

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации М.В. Корнилова
«Оценка связанности колебательных систем по Грейнджеру
при использовании моделей с полиномиальной нелинейностью»
на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук
(специальность 01.04.03 – Радиофизика)

Автореферат кандидатской диссертации Максима Вячеславовича Корнилова, на наш взгляд, примечателен тем, что наглядно показывает, насколько широк круг потенциальных **методологических ресурсов** радиофизики. В самом деле, его диссертация обосновывает, уточняет условия применимости и верифицирует пригодность метода оценки неявного влияния одной динамической системы на другую, разработанного почти полвека назад в молодой тогда эконометрике, для изучения сложного поведения колебательных систем. Уже одно это обстоятельство побуждает читателя а priori предположить:

- соискатель выбрал **перспективную тему** диссертации;
- его творческие результаты обладают **научной ценностью**, так как пополняют методологический цейхгауз теории колебательных процессов;
- сделанные в диссертации выводы **полезны для практики**, поскольку способны повысить прогностическую силу моделей, конструируемых по эмпирическим данным в задачах реконструкции по временным рядам.

Действительно, эти ожидания оправдываются в ходе знакомства с текстом автореферата, в частности, с комплексом поставленных задач исследования (с. 6), с конспектом содержания работы и Приложения (с. 9–17). Можно согласиться с самооценкой, которую диссертант даёт **новизне** полученных им результатов, а также их теоретической и практической **значимости** (с. 7–8). В частности, первое защищаемое положение (с. 6) представляется нам **эвристически ценным** для использования метода нелинейной причинности по Грейнджеру. Весьма положительное впечатление оставляет отчёт диссертанта **о медицинском применении** результатов его исследований для изучения изменения направления связей между отведениями поверхностной ЭЭГ головного мозга пациентов, страдающих ДЦП (с. 17).

Поэтому есть основания считать кандидатскую диссертацию М.В. Корнилова доказательством его *профессиональной зрелости* и должной *научной квалификации*. Результаты работы соискателя развивают направление НИР, которое связано с научной школой профессора СГУ Б.П. Безручко.

Однако в плане формулировок автореферат диссертации имеет, на наш взгляд, некоторые *недостатки*.

1) По-видимому, не стоило бы писать, что *целью* диссертации «является исследование» (с. 5). Строго говоря, исследование есть *средство* либо одно из средств достижения поставленной (вполне конкретной!) цели. Об этой типичной ошибке соискателей говорится, например, в известном методическом пособии В.М. Аникина и Д.А. Усанова¹.

2) По нашему мнению, обоснование достоверности научных результатов и выводов (с. 7) сделано в весьма общем виде, не разъяснено в узловых конкретных аспектах, чрезмерно лаконично (занимает буквально две строчки). А ведь методологический характер диссертации требует, казалось бы, особенно убедительной аргументации истинности полученных результатов.

3) Второе положение, выносимое на защиту (с. 7), насколько можно судить, не очень прозрачно для восприятия. В нём автор оперирует понятием «предложенные в данной работе численные критерии», причём два эти критерия оказываются центральными по смыслу для данного положения. Тем не менее, соискатель эти «численные критерии» читателю защищаемого положения **не предъясняет**. И потому положение становится больше похожим на know-how, где принято кое-что скрывать от посторонних.

По нашей догадке, было бы правильнее содержанием второго научного положения сле-

¹ Аникин В.М., Усанов Д.А. Диссертация в зеркале автореферата: методическое пособие для аспирантов и соискателей учёной степени естественно-научных специальностей. 3 изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2013. 128 с.

вать два высказывания о численном значении этих критериев, корректных для определённых условий. Если наша догадка ошибочна, то пусть соискатель подробно объяснит, почему именно она ошибочна.

Если же диссертант признает наше предположение справедливым, то ему надо внимательно присмотреться к жанру высказывания: «Предложенные в данной работе численные критерии <...> позволяют подбирать дальность прогноза и лаг модели для оценки связанности <...>». М.В. Корнилов предъявляет его как второе положение, выносимое на защиту (с. 7).

Но нам представляется, что цитированное высказывание по своему содержанию есть не столько научное положение, сколько характеристика научной ценности «предложенных в данной работе численных критериев» (т.е. ценности того положения, какое следовало бы защищать, по нашей гипотезе). В самом деле, цитированное высказывание автора прямо указывает, *какое преимущество* дают установленные соискателем «численные критерии» для «оценки связанности методом нелинейной причинности по Грейнджеру <...>». Вероятно, на защите соискатель сможет ответить на наши соображения, внося требуемую ясность.

Сделанные замечания относятся именно к **формальной** стороне автореферата (возможно, что в тексте диссертации всё обстоит благополучно на этот счёт) и не снижают положительной оценки работы М.В. Корнилова.

С учётом сказанного полагаем, что диссертация М.В. Корнилова «Оценка связанности колебательных систем по Грейнджеру при использовании моделей с полиномиальной нелинейностью» (специальность 01.04.03 – Радиофизика) соответствует требованиям п. 9–11 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК (утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842) к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физ.-мат. наук, а её автор Максим Вячеславович Корнилов заслуживает присуждения искомой степени.

Профессор каф. квантовой электроники и фотоники
Томского государственного университета,
кандидат физ.-мат. наук

Борис Николаевич Пойзнер

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, РФФ,
дом. тел. (3822)563-722, e-mail: pznr@mail.tsu.ru

Доцент каф. квантовой электроники и фотоники
Томского государственного университета,
кандидат физ.-мат. наук

Игорь Валерьевич Измайлович

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, РФФ,
моб. тел. 8-905-992-5976, e-mail: izmi@mail.tsu.ru