

Научный семинар кафедры высшей математики под руководством Е.С. Половинкина

состоится в четверг 17 ноября в 17.00 в 437 ГК

Динамическая модель распространения взглядов в обществе. Структура социальной иерархии и ее влияние на достижимость компромисса

И.В. Козицын, 17.00

На основе статической модели Краснощекова строится динамическая модель, описывающая процесс принятия решения изолированным обществом относительно выбора из двух альтернатив в случае, когда в обществе могут существовать обособленные коллективы людей. В рамках построенной модели изучается, при каких условиях поведение общества детерминировано. Определяется влияние степени социальной независимости индивидов и структуры социальных связей на формирование социальной иерархии. Исследуется возможность достижения рассматриваемой системой положения равновесия - модели поведения, от которой индивиды не будут отклоняться. Рассматривается, каким образом структура социальной иерархии связана с достижимостью компромисса - такого положения равновесия, при котором мнения всех участников общества относительно поставленного вопроса совпадают. Попутно рассматриваются вопросы, связанные с условиями распространения индивидом своих убеждений в обществе.

Экстремальные характеристики критериев выбора гипотез с заданными попарными расстояниями по вариации

М.П. Савёлов, 17.40

Рассматриваются экстремальные значения характеристик нерандомизированных статистических критериев выбора одной из n гипотез в случае, когда известны только попарные расстояния по вариации между ними. Показано, что нахождение экстремальных значений функции общего вида от вероятностей ошибок сводится к решению конечномерной задачи линейного программирования. В случае $n=3$ и функции, равной сумме трех вероятностей ошибок (а также для некоторых других функций), найдены точные формулы для ее экстремальных значений. Показана связь решаемой задачи с задачей деления торта (cake-cutting problem.)