

# ТЕОРИЯ УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СБИС

Спецсеминар

21 февраля 2014 г.

*Сверхполиномиальная нижняя оценка монотонной сложности функции клики .*

Докладчик – Довгалюк Е. Л.

В докладе будет рассмотрен пример применения метода Разборова получения нижних оценок сложности схем в монотонном базисе  $\{\&, \vee\}$  для одной специальной последовательности функций.

Функция клики  $CLIQUE(n, k)$  имеет  $C_n^2$  переменных  $x_{ij}$ , по одной для каждого возможного ребра в графе на  $n$  вершинах. Функция принимает значение 1 тогда и только тогда, когда соответствующий граф содержит клику (полный подграф) на  $k$  вершинах. Будет показано, что для  $3 \leq k \leq n^{1/4}$  сложность такой функции в классе монотонных схем есть  $n^{\Omega(\sqrt{k})}$ .