## БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Строительный факультет Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заменующий кафедрой

З.И. Батяновский

2019 г.

## РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Проект завода железобетонных изделий для коммунального строительства, производительностью 80 тыс.м<sup>3</sup> бетона в год, с разработкой технологии изготовления железобетонных безнапорных вибрированных труб»

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

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

Обучающийся	w l
студент группы 11202114	А.В. Кузьмич
Руководитель проекта, ст.преп.	19. 16/19 П.Л. Федорович
Консультанты по разделу:	
Технологическая часть, ст.преп.	19. 08. 191. Л. Федорович
Организация производства, проф.	<b>ВБ.05.19.</b> Э.И.Батяновский
Теплотехническая часть, доц.	<i>ребосо</i> С.Н. Ковшар
Автоматизация произв.процессов, доц.	С.Н. Ковшар
Расчет конструкций и строительная часть, до	С 206 19 А.А. Хотько
Охрана труда, ст.препод.	<b>9</b> 31, 05. 19 И.А. Батяновская
Экология, к.т.н., доцент	31.05 /3 A.И.Бондарович
Экономика строительства, инженер-сметчик	hope for a many
ООО «Комфорт-стройплюс»	1000 04.06 19. М.О.Макей
Ответственный за нормоконтроль,	П.И. Юхневский
проф.	19 96.19 ILII. TOXHEBEKHI
Объём проекта:	V
Пояснительная записка- 133 страниц;	
Графическая часть- 10 листов;	
Цифровые носители единиц.	

Минск 2019

## Реферат

Дипломный проект: 133с., 11 рис., 37 табл., 26 источников.

Проект завода железобетонных конструкций для коммунального строительства, производительностью 80 000 м<sup>3</sup> бетона в год, с разработкой технологии изготовления железобетонных безнапорных вибрированных труб.

Цель проекта: запроектировать завод железобетонных конструкций.

Разработана технология производства железобетонных труб с немедленной распалубкой.

В процессе проектирования проработаны вопросы подбора состава бетона для железобетонных изделий, обеспечивающего высокие физико-механические характеристики изделия в процессе эксплуатации.

Подобран мягкий режим тепловой обработки, исключающий возникновение деформационных трещин в изделии в период ТВО. Произведены техникоэкономические расчёты проектируемого предприятия и состав бетона, где показана экономическая эффективность строительства проектируемого завода.

Студент-дипломник подтверждает, что проект выполнен самостоятельно и приведенный в нем расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает материал исследуемого процесса, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## Список использованной литературы

- 1. Баженов Ю.М., Комар А.Г. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для вузов.- М.: Стройиздат, 1984 Г.-672 с.,ил.
- 2. 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.
- 3. Нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона. М, Стройиздат, 1973г.
- 4. Домбровский В.Д., Корнгольд Е.А. Проектирование предприятий сборного железобетона. Киев, 1978г.
- 5. Нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона. М., Стройиздат, 1973 г.
- 6. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона (ОНТП-07-85)/Минстройматериалов СССР. М.: Стройиздат, 1986.
- 7. Справочник по производству сборных ЖБИ. (Под редакцией Скромтаева Б.Г. и Балатьева П.К.) Том 1 и 2. Стройиздат, 1965г.
- 8. Стефанов Б.В., Антоненко Г .Я. Организация технологических процессов на заводах сборного железобетона. Стройиздат, 1970г.

Стройиздат, 1967г.

- 9. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции. Общий курс.
- М.: Стройиздат, 1991.
- 10. Марьямов Н.Б. Тепловая обработка изделий на заводах сборного железобетона. 1970г.
- 11 .Батяновский Э.И. и др. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций: Учебное пособие. Мн. БГПА.
- 12. ТКП 45-2.04-43-2006 (02250) Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования. Минск, 2007.
- 13. ТКП 45-5.03-13-2005 (02250) Изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила тепловлажностной обработки. Минск, 2006.
- 14. ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие требования.
- 15. ТКП 45-1.03-42-2008. Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий.
- 16. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции материалы и изделия. Правила пожарно технической классификации.
- 17. ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утв. постановлением МЧС от 29.01.2013г. №4.
  - 18. ТКП 45-3.01-155-2009. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования.
- 19. ТКП 45-3.02-90-2008. Производственные здания. Строительные нормы проектирования.
- 20. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещения» и гигиенически норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013 г. № 33.

- 21. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строи-тельные нормы проектирования.
- 22.Защита от вибрации и шума в строительстве. / С.М. Новак, А.С. Логвинец Справочник. Киев: Буд1велыйк, 1980 г.
- 23.ППБ Беларуси 01 2014.Правила пожарной безопасности Республики Беларусь.
- 24. Экологические основы строительного производства: Учебное пособие. А.Я. Гаев, В.Е. Нарижная, М.И. Забылин и др. Свердловск.: Изд. Урал. Ун-та, 1990.
  - 25. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология.
- 26. Технико-экономическое обоснование инвестиций в производство строи-тельных изделий и конструкций для студентов СФ [Электронный ресурс]: учебно методические указания по дипломному проектированию сост. В.Ф. Штакал. Электрон. Док. Минск: БИТУ. 2014.