

Отзыв

об автореферате диссертационной работы Тлюстангелова Галима Султановича «Устойчивость радиально-вращательного растекания-стока цилиндрического слоя», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела

Выполненное Г.С.Тлюстангеловым исследование устойчивости растекания-стока цилиндрического слоя в комбинации с вращательным и осевым деформированием является теоретически важной новой задачей механики деформируемого твёрдого тела. Материал слоя может проявлять ньютоновские вязкие либо идеально жёсткопластические свойства; основное движение существенно нестационарно, поскольку кольцевая область, занимаемая несжимаемой средой постоянно меняется. Тему диссертации можно признать актуальной, так как многие магистральные трубопроводы, а также конструкционные элементы в современном машиностроении работают при высоком и сверхвысоком внутреннем давлении и их основной режим подвержен действию случайных возмущений кинематических и силовых величин. Математическому моделированию устойчивости относительно этих и другого рода возмущений посвящена большая часть диссертаций.

Полученные результаты можно признать достоверными и обоснованными, так как для построения математической модели использован классический аппарат механики сплошной среды, математического и функционального анализа, теории дифференциальных уравнений в частных производных.

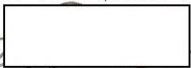
Основной результат диссертации заключается в выводе и аналитической формулировке достаточных условий, предъявляемых к основному движению слоя, при выполнении которых данное движение будет экспоненциально устойчиво относительно внутренних возмущений скоростей, деформаций и напряжений. Необходимо отметить развитый автором метод интегральных соотношений применительно к существенно нестационарным невозмущённым течениям и совершенствование математической техники этого метода в поставленных сложных задачах растекания-стока.

Работа хорошо апробирована, публикации весомы и заслуживают внимания специалистов по теории устойчивости сред со сложными свойствами.

В качестве замечания к тексту автореферата можно отметить малое упоминание численных результатов, в частности, желательных тестов

проведённых выкладок. Данное замечание не умаляет достоинств диссертации Г.С.Тлюстангелова.

Диссертационная работа Г.С.Тлюстангелова удовлетворяет всем критериям, установленным Положением о присуждении научных степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова от 27.10.2016, а сам соискатель, Галим Султанович Тлюстангелов заслуживает присуждение ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела.


Кузнецов Олег Владимирович,

Начальник отдела АО «Корпорация «Московский институт теплотехники»;
доктор технических наук (05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов), профессор.

Адрес: 127273 Москва, Берёзовая аллея, д. 10

Телефон: 8(499) 907-34-74

Электронный адрес: mitemail@umail.ru

Подпись О.В.Кузнецова заверяю.

20 сентября 2018

Начальник отдела кадров
АО «Корпорация «МИТ»



Ю.П.Воронихин