

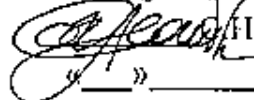
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет строительный

Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий 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 ребристых плит покрытий промзданий размерами 3×12 м с использованием разработок БНТУ

Специальность 1-70 01 01 Производство строительных изделий и конструкций

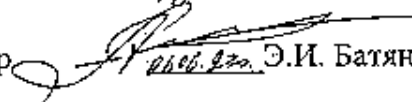
Специализация 1-70 01 01 01 Производство сборных и монолитных железобетонных конструкций

Обучающийся

Студент группы 11202119

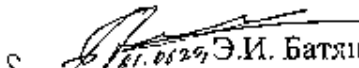
 Д.Р. Ашмарина
1.06.23

Руководитель проекта, д.т.н., профессор


 Э.И. Батяновский
1.06.23

Консультанты по разделу:

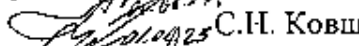
Технологическая часть, д.т.н., профессор

 Э.И. Батяновский
1.06.23

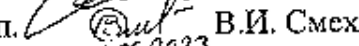
Организация производства, д.т.н., профессор

 Э.И. Батяновский
1.06.23

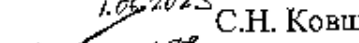
Теплотехническая часть, к.т.н., доцент

 С.Н. Ковшар
1.06.23

Конструкция и строительная часть, ст. преп.

 В.И. Смех
1.06.2023

Автоматизация производственных

 С.Н. Ковшар
1.06.23

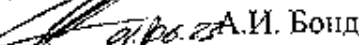
процессов, к.т.н., доцент

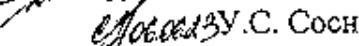
Экология, к.т.н., доцент

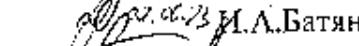
Экономика, ст. преп.

Охрана труда, ст. преп.

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

 А.И. Бондарович
1.06.23

 С. Сосновская
1.06.23

 И.А. Батяновская
1.06.23

 П.И. Юхневский
1.06.23

Объем проекта:

расчетно-пояснительная

записка- _____ страниц;

рафическая часть- _____ листов

цифровые носители- _____ единиц

Минск 2023

Реферат

Дипломный проект: 136 с., 22 рис., 48 табл., 27 источников.

РЕБРИСТЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ 3x12, ЗАВОД ПРОМЫШЛЕННОГО 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 промышленного назначения, производительностью 100 тыс. м³ бетона в год, с разработкой энергосберегающей технологии изготовления ребристых плит покрытий промзданий размерами 3x12 метров с использованием разработок БНТУ.

Целью проекта является разработка технологии изготовления ребристых плит покрытий размерами 3x12.

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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. СТБ 1383-2003 «Плиты покрытий и перекрытий железобетонные для зданий и сооружений. Технические условия».
2. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятиями строительной индустрии». Мн.:20г.
3. ГОСТ 31108-2020 "Цементы общестроительные. Технические условия" 04.08.2020. –М.: Стандартиформ 2020.
4. ГОСТ 13015-2012 «Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения» Введ. 01.01.2014. –М.: Стандартиформ 2019.
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». Введ 16.09.2020. –Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2020.
7. СТБ 1704-2012 «Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия».
8. СТБ 1706-2012 «Арматура напрягаемая 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: БНТУ, 2012. – 42 с.
13. Баженов Ю. М. Комар А. Г. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для вузов. – М.: Стройиздат, 1984.-672 с..
14. Горайнов 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. ТКП 45-5.03-307-2017. «Изделия сборные бетонные и железобетонные. Основные требования к изготовлению».–Мн.: Минстройархитектуры РБ,2017.
17. 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.

18. 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.

19. Э.И.Батяновский, Технология производства железобетонных изделий. /Э.И.Батяновский, Мн.: БГПА,2018.

20. Правила по охране труда, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 01.07.2021 № 53.

21. СН 3.01.01-2020 «Генеральные Планы Промышленных И Сельскохозяйственных Предприятий».

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

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

24. ГОСТ 10922-2017 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия».

25. Э.И. Батяновский Н.С. Гириненко Бетон с полифункциональной кремнеземистой добавкой. – Минск: БНТУ, 2021.

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

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