

**Рецензия на выпускную квалификационную работу  
Бакалавра Кучкарова Ильдуса Ильдаровича:  
«Область асимптотической устойчивости однородных  
дифференциальных уравнений с линейно  
возрастающим запаздыванием»**

Работа состоит из трех глав. Рассмотрены уравнения полного типа для линейных систем с постоянным и линейно возрастающим запаздываниями. Они используются при исследовании устойчивости. Во второй главе рассматриваются однородные уравнения с запаздыванием, пропорциональным времени, и представлен основной результат работы: теоремы об асимптотической устойчивости в целом для одного скалярного уравнения (возможно, имеющего большое значение в приложениях). Далее предложен численный метод интегрирования однородного скалярного уравнения с линейным запаздыванием, что не ставилось в качестве цели работы, но само по себе очень важно.

В итоге Кучкаров И.И. получил некоторое достаточное условие сходимости решения задачи Коши к положению равновесия, но, как и он сам признает, до построения области асимптотической устойчивости (или ее оценки) еще далеко.

Тем не менее теоремы 4 и 5 достаточны, чтобы признать высокую квалификацию Кучкарова и его ВКР.

Замечание: Не ясно, на какую теорему опирается работа, чтобы в определениях (1) и (2) можно было гарантировать существование, единственность и продолжимость решения задачи Коши?

Оцениваю, ВКР Кучкарова И.И. на **«отлично»**

Профессор, д. ф.-м. н.



Прасолов А.В.

18.05, 2017