

ФАКУЛЬТЕТ Машиностроительный

КАФЕДРА Интеллектуальные и мехатронные системы

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой



А.В. Гулай

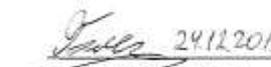
«      »      2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Кодовое разделение каналов передачи информации между компонентами интеллектуальной системы

Специальность 1–55 01 01 Интеллектуальные приборы, машины и производства

Обучающийся  
группы 10306115

 24.12.2019 М.А. Гомма  
(подпись, дата)

Руководитель проекта

 24.12.2019 В.М. Зайцев  
(подпись, дата)

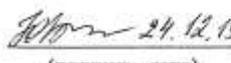
Консультанты  
по разделу экономики

 24.12.19 Н.В. Комина  
(подпись, дата)

по разделу охраны труда

 24.12.19 Е.Ф. Пантелеенко  
(подпись, дата)

по переводу научно-технической  
литературы

 24.12.19 Ю.В. Безнис  
(подпись, дата)

по электронной презентации

 30.12.19 Е.В. Польшкова  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 28.12.2019 З.Н. Волкова  
(подпись, дата)

Объем дипломного проекта:  
расчетно-пояснительная записка – 72 страниц;  
графическая часть – 8 листов;  
магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2019

## **РЕФЕРАТ**

Дипломный проект 80 с., 2 ил., 19 табл., 18 источников.

**РАЗДЕЛЕНИЕ СИГНАЛА, ТРЕБОВАНИЯ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА, ФУНКЦИЯ, ТРАНЗАКЦИЯ.**

Объектом разработки является интеллектуальная система кодового разделения каналов в радиозфире.

Цель проекта: разработка кодового разделения каналов передачи информации между компонентами интеллектуальной системы.

В результате выполнения дипломного проекта были разработаны все составные части системы. Был выбран метод помехоустойчивого кодирования, выбран способ разделения радиоканала, предложена конструктивная реализация системы.

Область применения системы: промышленные предприятия.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1 Серебряков, А. С. Автоматика: учебник и практикум для академического бакалавриата : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по электротехническим, электромеханическим и электроэнергетическим направлениям и специальностям ; по направлению подготовки 140400 "Электроэнергетика и электротехника" / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общ. ред. А. С. Серебрякова. - Москва : Юрайт, 2016. - 431 с.

2 Теория электрической связи: Учебник для вузов / А.Г.Зюко [и др.]; Под ред. Д.Д.Кловского. - М.: Радио и связь, 1999. - 432 с.

3 Сетевые спутниковые радионавигационные системы/В. С. Шибшаевич [и др.]; Под ред. В. С. Шибшаевича.—2-е изд., перераб. и доп.— М.: Радио и связь, 1993. — 408 с.

4 Е.С. Сечко. Сотовая связь стандарта CDMA/ С.А. Пумпур// Компьютерная газета. – 2001. – №38-39. – С. 1 – 2.

5 Игнатов В.А., Теория информации и передача сигналов / А.В. Шотт.- Москва: Радио и связь. 1991- 280 с.

6 Гулай А.В, Зайцев В.М., Метод ускоренного выделения битов информационных потоков источников из бит–кадров при кодовом разделении логических каналов на основе функций Уолша / А. В. Гулай, В. М. Зайцев // Наука и техника=Science & Technigue: международный научно-технический журнал. – 2010. – № 1. – С. 30 - 37.

7 Конопелько Г.К., Чье Ен Ун., Метод кодового разделение каналов для передачи данных// научное издание/ Ученые заметки ТОГУ 2013, Том 4, No 4, С. 874 – 884.

8 Теория передачи сигналов / Зюко А.Г.,[и др.];- Москва: Радио и связь, 1986 - с.304

- 9 Бусько, В. Л. Основы алгоритмизации и программирования: конспект лекций для студентов всех специальностей и форм обучения БГУИР  
В. Л. Бусько, А. Г. Корбит, Т. М. Кривоносова. - Минск: БГУИР, 2004. - 103 с.
- 10 Варакин Л.Е. Теория сложных сигналов. //М.: Изд-во «Советское радио», 1970, стр.- 376.
- 11 Мак-Вильямс Ф. Дж., Слоэн Н. Дж. А. Теория кодов, исправляющих ошибки. М.: Радио и связь, 1979. стр.— 744.
- 12 Варакин Л. Е. Системы связи с шумоподобными сигналами. — М.: Радио и связь, 1985. — 384 с.
- 13 Яблонский Ф.М., Троицкий Ю.В. Средства отображения информации: Учеб. для вузов спец. «Промышленная электроника». - М.: Высш. шк., 1985. Стр.-200.
- 14 *Бабук И. М.* Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие /И.М.Бабук, Т.А.Сахнович. - Минск: Новое знание; М.:ИНФРА-М, 2013. - 439с.
- 15 *Головачев А. С.* Конкурентоспособность организации: учеб. Пособие /А.С.Головачев. - Минск: Выш. шк., 2012. -319с.
- 16 *Головачев А. С.* Конкурентоспособность товара. Экономика и управление / А. С. Головачев. — Минск: Изд-во МИУ, 2006 — 326 с.
- 17 Портер, М. Э. Конкуренция: учеб, пособие / М. Э. Портер; пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. — 495 с.
- 18 Рубин Ю. Б. Конкуренция / Ю. Б. Рубин. — М., 2003. — 700 с.