

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

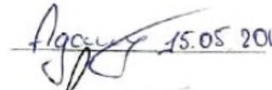
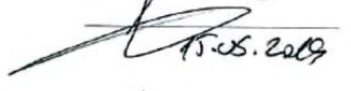


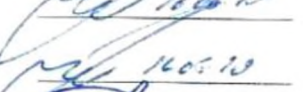

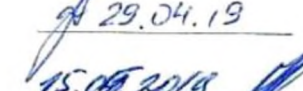
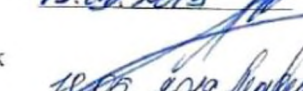
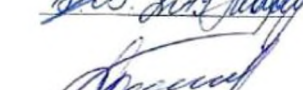
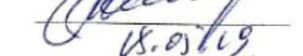

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
Э.И. Батяновский  
«13» 15 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Проект завода по производству железобетонных мостовых изделий для мостового строительства, производительностью 80 тыс.м<sup>3</sup> бетона в год, с разработкой технологии изготовления балок цельноперевозимых со смешанным армированием.»

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		15.05.2019 Ю.В. Адашкевич
Руководитель проекта, доц.		15.05.2019 П.В. Рябчиков
Консультанты по разделу:		
Технологическая часть, доц.		15.05.2019 П.В. Рябчиков
Организация производства, проф.		15.05.19г. Э.И. Батяновский
Теплотехническая часть, доц.		14.05.19 С.Н. Ковшар
Автоматизация произв. процессов, доц.		14.05.19 С.Н. Ковшар
Расчет конструкций строительная часть, доц.		14.05.19 А.А. Хотько
Охрана труда, ст. препод.		29.04.19 И.А. Батяновская
Экология, к.т.н., доцент		15.05.2019 А.И. Бондарович
Экономика строительства, инженер-сметчик ООО «Комфорт-стройплюс»		18.05.2019 М.О. Макей
Ответственный за нормоконтроль, проф.		18.05.19 П.И. Юхневский

Объём проекта:  
Пояснительная записка - \_\_\_\_\_ страниц;  
Графическая часть - \_\_\_\_\_ листов;  
Цифровые носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2019

# Реферат

Дипломный проект: 127 стр., 10 чертежей, 15 рис., 44 табл., 27 источников.

**ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МОСТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ, МОСТОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, БАЛКА  
МОСТОВАЯ ЦЕЛЬНОПЕРЕВОЗИМАЯ СО СМЕШАННЫМ АРМИРОВАНИЕМ 21м,  
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ЭКОНОМИКА  
ПРОИЗВОДСТВА.**

Цель проекта: разработка проекта завода железобетонных мостовых изделий для мостового строительства и технологии изготовления балок цельноперевозимых со смешанным армированием пролетом 21м.

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

Разработана технология производства балок цельноперевозимых со смешанным армированием.

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

						<b>ДП-112022/14-ДО-2019</b>			
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Зав.кафедры	Батяновский					<b>Пояснительная записка</b>	Стадия	Лист	Листов
Рук. проекта	Рябчиков						У		
Исполнит.	Адашкевич						Кафедра СМиТС гр.11202114		
Н. контрол.	Юхневский								

## 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. СТБ 1265-2001 «Балки и плиты железобетонные для пролетных строений. Общие технические условия».
4. ТП серии 3.503.1-3.02 «Балки железобетонные тавровые длиной 18, 21 и 24м со смешанным армированием пролетных строений мостов на автомобильных дорогах». Выпуск 1, 2, 4.
5. ТП серии 3.503.1-81 «Пролетные строения сборные железобетонные длиной 12,15,18, 21, 24 и 33м из балок двутаврового сечения с предварительно напрягаемой арматурой для мостов и путепроводов, расположенных на автомобильных дорогах общего пользования, на улицах и дорогах города». Выпуск 5-3, 5-4, 7-1
6. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия».
7. ГОСТ 310.1-76 – ГОСТ 310.6-85 «Цементы. Методы испытаний».
8. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия».
9. ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия».
10. ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ. Методы испытаний».
11. СТБ 1035-96 «Смеси бетонные. Технические условия».
12. СТБ 1182-99 «Правила подбора состава».
13. СТБ 1704-2006 « Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций». Технические условия.
14. СТБ 1114-98 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия».
15. ТКП 45-3.03-192-2010 «Мосты и трубы».
16. ГОСТ 5781-82 «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия».
17. ГОСТ 6727-2007 «Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия».
18. СТБ 2174-2011 «Изделия арматурные сварные для железобетонных конструкций». Технические условия.
19. ГОСТ 10922-90 «Арматурные и закладные изделия сварные ,соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия».
20. ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости».
19. ГОСТ 13015.0-83 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования».
21. ГОСТ 13015.1-81 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Приемка».
22. ГОСТ 13015.2-81 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Маркировка».
23. ГОСТ 13015.3-81 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сбор-

ные. Документ о качестве».

24. ГОСТ 13015.4-84 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения».

25. Пособие по применению химических добавок при производстве сборных железобетонных конструкций и изделий (СНиПЗ.09.01)

26. ТКП 45-1.03-40-2006. «Безопасность труда в строительстве. Общие требования»

27. ТКП 45-1.03-42-2008. «Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий».