

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Терентьева П.С. «Кинетические закономерности роста морфологически сложных диссипативных структур», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника

В последние годы возродился интерес к диссипативным структурам, формирующимся в сильно неравновесных условиях. Это связано с развитием экспериментальных методов, позволяющих провести более тонкие исследования, и теоретических моделей, выявивших закономерности, поддающиеся экспериментальной проверке.

Диссертационная работа Терентьева П.С. представляет собой сочетание экспериментальных и теоретических исследований, редкое для настоящего времени, по актуальной теме, относящееся к исследованию процессов самоорганизации физико-химических систем, находящихся в сильно неравновесных условиях. Важно отметить, что и эксперимент, и теоретическое моделирование выполнено на высоком научном уровне, о чем говорят публикации диссертанта.

Тонкие детальные исследования роста дендритных кристаллов хлорида аммония из пересыщенных растворов позволили диссертанту установить ряд общих закономерностей и предложить теоретическую модель, хорошо воспроизводящую экспериментальные зависимости. В диссертации показана универсальность предложенной модели, которая описывает не только экспериментальные данные диссертанта, но и закономерности роста массы живых организмов разных таксономических групп.

Следует также отметить, что диссертантом написан программный модуль, позволяющий проводить обработку видеоизображений, который получил государственную регистрацию.

В качестве замечания можно казать на наличие опечаток в автореферате. Например, в п. 2 раздела «Научная новизна» явно пропущена формула, по

Вх. № 05-19/1-444
от 05.12.14 г.

параметрам которой дается пояснение. Встречающиеся опечатки, однако, не искажают смысла излагаемого материала.

В целом из автореферата видно, что исследования П.С. Терентьевым проведены на высоком научном уровне. Работа имеет не только чисто теоретическое, но и практическое значение, она отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. П.С. Терентьев заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Зав. лабораторией
доктор физ.-мат. наук профессор



Ролдугин Вячеслав Иванович

Институт физической химии и
электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН
119071 Москва, Ленинский просп., 31.

27.11.14

E-mail: roldugin@phychе.ac.ru