

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заседующий кафедрой

 Н. Леонович


2023 года

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

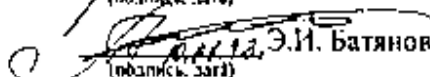
Проект завода промышленного назначения, производительностью 100 тыс.м³ бетона в год, с разработкой энергосберегающей технологии изготовления методом экструзии на стеиде безопалубочного формования многопустотных плит перекрытий жилых и общественных зданий с использованием разработок БНТУ.

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

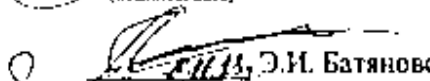

08.08.23 А.С. Шаламовский
(подпись, дата)

Руководитель проекта, проф.

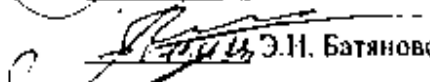

08.08.23 Э.И. Батяновский
(подпись, дата)

Консультанты по разделу:

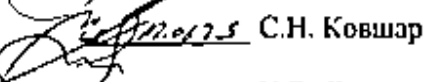
Технологическая часть, проф.


08.08.23 Э.И. Батяновский

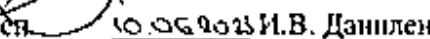
Организация производства, проф.


08.08.23 Э.И. Батяновский

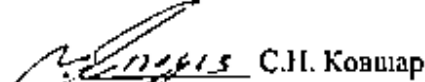
Теплотехническая часть, доц.


08.08.23 С.Н. Ковшар

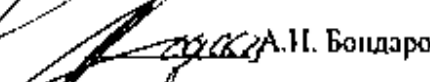
Конструкция и строительная часть, ст. преп.


10.08.23 И.В. Даниленко

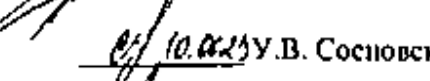
Автоматизация производственных процессов, доц.


08.08.23 С.Н. Ковшар

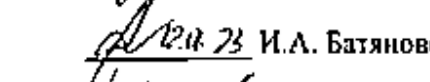
Экология, доц.


08.08.23 А.Н. Бондарович

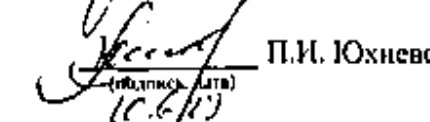
Экономика строительства, ст. преп.
кафедры «ЭОСиУН»


08.08.23 У.В. Сосновская

Охрана труда, ст. преп.


08.08.23 И.А. Батяновская

Ответственный за нормоконтроль, проф.


10.08.23 П.И. Юхневский
(подпись, дата)

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - ____ страниц;
графическая часть - ____ листов;
цифровые носители - ____ единица(а).

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект:

155 страниц, 10 чертежей, 16 рисунков, 47 таблиц, 29 источников.

Ключевые слова: ЖЕЛЕЗОБЕТОН, ЗАВОД ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, МНОГОПУСТОТНАЯ ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

Цель проекта: разработка проекта завода железобетонных изделий для промышленного строительства производительностью 100 000 м³ бетона в год, с разработкой технологии изготовления многопустотных плит перекрытия, методом экструзии.

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

Разработана технология производства железобетонных многопустотных плит перекрытия.

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. Батыновский, 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. Батыновский, 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. Батыновский, 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.,
9. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. 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. ТКП 45-3.01-155-2009 «Генеральные планы промышленных предприятия. Строительные нормы проектирования».
15. ГОСТ 13015-2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения (Переиздание)
16. СТБ 1383-2003 «Плиты покрытий и перекрытий железобетонные для зданий и сооружений. 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. СТБ 1706-2006 «Арматура напрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия»
23. ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утверждённые постановлением МЧС РБ от 29.01.2013г. №4».
24. «Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов», утвержденные постановлением МЧС РБ от 22 декабря 2018 г. № 66.»
25. ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
26. СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
27. ТКП 45-1.03-42-2008 «Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий».

28. ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

29. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение»