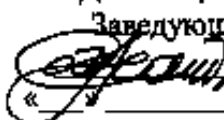


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет строительный
Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 С.Н. Леонович
2023 года

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проект завода железобетонных изделий для промышленного строительства,
производительностью 90 тыс. м³ бетона в год, с разработкой технологии
изготовления колонн повышенной несущей способности

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 31202117

Руководитель проекта, доц.

Консультанты по разделу:

Технологическая часть, доц.

Организация производства, проф.

Теплотехническая часть, доц.

Конструкция и строительная часть, ст.преп.

Автоматизация производственных
процессов, доц.


Экология, доц.


Экономика строительства, ст. преп.
кафедры «ЭОСиУН»


Охрана труда, ст. преп.


Ответственный за нормоконтроль, проф.

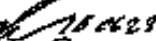
Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;
графическая часть - _____ листов;
цифровые носители - _____ единиц(е).

 24.05.2023 П.И. Ковалевская
(подпись, дата)

 Н.М. Гурбо
(подпись, дата)

 Н.М. Гурбо
(подпись, дата)

 Э.И. Батяневский
(подпись, дата)

 С.Н. Ковшар
(подпись, дата)


 05.06.23 И.В. Даниленко
(подпись, дата)

 С.Н. Ковшар
(подпись, дата)

 07.06.23 А.И. Бондарович
(подпись, дата)

 07.06.23 У.С. Сосновская
(подпись, дата)

 08.06.23 И.А. Батяневская
(подпись, дата)

 П.И. Юхневский
(подпись, дата)

Минск 2023

Реферат

Дипломный проект: 180 стр., 10 чертежей, 23 рис., 57 табл., 34 источников.

Ключевые слова: ЖЕЛЕЗОБЕТОН, ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, КОЛОННА, НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ, ТРЕЩИННОСТОЙКОСТЬ, ХИМИЧЕСКИЕ ДОБАВКИ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

Цель проекта: разработка проекта завода железобетонных изделий для промышленного строительства, производительностью 90 тыс. м³ бетона в год, с разработкой технологии изготовления колонн повышенной несущей способности.

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

Разработана технология производства колонн повышенной несущей способности. Определены решения, повышающие несущую способность колонн.

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.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона (ОНТП-07-85) / Минстройматериалов СССР. – М.: Стройиздат, 1986.

2. Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 1 - 70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций», г. Минск, 2016.

3. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Проектирование и реконструкция предприятий отрасли». Учеб. Пособие / П.И. Юхневский, Э.И. Батяновский, М.Г. Бортницкая. Мн.: БНТУ, 2006. – 95с. Минск.

4. Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Учеб. Пособие / Э.И. Батяновский, В.Д. Якимович, Л.В. Красулина. Мн.: БНТУ, 2009. – 39с. Минск.

5. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Технология заводского производства бетонных и железобетонных изделий». Учеб. Пособие / Э.И. Батяновский, В.В. Бабицкий, А.И. Бондарович, П.В. Рябчиков. Мн.: БНТУ, 2014.-61с. Минск.

6. Ахвердов И.Н. Теоретические основы бетоноведения: Учеб. пособие.- Мн.: Вышэйшая школа, 1991.-188 с., ил.

7. Учебно-методические указания по дипломному проектированию, «Технико-экономическое обоснование инвестиций в производство строительных изделий и конструкций для студентов СФ и магистрантов АФ». Электронный учебный материал / В.Ф. Штакал. Мн.: БНТУ, 2014.- 28с. Минск.

8. Вознесенский А.А. Тепловые установки в производстве строительных материалов и изделий.–М.: Госстройиздат, 1958,-370 с., ил.

9. ГОСТ 31108-2020 «Цементы общестроительные. Технические условия»

10. ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия».

11. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

12. СТБ 1112-98 «Добавки для бетона. Общие технические условия».

13. СНБ 2.04.02-2000 изменение №1 «Строительная климатология».

14. СН 3.01.01-2020 «Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий»

15. ГОСТ 13015-2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения (Переиздание)

16. СТБ 1178-99 «Колонны железобетонные для зданий и сооружений. Общие технические условия».

17. СТБ 1035-96 «Смеси бетонные. Технические условия».

18. СТБ 1311-2002 «Щебень кубовидный из плотных горных пород. Технические условия»

19. СТБ 1544-2005 «Бетоны конструкционные тяжелые. Технические требования».

20. СТБ 1114-98 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия».

21. СТБ 1704-2012 «Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия».

22. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования»

23. СП 5.03.02-2021 «Изготовление бетонных и железобетонных конструкций»

24. СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

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

26. ТКП 181-2022 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

27. ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утверждённые постановлением МЧС РБ от 29.01.2013г. №4».

28. «Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов», утвержденные постановлением МЧС РБ от 22 декабря 2018 г. № 66.».

29. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утвержденный постановлением Советом Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37

30. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденный постановлением Советом Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37

31. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденный постановлением Советом Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.

32. Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утвержденный постановлением Советом Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.

33. www.maz.by – официальный веб-сайт ОАО «Минский автомобильный завод».

34. www.stachema.com/ - официальный веб-сайт СООО «Стахема-М