

Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский национальный технический университет
Строительный факультет
Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Э.И. Батяновский

«18» 06 2019 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

На тему: «Проект завода железобетонных изделий для транспортного строительства производительностью 110 тыс. м³ бетона в год, с разработкой технологии изготовления бортовых камней»

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Студент-дипломник
группы 31202213

Руководитель

Консультанты:
по разделу «Технологическая часть»
по разделу
«Организация производства»
по разделу
«Автоматизация процессов»

по разделу «Теплотехническая часть»

по разделу «Расчет конструкций»

по разделу «Строительная часть»

по разделу «Экология»

по разделу «Экономика»

по разделу «Охрана труда»

Ответственный за нормоконтроль

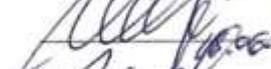
Объем проекта:

Пояснительная записка - 149 страниц;

Графическая часть - 10 листов;

Магнитные (цифровые) носители - единиц.


подпись, дата С.Е. Руденко


подпись, дата Г.Т. Широкий

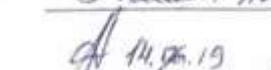

подпись, дата Г.Т. Широкий


подпись, дата Э.И. Батяновский, проф.


подпись, дата С.Н. Ковшар, доцент


подпись, дата С.М. Коледа, ассистент


подпись, дата А.И. Бондарович, доцент


подпись, дата О.С. Голубовая, зав кафедрой


подпись, дата И.А. Батяновская, ст. преп.


подпись, дата П.И. Юхневский, проф.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 149 стр., 10 чертежей, 10 рис., 25 таблиц, 37 источников.

Объектом разработки является завод железобетонных изделий для транспортного строительства, проектируемый в городе Минске.

Цель проекта - разработка экономически выгодной технологической линии по производству бортовых камней.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: рационально подобран состав бетона, более рационально подобрана работа оборудования (стало меньше количество простоев основного оборудования, снижен ритм).

Элементами научной новизны полученных результатов являются режим тепловой обработки изделий, применение добавки.

Область возможного практического применения являются заводы с агрегатно-поточной технологии изготовления изделий.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие приложения, как технология бетона, организация производства, теплотехническая часть, автоматизация производственных процессов.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта.

Список использованной литературы

1. Ахвердов И.Н. Теоретические основы бетоноведения: Учеб, пособие.- Мн.: Вышэйшая школа, 1991.-188 с., ил.
2. Вознесенский А.А. Тепловые установки в производстве строительных материалов и изделия.-М.: Госстройиздат, 1958.-370 с., ил.
3. Перегудов В.В., Роговой М.И. Тепловые процессы и установки в технологии строительных изделий и деталей: Учебник для вузов.—М.: Стройиздат, 1983.-416 с., ил.
4. Сизов В.Н., Киров С.А., Попов Л.П. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для инж.-строит. вузов.-М.: «Высшая школа», 1972.-520 с., ил.
5. Цеталаури Т.П. Проектирование технологии заводов сборного железобетона. Учеб, пособие для вузов.-М.: «Высшая школа», 1975.-288 с., ил.
6. Производство сборных железобетонных изделий: Справочник Под редакцией К.В. Михайлова, К.М. Королева.-М.: Стройиздат, 1989. -447 с.
7. СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции. Ввел 01.07.03. -Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2003.
8. СНБ 5.03.02-03. Производство сборных бетонных и железобетонных изделий.
9. СТБ 1383-2003 Плиты покрытий и перекрытий железобетонные для зданий и сооружений. Технические условия.
10. СНБ 2.04.02-2000 (изменение №1). Строительная климатология.
11. Антоненко Г. Я. Организация, планирование и управление предприятием строительных изделий и конструкций. Киев: Высшая школа, 1988.
12. Справочник по производству сборных железобетонных изделий: под ред. Михайлова К. В. - М.: Стройиздат, 1982.
13. Цыганков И.И. Техничко-экономический анализ способов производства сборного железобетона. - М.: Стройиздат, 1973
14. ОНТП 07-85. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона. М.; (тройиздат., 1986.- М.1986. 50с
15. ТКП 45-5.03-13-2005(02250) Изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила тепловлажностной обработки. - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь. Минск 2006
16. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине "Теплотехника и теплотехническое оборудование" для студентов заочной формы обучения специальности "Производство строительных изделий и конструкций", Нестеров, Л. В.; Орлович, А. И. (БГПА, 2001)
17. Типовые нормы времени на производство железобетонных изделий и конструкций на заводах сборного железобетона конвейерным, агрегатнопоточным и стендовым способом.

18. М.Баженов, А.И. Комар. Технология бетонных и железобетонных изделий. Москва, «Стройиздат», 1984г.
19. В.С. Колокольников. Технология бетонных и железобетонных изделий. Москва, «Высшая школа», 1972 г.
20. Б.В. Стефанов. Технология бетонных и железобетонных изделий. Киев, «Высшая школа», 1972.-356 с.
21. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. - Москва:, 2005г. - 168с.
22. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций: Учеб. Пособие / Э.И. Батяновский, В.В. Бабицкий, Е.В. Коробко, П.И. Юхневский. - Мн.: БГПА, 2001. - 161с.
23. Попов Л.Н. Ипполитов Е.Н., Афанасьева В.Ф. Основы технологического проектирования заводов ЖБИ. М., Высшая школа, 1988г. - 312с.
24. Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» Мн.: БИТУ, 2016.-56 с.
25. Серия Б1.041.1-3.08 “Плиты перекрытий железобетонные многопустотные”.
26. Проектирование и реконструкция предприятий отрасли: учебно-методическое пособие/ П.И. Юхневский,)И. Батяновский, М.И Борпницкая. Мн.:БНТУ, 2006. - 95 с.
27. ТКП 45-5.03-12-2005. Изделия из тяжелого бетона предварительно напряженные. Правила изготовления.
28. М.Я. Сапожников, Н.Е. Дроздов. Справочник по оборудованию заводов строительных материалов. - М.: Стройиздат,1970. - 487 с.
29. СПБ 1.03.02-96 Состав и порядок разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проектной документации. Введ. С 01.01.2003. - 47с.
30. СНИПиН 10-5-РБ-2002 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Утв. пост. Главного санитарного врача Республики Беларусь от 9 сентября 2002г. № 68, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 сентября 2008 г. № 140. Введ. С 01.074.2001. - 40 с.
31. ТКП 45-1.02-157-2009 Проектная документация для строительства. Гиповое проектирование. Состав и порядок разработки. Введ. С 01.01.2010. - 60 с.
32. ТР 2009/013/ВУ Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность. Введ. 01.08.2010. - 44 с.
33. ТКП 45-3.01-155-2009 Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования. Введ. с 01.01.2010. - 36 с.
34. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. Введ. с 01.01.2010. - 110 с.

35. ТКП 17.02-08-2012 Охрана окружающей среды и природопользования. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду и подготовки отчета. Введ. с 01.05.2012. - 48 с.

36. СНиП 5.01.23-83 Типовые нормы расхода цемента для приготовления бетонов сборных и монолитных бетонных, железобетонных изделий и конструкций.-М.: Стройиздат, 1985. - 22 с.

37. ТКР 45-1.03-44-2006 Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. Введ с 01.07.2007. - 42 с.

