

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Кораблева Юрия Александровича
на тему: «Прогнозирование редких экономических событий с помощью
восстановления механизмов их образования», представленной на
соискание ученой степени доктора экономических наук по
специальности 5.2.2 Математические, статистические и
инструментальные методы в экономике**

Способность анализировать и предсказывать редкие события в экономике является важной задачей в стратегическом планировании и управлении как государственных организаций, так и частного бизнеса, особенно в условиях быстро изменяющейся геополитической обстановки.

Наличие в существующей методологии исследования редких экономических событий таких недостатков, как неспособность учитывать динамику изменений, использование статистических методов с отрывом от смысла происходящих вокруг процессов, использование в анализе данных восприятия этих данных как сухого абстрактного набора числовых значений, обуславливает актуальность выбранной темы диссертационного исследования, в котором разрабатывается новая методология исследования редких событий в экономике с помощью анализа данных, применительно к параметрам сложных процессов образования этих редких событий.

Полученные автором результаты исследования можно классифицировать как научное достижение в области анализа редких событий, как решение научной проблемы, имеющей важное социально-экономическое значение, как комплекс технических, технологических решений, внедрение которых вносит значительный вклад в способность устойчивого развития государственных и частных организаций.

Основной проблемой на пути анализа и прогнозирования событий, является понимание причин их появления. Последнее время для этого используются методы машинного обучения, в которых по наблюдаемым признакам строятся модели классификации, основанные либо на классических математических методах, либо на применении искусственных нейронных сетей. Тем самым это «понимание причин» как бы размазывается либо по множеству оцененных значений параметров регрессионных моделей, либо по множеству оцененных весов связей нейронной сети. Недостаток такого подхода в том, что не получается выстроить целостного понимания наблюдаемых явлений, сами исследователи могут воспринимать такие модели как черный ящик, при том, что изначально у исследователя могли быть соображения о причинах появления события. В то же время оцененные значения параметров или весов являются статическими, не адаптируются под новые изменяющиеся условия. Самой существенной проблемой анализа редких событий является как правило незначительный объем выборки, в связи с чем получаемые модели могут быть неточными.

В диссертационном исследовании автором разработана методология, в которой события анализируются с точки зрения механизмов образования событий, которые могут состоять из сложных правил, переменных и ветвлений. На этапе подготовки данных выборка событий разделяется в зависимости от того, где эти события образованы. Затем предполагается модель механизма образования событий, которая может быть некоторым алгоритмом. Далее по имеющейся выборке происходит восстановление параметров этой модели механизма. Наконец осуществляется экстраполяция параметров на будущее и происходит моделирование самого механизма образования событий с этими параметрами, в результате чего получается прогноз будущих событий. В работе получены соответствующие математические и инструментальные методы, необходимые для выполнения этих этапов.

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием проверенного математического аппарата, такого как математический анализ, теория вероятностей, статистика, линейная алгебра, а также численными примерами и практическими примерами, основанными на реальных данных.

Научная значимость работы заключается в том, что разработанная методология может быть распространена на различные виды событий в экономической, социальной, политической и др. сфере. Практическая значимость заключается в возможности получения дополнительной прибыли или сокращения лишних издержек благодаря способности получения прогноза и подготовки к будущим событиям.

В качестве замечаний можно указать следующие:

- в автореферате недостаточно внимания уделено вопросу трудоемкости составления и решения поставленной обратной задачи;
- отсутствие рассмотрения кейсовых примеров изучения редких событий из международной практики.

Указанные замечания не снижают высокой оценки проведенного научного исследования.

В соответствии с вышесказанным можно сделать вывод, что диссертационная работа Кораблева Юрия Александровича на тему «Прогнозирование редких экономических событий с помощью восстановления механизмов их образования» удовлетворяет всем критериям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Кораблев Юрий Александрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике.

Заведующий кафедрой КБ-9
«Предметно-ориентированные
информационные системы»
Институт кибербезопасности
и цифровых технологий
д.э.н., профессор

Митяков Евгений Сергеевич

«16» июня 2026 г.

Подпись профессора Митякова Е.С. заверяю,
Заместитель директора ИКБ РТУ МИРЭА, к.т.н., доцент

Вячеслав Викторович Никонов

ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский
технологический университет»
119454, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 78
mityakov@mirea.ru, +7 (910) 006-08-14