

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образование  
«Витебский государственный технологический университет»

УДК 681.3 : 62 - 52

№ГР 20190047

Инв. N \_\_\_\_\_

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

У.С.В.ГУ  
Е.В. Ванкевич

2019 г.



ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

Разработка автоматизированного управления для приточной вентиляции там-  
бур-шлюзов производственного цеха

(заключительный)

2019 – X/Д - 211

Начальник НИЧ

С.А. Беликов

  
18.02.2019

Научный руководитель НИР

К.Н. Ринейский

  
18.02.2019

Библиотека ВГТУ



Витебск, 2019

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель:

Начальник ЦИТ

УО «ВГТУ»

  
18.02.2019

Ринейский К.Н.

(руководство и координация выполняемой работы, разделы 1 - 4)

Исполнители:

Ассистент каф. ИСАП

УО «ВГТУ»


  
18.02.2019

Чернов Е.А.

(разделы 3, 4)

Ст. преп. каф. ИСАП

УО «ВГТУ»

  
18.02.2019

Леонов В.В.

(раздел 2)

Ассистент каф. ИСАП

УО «ВГТУ»

  
18.02.2019

Соколова А.С.

(раздел 1)

Нормоконтролер

  
18.02.2019

Соколова А.С.

Витебский государственный технологический университет

## РЕФЕРАТ

Отчет 36 с., 25 рис., 2 табл., 4 источника.

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ, СИСТЕМА ВОЗДУШНОГО ПОДПОРА, ТАМБУР-ШЛЮЗ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЛК, ЯЗЫК СFC, ЯЗЫК ST.

Объектом исследования настоящей работы является программирование программируемого логического контроллера (ПЛК).

Цель работы – разработать алгоритм функционирования и программное обеспечение для системы воздушного подпора в тамбур-шлюзе, в соответствии с требованиями соблюдения режимов эксплуатации системы и выбранного заказчиком программно-технического оснащения системы.

На данный момент существуют варианты реализации данной системы на рынке, но у заказчика отсутствует готовое полнофункциональное решение данной проблемы в условиях выбранного технического решения построения системы.



## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ .....  | 5  |
| 1 ШЛЮЗОВОЙ ПОДПОР: ЦЕЛИ И ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....               | 6  |
| 2 АНАЛИЗ ОБЪЕКТА И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЕКТЕ СРЕДСТВ<br>АВТОМАТИКИ ..... | 10 |
| 3 АЛГОРИТМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ.....                              | 15 |
| 4 РАЗРАБТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....                             | 20 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....   | 35 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....                                 | 36 |

Витебский государственный технологический университет