**ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ ПРИ РАДИАЛЬНОМ РАСТЕКАНИИ-СТОКЕ ВЯЗКОГО КОЛЬЦА**

*Тлюстангелов Г.С.*

 *«Механико-математический факультет МГУ, кафедра механики композитов»*

 В данной работе исследуется эволюция во времени малых возмущений кинематических и силовых величин, налагаемых на радиальное растекание либо сток плоского кольца, занятого однородной ньютоновской жидкостью либо идеальной несжимаемой жидкостью. При задании расхода как функции времени основное движение полностью определяется условием несжимаемости вне зависимости от свойств среды. Для возмущения функции тока выписывается бипараболическое уравнение с четырьмя однородными граничными условиями, моделирующими прилипание к расширяющимся (сужающимся) стенкам кольца. С помощью метода интегральных соотношений для квадратичных функционалов находятся верхние оценки развития возмущений. Выделяется случай экспоненциального затухания начальных возмущений на конечном либо бесконечном интервалах времени. Обосновывается допустимость в данной задаче невязкого предела, в котором выводятся как верхние, так и нижние оценки.