

Мы выбираем, нас выбирают – математика правильных решений

Е.А. Нурминский

Дальневосточный центр математических исследований

ДФУ

Если верить Герману, «Что наша жизнь ? Игра !» А если спросить себя, что такое «игра», то довольно скоро станет понятно, что это последовательность каких-то действий, выбираемых из числа допустимых при данных обстоятельствах. Так мы приходим к фундаментальной проблеме выбора, которую ежесекундно решаем сами и которую вокруг нас решают мириады других с различными для нас последствиями.

Одни из этих проблем более важны, чем другие, и у назойливой науки математики давно чесались руки ими заняться. Поле деятельности тут чрезвычайно широкое и в задачу данной презентации не входит давать сколь-нибудь обширный обзор исключительно интересных и важных результатов в этой области. Мне показалось существенным остановиться на двух темах.

Первая тема относится к проблемам в ситуациях двустороннего выбора, на самом деле очень распространенных. Они особенно актуальны для такого массового события, как приемные кампании в ВУЗы и распределения школьников по учебным заведениям, волей-неволей обострившихся в последнее время. Математическую основу для решения этих проблем предоставляет технология отложенного выбора, послужившего основой для нобелевской премии 2012 года, увенчавшей ее успешное приложение как в образовательной сфере, так и в других областях.

Вторая из них относится к тематике выборов в прямом смысле слова: выборы, как механизм реализации тех или иных общественных предпочтений. Эта проблема уходит корнями в глубь веков и остается только удивляться разнообразию способов, которые человечество придумывало, чтобы обеспечить, по своему разумению, адекватное выражение своих желаний и мнений. Математический анализ этих способов, ставший возможным в современную эпоху, открыл много неожиданных сторон этих процедур, которые, могут быть использованы как для повышения качества выборов, так, к сожалению, и для манипулирования ими, о чем тоже не следует забывать.

24.08.2021