

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ
по предмету СДЭС (модуль 4.2)
«Факсимильная система связи»

1 Основные положения передачи изображения

1.1 Законспектировать основные положения передачи факсимильного изображения.

1.2 Сформировать дискретный сигнал, соответствующий трем строкам штрихового изображения (верхней, средней и нижней). В качестве изображения использовать свои фамилию и имя, записанные по следующим требованиям:

- высота букв – 10 мм;
- ширина букв – 5 мм;
- расстояние между буквами – 2,5 мм;
- расстояние между словами – 5 мм;
- толщина линии – 0,5 мм;
- шаг развертки вдоль строки – 8 элем/мм.

ФАКСИМИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Результаты расчетов оформить в виде табл. 1 (первые 3 столбца):

Цвет поля (ч/б)	Длина серии, мм	Длина серии, элементов	Начальный код	Завершающий код	Длина сжатой последовательности, элементов
-----------------	-----------------	------------------------	---------------	-----------------	--

2 Сжатие данных

2.1 Дать основные определения, касающиеся кода Хаффмана

2.2 Выполнить сжатие данных, полученных в предыдущем разделе. Результаты добавить в табл. 1.

2.3 Определить коэффициент сжатия для трех передаваемых строк. Учитывать сигнал, определяющий конец строки.

3 Процедура факсимильной передачи документов

3.1 Описать процесс факсимильной передачи по КТФСОР.

3.2 Сформировать кадр организации связи между двумя факсимильными установками. Данные для формирования кадра взять из табл. 2. В поле адреса использовать 2 последние цифры зачетной книжки в двоичном виде.

Предпоследняя цифра зачетной книжки										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Очередность кадра	Последний	Очередной	Последний	Очередной	Последний	Очередной	Последний	Очередной	Последний	Очередной
Скорость ПД	2400	4800	7200	9600	4800	7200	9600	2400	7200	2400
Длина строки	1728	2048	2048	1728	1728	2048	2048	1728	1728	2048
Вертикальная разрешающая способность	3,85	7,7	3,85	7,7	3,85	7,7	3,85	7,7	3,85	7,7
Последняя цифра зачетной книжки										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Назначение кадра	прием	передача	прием	передача	прием	передача	прием	передача	прием	передача
Кодирование	Одномерное	Двумерное	Двумерное	Одномерное	Одномерное	Двумерное	Двумерное	Одномерное	Одномерное	Двумерное
Формат кадра	A4	Неограниченный	B4	A4	Неограниченный	B4	A4	Неограниченный	B4	A4
Время развертки	20	40	10	5	20	40	10	5	40	5