

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Строительный факультет
Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Э.И. Батяновский

«06» 06 2019 г.

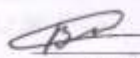
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Проект завода железобетонных изделий общестроительного назначения, производительностью 90 тыс. м³ в год, с разработкой энергоэффективной технологии изготовления плит пустотного настила размерами 1,2х6,0 м.

Специальность 1-700101 Производство строительных изделий и конструкций
Специализация 1- 70 01 01 01 Производство сборных и монолитных железобетонных конструкций

Обучающийся

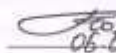
Студент группы 312022-13


03.06.19

В.М. Вишнеvский

подпись, дата

Руководитель проекта, ст.препод.


06.06.2019г.

В.Г. Повидайко

подпись, дата

Консультанты по разделу:

технологическая часть, ст.препод.


06.06.2019г.

В.Г. Повидайко

организация производства, проф.


06.06.19г.

Э.И. Батяновский

теплотехническая часть, доц.


05.06.19

С.Н. Ковшар

расчет конструкций и строительная часть, ст. преподаватель.


06.06.19


С.М. Коледа

автоматизация производственных процессов, доц.


05.06.19


С.Н. Ковшар

экология, препод.


05.06.19г.


А.И. Бондарович

экономика строительства, инженер-сметчик ООО «Комфорт-стройплюс»


03.06.19

М.О. Максий

охрана труда, ст.препод.


06.06.19

И.А. Батяновская

Ответственный за нормоконтроль, проф.


7.6.19г.

П.И. Юхневский

Объем проекта:

Пояснительная записка - 146 страниц;

Графическая часть - 10 листов;

Цифровые носители - _____ единиц.

Минск 2019

Реферат

Дипломный проект: 151 стр., 10 чертежей, 17 рис., 46 табл., 37 источников.

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, ОБЩЕЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ, ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

Цель проекта: разработка проекта завода железобетонных изделий общестроительного назначения, производительностью 90 тыс. м³ в год, с разработкой энергоэффективной технологии изготовления плит пустотного настила размерами 1,2х6 м.

Выполнен анализ нормативно-технической литературы РБ и РФ, касающейся технологий производства железобетонных конструкций.

Разработана технология производства плит пустотного настила.

В технологической части приняты следующие основные технологические решения:

- для снижения расхода цемента применена химическая добавка
- для снижения расхода пара и сведения к минимуму деструктивных процессов в бетоне, плиты пропаривают по термосному режиму.

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

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 изделий.-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.Н. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для инж.-троит. вузов-М.: «Высшая школа», 1972.520 с., ил.
5. Цеталаури Г.И. 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. Введ 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. ОНОП 07-85. Общесоюзные нормы техноногического проектирования предприятий сборного железобетона. -М.: Стройиздат., 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.Г.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 1.465.1-16 “Плиты железобетонные ребристые размером 1,5x12 м для покрытий одноэтажных производственных зданий”.
26. Проектирование и реконструкция предприятий отрасли: учебно-методическое пособие/ П.И. Юхневский, Э.И. Батяновский, М.Г. Бортницкая. – Мн.БНТУ, 2010.105 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. ПЗ-02 к СНБ 1.03.02-96 Состав и порядок разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проектной документации. Введ. С 01.01.2003. - 47с.
30. СанПиН 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. Типовое 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. ТКУ 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.