

В диссертационный совет  
24.2.379.06 на базе федерального  
государственного автономного об-  
разовательного учреждения выс-  
шего образования «Самарский  
национальный исследовательский  
университет имени академика С.П.  
Королева»

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, доктора технических наук, профессора  
Шинкевича Алексея Ивановича на диссертацию Клёвиной Марии Васильевны  
на тему «Экономико-математические модели оптимизации затрат в системе  
управления рисками предприятия», представленную на соискание ученой сте-  
пени кандидата экономических наук по специальности 5.2.2. Математические,  
статистические и инструментальные методы в экономике

**Актуальность избранной темы исследования** обусловлена нескольки-  
ми факторами. Во-первых, современные промышленные предприятия сталки-  
ваются с многочисленными угрозами, включая экономическую неопределен-  
ность, технологические риски, а также техногенные и природные катастрофы.  
В этом контексте предприятия, реализующие риск-ориентированный подход,  
направленный на развитие системы управления рисками, имеют преимущество  
в повышении своей конкурентоспособности и устойчивости к изменениям. Во-  
вторых, оптимизация затрат играет важную роль в стабильной деятельности  
промышленных предприятий, особенно в условиях современной экономиче-  
ской и технологической нестабильности. Исследования в области развития си-  
стемы управления рисками позволяют предложить способы её улучшения, что  
имеет весомое практическое значение не только для конкретных промышлен-  
ных предприятий, но и всего региона в целом. Наконец, тема диссертации отве-  
чает на вызовы, с которыми сталкиваются многие предприятия в условиях циф-  
ровых трансформаций. Автором предложен оригинальный инновационный  
экономико-математический аппарат моделирования системы внутриорганиза-  
ционных и внешних рисков, а также комплексный механизм управления риска-  
ми на базе формируемых моделей. Этот метод позволяет гармонизировать вза-

Входящий № 206-2872  
Дата 22 НОЯ 2024  
Самарский университет

имодействие предприятия и привлекаемых в случае необходимости организаций по критерию минимизации потерь, связанных с наступлением рисков. Актуальность проблемы заключается в необходимости разработки моделей и механизмов, которые позволят предприятиям адаптировать деятельность после наступления рискованного события с наименьшими потерями. Проведённые исследования предлагают научно обоснованные рекомендации, которые могут быть применены для оптимизации затрат промышленных предприятий и внедрения (модернизации) систем управления рисками.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Высокая обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе, обеспечивается соответствием заявленной цели работы и логикой решения комплекса поставленных задач с использованием общенаучных и специальных методов (экономико-математическое моделирование, эконометрические методы, методы статистического анализа, а также прочие общенаучные методы: логические методы, системный анализ, метод экспертных оценок, сравнительный метод).

### **Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Достоверность основных результатов диссертационного исследования обеспечивается значительным объёмом статистической информации, использованием обширной эмпирической базы, а также практической апробацией в рамках научно-практических конференций (всероссийские и международные конференции в г. Самара, г. Волгоград, г. Липецк, г. Ульяновск).

Содержание публикаций и автореферата соответствует положениям научной новизны диссертационной работы, выносимым на защиту. Результаты проведённых исследований апробированы в форме научных работ и докладов на конференциях всероссийского и международного уровня и опубликованы в 14 научных работ общим объёмом 8,32 п.л. (личный вклад – 5,9 п.л.), в том числе 3 статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Научная новизна результатов исследования связано с разработкой и обоснованием экономико-математических моделей оптимизации затрат промышленного предприятия, направленных на систему управления рисками, целью которой является проведение предупредительных мероприятий по предотвращению или минимизации вероятности наступления ущерба от промышленных рисков. Автором представлены следующие новые научные результаты:

1. Уточнены и дополнены теоретические основы анализа и оценки промышленных рисков, а именно: проведена системная классификация видов рисков промышленных предприятий с одновременным учётом внешних и внутренних факторов влияния в разрезе процессов деятельности предприятия, позволяющая более эффективно оценивать влияние эндогенных и экзогенных факторов возникновения риска в конкретных видах деятельности промышленных предприятий (стр. 11–30).

2. Выполнена экономико-математическая формализация задачи принятия решений по минимизации затрат промышленного предприятия на систему управления рисками. Предлагается формирование перечня рисков для дальнейшего их анализа и снижения вероятности их наступления (стр. 47–67).

3. Определены виды мероприятий по управлению рисками: предупреждение и страхование. На основе этого разработана методика оптимизации структуры затрат в системе управления рисками предприятия, позволяющая определить оптимальный размер затрат на предупредительные мероприятия и на страхование рисков событий (стр. 67–69; стр. 95–106).

4. Разработана экономико-математическая модель минимизации затрат предприятия на этапе принятия решения о ликвидации ущерба при наступлении рисков событий, позволяющая осуществлять выбор сторонних организаций в случае их привлечения по критериям минимизации: сроков, стоимости выполнения работ и отклонения от плановых объёмов производства продукции (стр. 70–75; стр.106–108).

5. Сформирован комплексный механизм управления промышленными рисками предприятия, позволяющий на этапе планирования оптимизировать затраты на их предупреждение и страхование, а на этапе оценки результатов

минимизировать затраты на ликвидацию ущерба в случае, если рисковые события произошли (стр. 75–80; стр.108–111).

**Научная и практическая значимость работы.** Теоретические положения и методические разработки расширяют возможности развития научно-методических положений риск-менеджмента, методов моделирования рисков и управления ими.

Наиболее существенными результатами для практического использования являются:

– системная классификация видов рисков промышленных предприятий с одновременным учётом внешних и внутренних факторов влияния в разрезе процессов деятельности предприятия;

– предложенная экономико-математическая формализация задачи принятия решений по минимизации затрат промышленного предприятия на систему управления рисками;

– методика оптимизации структуры затрат в системе управления рисками предприятия;

– предложенная экономико-математическая модель минимизации затрат предприятия на этапе принятия решения о ликвидации ущерба при наступлении рисковых событий, позволяющая осуществлять выбор сторонних организаций в случае их привлечения;

– комплексный механизм управления промышленными рисками предприятия.

Выводы и предложения диссертации полностью соответствуют поставленным задачам, научно обоснованы, достоверны и вытекают из проведённого автором исследования. Содержание автореферата отражает основные идеи, положения и выводы диссертации. Полученные результаты, практические выводы и предложения раскрыты в опубликованных работах.

**Вместе с тем следует отметить ряд замечаний:**

1. Выбранные предметом исследования предупреждение и оптимизация промышленных и техногенных рисков должны учитывать базовые предпосылки, важнейшей из которых, по моему мнению, в сложившихся условиях госу-

дарственного регулирования в промышленности становится концепция наилучших доступных технологий, позволяющая кардинальным образом воздействовать на уровень рисков. Учет данной концепции в процессе принятия управленческих решений может трансформировать классические затраты на управление рисками.

2. Этап экономико-математической формализации задачи минимизации затрат промышленного предприятия на систему управления рисков, для повышения уровня универсальности модели, должен содержать обоснование выбора целевой функции, поскольку прибыль не является универсальным целевым показателем для всех секторов экономики. С другой стороны, состав экономико-математической модели минимизации затрат предприятия должен учитывать класс опасности производственного объекта.

3. На рисунке 13 (стр. 65) представлена зависимость размера ущерба от затрат на предупредительные мероприятия при изменении параметра  $A_j$ . Следовало бы рассмотреть и отобразить графически взаимосвязь затрат на предупредительные мероприятия, вероятности наступления рисков событий и размера ущерба.

4. При том, что в диссертации разработана достаточно универсальная экономико-математическая модель, разработка сопутствующей компьютерной модели оптимизации рисков промышленного предприятия позволила бы снизить издержки ее применения на предприятии.

Указанные замечания, по моему мнению, не снижают значимость полученных результатов диссертационного исследования.

**Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении учёных степеней.** Диссертационная работа Клёвиной Марии Васильевны на тему: «Экономико-математические модели оптимизации затрат в системе управления рисками предприятия» представляет собой законченную, актуальную, научно-квалификационную работу, в которой изложена новая научно обоснованная управленческая разработка в области оптимизации затрат по управлению рисками промышленных предприятий, имеющая существенное значение для развития страны.

Уровень исследования, элементы новизны, обоснованность результатов исследования, практическая и теоретическая значимость позволяют утверждать, что диссертация Клёвиной М.В. отвечает требованиям п. 9–14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Клёвина Мария Васильевна заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике.

**Официальный оппонент:**

доктор экономических наук,  
доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой логистики  
и управления ФГБОУ ВО «Казанский  
национальный исследовательский  
технологический университет»

Шинкевич Алексей Иванович

«14» ноября 2024 г.

**Сведения об официальном оппоненте:**

Шинкевич Алексей Иванович – доктор экономических наук (08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями и инвестиционной деятельностью и 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), доктор технических наук (05.02.22 – Организация производства (в химической и нефтехимической отраслях промышленности), профессор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Почтовый адрес: 420015, Казань, ул. Карла Маркса, 68

Контактный номер: 8 (843) 4231-43-13

Электронная почта: ShinkevichAI@corp.knrtu.ru

