

## РЕЦЕНЗИЯ

на работу И.С. Борисова и Ю.Ю. Линке  
«Об одном усилении теоремы Гаека–Шидака»

Представленная работа посвящена классической задаче нормальной аппроксимации суммы взвешенных независимых одинаково распределенных случайных величин в случае, когда сами веса случайны, но не зависят от исходной последовательности случайных величин. В случае же неслучайных взвешивающих коэффициентов задача была исследована в 1971 году в монографии чешских математиков Гаека и Шидака.

Такая необычная постановка легко объясняется ярким примером из области непараметрической регрессии, когда именно такая структура оценки, как описано выше, возникает в задаче изучения нормальной аппроксимации оценок Надарая–Ватсона. При этом важно отметить, что случайность взвешивающих коэффициентов может быть любой. В результате никакой независимости слагаемых здесь уже не предполагается. Это обстоятельство особенно ценно в представленной работе. Я не встречал подобные формулировки ранее за исключением работы авторов 2024 года, где была исследована более частная постановка задачи.

Считаю, что рецензируемая работа И.С. Борисова и Ю.Ю. Линке представляет значительный интерес для специалистов и может быть опубликована в Сибирских электронных математических известиях.

Одно замечание. По-моему условие  $\sum_{k=1}^n a_{nk}^2 = 1$  можно ослабить, заменив на  $\sum_{k=1}^n a_{nk}^2 = 1 + o(1)$ .