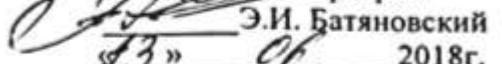


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет строительный
Кафедра «Технология бетона и строительных материалов»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заседующий кафедрой

 Э.И. Батяновский
«13» _____ 2018г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проект завода железобетонных изделий для промышленного и гражданского строительства, производительностью 90 тыс. м³ бетона в год, с разработкой технологии изготовления вибрированных опор ЛЭП

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 112022-13

Руководитель проекта, доцент

Консультанты по разделу:

технологическая часть, доцент

организация производства, проф.

теплотехническая часть, к.т.н., доцент

конструкция и строительная часть, к.т.н., доцент

автоматизация производственных

процессов, к.т.н., доцент

экология, доцент

экономика строительства, ст. преп.

охрана труда, ст. преп.

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

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная


записка - _____ страниц;

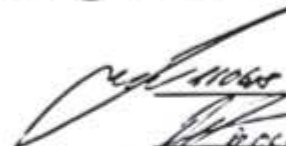
графическая часть - _____ листов


цифровые носители _____ единиц.


 Д.А. Галюк
Н. Н. Калиновская


 Н. Н. Калиновская
Э.И. Батяновский

 С. Н. Ковшар
А.А. Хотько

 С. Н. Ковшар
А.И. Бондарович

 В.В. Сосновская

 Э.И. Батяновская

 П. И. Юхневский

Минск 2018

Реферат

Дипломный проект: 237стр., 55 табл., 18 рис., 45 источников.

БЕТОН, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ, ВИБРИРОВАННЫЕ ОПОРЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

Объектом разработки является завод железобетонных изделий для промышленного и гражданского строительства производительностью 90тыс.м³ бетона в год.

Цель проекта- разработка технологии изготовления вибрированных опор ЛЭП.

Результатами внедрения технологии является сокращение использования энергоресурсов при производстве.

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

Список использованной литературы

1.СНиП 5.01.23-83. Типовые нормы расхода цемента для приготовления бетонов сборных и монолитных бетонных, железобетонных изделий и конструкций.

2.СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология / Министерство архитектуры и строительства РБ. Минск, 2001.

3.ТКП 45-3.01-155-2009 Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования/ Министерство архитектуры и строительства РБ. Минск, 2009.

4.Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона (ОНТП-07-85) / Минстройматериалов СССР. - М.; 1986.

5.ГОСТ 23009-78 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки).

6.СТБ 1247-2000 Стойки железобетонные для опор линий электропередачи напряжением 0,38 кВ и от 6 до 10 кВ. Технические условия.

7.СТБ 1544-2005 Бетоны конструкционные тяжелые. Технические условия.

8.ГОСТ 18105-2010 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.

9.СТБ 1182-99 Бетоны. Правила подбора состава.

10. ГОСТ 10922-2012 Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия.

11. СТБ 1701-2006 Сталь арматурная горячекатаная, упрочненная. Технические условия.

12. СТБ 1706-2006 Арматура напрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия.

13. СТБ 1704-2006 Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия.

14. ГОСТ 13015.0-83 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.

15. ТКП 45-2.01-111-2008 Защита строительных конструкций от коррозии. Строительные нормы проектирования.

16. ГОСТ 13015.2-81 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Маркировка.

17. ТУ 5863-004-00113557-94 Стойки железобетонные и железобетонные опоры.

18. ТУ 5863-007-00113557-94 Стойки железобетонные вибрированные для опор ВЛ 0.4...10кВ.

19. СНБ 5.03.02-03 Производство бетонных и железобетонных изделий.

20. ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.

21. ГОСТ 6613-86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия.

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

23. ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия.

24. СТБ 1114-98 Вода для бетонов и растворов. Технические условия.

25. СТБ 1035-96 Смеси бетонные. Технические условия.

26. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.

27. ГОСТ 13015.1-81 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Приемка.

28. ТКП 45-5.03-13-2005 Изделия бетонные и железобетонные сборные.

Правила тепловлажностной обработки.

29. Санитарные правила и нормы 2.2.1.13-5-2006 «Гигиенические требования к проектированию, содержанию и эксплуатации производственных предприятия».

30. ТКП 45-1.03-40-2006 Безопасность труда в строительстве. Общие требования.

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

32. Санитарные нормы, правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны» , и гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерством здравоохранения РБ от 11.10.2017г. №92.

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 Министерством здравоохранения РБ от 16.11.2011г. №115.

34. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», утвержденные постановлением Министерством здравоохранения РБ от 30.1.2013г. №33.

35. ТКП 45-2.02-142-2011 Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.

36. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

37. ТКП 45-2.02-142-2011 Здания, строительные

конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.

38. Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением Министерством здравоохранения РБ от 15.05.2014г. №35.

39. ГОСТ 32495-2013 Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона. Технические условия.

40. Технологическая карта на изготовление стоек железобетонных для опор линий электропередач ТК 3-2011.

41. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Теплотехника и теплотехническое оборудование» для студентов заочной формы обучения специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» / Л.В.Нестеров, А.И.Орлович. –Мн.:БНТУ,2001.

42. Проектирование и реконструкция предприятий отрасли: учебнометодическое пособие / П.И.Юхневский, Э.И.Батяновский, М.Г.Бортницкая.Мн.:БНТУ,2006.

43. Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности. Методические указания к курсовой работе для студентов специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» / Э.И.Батяновский, В.Д.Батяновский, Л.В.Красулина.- Мн.:БНТУ,2009.

44. Антоненко Г. Я. Организация, планирование и управление предприятием строительных изделий и конструкций. Киев: Высшая школа, 1988,- 315с.

45. Основы автоматики и автоматизации производственных процессов. Учебно-методическое пособие для студентов специальности 170 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» / С.Н.Ковшар, В.В.Бабицкий.-Мн.:БНТУ, 2010.

46. ТКП 45-2.04- 153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.