

В диссертационный совет 24.2.372.03  
на базе ФГБОУ ВО  
«РЭУ им. Г.В. Плеханова»,  
Москва, Стремянный пер., д. 36  
тел.: +7 (495) 800-12-00  
e-mail: rector@rea.ru

**ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**  
на диссертационную работу Новикова Андрея Вадимовича на тему  
«Методы оценки и управления террористическими рисками»,  
представленную на соискание учёной степени кандидата  
экономических наук по специальности 5.2.2. Математические,  
статистические и инструментальные методы в экономике  
(экономические науки)

**Актуальность диссертационной работы**

Актуальность диссертационного исследования Новикова А.В. обусловлена необходимостью совершенствования существующих и разработки оригинальных методов оценки и управления риском терроризма в условиях роста внутригосударственной и международной социально-экономической напряженности, а также увеличения числа политических конфликтов. В настоящее время, российское государство, общество и предприятия сталкиваются с повышенной активностью праворадикальных террористических группировок, международных террористических организаций и увеличением числа радикальных террористов-одиночек, осуществляющих нападения на различные объекты практически на всей территории страны.

На сегодняшний день терроризм сопряжен со значительными разнонаправленными социальными, политическими и экономическими издержками, поэтому комплексное противодействие терроризму становится одним из важнейших приоритетов обеспечения стабильного развития России. Террористические нападения как один из наиболее актуальных видов рисков безопасности происходят неожиданно, приводят к множеству человеческих жертв и в конечном итоге сеют хаос в обществе. При этом прогнозирование риска террористических актов востребовано в процессе разработки превентивных профилактических антитеррористических мер, а также для обеспечения более целенаправленного долгосрочного формирования государственной политики. Однако факторы, влияющие на риск террористических

нападений, необычайно многочисленны и сложным образом взаимосвязаны. Ведь терроризм является долговременной и трудноразрешимой проблемой, причиной возникновения которой могут служить совершенно разные причины и условия в определенные периоды времени. Эта неоднозначность осложняет прогнозирование и может привести к необдуманным политическим и экономическим решениям, которые затрачивают ограниченные ресурсы и создают панику или недовольство у населения. Именно поэтому крайне важно определить важнейшие показатели, влияющие на риск терроризма, на основе которых оценки риска и прогнозы вероятности атак станут более точными и надежными, а решения по противодействию терроризму станут более адекватными сложившимся условиям и долгосрочным тенденциям.

В последние годы бурное развитие методов эконометрического моделирования и алгоритмов машинного обучения существенно расширило возможности анализа больших данных и эффективного выявления многофакторных взаимосвязей в области оценки и управления риском террористических актов. Тем не менее, наблюдается серьезная нехватка отечественных количественных исследований, посвященных проблеме обоснования и выявления первопричин террористического насилия и непосредственных нападений, совершаемых на территории Российской Федерации и в отношении российских граждан.

Особо требуются научно обоснованные целенаправленные усилия по снижению риска террористических атак. Необходимо проводить профилактические мероприятия путем устранения причин терроризма. В отношении противодействия и борьбы с терроризмом надлежит снижать число человеческих жертв и материально-экономических потерь. Помимо этого, необходимо сведение к минимуму распространения в обществе негативной информации, такой как заявления о намерениях террористических организаций. Все эти задачи можно решить на основе комплексного научного подхода к разработке методов и моделей оценки и управления рисками терроризма.

Обобщая приведенные тезисы, можно сделать вывод, что разработка и совершенствование методов и моделей оценки и управления террористическими рисками адекватных современным российским условиям и отвечающих стратегическим целям достижения достаточного уровня национальной безопасности, приобретает особую актуальность на современном этапе.

### **Основные результаты диссертационного исследования**

На основе проведенного анализа в диссертации соответствующе сформулирована научная цель и задачи исследования, определены пути их решения с помощью обоснованных адекватных эконометрических и

статистических методов. Заявленной целью диссертационного исследования является совершенствование методов и разработка надежных моделей оценки и управления террористическими рисками на основе исходной информации о совершенных террористических актах на территории России в современный период с 1992 по 2020 год.

В первой главе успешно решены следующие научно-практические задачи:

– выделены особенности рисков терроризма, обусловленные социально-экономической и политической устойчивостью государства, приведено описание наиболее распространенных научных подходов к их оценке и предотвращению (с. 17-24);

– систематизированы группы внешних факторов риска, влияющих на активность террористов, а также выявлена структура ущербов, в рамках которой выделены прямые и косвенные потери различных сфер национальной экономики и населения (с. 27-51);

– выявлены особые характеристики рисков террористических угроз, отличающие их от других видов рисков безопасности и экономических рисков, предопределяющие необходимость разработки специфических методов их оценки и прогнозирования (с. 52-66);

– рассмотрены правовые основы противодействия терроризму в Российской Федерации, предполагающие усиление роли государства в борьбе с этим явлением, в частности, путем выделения необходимых финансовых ресурсов на профилактику радикализма, повышение защищенности объектов, усиление защиты населения и другие направления антитеррористической деятельности (с. 67-74).

Основные результаты второй главы сводятся к построению наиболее точных и надежных моделей количественной оценки совершаемых террористических актов и размера ущербов от них:

– продемонстрировано, что эконометрические модели оценки уровня угрозы и вероятности совершения терактов могут быть построены на основе анализа совокупности различных социально-экономических и политических индикаторов (с. 76-93);

– доказана эффективность статистических методов и алгоритмов машинного обучения для оценки уязвимости объектов и вероятности успешного завершения осуществленных террористических атак (с. 94-105);

– установлены распределения социальных последствий терактов, выраженные в количестве убитых и раненных граждан, а также обоснована система факторов внешней среды, влияющих на вероятность наличия ущерба и число пострадавших в атаках (с. 106-120).

Результаты третьей главы относятся к построению вероятностных моделей оценки риска терроризма и поиску эффективных направлений его снижения:

– проведена кластеризация российских регионов по уровню риска терроризма, характеристик тактик террористов и объектов атак (с. 122-130);

– разработаны предложения по управлению риском террористических актов в части снижения угрозы, уязвимости и последствий атак, а также определены оптимальные уровни государственных затрат на различные направления профилактики и противодействия терроризму (с. 131-154).

### **Научная новизна результатов диссертационного исследования**

Следует отметить следующие научные результаты, полученные соискателем, которые представляют существенный интерес и отличающихся признаками научной новизны:

1. Предложен подход к количественной оценке риска террористических актов, учитывающий вероятность осуществления атаки, вероятность ее успешности и предполагаемый размер социально-экономического ущерба, который имеет высокий потенциал при применении к различным типам террористических проявлений на территории России и ее субъектов. При этом обоснован методологический подход к управлению террористическим риском в части определения оптимальных направлений противодействия и эффективного объемов государственных расходов на снижение уровня риска до приемлемых значений.

2. Разработаны модели оценки вероятности совершения террористических актов, а также приведены модели для оценки и прогноза количества совершаемых нападений на территории России. Предложены модели оценки успешности осуществления террористических актов против всех типов объектов в зависимости от существующих социально-экономических и политических условий в стране и ее регионах. На основе результатов данных моделей автором предполагается учет наиболее значимых факторов риска в дальнейшем обосновании ключевых направлений профилактики терроризма и минимизации его проявлений.

3. Обоснованы законы распределения прямых социальных последствий террористических атак отдельно для каждого вида ущерба. Приведены отдельные модели для прогноза количества погибших и раненных граждан в ходе атак, а также разработаны модели для оценки вероятности наличия социального ущерба в результате осуществленных террористических нападений.

4. Получена оптимальная кластеризация всех регионов Российской Федерации по уровню риска терроризма с учетом показателей угрозы, уязвимости и размера негативных последствий. Классифицированы по уровню риска атакуемые террористами потенциальные группы целей и критически значимые объекты, расположенные на разных типах территорий. Обоснованы варианты кластеризации по уровню риска основных сценариев осуществления террористических актов с учетом видов атакуемого объекта и применяемой террористической тактики.

5. Проведена оценка оптимального уровня государственных расходов на ключевые направления профилактики и противодействия терроризму отдельно в отношении снижения вероятности осуществления терактов, уменьшению вероятности успешного достижения террористами своих целей в ходе атак, минимизации вероятных прямых негативных социальных и материальных последствий нападений.

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

Результаты диссертационного исследования являются обоснованными и достоверными по следующим причинам:

– основаны на глубоком и всестороннем анализе 492 источников информации о терроризме, включая наиболее актуальные, известные и значимые теоретические работы зарубежных и российских ученых, посвященных оценке и управлению риском террористических актов, а также выявлению ключевых факторов, влияющих на террористическую активность;

– автором применяются теоретически обоснованные и проверенные практикой модели и методы для решения актуальных научных задач в представленной предметной области, в их числе традиционные эконометрические методы, представленные различными видами регрессионных моделей, методы многомерного статистического анализа, в особенности кластерного анализа, и машинного обучения, например, логит-модели и алгоритмы случайного леса;

– ключевые положения и заключения исследования докладывались автором на соответствующих профилю диссертации 20 международных и всероссийских научно-практических конференциях. Автор опубликовал 37 научных работ общим объемом 49,76 печ. л. (авторских – 41,38 печ. л.), из них 12 работ были опубликованы в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты на соискание ученой степени кандидата наук, а также особо стоит отметить 6 работ в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международных базах Scopus и WoS;

– основные научные положения диссертации использовались в учебном процессе ФГБОУ ВО «Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова» в ходе подготовки учебных заданий и проведения практических занятий по дисциплинам «Глобальные риски», «Теория и практика противодействия социально-политическому и религиозному экстремизму» и «Политический анализ и прогнозирование».

### **Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы**

Теоретическая значимость проведенного исследования заключается в том, что полученные в нем результаты позволяют оценить основные внутренние и внешние факторы, обуславливающие возникновение и распространение терроризма на территории России, способствующие ему социально-экономические причины и сложившиеся политические условия. Кроме того, в работе существующие эконометрические методы и алгоритмы машинного обучения применены к террористическим инцидентам как сравнительно слабо изученному объекту исследования. Также обеспечена их верификация на основе имеющейся информации о проявлениях терроризма, произошедших на территории России, что обеспечивает более высокую достоверность прогнозов размера социально-экономических ущербов, количества нападений и их успешности.

Практическая значимость диссертационного исследования характеризуется высоким потенциалом применения разработанных методов и моделей при определении наиболее приоритетных направлений обеспечения национальной безопасности, процедур по снижению уровня риска террористических актов, мероприятий по борьбе с терроризмом и мер минимизации негативных социально-экономических последствий, реализуемых российскими органами государственной власти, религиозными, общественными и политическими организациями Российской Федерации.

### **Замечания и рекомендации по диссертации**

Вместе с тем, учитывая весомые достоинства представленной диссертационной работы и существенный вклад автора в теорию и практику оценки риска терроризма, следует отметить некоторые недостатки работы, часть из которых носит дискуссионный характер:

1. В работе затрагивается исключительно проблема оценки и управления риском национального терроризма. В связи с этим в параграфе 1.1 целесообразно привести и разграничить определение «международного» и «национального» терроризма, а также более четко обосновать применимость отдельных исследований международного

терроризма к российским условиям и террористическим группам, действующим на территории страны. Это бы позволило более детально оценить значимость и влияние ряда международных факторов на рост террористических проявлений в стране, например, объема и каналов иностранного финансирования радикальных группировок, предоставления им вооружения и тренировочных баз, формирования безопасных убежищ на территории соседних государств, обеспечения разведывательной информацией и помощи зарубежных спецслужб в планировании операций. Слабо затронута проблема террористических актов, совершенных целенаправленно против российских граждан на территории других государств. Помимо этого, особый научный интерес представляет учет факторов социальной, экономической и политической напряженности в близлежащих государствах, которые потенциально могут вызывать диффузию насилия и формировать потоки трансграничного терроризма.

2. Хотя в параграфе 1.2 проведен подробный анализ обширной научной литературы и эконометрических исследований, посвященных оценке риска терроризма, было бы уместно обосновать применимость используемых в работе методов непосредственно и исключительно к проблеме терроризма как организованного политического насилия, поскольку он существенно отличается от других видов насильственной преступности по своим целям, характеру и возможностям. В связи с этим, также требуется больший акцент на применимости полученных результатов главы 2 и параграфов 3.2-3.4 в части оценки риска и методах его снижения, не только к известным террористическим группировкам, но и террористам-одиночкам, не связанным с какими-либо террористическими сетями и организациями.

3. Несмотря на то, что в данной работе применяются исключительно количественные методы оценки риска, а на страницах 57-58 и 63-64, в таблице 1.8 кратко характеризуются ограничения применения других групп методов, было бы уместно более подробно описать преимущества или ограничения применимости экспертных и качественных методов к проблеме прогнозирования проявлений терроризма, оптимальных мероприятий по снижению уровня риска на отдельных территориях, разработке индивидуальных защитных мер для потенциальных объектов атак и ликвидации негативных социально-экономических последствий. Поскольку считается, что именно данные группы методов существенно более эффективны в условиях высокого уровня неопределенности и ограниченной исходной информации об изучаемом объекте, а также хорошо применимы к анализу поведения интеллектуальных противников.

4. Возможно более подробное описание значимых независимых переменных, включенных в разработанные модели (2.1) и (2.3) в параграфе 2.1, непосредственно после описания этих моделей, а не в конце параграфа после итоговой таблицы 2.6, что существенно бы облегчило восприятие и интерпретацию полученных результатов. Также после таблицы Б.7 приложения Б было бы целесообразно привести формулы расчетов показателей WOE и IV. Также, хотя автор расшифровывает большинство аббревиатур и сокращений непосредственно в самом тексте работы, было бы целесообразно составить список всех сокращений, используемых в исследовании.

5. Хотя автореферат полностью отражает содержание диссертации для наглядного представления полученных результатов в разделе «II. Основные положения» в положении 1 было желательно привести таблицу 1.1 из основного текста работы, посвященную классификации террористических рисков, и таблицу 1.3 с основными особенностями данного риска. Также в положение 3 было бы целесообразно включить таблицу 1.7 с основными детерминантами терроризма или небольшой части таблицы А.3 с ключевыми индикаторами, что могло бы обеспечить большую связность общей схемы работы и лучшее понимание общей логики исследования.

В тоже время все отмеченные недостатки не снижают высокой научной ценности диссертационного исследования и практической значимости полученных соискателем результатов. Выдвинутые замечания и рекомендации могут рассматриваться как направления дальнейшего развития исследований в данной области.

### **Заключение**

Содержание диссертационной работы Новикова А.В. на тему «Методы оценки и управления террористическими рисками» соответствует пунктам 9. Эконометрические и статистические методы анализа данных и тестирования гипотез в экономической науке и 12. Развитие и применение инструментария разработки систем поддержки принятия решений в сфере экономической политики и обеспечения национальных интересов Паспорта специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике.

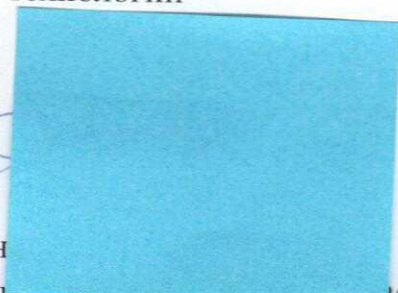
Диссертация является самостоятельной и законченной научной работой, выполненной на чрезвычайно актуальную тему. В работе решена поставлена научная проблема оценки риска терроризма и повышения эффективности государственной антитеррористической политики, которая имеет важное значение для обеспечения устойчивого социально-экономического развития России.



Диссертация оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным исследованиям на соискание ученой степени кандидата наук. Автореферат соответствует ее содержанию и в полной мере отражает все положения научной новизны.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Новиков Андрей Вадимович заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки).


Официальный оппонент  
Профессор Департамента анализа данных  
и машинного обучения  
Факультета информационных технологий  
и анализа больших данных  
Финансового университета,  
д.э.н., доцент

 С. С. Михайлова

Михайлова Светлана Сергеевна  
доктор экономических наук, доцент, профессор  
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации» (Финансовый университет), Департамент анализа данных и машинного обучения  
Факультета информационных технологий и анализа больших данных,  
профессор

Адрес: 125167, г. Москва, пр-кт Ленинградский, д. 49/2  
рабочий тел. 8(495) 249-5-249, e-mail: ssmihajlova@fa.ru

 Михайловой С.С.

ЗАВЕРЯЮ  
секретарь Ученого совета  
Финансового университета  
 В.В. Зяглицева  
августа 2023 г.