

В диссертационный совет ФГОБУ ВО  
«Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации»  
Д 505.001.111 по защите диссертаций на  
соискание ученой степени кандидата  
наук, на соискание ученой степени  
доктора наук

### **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации кандидата экономических наук, доцента  
Кораблева Юрия Александровича  
на тему: «Емкостный метод анализа редких событий в экономике»,  
представленной на соискание ученой степени доктора экономических  
наук по специальности 5.2.2 Математические, статистические и  
инструментальные методы в экономике**

Диссертационное исследование направлено на развитие теории методов анализа и прогнозирования редких событий в экономике. Практическое отсутствие пригодных для прикладных применений экономико-математических методов и инструментальных средств, применительно к редким экономическим событиям, обосновывает актуальность темы диссертационной работы Ю.А. Кораблева.

Поставленная цель и задачи в диссертации логично выстраивают структуру проводимого в диссертации исследования, предметом которого являются процессы, протекающие в источниках редких событий, способы моделирования и восстановления параметров этих процессов, с целью анализа и дальнейшего прогнозирования формирующихся событий. Теоретическая значимость работы заключается в разработке методологии анализа и прогнозирования редких событий, базирующейся на моделировании процессов образования событий. Практическая значимость заключается в возможности подготовиться к будущим событиям, оптимальнее сформировать план производства, организовать более высокий уровень сервиса и уменьшить объемы хранящихся запасов, осуществлять маркетинговые действия и предупреждать своих клиентов о необходимости подготовиться к грядущим событиям. Для этого автор строит соответствующие модели процессов образования событий, восстанавливает по выборке редких событий их параметры, экстраполирует значения параметров на будущее и получает прогноз будущих событий.

Особый интерес вызывают математические методы восстановления параметров процесса, описанные в главах 3 и 5, базирующиеся на сплайновой коллокации со штрафной функцией. С помощью этих методов происходит восстановление динамики изменения значений параметров со временем, причем входными данными могут являться как интегралы, так и первые и вторые производные.

Отдельно стоит отметить доведение теоретических результатов работы до программной реализации разработанных алгоритмов на языке R. Практический интерес представляет реализация разработанного метода

сплайновой коллокации в среде MS Excel. Использование созданных программных средств позволит быстрее подключиться другим исследователям к новому направлению анализа редких событий.

Автореферат диссертации раскрывает содержание работы, позволяет судить об ее высоком уровне и новизне научных результатов как на уровне теоретических положений, так и прикладных приложений. В качестве замечаний по автореферату следует отметить следующие:

1) Пример из параграфа 5.2 по восстановлению неизвестной искомой функции скрытой динамики на основе имеющихся данных в виде сплайна, хоть и является наглядным, однако носит искусственный тестовый характер. Целесообразно было применение разработанной методики к решению реальной практической задачи, аналогично тому, что было представлено во второй главе относительно других авторских методик.

2) Глава 4 работы, судя по автореферату, выделяется своей объемностью, материал необходимо было представить в более компактной форме.

3) В недостаточной мере представлено описание разработанного программного инструментария на языке R. Целесообразно было расширить его описание в автореферате. В этой части излишен материал, связанный с расчетом матрицы  $V$  в Excel (Рис.10).

Указанные замечания не снижают значимости и ценности полученных научных результатов.

Представленная к защите диссертация Кораблева Юрия Александровича на тему: «Емкостный метод анализа редких событий в экономике» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Ю.А. Кораблев, заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике.

Профессор кафедры  
экономической теории и эконометрики  
института управления, экономики и финансов  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)  
федеральный университет»,  
д.т.н., профессор  
« 18 » мая 2023 г.

Исмагилов Ильяс Идрисович

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18, корп. 1,  
Ilyas.Ismagilov@kpfu.ru

