

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
КАФЕДРА «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.В. Кузьмич

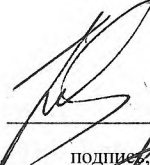
«19» 06 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


«Дизайн-проект оборудования для игровой площадки на базе ГП «Беларусьторг»

Специальность 1-36 21 01 «Дизайн производственного оборудования»


Обучающийся
группы 10809118

 А.И. Тюшкевич
подпись, дата 16.03.22

Руководитель

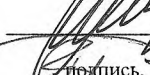
 С.Ю. Микульчик, ст. преподаватель
подпись, дата 24.05.22

Консультант

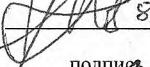
 С.Ю. Микульчик, ст. преподаватель
подпись, дата 16.03.22

Консультанты:

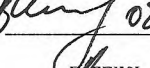
по разделу «Конструкторская
часть»

 В.К. Шелег, д.т.н., профессор
подпись, дата 15.06.22

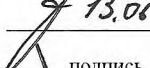
по разделу «Дизайнерская часть»

 В.Я. Семенько, доцент
подпись, дата 8.06.22


по разделу «Экономическая часть»

 И.И. Вага, к.с-х.н., доцент
подпись, дата 08.06.22

по разделу «Охрана труда»

 И.А. Батяновская, ст. преподаватель
подпись, дата 13.06.22

Ответственный за нормоконтроль:

 В.И. Карпунин, преподаватель
подпись, дата 08.06.22

Объем проекта:
пояснительная записка – 80 страниц;
графическая часть – 8 листов;
магнитные (цифровые носители) – — единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 80 с, 22 рис, 8 таблиц, 27 источников, **8 пл.**

Ключевые слова: оборудование, игровая площадка, детская игровая площадка, детская горка, подвесные качели, качели-гнездо.

Объект исследования – оборудование для игровой площадки.

Цель – разработка дизайн-проекта оборудования для игровой площадки на базе ГП «Беларусьторг».

Научная новизна дипломного проекта заключается в нестандартности и цветографическом решении конструкции оборудования для игровой площадки.

Результат разработки дизайн-проекта оборудования для игровой площадки возможно применять при строительстве новых жилых комплексов, при реконструкции существующих детских площадок.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рекомендации по выполнению патентного поиска [Электронный ресурс] / ПАТЕНТНЫЙ ПОИСК – Минск, 2018. – Режим доступа : https://www.bsuir.by/m/12_100229_1_98996.htm – Дата доступа : 05.05.2022.
2. Соколик, А.А. Системы автоматического регулирования. Теория / А.А. Соколик // ТЕРМО-К. Приборы учета и регулирования расхода тепловой энергии. Автоматизация водоснабжения. – 05.12.2015. – № 4. – С. 12–15.
3. Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP) : ГОСТ 14254-96. – Введ. 01.01.97. – Минск : Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и от 12 апреля 1996 г. № 9.– 34 с.
4. МСП Технолоджи – от прототипа к серийному производству [Электронный ресурс] / Компания «МСП Технолоджи». – Минск, 2018. – Режим доступа : <http://mcstech.by/home.html>. – Дата доступа : 05.06.2022.
5. Всемирная база данных патентной документации Espacenet [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://ru.espacenet.com>. – Дата доступа: 02.06.2022.
6. Информационно-справочный портал WIPO GOLD[Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://patentscope.wipo.int>. – Дата доступа: 31.04.2022.
7. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях: ГОСТ 30494–96. – Введ. 01.01.1999г. – Минск : Приказом Минстройархитектуры Республики Беларусь от 31.08.1998 г. № 309.– 5 с.
8. Освещение рабочих мест вне зданий. Нормы и методы измерений: ГОСТ Р 55709-2013. Введ. 08.10.2013. – Минск: Постановлением Межгосударственного Совета по Стандартизации метрологии и сертификации от 4 октября 2012 г. № 1174. – 82 с.
9. Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений: ГОСТ Р 55710-2013. Введ. 05.10.2014. – Минск: Постановлением

Межгосударственного Совета по Стандартизации метрологии и сертификации от ноября 2013 г. № 1364-СТ – 85 с.

10. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы: – Указ Президента Респ. Беларусь, 15 сентября 2021 г., № 348 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
11. Концепция Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы.
12. ГОСТ 2.052-2021. Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения.
13. СТБ 1.16-2021. Национальная система технического нормирования и Стандартизации Республики Беларусь. Правила формирования и ведения фонда технических нормативных правовых актов.
14. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021. Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду.
15. Кузьмич, В. В. Технологии упаковочного производства: учебное пособие. / В. В. Кузьмич. – Издательство: – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – С. 382.
16. Микульчик, С. Ю. Пилотные проекты – двигатели современной науки в Республике Беларусь / С. Ю. Микульчик, Н. В. Высоцкая // Инновации и современные технологии в промышленном дизайне и упаковке [Электронный ресурс]: материалы 19-ой Международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике», 13-14 апреля 2021 г. / БНТУ – Минск, 2022.
17. Микульчик, С. Ю. Современные направления дизайнерских исследований для импортозамещения / С. Ю. Микульчик // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 16-й Международной научно-технической конференции. – Минск : БНТУ, 2018. – Т. 3. – С. 274.
18. Детский игровой комплекс VikingWood Квадро 1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://vikingwood.by/obshchestvennyye-ploshchadki-iz->

- dereva/detskij-igrovoj-kompleks-vikingwood-kvadro-1. – Дата доступа: 20.05.2022.
19. Детский игровой комплекс VikingWood Квадро 5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://vikingwood.by/obshchestvennye-ploshchadki-iz-dereva/detskij-igrovoj-kompleks-vikingwood-kvadro-5>. – Дата доступа: 21.04.2022.
20. Детский игровой комплекс «VIKINGWOOD ХАЛО» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://vikingwood.by/obshchestvennye-ploshchadki-iz-dereva/sportivnyj-kompleks-vikingwood-halo-1220504161250>. – Дата доступа: 12.04.2022.
21. Оборудование детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://www.vashdom.ru/gost/52169-2003/>. – Дата доступа: 15.04.2022.
22. Сосновый брус. Описание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://www.know-house.ru/avtor/0004/strogannyj-brus.html>. – Дата доступа: 20.04.2022.
23. Соединение бруса в полдерева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.dom-brus.com/sborka-v-poldereva>. – Дата доступа: 27.04.2022.
24. Сорта хвойных пиломатериалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://elka-palka.ru/article/sorta-hvojnyh-pilomaterialov>. – Дата доступа: 01.05.2022.
25. Сосновый брус: виды, особенности и области использования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://mechta-stroy.ru/statji/sosnovyj-brus-vidy-osobennosti-i-oblasti-ispolzovaniya>. – Дата доступа: 05.05.2022.
26. История появления детских площадок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://playgrounds.sumy.ua/blog/istoriya-detskih-ploshchadok.html>. – Дата доступа: 10.05.2022.

27. Основные типы игровых площадок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.domikigr.ru/dlya-pokupateley/stati/typy-detskih-gorodkov.html>. – Дата доступа: 15.05.2022.