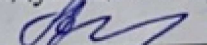


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.Л.Савченко

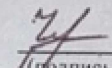
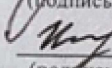
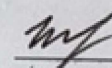
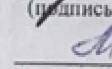

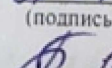
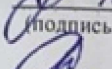
« 18 » 05 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ БУМАГИ НА ИЗЛОМ
ПРИ МНОГОКРАТНЫХ ПЕРЕГИБАХ

Специальность 1-38 01 01 «Механические и электромеханические
приборы и аппараты»

Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и
системы»

Обучающийся группы 31302218	 04.04.2022. (подпись, дата)	Череп В.Ю.
Руководитель	 15.04.2022 (подпись, дата)	Щербакова Е.Н.
Консультанты		
по конструкторской части	 15.04.2022 (подпись, дата)	Щербакова Е.Н.
по технологической части	 27.04.22 (подпись, дата)	Филонова М.И.
по разделу «Охрана труда»	 04.04.2022, (подпись, дата)	Автушко Г.Л.
по экономической части	 15.04.2022 (подпись, дата)	Третьякова Е.С.
Ответственный за нормоконтроль	 27.04.22 (подпись, дата)	Суровой С.Н.

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - 113 страниц;
графическая часть - 8 листов;
цифровые носители - _____ единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 103с., 29 рис., 35 табл., 20 источников, 4 прил.

БУМАГА. ИЗЛОМ. ПРОЧНОСТЬ. СТЕНД. ПЕРЕГИБ.

Объектом разработки является стенд определения прочности бумаги на излом при многократных перегибах.

Задача проекта: повысить качество изготовления бумаги.

Цель проекта: разработка стенда, позволяющего определять прочность бумаги на излом при многократных перегибах.

Благодаря проведению испытаний, обеспечивается качество изготовления бумаги.

Достоинством разработанного в данном проекте стенда определения прочности бумаги на излом при многократных перегибах является механизация данного процесса, что ускорит процесс испытания и точность измерения.

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.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 13525.2-80 Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод определения прочности на излом при многократных перегибах (с Изменением N 1)
2. Интернет сайт - Азбука металла. Режим доступа свободный - <https://azbukametalla.ru/entsiklopediya/b/bumagi-ispytanie.html>
3. Пат. 2437075 РФ, МПК G 01 N 3/22. Контроля остроты режущей кромки тонколезвийного инструмента / Починков Р.А., Чур М.Н., (РФ).— 2010125542 /28; Заявлено 21.06.2010; Опубл. 20.12.2011, Бюл. № 35
4. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. Том 1 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 928 с.: ил.
5. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. Том 2 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 761 с.: ил.
6. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. В 3-х томах. Том 3 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 831 с.: ил.
7. Суrowой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
8. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
9. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1993. - 270с.
10. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях
11. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92
12. СанПиН Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. 2– утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, № 115 от 16.11.2011.
13. СанПиН №132 от 26.12.2013. Требования к производственной вибрации, в жилых помещениях, административных и общественных зданиях. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2010. – 104 с.
14. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение

15. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
16. СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск 2015.
17. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений