

В диссертационный совет Д 212.243.01 на базе  
ФГБОУ ВО «Саратовский национальный  
исследовательский государственный университет  
имени Н.Г. Чернышевского»

#### О согласии оппонента

Я, Смирнов Дмитрий Алексеевич, доктор физико-математических наук, профессор РАН, ведущий научный сотрудник Саратовского филиала ФГБУН Института радиотехники и электроники имени В.А. Котельникова Российской академии наук, даю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Стрелковой Галины Ивановны на тему «Химерные структуры в ансамблях нелокально связанных хаотических осцилляторов», представленную на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «радиофизика».

По теме рассматриваемой диссертации имею 14 публикаций за последние 5 лет:

1. D.A. Smirnov, Quantification of causal couplings via dynamical effects: A unifying perspective // *Phys. Rev. E*, 2014. V. 90. 062921.
2. Е.В. Сидак, Д.А. Смирнов, Б.П. Безручко, Оценивание времени запаздывания воздействия по временным рядам с учетом автокорреляционной функции фазового шума // *Письма в ЖТФ*, 2014. Т. 40, вып. 20. С. 104-110.
3. D.A. Smirnov, I.I. Mokhov, Relating Granger causality to long-term causal effects // *Phys. Rev. E*. 2015. V. 92, 042138.
4. Е.В. Сидак, Д.А. Смирнов, Б.П. Безручко, Оценивание запаздывающей связи между осцилляторами по наблюдаемой фазовой динамике // *Известия вузов. Радиофизика*, 2015. Т. 58, № 7. С. 587-599.
5. С.Н. Крылов, Д.А. Смирнов, Г.В. Осипов, Б.П. Безручко, Влияние интервала выборки на эффект ложной связи осцилляторов с различными параметрами собственных колебаний // *Письма в ЖТФ*, 2015. Т. 41, вып. 11. С. 94-102.
6. Е.В. Сидак, Д.А. Смирнов, Б.П. Безручко, Метод моделирования фазовой динамики для оценки запаздывающих связей между нелинейными осцилляторами при учете влияния амплитуд // *Известия СГУ. Новая серия. Серия Физика*, 2015. Т. 15. № 4. С. 28-37.
7. Е.В. Сидак, Д.А. Смирнов, Г.В. Осипов, Б.П. Безручко, Влияние нелинейной амплитудной динамики на оценку времени запаздывания связи между осцилляторами // *Письма в ЖТФ*, 2016, том 42, вып. 6. С.20-26.
8. D.A. Smirnov, N. Marwan, S.F.M. Breitenbach, F. Lechleitner, J. Kurths, Coping with dating errors in causality estimation // *Europhysics Letters*, 2017. Vol. 117, 10004.
9. D.A. Smirnov, S.F.M. Breitenbach, G. Feulner, F.A. Lechleitner, K.M. Prufer, J.U.L. Baldini, N. Marwan, J. Kurths, A regime shift in the Sun-Climate connection with the end of the Medieval Climate Anomaly // *Scientific Reports*, 2017. Vol. 7, 11131.
10. Е.В. Сидак, Д.А. Смирнов, Б.П. Безручко, Оценки времени запаздывания связи между осцилляторами по временным реализациям фаз колебаний при различных свойствах фазовой динамики // *Радиотехника и электроника*, 2017, том 62, № 3, с. 248–258.

11. D.A. Smirnov, Transient and equilibrium causal effects in coupled oscillators // Chaos, 2018. Vol. 28, 075303.

12. Е.В. Навроцкая, Д.А. Смирнов, Б.П. Безручко, Восстановление структуры связей в ансамбле осцилляторов по записям колебаний через моделирование фазовой динамики // Известия вузов. Прикладная нелинейная динамика. 2019. Т. 27, вып. 1. С. 41-52.

13. С.Н. Крылов, Д.А. Смирнов, Б.П. Безручко, Влияние шума наблюдений на эффект ложной связи между осцилляторами при оценивании по временным рядам // Письма в ЖТФ, 2019, Т. 45, вып. 16, С. 6-9.

14. D.A. Smirnov, Spectral causalities within dynamical effects framework // Europhysics Letters, 2019, V. 128, в печати.

Не являюсь членом экспертного совета ВАК.

12.12.2019

В.н.с. СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН,

д.ф.-м.н., профессор РАН

Смирнов Д.А.

Подпись Смирнова Дмитрия Алексеевича заверяю,  
инспектор отдела кадров

СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН,



Толмачева И.М.