

Министерство образования Республики Беларусь  
Белорусский национальный технический университет  
Строительный факультет  
Кафедра «Технология бетона и строительные материалы»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Э.И. Батяновский

«05» «06» 2018 г.

## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

На тему: «Проект завода для энергетического строительства, производительностью 80 тыс. м<sup>3</sup> бетона в год, с разработкой технологии изготовления железобетонных центрифугированных опор ЛЭП»

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 312021

  
подпись, дата

Н.Г. Баранов

Руководитель

  
12.06.18

П.В. Рябчиков, к.т.н., доцент

Консультанты:

по разделу «Технологическая часть»

  
14.06.18

П.В. Рябчиков, к.т.н., доцент

по разделу «Организация производства»

  
14.06.18 г.

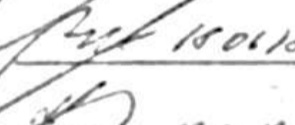
Э.И. Батяновский, д.т.н., профессор

по разделу «Автоматизация процессов»

  
11.06.18

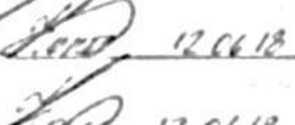
С.Н. Ковшар, к.т.н., доцент

по разделу «Теплотехническая часть»

  
15.06.18

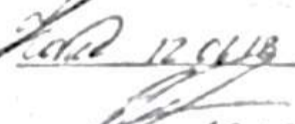
С.Н. Ковшар, к.т.н., доцент

по разделу «Расчет конструкций»

  
12.06.18

С.М. Коледа, ст. преподаватель

по разделу «Строительная часть»

  
12.06.18

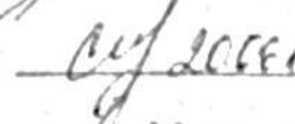
С.М. Коледа, ст. преподаватель

по разделу «Экология»

  
12.06.18

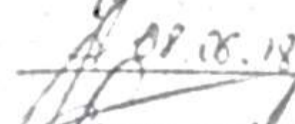
А.И. Бондарович, к.т.н., доцент

по разделу «Экономика производства»

  
20.06.18

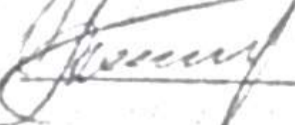
У.В. Сосновская, ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»

  
18.06.18

И.А. Батяновская, ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль



П.И. Юхневский, д.т.н., профессор

Объем проекта:

Пояснительная записка - 200 страниц;

Графическая часть - 11 листов;

Магнитные (цифровые) носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 200 с., 46 табл., 10 рис., 1 график, 21 источник,

### ЗАВОД СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ОПОРЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

Цель проекта разработка проекта завода железобетонных изделий для энергетического строительства и технологии производства центрифугированных опор линий электропередач.

Выполнен анализ нормативно-технической литературы РБ, касающийся технологий производства.

Разработана технология производства центрифугированных опор линий электропередач подтверждающаяся пояснениями и расчётами.

Результатами внедрения технологии является сокращение использования энергоресурсов при производстве.

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

### Список использованной литературы

1. Методические указания к курсовому проекту по курсу «Проектирование предприятий сборного железобетона», Минск: БПИ, 1986. – 55 с.
2. СНБ 2.04.02 – 2000 «Строительная климатология и геофизика».
3. Сапожников М. Я., Дроздов Н. Е. Справочник по оборудованию заводов строительных материалов. – М.: Издательство литературы по строительству, 1970 – 488 с.
4. Типовые нормы времени на производство железобетонных изделий и конструкций на заводах сборного железобетона конвейерным, агрегатно-поточным и стендовым способом.
5. ОНТП 07 – 85 Проектирование предприятий сборного железобетона
6. Руководство по проектированию, изготовлению и применению железобетонных центрифугированных конструкций кольцевого сечения /НИИЖБ Госстроя СССР. - М.: Стройиздат, 1979. - 144 с.
7. И.Н. Ахвердов, Железобетонные центрифугированные напорные трубы. – М: Стройиздат, - 1967. – 162 с.
8. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций: Учеб. Пособие / Э.И. Батяновский, В.В. Бабицкий, Е.В. Коробко, П.И. Юхневский. Мн.: БГПА, 2001. – 161с.
9. ГОСТ 22687 – 85 Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи.
10. В. Н. Сизов, С. А. Киров, Л. Н. Попов, Н. В. Свечин. Технология бетонных и железобетонных изделий. – М.: Высшая школа, 1972 – 518 с.
11. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Технология заводского производства бетонных и железобетонных изделий». Минск – 2003.
12. В.Н. Байков , Э.Е. Сигалов . "Железобетонные конструкции", М. Стройиздат, 1991

Изм.							
Корр.							

13. Антощенко Г. Я. Организация, планирование и управление кредитованием строительных изделий и конструкций. Киев: Высшая школа, 1988.- 315с.

14. Настеров Л.В., Орлович А.И. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Теплотехника и теплотехническое оборудование». - Мн.: БГУПА, 2001.

15. ТКП 45-2.04.-43-2006 Строительная теплотехника. - Мн.: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2014.

16. Кокшарев В.Н., Кучеренко А.А. Тепловые установки. - Киев: Высшая школа, 1990.-335 с.

17. Перегудов В.В., Роговой М.И. Тепловые процессы и установки в технологии строительных изделий и деталей. - М.: Стройиздат, 1983. - 416 с.

18. Зелечёнок Г.Г. Автоматизация предприятий строительной индустрии. М., 1965 - 417 с.

19. Вознесенский А.А. Тепловые установки в производстве строительных материалов и изделий. - М.: Стройиздат, 1964.

20. Мендред Ю.Б., Пряхин Б.В. и др. Экономика отрасли. Производство строительных изделий и конструкций. М.: Стройиздат, 1993. 368с.

21. Хрипач В.Я., Голосчёр А.С. и др. Экономика предприятия. Мн.: НТК Финансы, учёт, аудит, 1997. 443с.