

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет строительный

Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 С.Н. Ковшар

« 07 » 06 2022 года

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проект завода железобетонных изделий для жилищного строительства, производительностью 120 тыс. м³ бетона в год, с разработкой стендовой технологии производства многопустотных плит перекрытий способом безопалубочного формования

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 1120211810

 Н.К. Клименков

Руководитель проекта, д.т.н., проф.

 П.И. Юхневский

Консультанты по разделу:

технологическая часть, д.т.н, проф.

 П.И. Юхневский

организация производства, д.т.н., профессор

 Э.И. Батяновский

теплотехническая часть, к.т.н., доцент

 С.Н. Ковшар

конструкция и строительная часть, ст. преп.

 В.И. Смех

автоматизация производственных

процессов, к.т.н., доцент

 С.Н. Ковшар

экология, к.т.н., доцент

 А.И. Бондарович

экономика строительства, ст. преп.

 У.В. Сосновская

охрана труда, ст. преп.

 И.А. Батяновская

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

 П.И. Юхневский

Объем проекта:

расчетно-пояснительная

записка - _____ страниц;

графическая часть - _____ листов;

цифровые носители _____ единиц.

 П.И. Юхневский

Минск 2022

Реферат

Дипломный проект: 119 с., 12 рис.,
37 табл., 21 источников.

МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ, ЗАВОД ДЛЯ
ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, 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 для жилищного строительства, производительностью 120 тыс. м³ бетона в год.

Целью проекта является разработка стандовой технологии производства многопустотных плит перекрытия способом безопалубочного формования.

Область практического возможного применения – заводы со стандовым способом производства ж/б изделий.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Список используемой литературы

1. СТБ 1383-2003 Плиты покрытий и перекрытий железобетонные для зданий и сооружений. ТУ + изм. 1-3
2. Цителаури, Г.И. Проектирование предприятий сборного железобетона/Г.И. Цителаури. – М.: Высшая школа, 1986 -312 с.
3. Баженов, Ю.М. Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий. /Ю.М. Баженов и др. - М.: Изд. АСВ, 2005 – 472 с.
4. Порядок разработки, согласования и утверждения технологической документации на предприятиях промышленности строительных материалов и строительной индустрии: РДС 1.01.13-99. Введ. 01.01.1999 – Минск: Минстройархитектуры РБ, 1999 – 56 с.
5. Применение добавок в бетоне: П1-99 к СНиП 3.09.01-85. Введ. 01.01.2000 – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2000 – 33 с
6. Батяновский, Э.И. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций/ Э.И. Батяновский, В.В. Бабицкий, Е.В. Коробко, П.И. Юхневский– Мн.: БГПА, 2001 -161 с.
7. Батяновский, Э.И. Вибропрессованный бетон: технология и свойства: [монография]/ Э.И. Батяновский, А.И. Бондарович. - Минск, БНТУ, 2018 – 263 с.
8. Байков, В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции. Общий курс/ В.Н. Байков, Э.Е Сигалов – М.: Стройиздат, 1991 -728 с.
9. Изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила тепловлажностной обработки: ТКП 45-5.03-13-2005 (02250). Введ. 01.01.2006. Минск: Минстройархитектуры РБ, 2006 – 44 с.
10. Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий: ТКП 45-1.03-42-2008. Введ 01.01.2008. Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2008 – 136 с.
11. Естественное и искусственное освещение: СН 2.04.03-2020. Введ. 01.01.2020. Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2021 - 86 с.
12. Производственные здания и сооружения: СН 3.02.10-2020. Введ. 01.01.2020 - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2021 – 41 с.

13. Санитарные нормы и правила «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2014 № 120.

14. Нормы оснащения первичными средствами пожаротушения помещений производственных и складских зданий, зданий сельскохозяйственного назначения и иных помещений, категоризируемых по взрывопожарной опасности, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 18 мая 2018 № 35.

15. Организация строительного производства: СН 1.03.04-2020. Введ. 01.01.2020 – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2021- 49 с.

16. Основы проектирования строительных конструкций: СН 2.01.01-2019 Введ. 01.01.2019 – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2019 – 90 с.

17. СН 2.01.05-2019. Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые нагрузки: СН 2.01.05-2019. Введ. 01.01.2019- Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2020 – 128 с.

18. СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.

19. Шилова, О.С. Основы экологии и экономики природопользования/ О.С. Шилова, Н.К. Соколовский. – Мн.: БГЭУ, - 2001 – 90 с.

20. Техничко-экономическое обоснование инвестиций в производство строительных изделий и конструкций для студентов СФ [Электронный ресурс]: учебно – методические указания по дипломному проектированию /сост. В.Ф. Штакал. – Электрон. Док. Минск: БНТУ. 2014.

21. Строительство. Предпроектная (прединвестиционная) документация. Состав, порядок разработки и утверждения: ТКП 45-1.02-298-2014 (02250). Введ. 01.01.2014 – Минск: Минстройархитектуры, 2014 – 28 с.