

Прикладная эконометрика, 2023, т. 71, с. 128–142.

Applied Econometrics, 2023, v. 71, pp. 128–142.

DOI: 10.22394/1993-7601-2023-71-128-142

И.М. Никольский, К.К. Фурманов<sup>1</sup>

# Измерение точности ранжировок предприятий по эффективности в модели стохастической границы

*Предлагается способ оценивания согласованности истинных показателей неэффективности экономических субъектов в базовой модели стохастической границы и их JLMS-оценок. Для полунормального распределения неэффективности выводится приближенная формула асимптотического коэффициента согласованности Харрелла с погрешностью порядка 0.01. Исследование на сгенерированных данных показало, что коэффициент Харрелла на конечных выборках меньше своего асимптотического значения, так что полученная приближенная формула может служить оценкой сверху для ранжирующей способности модели.*

**Ключевые слова:** стохастическая граница; ранжирование; техническая эффективность.

**JEL classification:** C2.

## 1. Введение

Множество моделей экономического поведения строится на представлении о субъекте, который принимает решения, исходя из задачи оптимизации целевого критерия, будь то потребитель, максимизирующий полезность, или фирма, максимизирующая прибыль. При этом оптимальное решение связано с эффективным распределением и использованием ресурсов, доступных субъекту. В действительности, поставленные в схожие условия субъекты принимают разные решения — например, фирмы при одинаковых затратах факторов производства дают разный выпуск — что может быть объяснено неэффективностью решений, либо различиями (возможно, ненаблюдаемыми) в условиях функционирования субъектов.

Оценивание эффективности использования ресурсов часто проводится с применением анализа данных, в настоящее время широко популярен анализ оболочки данных (Data Envelopment Analysis, DEA) и анализ стохастической границы (Stochastic Frontier Analysis, SFA). Оценки эффективности представляют интерес и для академической сферы, и для регулирующих органов. Об академическом интересе свидетельствует престижность и высокие наукометрические показатели специализированного журнала «Journal of Productivity Analysis», а использование методов анализа данных регулирующими органами разных стран

<sup>1</sup> Никольский Илья Михайлович — МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва; nikintegu@yandex.ru.

Фурманов Кирилл Константинович — ЦЭМИ РАН, Москва; kfurmanov@hse.ru.