

**БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МАРКЕТИНГА, МЕНЕДЖМЕНТА,
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

КАФЕДРА «ТОРГОВОЕ И РЕКЛАМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

**ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой**

А.И. Ермаков

[Handwritten signature]
14.06.24 2024 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Разработка и техническое сопровождение рекламной деятельности
ООО «СБ «Максирента»»**

Специальность 1 – 52 04 01 «Производство экспозиционно-рекламных объектов»

Студент-дипломник
группы 10506120

[Handwritten signature] А.А. Жданович
11.06.24
(подпись, дата)

Руководитель

[Handwritten signature] А.И. Ермаков,
11.06.24
(подпись, дата) к.т.н., доцент

Консультанты:

по проектной части

[Handwritten signature] А.И. Ермаков,
11.06.24
(подпись, дата) к.т.н., доцент

по технологической части

[Handwritten signature] А.А. Заболотец,
14.06.24
(подпись, дата) ст. преподаватель

по электрооборудованию
экспозиционных объектов

[Handwritten signature] О.В. Филипчик,
18.06.24
(подпись, дата) преподаватель

по технико-экономическому
обоснованию проектных
решений

[Handwritten signature] В.Ф. Карпович,
11.06.24
(подпись, дата) к.э.н., доцент

по охране труда

[Handwritten signature] Е.Г. Вершеня,
14.06.24
(подпись, дата) ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

[Handwritten signature] А.А. Заболотец,
24.06.24
(подпись, дата) ст. преподаватель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 145 страниц

графическая часть – 10 листов

магнитные (цифровые) носители – 0 единиц

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 145 с., рис., табл., источников, прил.

РЕКЛАМНАЯ КАМПАНИЯ, РЕКЛАМНЫЕ ОБЪЕКТЫ, ПАНЕЛЬ-КРОНШТЕЙН, ДИНАМИЧЕСКАЯ ФИГУРА, ВЫСТАВОЧНЫЙ СТЕНД, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

Объектом разработки и технического сопровождения рекламной деятельности является ООО «СБ «Максирента».

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: анализ современных рекламных объектов, произведена патентная проработка существующих аналогов, составлены характеристика рекламодателя и план рекламной кампании, проектирование панели-кронштейн, динамической фигуры и выставочного стенда, выбор и разработка освещения и систем энергоснабжения, изучена документация на проектирование рекламных объектов, проведены технологическое и технико-экономическое обоснование проектных решений.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Магнитный маятник : пат. RU 2291546C1 / О.Ф. Меньших; заяв. О.Ф. Меньших. – № 2005111823/28; заявл. 20.04.2005; опубл. 01.10.2007.
2. Рекламный щит с использованием многослойной пленки : RU 49333 / Д.А. Кирсев; заяв. Д.А. Кирсев. – № 2005115753/22; заявл. 24.05.2005; опубл. 01.10.2005.
3. Гироскоп : пат. RU 2210735 / В.И. Баженов, В.Л. Будкин, Г.М. Виноградов, Н.А. Темляков, Е.В. Фурман, Е.И. Ягупова; заяв. ОАО "Раменское приборостроительное конструкторское бюро". – № 2002101370/28; заявл. 23.01.2002; опубл. 20.08.2003.
4. Ермаков, А.И. Утилизация тары и упаковки. Учебное пособие. Рекомендовано УМО по образованию в области машиностроительного оборудования и технологий / А.И. Ермаков. – Минск: БНТУ, 2017. – 194 с.
5. Рекламный щит : пат. RU 2243596C1 / И.Л. Кузнецов, Г.Н. Шмелев, А.В. Исаев, М.В. Козлов; заяв. Казанская архитектурно-строительная академия. – №20031009272/12; заявл. 01.04.2003; опубл. 01.10.2005.
6. Ермаков, А. И. Проектирование экспозиционных объектов. Учебное пособие / А. И. Ермаков, И. Ф. Мирошниченко. – Минск: ФУАинформ, 2015. – 120 с.
7. Чигринова, Н. М. Конструкторско-технологическое обеспечение производства : учебно-методическое пособие для студентов специальностей 1-27 03 01 «Управление инновационными проектами промышленных предприятий», 1-27 03 02 «Управление дизайн-проектами на промышленном предприятии», 1-36 20 03 «Торговое оборудование и технологии», 1-52 04 01 «Производство экспозиционно-рекламных объектов» / Н. М. Чигринова, О. В. Дьяченко ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Торговое и рекламное оборудование». – Минск : БНТУ, 2022. – 125 с.
8. Конструирование и производство торговой мебели [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-36 20 03 «Торговое оборудование и технологии» / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Торговое и рекламное оборудование» ; сост.: А. И. Ермаков, В. Н. Жуковец. – Минск : БНТУ, 2021.
9. Ермаков, А.И. Утилизация тары и упаковки. Электронный учебно-методический комплекс / БНТУ /А.И. Ермаков, В.Н. Жуковец. – НИРУП «ИПИС», Рег. свидетельство №1141712169 от 23.06.2017 г. (534 мб).
10. Паржин, И. А. Прототипирование в учебном процессе / И. А. Паржин ; науч. рук. А. И. Ермаков // Материалы докладов студентов факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства 76-ой студенческой научно-технической конференции БНТУ, проводимой в рамках международного молодежного форума «Креатив и инновации' 2020» [Электронный ресурс] : Минск, 15–29 мая 2020 г. / Белорусский

11. Исследование прочностных характеристик изделий, полученных методом 3D-печати из PLA / В. А. Ермакова [и др.] // Наука и техника. 2022. Т. 21, № 2. С. 107–113. <https://doi.org/10.21122/2227-1031-2022-21-2-107-113>

12. Ермаков, А.И. Прочностные характеристики изделий, получаемых 3D- печатью из ABS / А.И. Ермаков, Е.В. Гасперович, В.А. Ермакова, В.М. Поздняков // Перспективы евразийской экономической интеграции: материалы 18-го международного научного семинара, проводимого в рамках 20-ой межд. научно - технической конференции «Наука – образованию производству, экономике», Минск, 16-17 марта 2022 г. / Четыре четверти – Минск, 2022. – С. 253–256.

13. Третьякова, А.А. Влияние температурных режимов 3D-печати на характеристики изделия / А.А. Третьякова, А.И. Ермаков // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: материалы 17-го международного научного семинара, проводимого в рамках 19-ой межд. научно - технической конференции «Наука – образованию производству, экономике», Минск, 25-26 марта 2021 г. / Право и экономика – Минск, 2021. – С. 200–203.

14. Ермаков, А. И. Исследование триботехнических характеристик изделий, изготовленных методом 3D-печати из PLA / А. И. Ермаков, А. А. Третьякова // Материалы форума «Развитие интернационализации и экономической интеграции в новых реалиях» в рамках 19-го Международного научного семинара «Мировая экономика и бизнес-администрирование»: XXI Международная научно-техническая конференция «Наука – образованию, производству, экономике», Республика Беларусь, Минск, 23-24 марта 2023 г. / Белорусский национальный технический университет. – Минск : Четыре четверти, 2023. – С. 194-198.

15. E. Feldshtein, O. Devojno, S. Wojciechowski, M. Kardapolava, I. Kasyakova, A. Balduyeva «Tribologic behavior and surface integrity of NAB bronze coatings reinforced with WC and Cr3C2 carbides using ytterbium fiber laser» Tribology International, Volume 188, October 2023, 108784.

16. Прочностные характеристики изделий, получаемых 3D-печатью из ABS / А. И. Ермаков [и др.] // Материалы форума «Перспективы

евразийской экономической интеграции», посвященного 10-летию
Евразийской экономической комиссии в рамках 18-го Международного.