

В диссертационный совет Д 505.001.111
Финансового университета при
Правительстве РФ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Проблема изучения редких событий решается с помощью статистических методов классификации, в которых среди наблюдаемых признаков ищутся характерные паттерны, предвещающие эти события. Такой подход встречается с рядом проблем. Приходится бороться с проблемой несбалансированности набора данных. Для событий, относящихся к редкому классу, из-за редкости самих наблюдений выборка может оказаться нерепрезентативной. Однако, наиболее существенной проблемой является то, что события могут возникать до каких-либо изменений в наблюдаемых признаках. В том случае методы классификации неприменимы. Используются другие подходы, например рассматривают события как поток, когда события появляются через случайные интервалы времени, чей закон распределения предполагается определить. Но опять не всегда получается эффективно оценить закон распределения из-за редкости событий. В то же время большой вопрос насколько справедливо рассматривать экономические события как случайные, какой тогда смысл в их изучении.

По этой причине разработка новой методологии анализа редких событий в экономике с помощью построения алгоритмических моделей

процесса образования событий и оценки их параметров, является актуальной задачей.

Диссертационная работа Кораблева Ю.А. посвящена: разработке метода анализа и прогнозирования редких событий в экономике, базирующегося на использовании информации о процессах образования редких событий, схожих с наполнением/опустошением некоторых материальных или нематериальных емкостей; восстановлении параметров таких процессов с помощью методов сплайновой коллокации со штрафом на нелинейность (шероховатость) по наблюдаемым с погрешностью функционалам; экстраполяции на будущие периоды времени восстановленных параметров; моделировании самого процесса образования событий для получения прогноза будущих моментов времени возникновения этих событий и соответствующих им искомым количественных значений.

Автором разработаны математические методы и соответствующие алгоритмы для осуществления вышесказанного, изучены вопросы точности, составлена методика проверки адекватности, проведено сравнение с существующими методами. Приведены примеры использования метода для прогнозирования событий из области процессов потребления, области услуг, а также при исследовании социальных и исторических событий.

В качестве замечания следует указать следующее. На странице 26 автореферата на рисунке 8 номера строк и столбцов идут от 2 до $m-1$, но в автореферате не поясняется как это отражается при перемножении матриц. Указанное замечание не носит принципиального характера

По автореферату можно сделать вывод, диссертация Кораблева Юрия Александровича на тему: «Емкостный метод анализа редких событий в экономике» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора наук, Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор

