**Обыкновенные дифференциальные уравнения**

 Дифференциальные уравнения, являясь математическими моделями процессов окружающего нас мира, лежат в основе естественно-научного мировоззрения. Большинство связей естественных наук с математикой проходит через дифференциальные уравнения.

 **Ряды Фурье**

 Математическими моделями процессов, циклически повторяющихся во времени, являются периодические сигналы.

Простейшими периодическими функциями (если не считать постоянных) являются тригонометрические функции. Гармоническим анализом называется процесс разложения сигнала в ряд Фурье на простейшие тригонометрические составляющие.