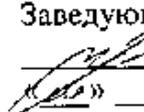


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет строительный
Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 С.Н. Ковшар
«06» 06 2022 года

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проект завода железобетонных изделий общестроительного назначения с опытно-экспериментальным цехом для внедрения разработок БНТУ, производительностью 100тыс. м³ бетона в год, с разработкой технологии изготовления железобетонных лотков и плит перекрытий теплотрасс.

Специальность 1-70 01 01 Производство строительных изделий и конструкций
Специализация 1-70 01 01 01 Производство сборных и монолитных железобетонных конструкций

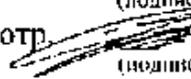
Обучающийся

студент группы 11202117

 20.05
(подпись, дата)

А.С. Лютько

Руководитель проекта, науч. сотр

 09.06.22
(подпись, дата)

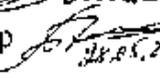
П.Л. Федорович

Консультанты по разделу:

технологическая часть, *науч. сотр.*

 02.06.22 П.Л. Федорович

организация производства, д.т.н., профессор

 28.05.22 Э.И. Батыновский

теплотехническая часть, к.т.н., доцент

С.Н. Ковшар

конструкция и строительная часть, ст. преп.

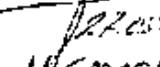
 30.05.22 В.И. Смех

автоматизация производственных

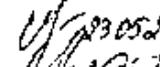
процессов, к.т.н., доцент

С.Н. Ковшар

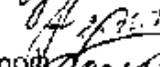
экология, к.т.н., доцент

 22.05.22 А.И. Бондарович

экономика строительства, м.т.н., ст. преп.

 23.05.22 У.В. Сосновская

охрана труда, ст. преп.

 27.05.22 У.А. Батыновская

Ответственный за нормоконтроль, д.т.н., проф

 08.06/22 П.И. Юхневский

Объем проекта:

расчетно-пояснительная

записка - 172 страниц;

графическая часть - 40 листов

цифровые носители _____ единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 172 стр., 11 рис., 36 табл., 26 источников.

ЛОТКИ И ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ТЕПЛОТРАСС, ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ, ПРОИЗВОДСТВО, ЛАБОРАТОРИЯ, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, АВТОМАТИЗАЦИЯ, СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ТЕРРИТОРИЯ, ПЛАНИРОВКА, БЛАГОУСТРОЙСТВО, ОХРАНА ТРУДА, ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

Объектом разработки является завод железобетонных изделий общестроительного назначения, производительностью 100000 м³ бетона в год.

Целью проекта является разработка технологии изготовления лотков и плит перекрытий теплотрасс.

Область практического возможного применения - заводы с агрегатно-поточным способом производства изделий.

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

Список использованной литературы

1. СТБ 1109-98 «Конструкции железобетонные для коммуникационных тоннелей и каналов. Общие технические условия».
2. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Мн.:2009г.
3. ГОСТ 31108-2020 «Цементы общестроительные. Технические условия».
4. ГОСТ 13015.0-83 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования».
5. СТБ 2174-2011 «Изделия арматурные сварные для железобетонных конструкций. Технические условия».
6. СП 5.03.01-2020 «Бетонные и железобетонные конструкции».
7. Рабочие чертежи серии 3.006.1-2.87 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов».
8. СТБ 1704-2012 «Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия».
9. Федорович П.Л. Физико-технические свойства конструкционного бетона во взаимосвязи с гранулометрией мелкого заполнителя/ П.Л. Федорович, Э.И. Батяновский// Современные проблемы внедрения европейских стандартов в области строительства. Международный научно-методический семинар-Минск, 2014.
10. Сборник научных трудов. Проблемы современного бетона и железобетона. БелНИИС-Минск, 2018
11. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Теплотехника и теплотехническое оборудование». Л.В. Нестеров, А.И. Орлович. –Мн.: БГПА, 2001.
12. ОНТП 07-85 «Проектирование предприятий сборного железобетона».
13. СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология».

14. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Проектирование и реконструкция предприятий отрасли» для студентов специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций», Минск: БНТУ, 2012. – 42 с.

15. Горяйнов К. Э. и др. Проектирование заводов железобетонных изделий. – М.: Высшая школа, 1970.- 390 с.

16. Цителаури Г. И. Проектирование технологии заводов сборного железобетона.- М.: Высшая школа, 1975.- 288 с.

17. П1-2018 к ТКП 45-5.03-307-2017 «Изготовление изделий сборных бетонных и железобетонных».

18. П2-2018 к ТКП 45-5.03-307-2017 «Тепловлажностная обработка изделий сборных бетонных и железобетонных».

19. Справочник по производству сборных железобетонных изделий./Г.И.Бердичевский, А.П.Васильев, Ф.М.Иванов и др.; Под ред. К.В. Михайлова, А.А.Фолемеева.- М.: Стройиздат, 1982.

20. Зайцев Ю.В. Строительные конструкции заводского изготовления: Учебник для вузов по спец. «Производство строительных изделий и конструкций».- М.: Высшая школа, 1987 г.-352 с., ил.

21. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций /Э.И.Батяновский, Е.В.Коробко, П.И.Юхневский.- Мн.: БГПА,2001.

22. СН 3.01.01-2020 «Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий».

23. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013 № 33.

24. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».

25. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Мн.:2009г.

26. ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия».