

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет АРХИТЕКТУРНЫЙ

Кафедра «Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой



Е.Б. Морозова

подпись

« 9 » 06 2022г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Мусороперерабатывающий завод в г. Минске»

Специальность 1 69 01 01

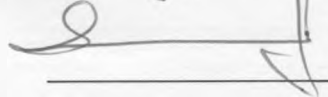
АРХИТЕКТУРА

Обучающийся
группы 11101416



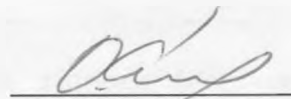
Пташиц Я.Г.

Руководитель



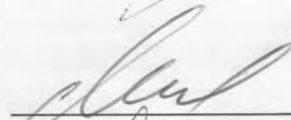
Морозова Е.Б.

Консультант
по разделу «Технология»



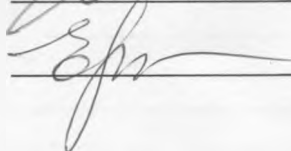
Сысоева О.И.

Консультант
по разделу «Конструкции»



Шиковец А.В.

Ответственный за нормоконтроль



Миндюк Е.Г.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 55 страниц;

графическая часть - 1 листов;

магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Ключевые слова: мусороперерабатывающий завод, переработка твердых бытовых отходов, сжигание мусора, сортировка мусора, экология.

Целью дипломной работы является необходимостью поиска модели утилизации отходов в городе Минске. Мусороперерабатывающая промышленность одна из самых быстро развивающихся промышленностей в мире, а проблему утилизации отходов можно отнести к наиболее важным проблемам современности.

Земельный участок, предполагаемый под строительство мусороперерабатывающего завода расположен возле полигона «Северный» в северной части города, в 3 км от Минской кольцевой автомобильной дороги (МКАД) и ограничен магистралью Р-58 и трассой Н-9031. Участок, проектируемого мусороперерабатывающего завода имеет площадь 3,9га. Застройка на территории отсутствует.

Был проведен обширный анализ и изучение современных примеров проектирования аналогичных объектов в зарубежной и отечественной практике, а также изучение имеющихся технологий по максимально безотходной переработке бытового мусора и минимальным экологическим нагрузкам на окружающую территорию.

Объемно-пространственное решение завода представлено двумя производственными корпусами – сортировочно-перерабатывающий и мусоросжигательный, а также складом для готовой продукции и ремонтным корпусом для спец-автотранспорта. Для осуществления технологического процесса, корпуса связаны между собой в один объем.

Проектируемый мусороперерабатывающий завод является предприятием с общественной функцией, осуществляющей образовательно-просветительскую деятельность в области экологии и обращения с отходами для школьников и жителей города. Поэтому помимо основных производственных и административно-бытовых процессов на заводе предусмотрено проведение экскурсий и различных мастер-классов, чтение лекций, показы фильмов и т.п.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Генеральный план города Минска. – Минскградо. – 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minskgrado.by/gp> – Дата доступа: 10.03.2022.
2. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь : стат. сб. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. — Минск : Информстат, 2021. — 202 с.
3. Термическое обезвреживание отходов: теория и практика, мифы и легенды [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://ecologcontrol.ru/termicheskoe-obezvrezhivanie-othodov-teoriya-i-praktika-mify-i-legendy/> - Дата доступа : 23.04.2022.
4. Проекты для переработки ТКО — Белкоммунпроект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bkr.by>. – Дата доступа: 01.05.2022.
5. Залесская, Г. Л. Планировка и расчёт помещений бытового обслуживания»: методическое пособие на выполнение курс. раб. к проекту «Промышленное предприятие с несложной технологией и небольшим числом работающих» для студентов спец. «Архитектура» / Г.Л. Залесская. – Минск : БНТУ, 2005. – 20 с.
6. Архитектура промышленных предприятий, зданий и сооружений: справочник проектировщика / Н. Н. Ким, [и др.]. – 2-е изд. – М: Стройиздат, 1990. – 473 с.
7. Архитектурное проектирование промышленных объектов: учебное пособие / В. Аникин, [и др.]. – Минск: БНТУ, 2000. – 204 с. Благовещенский, Ф. А. Архитектурные конструкции / Ф. А. Благовещенский, Е. Ф. Букина. – М.: Архитектура-С, 2011. – 232 с.
8. CEWER Confederation of European Waste-to-Energy Plants [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://www.cewer.eu/what-is-waste-to-energy/> - Дата доступа : 23.04.2022.
9. Строительство мусороперерабатывающего завода в Минске [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.tut.by>. – Дата доступа: 01.05.2022
10. Строительство мусороперерабатывающего завода с нуля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biztolk.ru>. – Дата доступа: 01.05.2022

11. Брестский мусороперерабатывающий завод построит цех по переработке биоотходов [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.belta.by/newscompany/view/brestskij-musoropererabatyvajuschij-zavod-postroit-tseh-po-pererabotke-bioothodov-346148-2019/> - Дата доступа : 26.03.2022.
12. Müllheizkraftwerk Darmstadt [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://de.wikipedia.org/wiki/M%C3%BCllheizkraftwerk_Darmstadt - Дата доступа : 26.03.2022.
13. Производственный корпус Московского мусоросжигательного завода №4 (Москва) [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://wikimapia.org/34224286/> - Дата доступа : 26.03.2022.
14. Завод "Mop" Maishima Incineration Plant [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.hundertwasser.at/english/oeuvre/arch/arch_muellmaishima.php – Дата обращения: 12.03.2022.
15. Amager Bakke – Hovedstadens vartegn [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://a-r-c.dk/amager-bakke/teknik/> - Дата доступа : 26.03.2022.
16. Фабрика Shenzhen East Waste-to-Energy Plant [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - <https://ecotechnica.com.ua/arkhitektura/727-samyj-bolshoj-v-mire-zavod-po-proizvodstvu-energii-iz-musora-postroyat-v-kitae> - Дата доступа: 21.03.2021.
17. Методические указания на предпроектные исследования и выполнение дипломного проекта производственной тематики для студентов специальности 1-69 01 01 "Архитектура" / сост. О. И. Сысоева ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции". - Мн. : БНТУ, 2004. - 38 с. : ил.
18. СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» – Введ. 04.04.2021. – Минск: Министерство архитектуры и строительство Республики Беларусь, 2021.

19. СН 3.01.01-2020 «Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий» – Введ. 06.06.2021. – Минск: Министерство архитектуры и строительство Республики Беларусь, 2021.
20. СН 3.02.02-2019 «Общественные здания» – Введ. 08.09.2020. – Минск: Министерство архитектуры и строительство Республики Беларусь, 2020.
21. СН 3.02.10-2020 «Производственные здания и сооружения». – Введ. 25.05.2021. – Минск: Министерство архитектуры и строительство Республики Беларусь, 2021.
22. СН 3.02.11-2020 «Административные и бытовые здания» – Введ. 13.04.2021. – Минск: Министерство архитектуры и строительство Республики Беларусь, 2021.
23. Пинчук, С. Г. Современные архитектурные конструкции : учебно-методическое пособие для студентов специальностей 1-69 01 01 "Архитектура" и 1-69 01 02 "Архитектурный дизайн" / С. Г. Пинчук ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции". - Минск : БНТУ, 2017. - 93, [1] с. : ил.