

Научно-исследовательский семинар
механико-математического факультета
«Современные проблемы математики и механики»

Заседание 18 сентября (пятница) 2015 года, аудитория 1624, начало в 15.00.

**Новый теоретико-функциональный подход
к арифметическим задачам**

*В.Н. Чубариков
Заведующий кафедрой
математических и компьютерных методов анализа,
профессор, д.ф.-м.н.*

Настоящий доклад находится в русле исследований И.М. Виноградова.

Выделен класс периодических арифметических функций, удовлетворяющих функциональному уравнению специального вида. Оно является аналогом соотношения из теоремы Гаусса умножения для гамма-функции Эйлера.

Примерами такого рода функций являются многочлены Бернулли. На их основе строятся осцилляторные интегралы и полные рациональные арифметические суммы. В докладе будут приведены неупрощаемые оценки сверху модулей таких интегралов и сумм. В частности, для рассматриваемого класса функций строится анализ Фурье.

Будут приведены нерешенные задачи теории чисел и математического анализа, для которых указанный подход может оказаться полезным.