


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

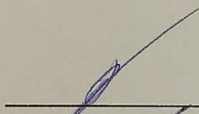
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 Савченко А.Л.
«20» 06 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ
ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ИСПЫТАНИЙ ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКОЙ
Специальность 1-38 01 01 «Механические и электромеханические
приборы и аппараты»

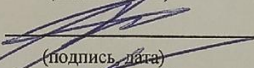
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и
системы»

Обучающийся
группы 11302119


(подпись, дата)

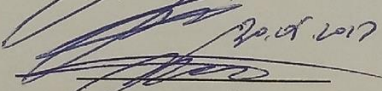
Ковальчук П.В.

Руководитель


(подпись, дата)

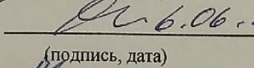
Габец В.Л.

Консультанты по
конструкторской части


(подпись, дата)

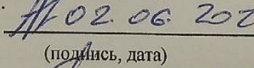
Габец В.Л.

по технологической части


(подпись, дата)

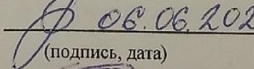
Самойлова М.С.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

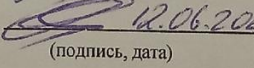
Автушко Г.Л.

по экономической части


(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Бурак В.А.

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - 95 страниц;
графическая часть - 9 листов;
цифровые носители - единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 88 с., 5 рис., 41 табл., 17 источников.

ПЛИТКА КЕРАМИЧЕСКАЯ. СТЕНД. ИСПЫТАНИЕ.
НАГРУЖЕНИЕ. ПРОЧНОСТЬ.

Объектом разработки является стенд испытания керамической плитки на предел прочности к разрушающей нагрузке.

Цель проекта заключается в проведении испытаний для оценки качества строительных материалов и совершенствовании проверяемого материала или объекта. Результаты испытаний будут использованы для принятия решений о соответствии или несоответствии нормам. Осуществление таких испытаний необходимо для контроля качества керамической плитки со стороны производителя и застройщика, что в свою очередь позволит снизить материальные и финансовые затраты на производство.

Данная установка предназначена для проведения испытаний на предельную прочность строительных материалов, в частности керамической плитки, при разрушающей нагрузке.

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. Патент. 2092264 Российская Федерация, МКИЗ В 25 J 15/00. Установка для испытания образцов из материала с эффектом памяти формы при сложном термосиловом нагружении / В.С.Новиков, В.Г.Корзун (РФ).— № 2092264/25–08; Заявлено 10.10.97; Открытия. Изобретения.—1997.— № 12.— С. 43.
2. Патент. 2079387 Российская Федерация, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство испытания образцов на изгиб / М.С.Киселев, А.Г.Новиков (РФ).— № 2079387 /25–08; Заявлено 20.05.97; Открытия. Изобретения.—1997.— № 12.— С. 65.
3. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 1 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 928 с.: ил.
4. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 2 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 761 с.: ил.
5. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 3 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 831 с.: ил.
6. Д.Н. Решетов, А.С. Иванов, В.З. Фадеев "Надежность машин". Москва. "Высшая школа",1988—238с..
7. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013г. № 33.
8. Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013г. № 33.
9. Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 92.
10. Характеристика системы кондиционирования Haier HSU-12HPL103/R3.
11. Данилко, Б.М. Охрана труда. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Б.М. Данилко, Т.Н. Киселёва, Г.Л. Автушко – Минск: БНТУ, 2011. – 53 с.
12. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы "Шум

на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. № 115.

13. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 № 132.

14. Гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 № 132.

15. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.

16. ТКП 427-2012 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

17. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений.