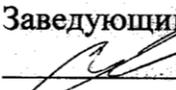


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет строительный
Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 С.Н. Ковшар
«16» 06 2022 года

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Проект завода железобетонных изделий для транспортного строительства,
производительностью 70 тыс. м³ бетона в год, с разработкой технологии
изготовления водопусковых труб.

Специальность 1-70 01 01 Производство строительных изделий и
конструкций

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

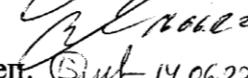
Обучающийся
студент группы 11202118  Либави Аль-Мустафа Ахмед Идан

Руководитель проекта, д.т.н., проф.  В.В. Бабицкий

Консультанты по разделу:

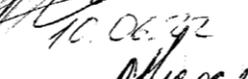
Технологическая часть, д.т.н., проф.  В.В. Бабицкий

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.  В.В. Сосновская

Охрана труда, ст. преп.  И.А. Батяновская

Ответственный за нормоконтроль, д.т.н., проф.  П.И. Юхневский

Объем проекта:
расчетно-пояснительная
записка 168 страниц;
графическая часть - 11 листов;
цифровые носители _____ единиц.

Минск 2022

Реферат

Дипломный проект: стр., 10 чертежей, рис., табл., источников.

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, ВОДОПРОПУСКНАЯ ТРУБА, ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ПРОИЗВОДСТВА, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВОДОПРОПУСКНЫХ ТРУБ.

Объектом исследования (разработки) является завод железобетонных изделий, производительностью 70 тыс. м³ в год, с разработкой технологии производства водопропускных труб.

Цель проекта: разработка технологии и организации производства водопропускных труб.

В процессе проектирования (работы) выполнены следующие разработки (исследования):

1. Рассчитан состав тяжелого бетона заданной плотности;
2. Рассчитан расход сырьевых материалов для выполнения производственной программы;
3. Заданы основные технологические параметры производства водопропускных труб;
4. Сформулированы основные методы технологического контроля производства и контроля качества готовой продукции;
5. Выполнен анализ нормативно-технической литературы РБ и РФ, касающейся технологий производства железобетонных конструкций.

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

Список использованной литературы

1. Ахвердов И.Н. Теоретические основы бетоноведения: Учеб, пособие.- Мн.: Вышэйшая школа, 1991.-188 с., ил.
2. Вознесенский А.А. Тепловые установки в производстве строительных материалов и изделий.-М.: Госстройиздат, 1958,-370 с., ил.
3. Сизов В.Н., Киров С.А., Попов Л.Н. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для инж.-строит. вузов.-М.: «Высшая школа», 1972.-520 с., ил.
4. Цеталаури Г.И. Проектирование технологии заводов сборного железобетона. Учеб, пособие для вузов.-М.: «Высшая школа», 1975.-288 с., ил.
5. Производство сборных железобетонных изделий: Справочник Под редакцией К.В. Михайлова, К.М. Королева.-М.: Стройиздат, 1989. -447 с.
6. СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции»
7. Пособие к СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции»
8. СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»
9. ГОСТ 30515-97 «Цементы. Общие технические условия»
- Ю.ГОСТ 8267-93 «Щебень из природного камня для строительных работ. Технические условия»
11. ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»
12. ГОСТ 6613 «Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия»
13. СТБ 1114-98 Вода для бетонов и растворов. Технические условия
14. СТБ 1704-2007 Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия
15. ГОСТ 10922-90 «Арматурные закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций»
16. ГОСТ 23279-85 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия»
17. ГОСТ 14098-91 «Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры»

18. ГОСТ 6727-80 «Проволока из низкоуглеродистой стали холодноотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия»
19. ГОСТ 13015.0-83 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.»
20. ГОСТ 13015.1-81 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Приемка.»
21. ГОСТ 13015.2-81 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования. Маркировка»
22. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология.
23. ТКП 45-3.01-155-2009. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования.
24. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона (ОНТП-07-85)/ Минстройматериалов СССР. - М., 1986
25. СН 245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятия.
26. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.
27. ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования»
28. ТКП 45-1.03-42-2008 «Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий»
29. ТКП 45-2.02-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
30. Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, утвержденные постановлением МЧС РБ 2018г.
31. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.01.2013г. №33;

32. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ;
33. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения РБ от 16.11.2011г. №115;
34. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения от 26.12.2013г. №132;
35. ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденный постановлением МЧС от 29.01.2013г. №4;
36. СНБ 5.03.01 -2002 Бетонные и железобетонные конструкции 1 -5/М-во архитектуры и строительства РБ. - Минск, 2003.
37. Инструкция о порядке проведения государственной экологической экспертизы проектной документации в Республике Беларусь. - Мн.: -1995.
38. Экологические основы строительного производства: Учебное пособие. А.Я. Гаев, В.Е. Нарижная, М.И. Забылин и др. - Свердловск.: Изд. Урал.Ун-та, - 1990.
39. Шилова О.С., Соколовский Н.К. Основы экологии и экономики природопользования: Учебник. - Мн.: БГЭУ, - 2001.