**ЗМІСТ**

[ВСТУП 6](#_Toc357953468)

[1.Аналітичний огляд 7](#_Toc357951033)

[1.1 Передача інформації по каналам зв'язку 7](#_Toc357951035)

[1.2 Завадостійкі коди 9](#_Toc357951037)

### 1.2.1 Способи боротьби з помилками 10

### 1.2.2 Коди виявлення та виправлення помилок 11

[1.3 Класифікація кінцевих абстрактних автоматів 12](#_Toc357951037)

### 1.3.1 Автомат Мілі 12

### 2.3.2 Автомат Мура 13

[1.4 Згорткове кодування 14](#_Toc357951037)

### 1.4.1 Представлення згорткового кодера 16

### 1.4.2 Представлення зв'язку 16

### 1.4.3 Реакція кодера на імпульсне збурення 18

### 1.4.4 Поліноміальний представлення 20

### 1.4.5 Представлення стану і діаграма станів 21

### 1.4.6 Деревовидні діаграми 23

### 1.4.7 Гратчаста діаграма 24

[1.5 Декодування по методу максимальної правдоподібності 27](#_Toc357951038)

### 1.5.1 Алгоритм згорткового декодування Вітербі 30

### 1.5.2 Приклад згорткового декодування Вітербі 31

### 1.5.3 Реалізація декодера 36

### 1.5.4 Процедура складання, порівняння і вибору 37

### 1.5.5 Вид процедури складання, порівняння і вибору на решітці 38

### 1.5.6 Пам'ять шляхів і синхронізація 39

[2.Обгрунтування вибраного напряму роботи 41](#_Toc357951032)

[3. Проектний розділ 45](#_Toc357951034)

[4. Дослідницький розділ 58](#_Toc357951034)

6. [Економічний розділ 62](file:///D:\Навчання\Інститут\Дипломний_Проект\Bakalavr_Diploma\Записка\07_Економічна%20частина.doc#_Toc358748669)

[6.1. Розрахунок витрат на розробку та впровадження проектованого програмного забезпечення 62](file:///D:\Навчання\Інститут\Дипломний_Проект\Bakalavr_Diploma\Записка\07_Економічна%20частина.doc#_Toc358748677)

[6.1.1.Розрахунок витрат на розробку програмних засобів 61](file:///D:\Навчання\Інститут\Дипломний_Проект\Bakalavr_Diploma\Записка\07_Економічна%20частина.doc#_Toc358748678)

[6.1.2. Розрахунок витрат на відлагодження і дослідну експлуатацію програми рішення задачі на ЕОМ 61](file:///D:\Навчання\Інститут\Дипломний_Проект\Bakalavr_Diploma\Записка\07_Економічна%20частина.doc#_Toc358748679)

[6.2. Вибір і обґрунтування аналога 61](file:///D:\Навчання\Інститут\Дипломний_Проект\Bakalavr_Diploma\Записка\07_Економічна%20частина.doc#_Toc358748681)

[6.3. Визначення комплексного показника якості проектної розробки 61](file:///D:\Навчання\Інститут\Дипломний_Проект\Bakalavr_Diploma\Записка\07_Економічна%20частина.doc#_Toc358748681)

[6.4. Визначення експлуатаційних витрат 61](file:///D:\Навчання\Інститут\Дипломний_Проект\Bakalavr_Diploma\Записка\07_Економічна%20частина.doc#_Toc358748681)

[6.5. Розрахунок ціни споживання проектного рішення 61](file:///D:\Навчання\Інститут\Дипломний_Проект\Bakalavr_Diploma\Записка\07_Економічна%20частина.doc#_Toc358748681)

[6.6. Визначення показників економічної ефективності 61](file:///D:\Навчання\Інститут\Дипломний_Проект\Bakalavr_Diploma\Записка\07_Економічна%20частина.doc#_Toc358748681)

[6.7. Висновки 61](file:///D:\Навчання\Інститут\Дипломний_Проект\Bakalavr_Diploma\Записка\07_Економічна%20частина.doc#_Toc358748681)

[ВИСНОВКИ 48](#_Toc357952887)

[СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 49](#_Toc357953723)

[ДОДАТКИ 49](#_Toc357953723)