

Научный семинар кафедры высшей математики

под руководством Е.С. Половинкина

состоится в четверг 19 сентября 2019 г. в 17.00 в 437 ГК

Параметрический анализ многокритериальных математических моделей гладкими методами.

Була Катенди Аксел, ассистент-профессор Университета Лубумбаши (ДР Конго),
аспирант кафедры высшей математики МФТИ.

Доклад посвящен проблеме исследования решений задач параметрического программирования, возникающих в процессе анализа конечномерных многокритериальных моделей.

Рассматривается подход, основанный на использовании гладких асимптотических оценок зависимостей решений от параметров, входящих в условие оптимизационных задач. Для получения этих оценок используются условия стационарности в методах гладких штрафных функций и функций обратных связей.

Инструментальной основой предлагаемого подхода служат теоремы о системах неявно заданных функций и оптимизационные процедуры, использующие тейлоровские аппроксимации первого и второго порядков.

Предлагаемый подход используется в процедурах анализа конечномерных многокритериальных моделей, как для поиска компромиссных решений с минимальной рассогласованностью значений целевых функций (reference point method), так и для параметрического анализа этих решений.

Для иллюстрации приводятся решения демонстрационных задач:

- оптимизация формы множества Парето при использовании гладких штрафных функций;
- поиск экстремальных значений зависимости рассогласованности целевых функций в трехуровневой многокритериальной модели с использованием функций обратной связи.