

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Строительный факультет  
Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

~~Заведующий кафедрой~~

Э.И. Батяновский

«16» 06, 2019 года

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Проект завода для промышленного строительства, производительностью 100 тыс. м<sup>3</sup> в год, с разработкой технологии изготовления железобетонных преднапряженных ферм пролетом 24 м».

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

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

Обучающийся  
студент группы 11202114

 30.05.19

О.О. Буюва

Руководитель проекта, ст. преп.

 10.05.19

А.В. Смоляков

Консультанты по разделу:

технологическая часть, ст. преп.

 20.05.19

А.В. Смоляков

организация производства, проф.

 20.05.19

Э.И. Батяновский

теплотехническая часть, доц.

 16.05.2019

С.Н. Ковшар

автоматизация произв. процессов, доц.

 16.05.2019

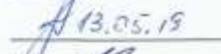
С.Н. Ковшар

расчет конструкций строительная часть, доц.

 18.05.19

А.А. Хотько

охрана труда, ст. преп.

 13.05.19

И.А. Батяновская

экология, к.т.н., доцент

 20.05.2019

А.И. Бондарович

экономика строительства, инженер-сметчик  
ООО «Комфорт-стройплюс»

 01.06.19

М.О. Макей

Ответственный за нормоконтроль,  
проф.

 05.06.19

П.И. Юхневский

Объём проекта:

Пояснительная записка - 137 страниц;

Графическая часть - 10 листов;

Цифровые носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2019

## Реферат

Дипломный проект: 137 стр., 10 чертежей, 12 рис., 37 табл., 20 источников.

### ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИИ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНСТРУЦИИ, ФЕРМА БЕЗРАСКОСНАЯ ПРОЛОТОМ 24М, ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

Цель проекта: разработка изделий для промышленного строительства, производительностью 100 тыс. м<sup>3</sup> в год, с разработкой технологии изготовления железобетонных преднапряженных ферм пролетом 24м.

Выполнен анализ нормативно-технической литературы РБ и РФ, касающейся технологий производства железобетонных конструкций.

Разработана технология производства безраскосных ферм пролетом 24м из тяжелого бетона.

Студент-дипломник подтверждает, что приведённый расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого процесса, все заимствованные из литературных источников теоретические положения сопровождаются ссылками на их авторов.

## 15. 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.Сизов В.Н., Киров С. А., Попов Л.Н. Технология бетонных железобетонных изделий: Учебник для троит. вузов.-М.: «Высшая школа», 1972.-520 с., ил.
3. 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.
4. Зайцев Ю.В. Строительные конструкции заводского изготовления: Учебник для вузов по спец. «Производство строительных изделий конструкций».- М.: Высшая школа, 1987 Г.-352 с., ил.
5. Бердичевский Г. И., Волков Л. А. и др. Производство железобетонных ферм. Москва. Стройиздат 1968г. 192 с.
6. Вознесенский А.А. Тепловые установки в производстве строительных материалов и изделий.-М.: Госстойиздат, 1958,-370 с., ил.
7. СНБ 2.04.05-2000. Строительная климатология.
8. ГОСТ 20213-2015. Фермы железобетонные. Технические условия.
9. Нормы времени на производство железобетонных изделий и конструкций  
на стендовых линиях.
10. ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия. Введен 01.01.87.-М.: Издательство стандартов, 1991.
11. ГОСТ 8267-93 «Щебень из природного камня для строительных работ. Технические условия».
12. ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия».
13. СТБ 1114-98 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия».
14. ТКП 45-1.03-42-2008 «Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкции и изделия».
15. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
16. ТКП 45-2.02-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».
17. ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

18. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. №115.

19. ТКП 45-2.04-43-2006 Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования.

20. Серия 1.463.1-3/87 «Фермы стропильные железобетонные безраскосные пролетом 18 и 24 м для одноэтажных зданий с малоуклонной и скатной кровлей».