

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет строительный
Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
С.П. Ковшар
«09» 06 2022 года

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проект завода железобетонных изделий для гражданского строительства, производительностью 150 тыс. м³ бетона в год, с разработкой энергосберегающей технологии изготовления колонн для многоэтажных жилых и общественных зданий.

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 11202117

Ю.П. Сумовская
08.06.22
(подпись, дата)

Руководитель проекта, д.т.н., проф.

Н.С. Гуриненко
08.06.22
(подпись, дата)

Консультанты по разделу:

технологическая часть, д.т.н., профессор

Н.С. Гуриненко

организация производства, д.т.н., профессор

И.А. Батяновский
21.05.22

теплотехническая часть, к.т.н., доцент

С.Н. Ковшар
22.05.22

конструкция и строительная часть, ст. преп.

В.И. Смех
3.06.22

автоматизация производственных

процессов, к.т.н., доцент

С.П. Ковшар
02.06.22

экология, к.т.н., доцент

А.И. Бондарович
04.06.22

экономика строительства, м.т.н., ст. преп.

У.В. Сосновская
08.06.22

охрана труда, ст. преп.

И.А. Батяновская
09.06.22

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

П.И. Юхневский
09.06.22

Объем проекта:

расчетно-пояснительная

записка - 147 страниц:

графическая часть - 10 листов

цифровые носители _____ единиц.

Минск 2022

Реферат

Дипломный проект: 147 с, 14 рис., 40 табл., 31 источник.

КОЛОННЫ, ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ,
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ,
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, АВТОМАТИЗАЦИЯ, СКЛАДСКОЕ
ХОЗЯЙСТВО, ТЕРРИТОРИЯ, БЛАГОУСТРОЙСТВО, ОХРАНА ТРУДА,
ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

Объектом разработки является завод железобетонных изделий для гражданского строительства, производительностью 150 тыс. м³ бетона в год.

Целью проекта является разработка технологии изготовления колонн для многоэтажных жилых и общественных зданий.

Область практического возможного применения - заводы с агрегатно-поточным 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 ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ТКП 45-5.03-307-2017. «Изделия сборные бетонные и железобетонные. Основные требования к изготовлению». – Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2017.
2. Справочник по производству сборных железобетонных изделий. /Г.И.Бердичевский и др. - М.: Стройиздат, 1989. -221 с.
3. 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.
4. Бетонные и железобетонные конструкции: СП 5.03.01-2020. Введ. 01.01.2020. -Минск: Минстройархитектуры РБ, 2021. -12с.
5. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций /Э.И.Батяновский, Е.В.Коробко, П.И.Юхневский.- Мн.: БГПА,2001.
6. ТКП EN 1992-1-1-2009. Проектирование железобетонных конструкций.
7. Зайцев Ю.В. Строительные конструкции заводского изготовления. – М.:Стройиздат,1987.
8. Правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов. – М.: Стройиздат, 1987. – Ч 1.2.
9. ТКП 45-1.03-42-2008 «Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий».
10. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», Совет Министров РБ от 25.01.2021 №37
11. СНиП III-09.01-85. Производство сборных железобетонных конструкций и изделий. М.:

12. ППБ 01-2014 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь»
13. Постановлением МЧС РБ 14 25.02.2016 «О внесении дополнений и изменений в Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. ППБ Беларуси 01-2014».
14. ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации»
15. Цителаури Г.И. Проектирование технологии заводов сборного железобетона. М.: Высшая школа, 1989 г.-288 с., ил.
16. Шалимо М.А. Лабораторный практикум по технологии бетонных и железобетонных изделий.-Мн.: Выш.школа,1987.-196 с., ил.
17. СН 3.01.01-2020 «Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий»
18. Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.
19. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».
20. СанПиН от 08.07.2016 № 85 Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов.
21. ТКП 474-2013 (02300) Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. – Мн.: НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, 2013
22. ТКП 45-2.02-279-2013 (02250) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ Строительные нормы проектирования. - Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2013.

23. Новак С.М., Логвинец А.С. Защита от вибрации и шума в строительстве: Справочник. – Киев: Будівельник, 1980

24. БЕТОН С ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КРЕМНЕЗЕМСОДЕРЖАЩЕЙ ДОБАВКОЙ/ Э.И. Батяновский, Н.С. Гуриненко – Минск, БНТУ, 2021.

25. ТКП 45-1.02-298-2014 (02250). Строительство. Предпроектная (предынвестиционная) документация. Состав, порядок разработки и утверждения. – Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2014.

26. СТБ 1178-1999 «Колонны железобетонные для зданий и сооружений. Общие технические условия».

27. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Мн.: 2021г.

28. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Теплотехника и теплотехническое оборудование». Л.В. Нестеров, А.И. Орлович. –Мн.: БГПА, 2001.

29. ОНТП 07-85 Проектирование предприятий сборного железобетона.

30. Учебно-методическое пособие «Расчетно-проектные работы по проектированию предприятий строительной индустрии» для студентов специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций», Минск: БНТУ, 2022.

31. Патент ВУ 21123 С1 2017.06.30