


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Строительный факультет  
Кафедра «Технология бетона и строительные материалы»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

 С.И. Батыновский  
№ 06 2018г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проект завода железобетонных изделий для малоэтажного строительства, производительностью 120 тыс. м<sup>3</sup> бетона в год, с разработкой энергосберегающей технологии производства железобетонных изделий несущего каркаса зданий.

Специальность 1-700101 Производство строительных изделий и конструкций  
Специализация 1- 70 01 01 01 Производство сборных и монолитных железобетонных конструкций

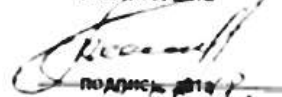
Обучающийся  
студент группы 31202112



подпись дата

И.С.Черкасов

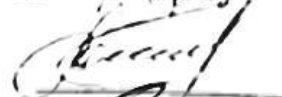
Руководитель проекта, проф.



подпись дата

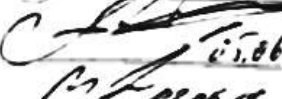
П.И.Юхневский

Консультанты по разделу:  
технологическая часть, проф.



П.И.Юхневский

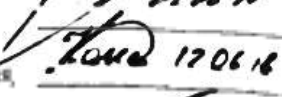
организация производства, проф.



05.06

С.И. Батыновский

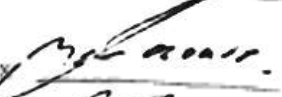
теплотехническая часть, доц.



17.06.18

С.Н.Ковшар

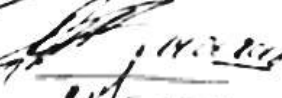
расчет конструкций и строительная  
часть, ст.препод.



17.06.18

С.М. Коледа

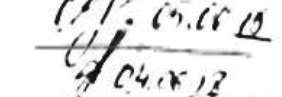
автоматизация производственных  
процессов, доц.



14.06.18

С.Н. Ковшар

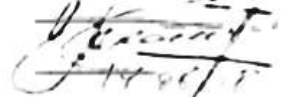
экология, доц.



14.06.18

А. Бондарович

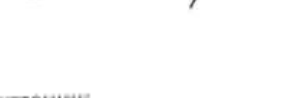
экономика строительства, ст. препода.



05.06.18

У.В. Сосновская

охрана труда, ст.препод.



04.06.18

И.А. Батыновская

Ответственный за нормоконтроль,  
проф.



14.06.18

П.И. Юхневский

Объем проекта:  
Пояснительная записка - 149 страниц;  
Графическая часть - 10 листов;  
Цифровые носители - 1 единиц.

Минск 2018

## Реферат

Дипломный проект: 149 стр., 10 чертежей, 13 рис., 41 табл., 32 источников.

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПРОМЫШЛЕННОЕ  
СТРОИТЕЛЬСТВО, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ И КОЛОННЫ, ТЕХНОЛОГИЯ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА,  
ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

Цель проекта: разработка проекта завода железобетонных изделий для малоэтажного строительства, производительностью 120 тыс. м<sup>3</sup> бетона в год, с разработкой энергосберегающей технологии производства железобетонных изделий несущего каркаса зданий.

Выполнен анализ нормативно-технической литературы РБ, касающейся технологий производства железобетонных конструкций.

Разработана технология производства железобетонных ригелей и колонн. При разработке проекта применён более экономичный режим тепловой обработки.

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

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ТКП 45-5.03-13-2005. «Изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила тепловлажностной обработки». – Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2005.
2. 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.
3. 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.
4. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона. Минстромастер СССР, Стройиздат, 1986 г.
5. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций / Э. И. Батяновский, Е. В. Коробко, П. И. Юхневский. – Мн.: БГПА, 2001.
6. СНБ 5.03.01.-02. Бетонные и железобетонные конструкции.
7. Зайцев Ю. В. Строительные конструкции заводского изготовления. – М.: Стройиздат, 1987.
8. Правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов. – М.: Стройиздат, 1987. – Ч 1.2.
9. ТКП 45-1.03-42-2008 «Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий». \
10. Сан ПиН РБ №12-02-92. Санитарные правила для предприятий промышленности строительных материалов.

11. СНиП III-09.01-85. Производство сборных железобетонных конструкций и изделий. М.:

12. ППБ 01-2014 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь». Постановлением МЧС РБ 14 25.02.2016 «О внесении дополнений и изменений в Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. ППБ Беларуси 01-2014». 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации»

13. Цителаури Г.И. Проектирование технологии заводов сборного железобетона. М.: Высшая школа, 1989 г.-288 с., ил.

14. Шалимо М.А. Лабораторный практикум по технологии бетонных и железобетонных изделий.-Мн.: Выш.школа,1987.-196 с., ил.

15. ТКП 45-3.01-155-2009 «Генеральные планы промышленных

предприятий, строительные нормы при проектировании»

16. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013 № 33 утверждены Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях».

17. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение».

18. СанПиН от 08.07.2016 № 85 Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов.

19. Пособие ПЗ-02 к СНБ 1.03.02-96. Состав и порядок разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проектной документации.

20. ТКП 474-2013 (02300) Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. – Мн.: НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, 2013

21. ТКП 45-2.02-279-2013 (02250) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ Строительные нормы проектирования. -

Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2013.

24.Новак С.М., Логвинец А.С. Защита от вибрации и шума в строительстве:

Справочник. – Киев: Будівельник, 1980

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

26. ТКП 45-1.02-298-2014 (02250). Строительство. Предпроектная (предынвестиционная) документация. Состав, порядок разработки и утверждения. – Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2014.

27. СТБ 1178-1999 «Колонны железобетонные для зданий и сооружений. Общие технические условия».

28. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Мн.:2009г.

29. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Теплотехника и теплотехническое оборудование». Л.В. Нестеров, А.И. Орлович. – Мн.: БГПА, 2001.

30. ОНТП 07-85 Проектирование предприятий сборного железобетона.

31. 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.

32. Баженов Ю.М., Комар А.Г. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для вузов.- М.: Стройиздат, 1984 г.-672 с.,ил.

