

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заредующий кафедрой  
М.Г. Киселев

«13» июня 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

**ПЛАТФОРМА ПОДЪЕМНАЯ С НАКЛОННЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ДЛЯ  
ИНВАЛИДОВ**

Специальность 1-38 02 02 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

Обучающийся  
группы 11307113

  
(подпись, дата)


Сударь А.В.

Руководитель

  
(подпись, дата)

Габец В.Л.

Консультанты  
по конструкторской части

  
(подпись, дата) 05.06.17

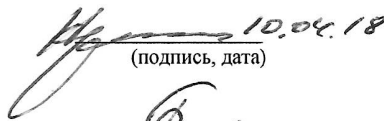
Габец В.Л.

по технологической части

  
(подпись, дата) 21.05.17

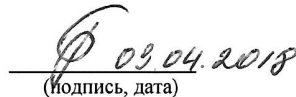
Щетникович К.Г.

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата) 10.04.18

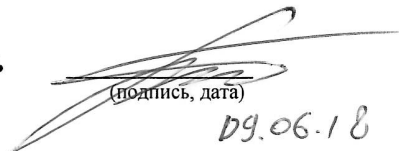
Науменко А.М.

по экономической части

  
(подпись, дата) 09.04.2018

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата) 09.06.18

Габец В.Л.

Объем проекта:  
расчетно-пояснительная записка - \_\_\_\_\_ страниц;  
графическая часть - 10 листов;

Минск 2018

## **РЕФЕРАТ**

Дипломный проект: 119 с., 11 рис., 34 табл., 21 источника, 3 прил.

### **ПЛАТФОРМА ПОДЪЕМНАЯ С НАКЛОННЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ.**

Объектом разработки является платформа подъемная с наклонным перемещением для инвалидов.

Цель работы – разработать подъемную платформу с наклонным перемещением для людей с ограниченными возможностями, передвижение которого осуществляется реечным приводом, эксплуатируемый внутри зданий. Движение подъемника предусматривается по наклонной прямолинейной траектории. Передвижение лестничного подъёмника будет осуществляться по двум параллельным направляющим.

В результате проделанной работы спроектирована платформа подъемная с наклонным перемещением для, отвечающий высоким требованиям надежности и безопасности, с расширенными технологическими возможностями, простая конструкция удобна в эксплуатации, имеет малую себестоимость.

Эффективность разработанного проекта подтверждена расчетами, приведенными в пояснительной записке к дипломному проекту.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 55556-2013. Платформы подъемные для инвалидов и других маломобильных групп населения. Требования безопасности и доступности. Часть 2. Платформы подъемные с наклонным перемещением.
2. Патент №2116238 Российской Федерации. Лестничный подъемник для инвалидов, МПК: В66В9/08; дата публикации: 27.07.1998. Заявитель: Совет ВОИР Научно-Производственное Объединение «Молния».
3. Патент №2468946 Российской Федерации. Подвесной подъемник для инвалидов, МПК: В66В3/02; Дата публикации: 10.12.2012. Заявитель: Карпенков А.И.
4. ГОСТ Р 51630-2000. Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением для инвалидов. Технические требования доступности.
5. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.  
ГОСТ 9563-80. Колеса зубчатые, модули.
6. ГОСТ 13754-81. Основные нормы взаимозаменяемости передачи зубчатые конические с прямыми зубьями.
7. ГОСТ 6636-69. Основные нормы взаимозаменяемости.
8. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
9. Блюменталь, Э.С. и др. Детали приборов. Курсовое проектирование [Текст]. Учеб.-метод. пособие для студентов приборостроительных специальностей/ Э.С Блюменталь.– Мн.: БНТУ, 2007. – 11. – ISBN 985-479-514-4.
10. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1980. – Т.1. - 728с.
11. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
12. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1972. – Т.1. - 694с.
13. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. - 496с.
14. Савицкий В. П. Грузоподъемные машины: Курсовое проектирование. Минск.: - Высшая школа, 1981. – 160 с
15. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» утв.

- постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013г. №33.
16. СНБ 4.02.01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
  17. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250). Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.
  18. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий на территории жилой застройки» Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011г. № 115.
  19. ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».
  20. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной опасности.
  21. ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации».
  22. ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление