

## **Научный семинар кафедры высшей математики**

под руководством Е.С. Половинкина

состоится в четверг 18 апреля 2019 г. в 17.30 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 зависимости решений задач математического программирования от параметров для некоторого класса 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.