

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Э.И. Батяновский

«17» 06, 2021 года

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Проект завода железобетонных изделий для транспортного строительства, производительностью 110 тыс. м<sup>3</sup> бетона в год, с разработкой энергосберегающей технологии изготовления плит повышенной долговечности для дорог временного содержания с применением разработок БНТУ

Специальность 1-70 01 01 Производство строительных изделий и конструкций

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

Автор проекта

студент группы 11202116

И.А. Бирилло

(подпись, дата)

Руководитель проекта, к.т.н., доцент

Н.М. Гурбо

(подпись, дата)

Консультанты по разделу:

Технологическая часть, к.т.н., доцент

Н.М. Гурбо

Организация производства, д.т.н., проф.

Э.И. Батяновский

Теплотехническая часть, к.т.н., доцент

С.Н. Ковшар

Автоматизация производственных

процессов, к.т.н., доцент

С.Н. Ковшар

Расчёт конструкций

и строительная часть, ст. преп.

В.И. Смех

Охрана труда, ст. преп.

И.А. Батяновская

Экология, к.т.н., доцент

А.И. Бондарович

Экономика строительства, ассистент

М.О. Макей

Ответственный за нормоконтроль,

д.т.н., проф.

П.И. Юхневский

Объём проекта:

расчётно-пояснительная

записка - 168 страниц;

графическая часть - 10 листов

цифровые носители 1 единица.

## Реферат

Дипломный проект: 168 с., 18 рис., 39 табл., 24 источника.

ПЛИТЫ ПОВЫШЕННОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДЛЯ ДОРОГ ВРЕМЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ, ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, 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 для транспортного строительства, производительностью 110 тыс. м<sup>3</sup> в год.

Целью проекта является разработка технологии изготовления плит повышенной долговечности для дорог временного содержания.

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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. СТБ 1071-2007 «Плиты бетонные и железобетонные для тротуаров и дорог. Технические условия».
2. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Мн.:2009г.
3. ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия. Введ 01.01.87. –М.: Издательство стандартов, 1985.
4. ГОСТ 13015.0-83 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования. Введ. 01.01.84. –М.: Издательство стандартов, 1983.
5. СТБ 2174-2011. «Изделия арматурные сварные для железобетонных конструкций. Технические условия». Введ 23.02.2011.-Мн. .: Минстройархитектуры РБ.
6. СП 5.03.01-2020. «Бетонные и железобетонные конструкции».
7. Рабочие чертежи серии БЗ.503.1-1 «Плиты железобетонные для покрытий автомобильных дорог».
8. СТБ 1704-2012 «Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия».
9. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Теплотехника и теплотехническое оборудование». Л.В. Нестеров, А.И. Орлович. –Мн.: БГПА, 2001.
10. ОНТП 07-85 Проектирование предприятий сборного железобетона.
11. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология.
12. 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.

13. Баженов Ю. М. Комар А. Г. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для вузов. – М.: Стройиздат, 1984.-672 с..
14. Горяйнов К. Э. и др. Проектирование заводов железобетонных изделий. – М.: Высшая школа, 1970.- 390 с.
15. Цителаури Г. И. Проектирование технологии заводов сборного железобетона.- М.: Высшая школа, 1975.- 288 с.
16. ТКП 45-5.03-307-2017. «Изделия сборные бетонные и железобетонные. Основные требования к изготовлению».-Мн.: Минстройархитектуры РБ,2017.
17. Пособие П1-2018 к ТКП 45-5.03-307-2017.
18. 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.
19. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций /Э.И.Батяновский, Е.В.Коробко, П.И.Юхневский.- Мн.: БГПА,2001.
20. ТКП 45-3.01-155-2009 «Генеральные планы промышленных предприятий, строительные нормы при проектировании».
21. 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.
22. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».
23. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Мн.:2009г.
24. ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия».

