

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бушуевой Кристины Андреевны «Деформация горизонтального слоя феррожидкости на жидкой подложке под действием магнитного поля», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Магнитные нанодисперсные коллоиды (магнитные жидкости, феррожидкости) изначально были синтезированы как материалы, совмещающие свойство текучести жидкого состояния и способность ощутимо взаимодействовать с магнитным полем. Эта особенность является определяющей в подавляющем количестве физико-химических эффектов, лежащих в основе технологического и биомедицинского применения магнитных коллоидов.

Одним из примеров является изучаемое в диссертации поведение сплошного тонкого слоя феррожидкости, расположенного на жидкой подложке. В работе впервые исследованы условия существования устойчивого разрыва слоя феррожидкости, деформации формы разрыва под действием магнитного поля. Весьма интересными являются результаты экспериментального исследования распада слоя феррожидкости под действием магнитного поля и условий упорядочения системы возникающих при этом капель.

Диссертация соответствует специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы. Представленные научные результаты являются новыми, достаточно полно представлены в периодической научной литературе, докладывались на представительных российских и зарубежных научных форумах. Полагаю, что К.А. Бушуева заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук.

Заместитель проректора по науке
Уральского федерального университета
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина,
заведующий кафедрой математической физики,
доктор физ.-мат. наук, профессор,
Иванов Алексей Олегович
620000 г. Екатеринбург, пр Ленина, 51, к. 213,
тел. +7 (343) 3507429
Alexey.Ivanov@urfu.ru


А.О. Иванов
Подпись: 
Заверяю: вед. документовед ОДОУ
