

## **ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ**

на тему:

### **"РАСЧЁТ, МОДЕЛИРОВАНИЕ НА ПЭВМ И ИСПЫТАНИЕ СИНТЕЗИРОВАННЫХ ЦИФРОВЫХ ФИЛЬТРОВ"**

1. Освоить методики проектирования в среде DFLD нерекурсивных и рекурсивных цифровых фильтров (ЦФ) с вещественными числами по заданным требованиям к амплитудно-частотным характеристикам аналого-вых фильтров-прототипов.

2. Провести испытание (синтезированных в виде программ для ПЭВМ) цифровых фильтров, т. е. снять и проанализировать их переходные  $h(k)$ , импульсные  $g(k)$ , амплитудно-частотные  $H(w)$  и фазо-частотные  $\Psi(w)$  характеристики.

3. Изучить реакцию  $y(k)$  фильтров на произвольно задаваемую (нап-ример, четырёхточечную) входную последовательность  $x(k)$ .

4. Решить модельную задачу по фильтрации: выделить низкочастот-ную составляющую из полигармонического входного сигнала.