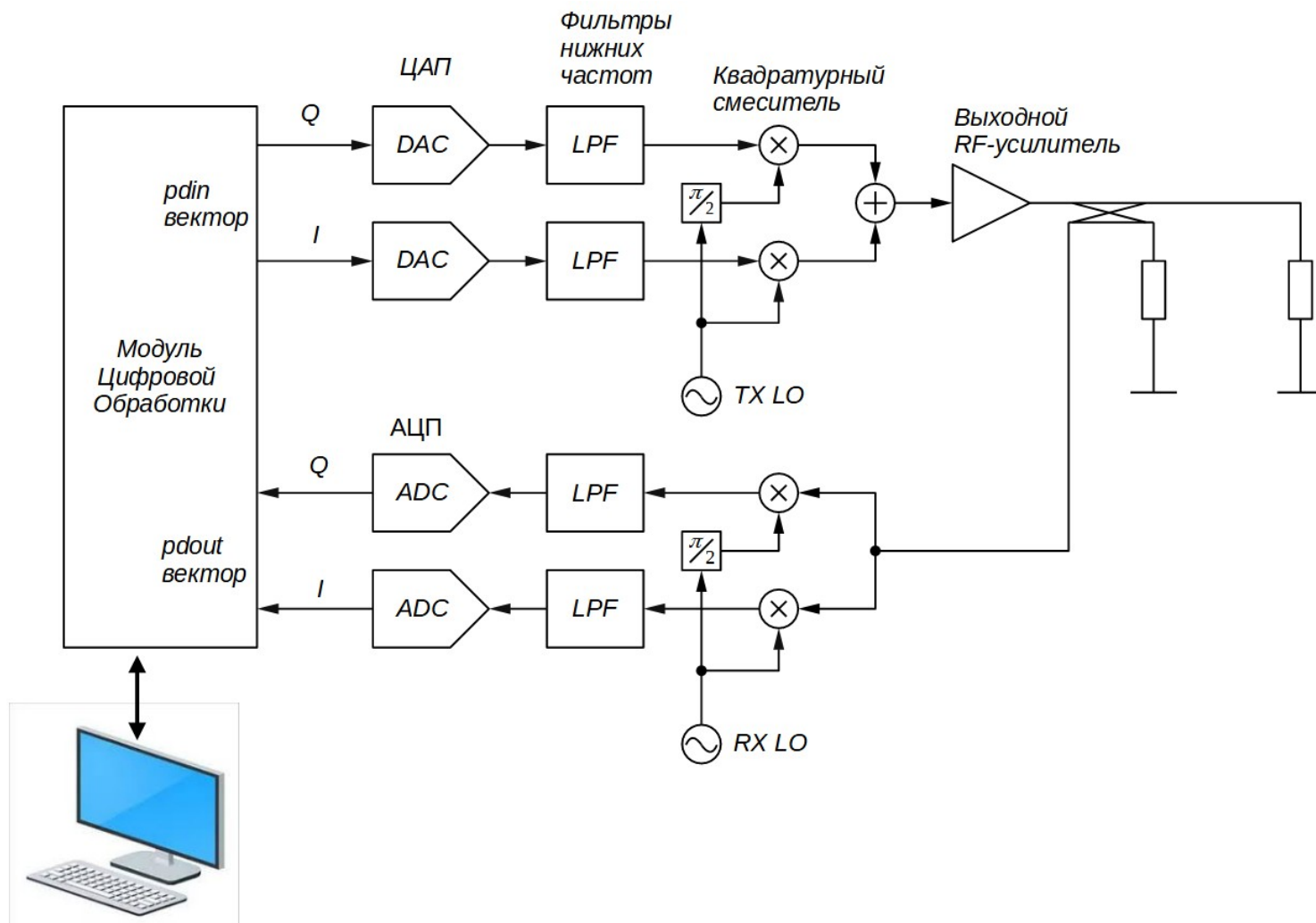


Тестовое задание 3

Идентификация линейных искажений

Структурная схема тестовой платформы

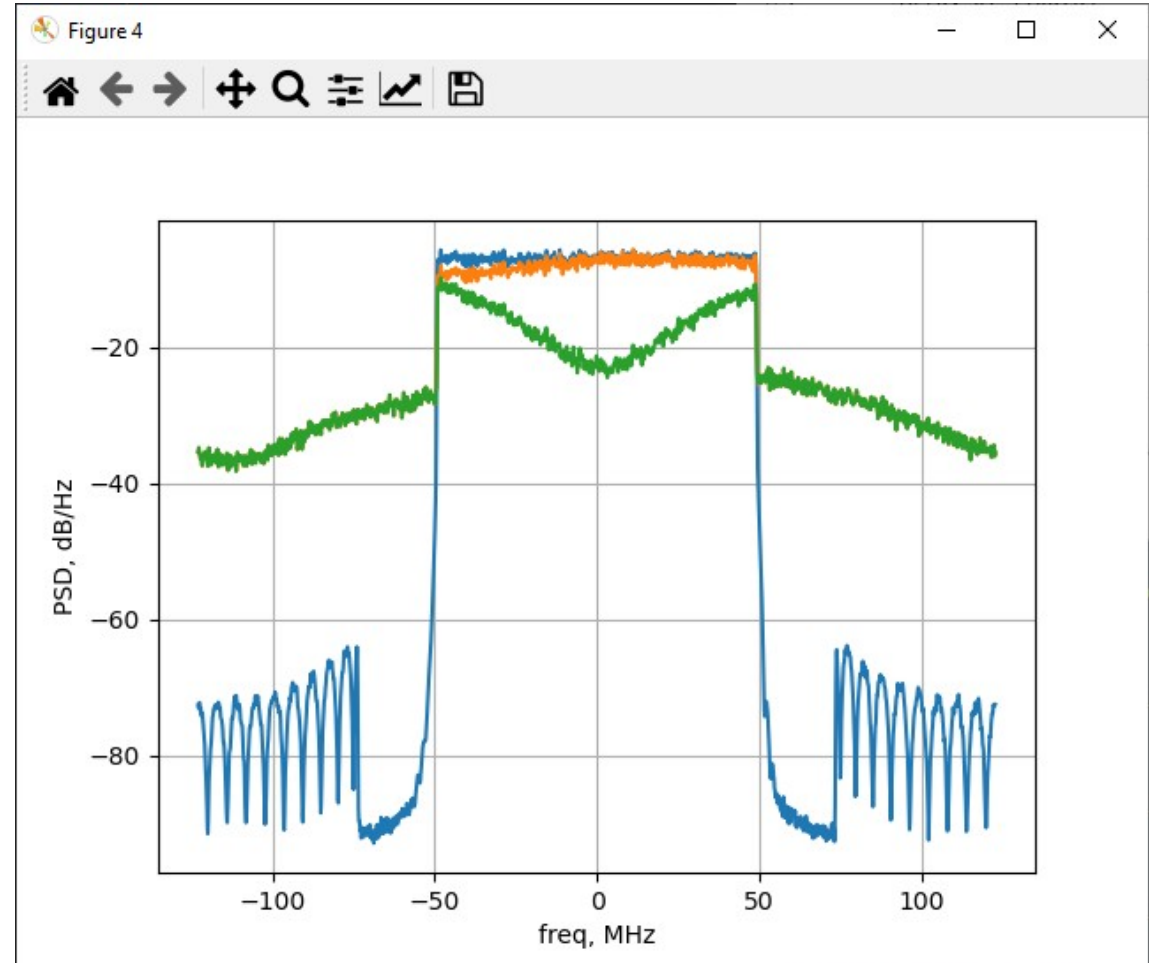


Необходимо провести оценку линейных искажений

Исходный сигнал это входной сигнал

Опорный сигнал — ошибка полученная после временного, амплитудного и фазового выравнивания

Необходимо адаптировать модель из входного сигнала в ошибку методом LS



1. Обосновать выбор порядка адаптивного фильтра
2. Рассчитать коэффициенты оптимального фильтра методом LS / LMS / RLS в зависимости от варианта
3. Убедиться, что расчет верный, построив АЧХ фильтра корректора
4. При необходимости стабилизировать решение методом регуляризации или псевдоинверсией, утечкой коэффициентов и т.д.
5. Построить АЧХ после стабилизации

X Исходный сигнал

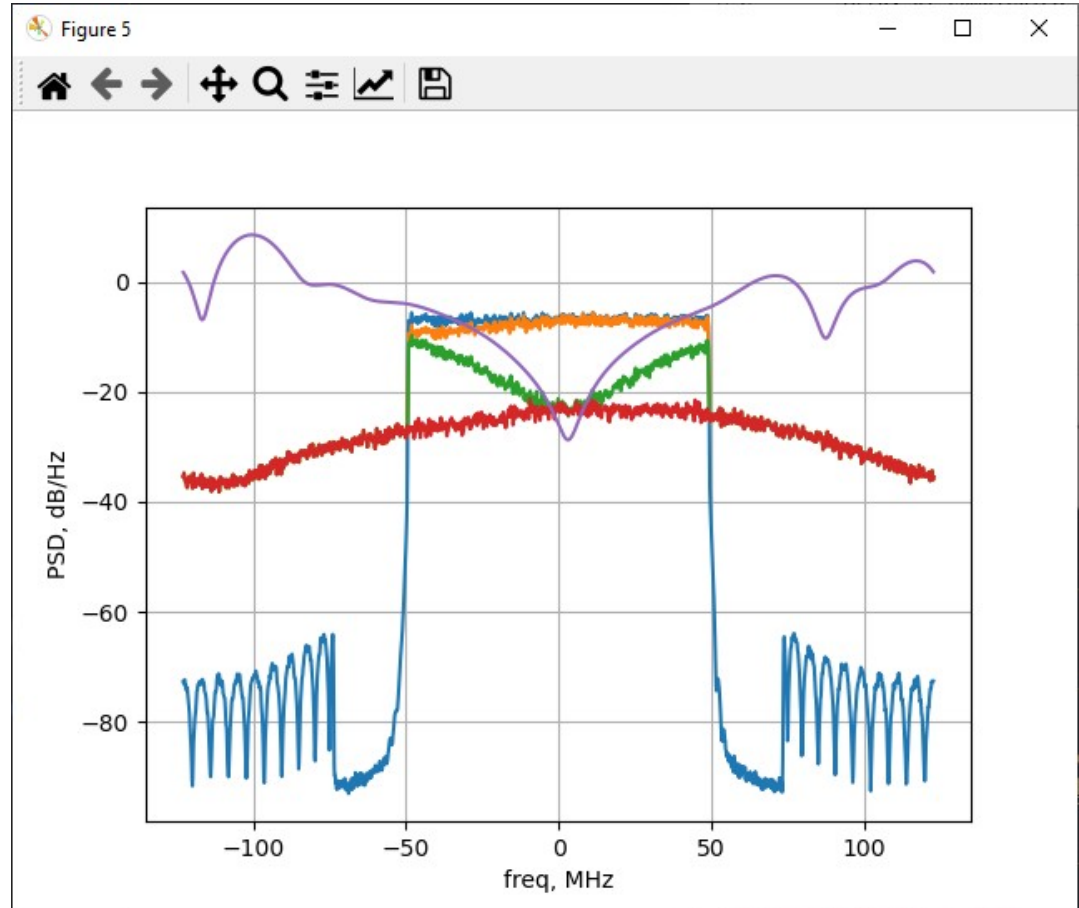
d = e Опорный сигнал

$$\mathbf{w} = (\mathbf{U}^H \mathbf{U})^{-1} \mathbf{U}^H \mathbf{d}$$

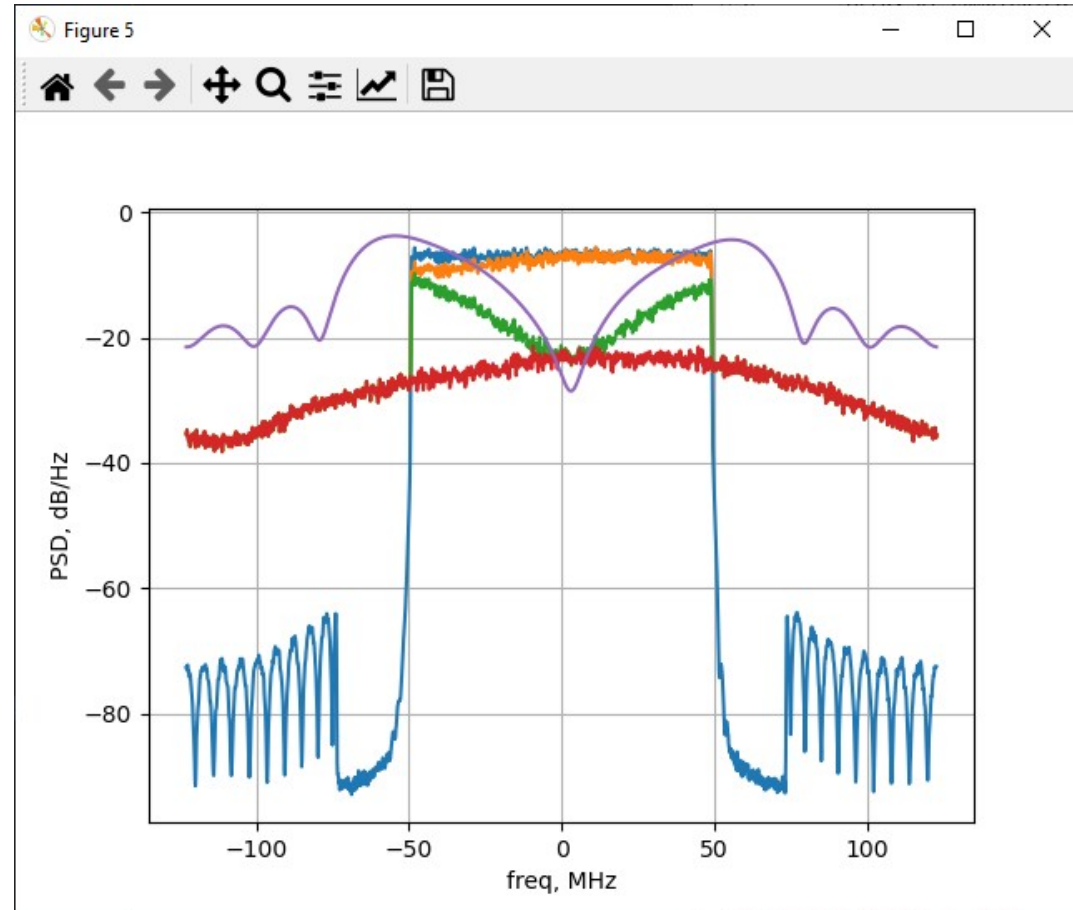
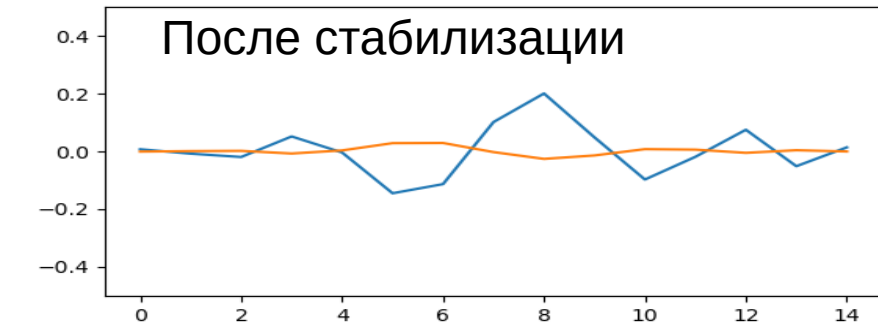
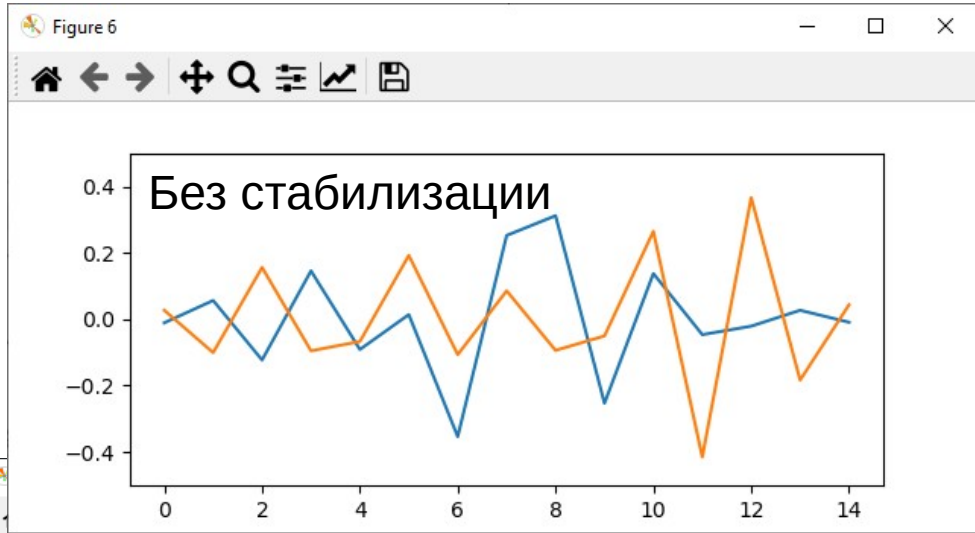
Выход фильтра **z = U w**

Остаточная ошибка **e_{res} = e - z**

Необходима стабилизация



Импульсная характеристика w



Имя	Метод
Буссе Александр	RLS
Козлов Денис	NLMS
Дай Тунхуа	RLS
Денисов Егор	BG
Каримов Айшат	LMS
Левичев Сергей	RLS
Ермолаева Любовь	BG
Рыжов Владислав	LMS
Соломенникова Наталья	NLMS
Иванов Михаил	LMS