# **Спецсеминар «Теория управляющих систем и математические модели СБИС»**

(для студентов 4 курса, магистров, аспирантов)

Проходит по пятницам, с 16.20 в аудитории 505

5 ноября состоится доклад Фивейского С.В. «Об одной модели рекурсивных схем их функциональных элементов»

Аннотация

# **С.В.Грибок «Об одной модели рекурсивных схем их функциональных элементов»**

В современных вычислительных системах часто используется описание математических функций (в частности, функций алгебры логики, в дальнейшем ФАЛ) с помощью программ. На определенном логическом уровне программа представляет собой набор процедур. Каждая процедура имеет некоторый (в частности, пустой) набор входных параметров, может содержать вызовы других процедур и дает на выходе некоторый результат. Каждая процедура может в процессе вычислений сохранять промежуточные значения в памяти (поэтому моделью каждой отдельной процедуры может служить вычислительная бинарная программа, которая эквивалентна схеме из функциональных элементов). Управляющее устройство вычислительной системы вызывает главную процедуру программы, которая, рекурсивно обращаясь к другим процедурам, выдает искомый результат.

В данной работе рассмотрен новый класс управляющих систем — рекурсивные схемы из функциональных элементов (РСФЭ), которые представляют собой модель описанных программ применительно к вычислению ФАЛ. Эта модель имеет ряд интересных свойств: в частности, функция Шеннона L(n) линейна по n, причем выбор базиса не влияет на асимптотику функции Шеннона. В работе получены некоторые оценки для сложности реализации как конкретных функций, так и произвольной ФАЛ.

Вест. Моск. Ун-та Сер. 15, Вычисл. матем. и киберн. 2002 №4 с.31-36