

В пятницу, **14 октября 2022 г.**, состоится доклад:

**Быстрыгова Анастасия Викторовна** (Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова)

**«Параметро-эффективная расшифровка булевых функций».**

*Аннотация доклада.* Расшифровка функций (learning theory) — направление математики, которое началось развиваться практически полвека назад. Эта область остается актуальной и по сей день, поскольку связана с восстановлением оптимальным образом информации об исследуемом объекте на основе частичных сведений о нем. Более формально, под расшифровкой функции из заданного класса  $F$  понимают игру между «учеником» и «учителем», в которой учитель загадывает одну функцию из класса  $F$ , а ученик, зная этот класс  $F$  полностью, но не зная выбор учителя, задает учителю запросы разрешенного типа, получает ответы от учителя и на основе этих ответов восстанавливает какую-то информацию про выбранную функцию.

Чтобы оценить, насколько быстро можно расшифровать функции из того или иного класса, вводят понятие сложности расшифровки как максимальное число запросов, которое ученик должен задать учителю для расшифровки самой «плохой» функции. Иными словами, ученик выбирает «лучшую» стратегию восстановления функции. Затем проверяется, сколько запросов потребуется задать ученику, использующему эту стратегию, чтобы восстановить каждую функцию из класса. За сложность расшифровки принимают максимум среди этих значений.

В докладе будут представлены результаты сложности расшифровки булевых функций ограниченного веса для четырех типов запросов (запросы на значение, запросы на сравнение, запросы на ограниченную и расширенную эквивалентность), а также оценки сложности расшифровки всех замкнутых классов решетки Поста для двух типов запросов (запросы на значение, запросы на сравнение).