

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет строительный
Кафедра «Технология бетона и строительные материалы»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
Э.И. Батяновский
«06» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проект завода железобетонных изделий общестроительного назначения,
производительностью 100 тыс. м³ бетона в год, с разработкой
энергосберегающей технологии изготовления железобетонных элементов
несущего каркаса многоэтажных промышленных зданий

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 11202113

А.И. Мажанова
подпись, дата

Руководитель проекта

А.И. Бондарович А.И. Бондарович, доцент, к.т.н.

Консультанты:

по разделу «Технологическая часть»

А.И. Бондарович А.И. Бондарович, доцент, к.т.н.

по разделу «Организация производства»

В.Д. Якимович В.Д. Якимович, доцент, к.т.н.

по разделу «Автоматизация процессов»

С.Н. Ковшар С.Н. Ковшар, доцент, к.т.н.

по разделу «Теплотехническая часть»

С.Н. Ковшар С.Н. Ковшар, доцент, к.т.н.

по разделу «Расчет конструкций и
строительная часть»

А.А. Хотько А.А. Хотько, доцент

по разделу «Экология»

А.И. Бондарович А.И. Бондарович, доцент, к.т.н.

по разделу «Экономика»

У.В. Сосновская У.В. Сосновская, ст. препод.

по разделу «Охрана труда»

И.А. Батяновская И.А. Батяновская ст. препод.

Ответственный за нормоконтроль

П.И. Юхневский П.И. Юхневский, проф., д.т.н.

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная

записка - 166 страниц;

Графическая часть - 9 листов;

Цифровые носители - 1 единиц;

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 166 с., 11 рис., 46 табл., 28 источников.

КАЧЕСТВО, УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ, СТАНДАРТЫ ИСО 9000, ЗАТРАТЫ НА КАЧЕСТВО, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Объектом разработки является завод общестроительного назначения, проектируемый в городе Минск.

Цель проекта – разработка экономически выгодной технологической линии по производству колонн многоэтажных промышленных зданий.

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

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: улучшена схема подачи крупного заполнителя в расходный бункер БСУ, более рационально подобрана работа оборудования.

Элементами научной новизны полученных результатов являются режим тепловой обработки изделий.

Область возможного практического применения являются заводы с агрегатно-поточным способом производства изделий.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие приложения, как технология бетона, организация производства, теплотехническая часть, автоматизация производственных процессов.

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.

					РПЗ	Лист
Имя	Лист	№ докум	Подпись	Дата		4

Список использованной литературы

1. Ахвердов И.Н. Теоретические основы бетоноведения: Учеб.пособие.-Мн.: Высшэйшая школа, 1991.-188 с., ил.
2. Вознесенский А.А. Тепловые установки в производстве строительных материалов и изделий.-М.: Госстройиздат, 1958,-370 с., ил.
3. Перегудов В.В., Роговой М.И. Тепловые процессы и установки в технологии строительных изделий и деталей: Учебник для вузов.-М.: Стройиздат, 1983.-416 с., ил.
4. Сизов В.Н., Киров С.А., Попов Л.Н. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для инж.-троит. вузов.-М.: «Высшая школа», 1972.-520 с., ил.
5. Косарев В.Л. «Методические указания по выполнению курсового проекта по курсу «Строительные конструкции заводского изготовления». - Мн. 2005.
6. Нестеров Л.В, Орлович А.И. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Теплотехника и теплотехнического оборудование». - Мн.: БГПА, 2001.
7. Цеталаури Г.И. Проектирование технологии заводов сборного железобетона. Учеб. пособие для вузов.-М.: «Высшая школа», 1975.-288 с., ил.
8. Производство сборных железобетонных изделий: Справочник под редакцией К.В. Михайлова, К.М. Королева.-М.: Стройиздат, 1989. -447 с.
9. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия». Введ 01.01.87.-М.: Издательство стандартов, 1991.
10. ГОСТ 13015.0-83 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования». Введ. 01.01.84.- М.: Издательство стандартов, 1983.

11. ГОСТ 14098-91 «Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры». Введ 01.07.92–М.: Издательство стандартов, 1991.

12. ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника», 2006.

13. СНБ 5.03.01-02. «Бетонные и железобетонные конструкции». Введ 01.07.03. –Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2003.

14. Инструкция о порядке проведения государственной экологической экспертизы проектной документации в Республике Беларусь. – Мн., 1995

15. Экологические основы строительного производства: Учебное пособие /А.Я. Гаев, В.Е. Нарижная, М.И. Забылин и др. – Свердловск: Изд-во Урал.ун-та, 1990, - 181с

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

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

18. ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной опасности».

19. ТКП 45-5.03-13-2005(02250) «Изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила тепловлажностной обработки».

20. СТБ 1544-2005 «Бетоны конструкционные тяжёлые».

21. СНБ 5.03.02-03 «Производство сборных бетонных и железобетонных изделий».

22. Пособие П2-01 к СНиП 3.09.01-85 «Изготовление сборных бетонных и железобетонных изделий».

23. Нормы времени на производство железобетонных изделий и конструкций на агрегатно-поточных линиях.

24. СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология».

25. СТБ 1114-98 «Вода. Технические условия»

					ДП – 1120211314 –2018 – РПЗ	Лист
						165
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

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

27. ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия».

28. СТБ 1178-99 «Колонны железобетонные для зданий и сооружений. Общие технические условия».

					ДП – 1120211314 – 2018 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		166