

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на Кузнецову Юлию Леонидовну,
представившую диссертацию
«Реометрические течения полимерных жидкостей
с учетом сдвигового расслоения потока»,

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности **01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы**

Соискатель Кузнецова Юлия Леонидовна окончила ГОУВПО «Пермский государственный технический университет» в 2003 г., последовательно защитив дипломы бакалавра и магистра, по направлению «Прикладная математика и информатика». После окончания университета Ю.Л. Кузнецова обучалась в очной аспирантуре Пермского национального исследовательского политехнического университета по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела» (01.11.2003–31.10.2006 гг.) и работала в ИМСС УрО РАН инженером в лаборатории Механики термопластов (2003 г. – 2018г), в лаборатории Вычислительной гидродинамики (2018г. – по настоящее время).

Научные интересы Кузнецовой Юлии Леонидовны связаны с проблемами математического моделирования течений реологически сложных жидкостей. Особое внимание уделялось строению мезоструктуры и проявлению эффектов анизотропии, гистерезиса и расслоению потока в реометрических течениях таких жидкостей. Диссертация Кузнецовой Юлии Леонидовны на тему «Реометрические течения полимерных жидкостей с учетом сдвигового расслоения потока» посвящена актуальной проблеме формирования полос сдвига в полимерных жидкостях. Данное явление имеет важное научное и практическое значение, поскольку установившееся сдвиговое течение, в котором и наблюдается расслоение потока жидкости, осуществляется в ряде технологических процессов, а также является одним из основных видов реометрических течений, используемых для определения реологических характеристик исследуемого материала.

В диссертации Кузнецовой Ю. Л. проведен анализ и верификация нелинейного мезоструктурного реологического определяющего соотношения модифицированной модели Виноградова–Покровского в области параметров обеспечивающих немонотонность кривой течения, в приложении к описанию реометрических течений полимерных жидкостей с учетом сдвигового расслоения потока. Впервые для модифицированной модели Виноградова–Покровского получены аналитические соотношения для зависимостей от скорости сдвига реологических характеристик растворов и расплавов полимеров и переменных, моделирующих состояние мезоструктуры жидкости, в реометрических течениях сдвигового типа.

Теоретические и экспериментальные исследования Кузнецовой Юлии Леонидовны нашли отражение более чем в 20 публикациях в научных журналах и тезисах конференций входящих в РИНЦ, список ВАК, SCOPUS и Web of Science, в том числе 11 публикаций по теме диссертации. Она участвовала в работе 6 научных конференций и двух съездах по механике.

При работе над диссертацией Юлия Леонидовна проявила себя вдумчивым, организованным и ответственным исследователем, способным четко определить и сформулировать цели и задачи, анализировать полученные результаты, самостоятельно определять пути преодоления возникающих трудностей.

В целом Кузнецову Юлию Леонидовну можно охарактеризовать как инициативного научного работника, способного самостоятельно решать исследовательские задачи и достойного ученой степени кандидата физико-математических наук. Считаю, что диссертация Кузнецовой Ю. Л. соответствует требованиям Положений ВАК, а соискатель достоин присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Научный руководитель

Скульский Олег Иванович, доктор технических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории Вычислительной гидродинамики Института механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук (ИМСС УрО РАН)

Адрес: 614013, Пермь, ул. Академика Королева, 1

Телефон: +7(342)237-83-99,

E-mail: skul@icmm.ru

Олег Иванович Скульский

«Я, Скульский О.И., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку»

/Скульский О.И./

24 июня 2019 г.



Скульского О.И.
Лешаев