

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет строительный
Кафедра «Строительные материалы и технологии строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Э.И. Батяновский

18.06.2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Проект завода железобетонных изделий для промышленного и гражданского строительства, производительностью 90 тыс.м³ бетона в год, с разработкой энергосберегающей технологии изготовления колонн многоэтажных зданий»

Специальность 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций»

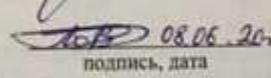
Специализация 1-70 01 01 01 «Производство сборных и монолитных железобетонных конструкций»

Студентка-дипломница
группы 31202114


подпись, дата

О.Г. Шота

Руководитель проекта:


подпись, дата

В.Г. Повидайко
ст. научн. сотр.

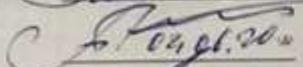
Консультанты:

по разделу «Технологическая часть»


подпись, дата

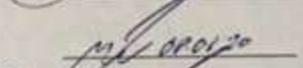
В.Г. Повидайко
ст. научн. сотр.

по разделу
«Организация производства»


подпись, дата

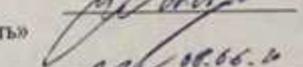
Э.И. Батяновский
профессор

по разделу
«Автоматизация процессов»


подпись, дата

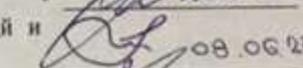
С.Н. Ковшар
доцент

по разделу «Теплотехническая часть»


подпись, дата

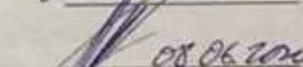
С.Н. Ковшар
доцент

по разделу «Расчет конструкций и
строительная часть»


подпись, дата

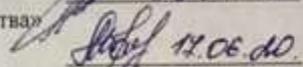
И.В. Даниленко
ст. преподаватель

по разделу «Экология»


подпись, дата

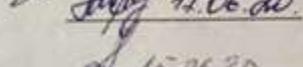
А.И. Бондарович
доцент

по разделу «Экономика строительства»


подпись, дата

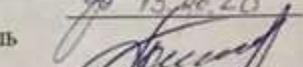
М.О. Макей
ассистент кафедры «ЭОСнУН»

по разделу «Охрана труда»


подпись, дата

И.А. Батяновская
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

П.И. Юхневский
профессор

Объем проекта:
Пояснительная записка - 186 страниц;

Графическая часть - 9 листов;

Магнитные (цифровые) носители - _____ единиц.

Минск 2020

Реферат

Дипломный проект: с. 186, 35 рис., 44 табл., 54 источников.

Завод железобетонных изделий для промышленного и гражданского строительства изготовления колонн многоэтажных зданий, технология изготовления, организация производства, экономика производства.

Цель проекта - разработка экономически выгодной технологической линии по производству железобетонных колонн многоэтажных зданий.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: улучшена схема дозирования бетонной смеси, более рационально подобрана работа оборудования (стало меньше количество простоев основного оборудования).

Результатами внедрения технологии является сокращение использования энергоресурсов при производстве.

Область возможного практического применения — заводы с агрегатно-поточным способом производства 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, все заимствованные из литературных и других источников теоретические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гершберг О.А. Технология бетонных и железобетонных изделий. Госстрой Издат, 1971.- 359с.
2. Секшов Б.В. Технология бетонных и железобетонных изделий. Учебник. - , Висшашкола. 1972.-356с.
3. Баженов Ю.М. Технология бетона. Учебное пособие. - М.: Высш.шк., 1987.-415с.
4. Баженов Ю.М., Комар А.И . Технология бетонных и железобетонных изделий. I учебник для ВУЗов. - М.:Стройиздат, 1984. - 672с.
5. Бауман В. А., Лапир Ф. А. Справочник «Строительные машины» Том 2. —Москва «Высшая школа» 1977г. - 670с.
6. Методические указания к курсовому проекту по курсу «Проектирование предприятий сборного железобетона». Минск: БПИ, 1986. - 55 с.
7. Типовые нормы времени на производство железобетонных изделий и конструкций на заводах сборного железобетона конвейерным, агрегатно-поточным и стендовым способом.
8. ГОСТ 07 - 85 Проектирование предприятий сборного железобетона.
9. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций:
10. Учеб. Пособие / Э.И. Батяновский, В.В. Бабицкий, Е.В. Коробко, П.И. Юхнев- ский. Мн.: БГПА, 2001. - 161с.
11. 10.В. Н. Сизов, С. А. Киров, Л. Н. Попов, Н. В. Свечин. Технология бетонных и I железобетонных изделий. - М.: Высшая школа, 1972 - 518с.
12. 11 .Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Технология заводского производства бетонных и железобетонных изделий». Минск - 2003.
13. В.Н. Байков , Э.Е. Сигалов . "Железобетонные конструкции", М. Стройиздат к-284с.
14. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятием», Мн.: 1990г.

15. Антоненко Г. Я. Организация, планирование и управление предприятием. Киев: Высшая школа, 1988,-315с.
16. Орлович А.И. Методические указания к курсовому проекту по I дисциплине «Теплотехника и теплотехническое оборудование». - Мн.. БГПА, 2001
17. ТКП 45-2.04-43-2006 Строительные нормы проектирования. - Мн.: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2007.
18. Кокшарев В.Н., Кучеренко А.А. Тепловые установки.- Киев: Высшая школа, 1090.-335 с.
19. Перегудов В,В., Роговой М.И. Тепловые процессы и установки в технологии строительных изделий и деталей. - М.: Стройиздат, 1983.-416 с.
20. Орлов Г. Г. «Охрана труда в строительстве»- Москва «Высшая школа» 1984.278с.
21. Челноков А. А., Ющенко Л. Ф. «Охрана труда.»-Минск «Высшая школа» 2006 456с.
22. Зеличенок Г.Г. Автоматизация предприятий строительной индустрии. М..1965 - 417 с.
23. Вознесенский А.А. Тепловые установки в производстве строительных материалов и изделий. - М.: Стройиздат, 1964. - 316с.
24. Монфред Ю.Б., Прыкин Б.В. и др. Экономика отрасли. Производство строи- к льных изделий и конструкций. М.: Стройиздат, 1990. - 368с.
25. Хрипач В.Я. Головачёв А.С. и др. Экономика предприятия. Мн.: НПЖ Фи нансы, учет, аудит, 1997. - 448с.
26. Правила техники безопасности и производственной санитарии в производстве сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий. - М.Стройиздат, 1988.
27. Новак С.М., Логвинец А.С. Защита от вибрации и шума в строительств.
28. Справочник. - Киев: Буд1вельник, 1980.
Санитарные нормы и правила «Требования к условиям работающих и содержание производственных объектов».
29. Пособие ГБ к СНБ 1.03.02-96. Состав и порядок разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проектной документации.
30. Инструкция о порядке проведения государственной экологической

экспертизы проектной документации в Республике Беларусь. - Мн., 1995.

31. Экологические основы строительного производства: Учебное пособие /А.Я.

32. Исаев. В.Л. Парижная, М.И. Забылин и др. — Свердловск: Изд-во Урал, ун-та, 1990, - 181с.

33. Шимова О.С., Соколовский Н.К. Основы экологии и экономики природо- пользования: Учебник. - Мн.: БГЭУ, 2001.-368с.

34. СТБ 1544-2005. «Бетоны конструкционные тяжёлые».

35. СТБ 11 78-99 «Колонны железобетонные для зданий и сооружений. Общие технические условия».

36. СНБ 5.03.02-03 «Производство сборных бетонных и железобетонных изделий».

37. СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

38. СНБ 5.03.01-02 «Бетонные и железобетонные конструкции».

39. Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного натяжения.

40. ТКП 45-5.03-13-2005 «Изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила тепловлажностной обработки».

41. П2-01 к СНиП 3.09.01-85 «Изготовление сборных бетонных и железобетон^{ь,х} изделий».

42. ГОСТ 1001-93 Система проектной документации для строительства "Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей».

43. Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.

44. «Добавки для бетонов. Общие технические условия»

45. ГОСТ 10178 85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия».

46. ГОСТ 0515 «Цементы. Общие технические условия».

47. ГОСТ 14-98 «Вода. Технические условия»

48. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

49. ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия».
50. ГОСТ 10922-90 «Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия»
51. ГОСТ 1704-2006 «Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия».
52. СТБ 1035-96 «Смеси бетонные. Технические условия»