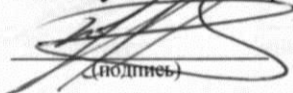


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ю.В. Полозков

« 18 » 06 2019 г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Программное обеспечение для оптимального управления энергетическими ресурсами жилого помещения»

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии»

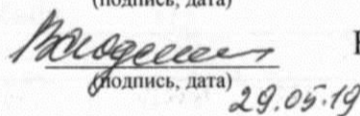
Специализация 1-40 05 01 04 «Информационные системы и технологии в обработке и представлении информации»

Обучающийся  
группы 10702115

  
(подпись, дата) 29.05.19

М.А.Бородько

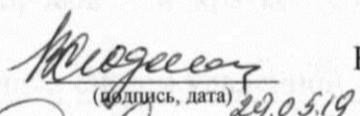
Руководитель

  
(подпись, дата) 29.05.19

В.С. Юденков

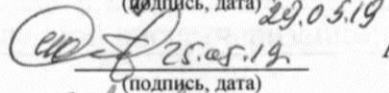
Консультанты:

по компьютерному проектированию

  
(подпись, дата) 29.05.19

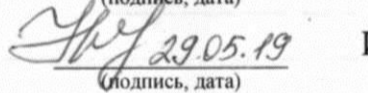
В.С. Юденков

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата) 25.05.19

А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

  
(подпись, дата) 29.05.19

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата) 11.06.19

Ю.В.Полозков

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 84 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ

Объектом разработки является программное обеспечение для управления энергоресурсами, написанное на языке CoDeSys и платформы MasterScada.

Целью написания дипломного проекта было оптимизировать использования энергетических ресурсов путем внедрения логического контроллера в цепочку диспетчеризации.

Элементами практической значимости полученных результатов является основа для разработки дальнейшего программного продукта с возможностью его использования в диспетчеризации.

Областью возможного практического применения является использование в котельных.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 84 с., 11 рис., 18 табл., 13 источник.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1) MasterSCADA — версия 3.2 // Журнал ИСУП № 1 // Аблин И. Е – 2010 – 87 с.;
- 2) Lego для систем диспетчеризации // ИСУП № 6 // Аблин И. Е – 2012 - 165 с.;
- 3) Система комплексного учета ресурсов предприятия // «Автоматизация в промышленности» № 9 // Г. Л. Веселуха, Ю. Д. Цукерман – 2008 – 240 с.;
- 4) Практикум по MasterSCADA // ПиКАД № 4 // Потоцкий И. В – 2007 – 197 с.;
- 5) Документация по закупке СП ОАО «Брестгазоаппарат» - 2016 – 18 с.;
- 6) SCADA-системы / И.Елизаров, А.Третьяков – 2015 – 356 с.;
- 7) Программирование ПЛК на языке LD\_ST\_IL\_FBD\_SFC – 2008 – 433 с.;
- 8) Программируемые контроллеры // Петров И.В – 2004 – 212 с.;
- 9) Простое и понятное программирование в CoDeSys // К.Гайнутдинов – 2014. – 94 с.;
- 10)Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2017. — 512 с.;
- 11)Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.;
- 12)Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». – Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019 // Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. – 14,5 усл.эл.л.;
- 13)МетПос ТЭО ДП Ч4 // Палицын, 2005 – 28 с.