

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет строительный

КАФЕДРА «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
[Signature] С.Н.Ковшар  
«05» 06 2022года

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Проект завода общестроительного назначения, производительностью 100 тыс.м<sup>3</sup> в год,  
с разработкой технологии изготовления железобетонных колец смотровых колодцев  
коммуникационных сетей

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 11202118

[Signature] С.Д. Жилевич

Руководитель проекта, к.т.н, доцент  
Консультанты по разделу:

[Signature] 10.06.2022 П.Л. Федорович

Технологическая часть, к.т.н, доцент

[Signature] 10.06.2022 П.Л. Федорович

Организация производства, д.т.н, профессор

[Signature] 31.05.22 Э.И. Батяновский

Теплотехническая часть, доцент

[Signature] 31.05.22 С.Н. Ковшар

Конструкции и строительная часть, ст. прер.

[Signature] 3.06.22 В.И. Смех

Автоматизация производственных

процессов, доцент

[Signature] 02.06.22 С.Н. Ковшар

Экология, к.т.н, доцент

[Signature] 02.06.22 А.И. Бондарович

Экономика строительства, ст. прер.

[Signature] 03.06.22 У.В. Сосновская

Охрана труда, ст. прер.

[Signature] 03.06.22 И.А. Батяновская

Ответственный за нормоконтроль, д.т.н., проф.

[Signature] 08.06.22 П.И. Юхневский

Объем проекта:  
расчетно-пояснительная  
записка - 160 страниц;  
графическая часть - 10 листов;  
цифровые носители - 4 единиц.

Минск 2022

## Реферат

Дипломный проект: с., рис., табл., источников.

КОЛЬЦА СМОТРОВЫХ КОЛОДЦЕВ, ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, 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 общестроительного назначения, производительностью 100000 м<sup>3</sup> бетона в год.

Целью проекта является разработка технологии изготовления колец смотровых колодцев.

Область практического возможного применения - заводы с агрегатнопоточным 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 1077-97 «Изделия бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей. Общие технические условия».
2. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Мн.: 2009г.
3. ГОСТ 31108-2020 «Цементы общестроительные. Технические условия».
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 95-162-КЖ «Изделия бетонные и железобетонные для круглых колодцев канализационных и водопроводных сетей».
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: БИТУ, 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. СП 5.03.02-2021 «Изготовление бетонных и железобетонных изделий».
17. Пособие П1-2018 к ТКП 45-5.03-307-2017.
18. Пособие П2-2018 к ТКП 45-5.03-307-2017
19. 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.
20. Зайцев Ю.В. Строительные конструкции заводского изготовления: Учебник для вузов по спец. «Производство строительных изделий и конструкций».- М.: Высшая школа, 1987 г.-352 с., ил.
21. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций /Э.И.Батяновский, Е.В.Коробко, П.И.Юхневский.- Мн.: БГПА,2001.
22. СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
23. СН 3.01.01-2020 «Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий».
24. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».
25. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Мн.:2009г.
26. ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия».

