

# ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЭРОПОРТОВ ЕВРОПЫ НА ОСНОВЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО СТОХАСТИЧЕСКОГО ГРАНИЧНОГО АНАЛИЗА

*Павлюк Дмитрий Вячеславович*

Ключевые слова: оценивание эффективности, эффективность аэропортов, стохастическая граница, пространственные эффекты, пространственная статистика

## АННОТАЦИЯ

Промоционная работа Павлюка Дмитрия Вячеславовича «Исследование эффективности аэропортов Европы на основе пространственного стохастического граничного анализа». Научный консультант Dr.sc.ing., профессор А.М. Андронов.

Основной целью исследования является разработка методологии оценивания эффективности с учетом влияния пространственных эффектов и применение данной методологии к практическому анализу эффективности аэропортов Европы.

В работе представлен обзор современных методов оценивания эффективности, учитывающих наличие пространственных эффектов, и существующих исследований эффективности работы аэропортов. Автором предложена пространственная стохастическая граничная модель, включающая различные типы пространственных эффектов. В работе представлена общая формализация предложенной модели, а также несколько практически важных частных случаев.

Диссертация содержит подробное описание предложенного автором метода оценивания коэффициентов пространственной модели производственной границы, основанного на принципе максимального правдоподобия. Основу метода составляет полученный закон распределения составного случайного члена модели, являющийся частным случаем многомерного замкнутого скошенного нормального распределения.

Процедуры оценивания реализованы в виде программного пакета *spfrontier* для среды R, доступного в официальном публичном архиве CRAN. Валидация разработанных процедур осуществлялась на основе серии статистических экспериментов и реальных наборов данных.

В работе проведено практическое исследование пространственных эффектов в 4 наборах данных: объединенная выборка аэропортов Европы и отдельные выборки аэропортов Испании, Великобритании и Греции. Исследование включает в себя статистическое тестирование пространственной автокорреляции между показателями частной производительности аэропортов, а также анализ наличия пространственных эффектов путем оценивания различных спецификаций предложенной пространственной модели стохастической производственной границы.

Основные результаты исследования представлены на 8 международных научно-исследовательских конференциях и отражены в 15 научных публикациях.

Диссертация состоит из введения, 4 глав и заключения. Она включает в себя 156 страниц, 23 иллюстрации, 27 таблиц в основном тексте работы, 18 приложений и 271 название публикаций в библиографии.