**Рецензия**

на выпускную квалификационную работу

студента 422 группы

Корчажникова Федора Васильевича

«Построение оптимальных и локально оптимальных планов

для регрессионных моделей».

Нелинейные параметрические регрессионные модели широко используются на практике для описания различных зависимостей, поэтому задача нахождения наилучших (в некотором смысле) оценок параметров этих моделей является весьма актуальной и представляет значительный практический и теоретический интерес.

Дипломная работа Корчажникова Ф.В. посвящена исследованию модели Михаэлиса-Ментен (и ее обобщения), используемой в различных практических задачах, в частности, задачах химической кинетики. Для этих моделей строятся локально D-оптимальные планы. Для построения планов используется подход, предложенный в работе научного руководителя. При этом, для достаточно большого интервала планирования, план удается найти в явном виде. В случае малого интервала планирования, локально D-оптимальный план находится численно с помощью программы, реализованной студентом.

Несмотря на новизну и теоретическую значимость полученных результатов, работа выглядит не вполне завершенной. В частности, например, глава 1 посвящена численному нахождению L-оптимальных планов для полиномиальных регрессионных моделей, однако эти результаты, вообще говоря, не имеют самостоятельной значимости и в дальнейшем никак не используются. Кроме того, в работе рассматривается всего два численных примера для локальных D-оптимальных планов. Несомненный интерес представляло бы исследование эффективности этих планов в зависимости от значений параметров.

В своей работе Корчажников Ф.В. продемонстрировал должный квалификационный уровень. Работа написана аккуратно, проделанные вычисления являются математически грамотными. Считаю, что данная работа заслуживает оценки «хорошо».

28.05.16

Доцент кафедры СМ,

к. ф.-м. н. П. В. Шпилев