## БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Строительный факультет

Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ Заводующий кафедрой Э.И. Батяновский 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА дипломного проекта

«Проект завода общестроительного назначения, производительностью 100 тыс. м<sup>3</sup> бетона в год, с разработкой технологии изготовления труб железобетонных большого (≥2000 мм) диаметра».

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

Специализация 1-70 01 01 01 «Производство сборных и монолитных железобетонных конструкций» Обучающийся И.Д. Кондратенко студент группы 11202114 А.В. Смоляков Руководитель проекта, ст. препод. Консультанты по разделу: А.В. Смоляков Технологическая часть, доц. Э.И. Батяновский Организация производства, проф. С.Н. Ковшар Теплотехническая часть, доц. С.Н. Ковшар Автоматизация произв. процессов, доц. А.А. Хотько Расчет конструкцийстроительная часть, доц И.А. Батяновская Охрана труда, ст. препод. А.И. Бондарович Экология, к.т.н., доцент Экономика строительства, инженер-сметчик М.О. Макей ООО «Комфорт-стройплюс» Ответственный за нормоконтроль, П.И. Юхневский проф. Объём проекта: Пояснительная записка страниц; листов; Графическая часть единиц. Цифровые носители -

Минск 2019

## Реферат

Дипломный проект: 121 стр., 4 рис., 35 табл., 25 источников.

## БЕТОН. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ. КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Цель проекта: разработка завод железобетонных изделий общестроительного назначения производительностью 100 тыс.м<sup>3</sup> в год, с разработкой основных положений технологии изготовления виброформования безнапорных труб диаметром 2000 мм.

Выполнен анализ нормативно-технической литературы РБ, касающейся технологии производства бетонных и железобетонных изделий.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и 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.,.
- 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. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия».
  - 4. ГОСТ 310.1-76 ГОСТ 310.6-85 «Цементы. Методы испытаний».
- 5. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия».
- 6. ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия».
- 7. ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ. Методы испытаний».
  - 8. СТБ 1035-96 «Смеси бетонные. Технические условия».
  - 9. СТБ 1182-99 «Правила подбора состава».
- 10. СТБ 1704-2006 « Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций». Технические условия.
- 11. СТБ 1114-98 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия».
  - 12. ТИП 45-3.03-192-2010 «Мосты и трубы».
- 13. ГОСТ 5781-82 «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия».
- 14. ГОСТ 6727-2007 «Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия».
- 15. СТБ 2174-2011 «Изделия арматурные сварные для железобетонных конструкций». Технические условия.
- 16. ГОСТ 10922-90 «Арматурные и закладные изделия сварные соединения сварные арматуры и складных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия».

- 17. ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости».
- 18. ГОСТ 13015.0-83 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования».
- 19. ГОСТ 13015.1-81 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Приемка».
- 20. ГОСТ 13015.2-81 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Маркировка».
- 21. ГОСТ 13015.3-81 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документ о качестве».
- 22. ГОСТ 13015.4-84 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения».
- 23. Пособие по применению химических добавок при производстве сборных железобетонных конструкций и изделий (СНиПЗ.09.01)
- 24. ТКП 45-1.03-40-2006. « Безопасность труда в строительстве. Общие требования».
- 25. ТКП 45-1.03-42-2008. «Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий».