

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
С.Н. Ковшар  
15» 06 2022 года

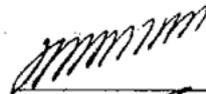
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Проект учебно-лабораторного корпуса БНТУ с производственными корпусами для изготовления железобетонных изделий гражданского назначения, проектной производительностью 100 тыс. м<sup>3</sup> бетона в год, с разработкой энергосберегающей технологии изготовления колонн для многоэтажных общественных и жилых зданий

Специальность 1-70 01 01 Производство строительных изделий и конструкций

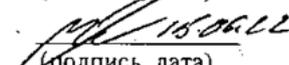
Специализация 1-70 01 01 01 Производство сборных и монолитных железобетонных конструкций

Обучающийся  
студент группы 11202117

  
(подпись, дата)

Д.И. Прус

Руководитель проекта, д.т.н., проф.

  
(подпись, дата)

С.Н. Ковшар

Консультанты по разделу:

технологическая часть, д.т.н., профессор

организация производства, д.т.н., профессор

теплотехническая часть, к.т.н., доцент

конструкция и строительная часть, ст. преп.

автоматизация производственных

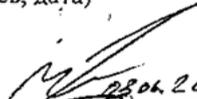
процессов, к.т.н., доцент

экология, к.т.н., доцент

экономика строительства, м.т.н., ст. преп.

охрана труда, ст. преп.

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

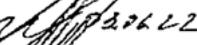
  
С.Н. Ковшар

  
И.И. Батяновский

  
С.Н. Ковшар

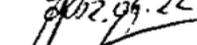
  
В.И. Смех

  
С.Н. Ковшар

  
А.И. Бондарович

  
У.В. Сосновская

  
И.А. Батяновская

  
П.И. Юхневский

Объем проекта:

расчетно-пояснительная

записка - 144 страниц;

графическая часть - 11 листов

цифровые носители \_\_\_\_\_ единиц.

## Реферат

Дипломный проект: 144 с., 18 рис., 40 табл., 23 источников.

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНЫЙ КОРПУС, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ, ПРОИЗВОДСТВО, ЛАБОРАТОРИЯ, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, АВТОМАТИЗАЦИЯ, СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ТЕРРИТОРИЯ, ПЛАНИРОВКА, БЛАГОУСТРОЙСТВО, ОХРАНА ТРУДА, ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

Объектом разработки является учебно-лабораторный корпус БНТУ с производственным корпусом для изготовления железобетонных изделий, производительностью 100 тыс. м<sup>3</sup> в год.

Целью проекта является разработка энергосберегающей технологии изготовления колонн для многоэтажных общественных и жилых зданий.

Область практического возможного применения – производственные корпуса с агрегатно-поточным способом производства изделий.

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

## Список использованных источников

1. СТБ 1178-99 «Колонны железобетонные для зданий и сооружений. Общие технические условия».
2. Методические указания к курсовой работе по курсу «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Мн.:2009г.
3. ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия. Введ 01.01.87. –М.: Издательство стандартов, 1985.
4. ГОСТ 13015.0-83 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования. Введ. 01.01.84. –М.: Издательство стандартов, 1983.
5. СТБ 2174-2011. «Изделия арматурные сварные для железобетонных конструкций. Технические условия». Введ 23.02.2011.-Мн. .: Минстройархитектуры РБ.
6. Рабочие чертежи серии 1.020-1/87.
7. СТБ 1704-2012 «Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия».
8. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Теплотехника и теплотехническое оборудование». Л.В. Нестеров, А.И. Орлович. –Мн.: БГПА, 2001.
9. ОНТП 07-85 Проектирование предприятий сборного железобетона.
10. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология.
11. 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.
12. Баженов Ю. М. Комар А. Г. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для вузов. – М.: Стройиздат, 1984.-672 с..
13. Горяйнов К. Э. и др. Проектирование заводов железобетонных изделий. – М.: Высшая школа, 1970.- 390 с.

14. Цителаури Г. И. Проектирование технологии заводов сборного железобетона.- М.: Высшая школа, 1975.- 288 с.

15. ТКП 45-5.03-307-2017. «Издалия сборные бетонные и железобетонные. Основные требования к изготовлению».-Мн.: Минстройархитектуры РБ,2017.

16. 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.

17. 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.

18. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций /Э.И.Батяновский, Е.В.Коробко, П.И.Юхневский.- Мн.: БГПА,2001.

19. СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

20. СН 3.01.01-2020 «Генеральные планы промышленных предприятий, строительные нормы при проектировании».

21. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».

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

23. ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия».