивается: а) корректным применением апробированных методов системного анализа и экономико-математического моделирования; б) репрезентативностью использованных эмпирических данных (включая отчетность реальных

предприятий ОПК); в) положительными результатами апробации разработанных методик в условиях действующего производства; г) публикацией основных результатов в рецензируемых научных изданиях с высоким уровнем отбора. Результаты исследования были реализованы в рамках научно-исследовательской работы по государственному заданию Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (регистрационный номер 123011600034-3), что подтверждает их соответствие приоритетным направлениям государственной научно-технической политики.

**Публикации.** По теме диссертационного исследования опубликовано 13 научных работ, общим объемом 16,93 условных печатных листа (авторский личный вклад составляет 6,20 п.л.). В их числе: 7 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования РФ; 2 статьи в изданиях, рекомендованных Ученым советом академии; а также две авторские (в соавторстве) монографии, в которых системно изложены теоретические и методические основы управления рискоустойчивостью и рискоемкостью предприятий ОПК.

**Структура и объем работы.** Диссертация построена по классическому канону и включает введение, три логически взаимосвязанные главы (теоретико-методологическую, аналитико-методическую и прикладную), заключение, в котором сформулированы основные выводы и рекомендации, а также список использованной литературы и приложения с расчетными таблицами, графиками и актами внедрения.