

КОММЕНТАРИЙ К ОТЗЫВУ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о диссертационной работе Новака Сергея Юрьевича “Предельные теоремы и оценки скорости сходимости в теории экстремальных значений”, представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.05 - теория вероятностей и математическая статистика.

Я принимал активное участие в обсуждении диссертации и был немало удивлен, ознакомившись с отзывом, подготовленным А.И. Саханенко и Д.А. Коршуновым: расставленные ими акценты не соответствовали высказанным мнениям и общим выводам вероятностного семинара Института математики СО РАН, состоявшегося 21 февраля с.г. Поскольку мои требования либо изменить тональность отзыва, либо отдельной строкой зафиксировать мое несогласие с предложенной редакцией были проигнорированы, то я посчитал необходимым высказать собственное мнение как о диссертационной работе, так и о представленном отзыве, чтобы не создавалось впечатление единодушной поддержки присланного в Совет документа.

Стиль отзыва, выбранный двумя подписантами, вызывает недоумение: при положительном заключении в нем главным образом анализируются недостатки работы, раздутые до невероятных размеров и приправленные высокомерными и уничижительными ремарками. Венцом такого анализа является совершенно нелепая и смахивающая на анекдот рекомендация ведущим математическим центрам России быть очень осторожными при использовании результатов данной диссертации (по которой абзацем выше было дано положительное заключение!). Подобные “рекомендации” и финальная версия отзыва не обсуждались на семинаре лаборатории, и копирайт этого опуса принадлежит исключительно двум составителям.

Стоит отметить, что А.И. Саханенко и Д.А. Коршунов не являются экспертами и не имеют публикаций ни по одной из основных тем, представленных в диссертации. Тем не менее, они берут на себя смелость одной лишь вышеупомянутой “рекомендацией” ставить под сомнение результаты 23 публикаций автора в ведущих отечественных и зарубежных журналах, а также его монографии, изданной в Великобритании в 2012 году, проявив тем самым неуважение не только к автору диссертации, но и к мнению экспертов по тематике этой работы.

Я как эксперт в области пуассоновской аппроксимации распределений сумм независимых и слабо зависимых наблюдений (конечномерных или бесконечномерных) не обнаружил сколь-нибудь значимых дефектов в главах диссертации, посвященных этой теме, и высоко оцениваю соответствующие результаты работы.

Составители отзыва охотно цитируют мои критические замечания, но при этом оставляют без внимания озвученные при обсуждении работы хвалебные ремарки. Так, например, в отзыве отмечено, что асимптотические разложения из теоремы 2.3 диссертации не сравниваются с более общими результатами, опубликованными в статье И.С. Борисова и П.С. Рузанкина (*Annals of Probability*, 2002, **30** (4)). Однако при этом осталось без внимания мое пояснение, что это сравнение было бы только на руку диссертанту, так как в теореме 2.3 оценка остатка в коротких асимптотических разложениях биномиального распределения имеет вид $C \min\{np, 1\}p^2$, где n и p – параметры биномиального распределения, C – абсолютная постоянная, а из резуль-

татов упомянутой выше статьи в условиях теоремы 2.3 можно извлечь оценку вида Cnp^3 . Так что при $np > 1$ оценка С.Ю. Новака будет лучше.

Кроме того, надо отметить (и это тоже было озвучено при обсуждении диссертации), что С.Ю. Новак продемонстрировал уверенное владение разнообразными тонкими аналитическими инструментами. Например, упомянутые выше асимптотические разложения в теореме Пуассона были получены с помощью пуассоновской версии метода Стейна (в пуассоновской постановке нередко называемым методом Стейна-Чена) в отличие от упомянутой статьи И.С.Борисова и П.С.Рузанкина, где применялся метод Линдеберга (метод композиции), а при получении неравенств Берри-Эссеена с явными константами для автонормированных сумм диссертант использовал иную версию метода Стейна применительно к квадратичным преобразованиям суммарных наблюдений.

При изучении предельного поведения точечных процессов превышения далекого уровня элементами выборки объема n стационарно связанных наблюдений с перемешиванием диссертант успешно применил бесконечномерную версию метода Бернштейна. При этом был исследован случай так называемой кластеризации, когда отдельные блоки в известном представлении Бернштейна при каждом фиксированном значении "временного" параметра могут принимать различные натуральные значения с вероятностями порядка $1/n$. В этом случае в качестве предельного будет выступать обобщенный пуассоновский точечный процесс.

Именно использование такого рода технического арсенала при решении разнообразных нетривиальных задач и определяет докторский уровень работы.

Считаю, что представленная диссертация без всяких оговорок удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности "01.01.05 - теория вероятностей и математическая статистика", а ее автор Сергей Юрьевич Новак заслуживает присуждения ему степени доктора физико-математических наук.

Кроме того, результаты и методология диссертации без каких-либо призывов к бдительности могут быть использованы в исследованиях, проводимых в МГУ им. М.В. Ломоносова, МИ РАН им. В.А. Стеклова, СПОМИ РАН им. В.А. Стеклова, ИМ СО РАН им. С.Л. Соболева, Санкт-Петербургском и Новосибирском государственных университетах, МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Главный научный сотрудник
Института математики СО РАН,
д. ф.-м. н., профессор



И. С. Борисов

5 апреля 2014 года

