

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Якупова Эдуарда Олеговича «Исследование механизмов формирования пространственно-временных структур, возникающих на движущемся фронте реакции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.3. «Теоретическая физика».

Работа Э. О. Якупова посвящена довольно известной и до сих пор не решённой проблеме зарождения и распространения структур в различных средах. Несмотря на большой объём исследований в данной области, общего решения проблемы нет и оно вряд ли предвидится в ближайшем будущем. Диссертанту удалось получить существенные частные результаты по данной проблеме, в первую очередь — автоволновые решения, традиционно привлекающие внимание. Сложность объекта исследований позволила достичь результатов в основном численными методами, что следует признать типичным в настоящее время. В целом работа производит хорошее впечатление, поставленная задача решена, общее число и уровень публикаций с запасом соответствуют требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата физико-математических наук.

По автореферату имеются два вопроса:

1. На стр. 15 обсуждается бифуркационный анализ системы (8) и утверждается, что «система находится в возбуждимом состоянии», но не ясно, каков тип устойчивой точки. Если это фокус, тогда действительно в ответ на внешнее воздействие в системе могут возникнуть колебания, в том числе резонансные. А если это узел?
2. На рис. 10 изображено сечение пространства параметров плоскостью (s, p) и даётся ссылка на систему уравнений (10). Но в системе (10) нет параметра s . Более того, выше он участвует в формировании величины u_{st} , но она также не содержится в уравнениях (10). В общем, не ясно, какие параметры имеются в виду. Также не ясно, получены ли графики на рис. 10 аналитически или численно?

В целом содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Э. О. Якупова является завершённой научно-исследовательской работой, она хорошо опубликована: имеется 6 статей в журналах ВАК и приравненных к ним, в том числе в журналах первого квартиля WoS/Scopus, 1 уровня Белого списка). Результаты исследований освещались на нескольких научных конференциях. Работа соответствует паспорту специальности 1.3.3. «Теоретическая физика» — пункты 5 и 10 актуального паспорта специальности. Таким образом, диссертация Эдуарда Олеговича Якупова соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по физико-математическим наукам, а сам он заслуживает присуждения учёной степени кандидата наук по специальности 1.3.3. «Теоретическая физика».

Заведующий кафедрой высшей математики
ФГАОУ ВО Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого
д.ф.-м.н., профессор Илья Вячеславович Сысоев

Контактные данные:

ФИО: Сысоев Илья Вячеславович,

email: dr.ilya.sysoev@yandex.ru,

учёные степень, звание: доктор физико-математических наук по специальности 01.04.03 «Радиофизика», профессор по специальности 1.3.4. «Радиофизика»,

адрес: Россия, 195251, Санкт-Петербург, Ул. Политехническая, д. 29 литера Б.

Даю своё согласие на обработку содержащихся в
данном отзыве персональных данных

Сысоев И. В.

