

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ Строительный  
(наименование факультета, полностью)

КАФЕДРА Строительные материалы и технология строительства  
(наименование выпускающей кафедры, полностью)

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Э.И. Батяновский

(подпись)

«02» 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Цех по производству кирпича в г. Петрикове

(наименование темы)

Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство  
(код специальности) (наименование специальности)

Обучающийся  
группы 11201716

М.О. Нупрейчик  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Руководитель

В.В. Шевко  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Консультанты

по разделу «Архитектура и расчет конструкций»  
(наименование раздела)

Н.А. Рак  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Технология и организация производства работ»  
(наименование раздела)

В.В. Шевко  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда и окружающей среды»  
(наименование раздела)

Е.Г. Вершеня  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Экономика строительства»  
(наименование раздела)

Н.К. Самаль  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

В.В. Шевко  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка- 158 страниц;

графическая часть- 9 листов;

магнитные (цифровые) носители- 1 единиц.

Минск 2021 г.



## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 159 стр., 18 рисунков, 26 таблиц, 18 источников  
ПРОЕКТ, КОНСТРУКЦИИ, ТЕХНОЛОГИЯ, ПРОИЗВОДСТВО,  
ОРГАНИЗАЦИЯ, СТРОЙГЕНПЛАН, ПЛАНИРОВАНИЕ, СМЕТЫ.

Объектом дипломного проектирования является цех по производству кирпича в г. Петрикове. В проекте разработана документация по архитектурно-строительной части. Выполнен расчёт конструкций производственного цеха: стального прогона, фермы покрытия.

Разработаны сетевая модель и линейные графики на период строительства производственного корпуса. Определена потребность в основных строительных машинах, строительных материалах и конструкциях.

В составе технологической части проекта разработана карта на монтаж стальных колонн. Составлены монтажные схемы и определены необходимые ресурсы для выполнения этого процесса.

При проектировании стройгенплана были установлены основные элементы строительного хозяйства и приняты решения по их размещению.

В экономической части проекта составлена сметная документация и определена стоимость строительства.

В пояснительной записке к проекту изложены основные требования и положения по технике безопасности, охране окружающей среды, мерах пожарной безопасности и охране труда.



## Список использованной литературы

1. СНиП II-23-81\* «Стальные конструкции»;
2. Основы проектирования строительных конструкций: ТКП EN 1990-2011\*(02250) Еврокод /М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. -Минск, 2015 -86с.
3. Воздействия на конструкции. Часть 1-1. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий: ТКП EN 1991-1-1-2016 (33020) Еврокод1 / М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. -Минск, 2016 -38с.
4. Воздействия на конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки: ТКП EN 1991-1-3-2009 (02250) Еврокод1 / М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. -Минск, 2009 -40с. – С изменениями 1,2.
5. Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт: ТКП 45-1.01-159-2009. – Введ. 01.01.2010. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 2009. – 52 с. ТКП 45-1.03-44-2006 "Безопасность труда в строительстве. Строительное производство»;
6. Организация строительного производства: СН 1.03.04-2020. – Введ. 29.03.2021. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 2020. – 39 с. ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
7. Монтаж зданий. Правила механизации: ТКП 45-1.03-63-2007. – Введ. 01.09.2007. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 2007. – 88 с. ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования»;
8. Зайко, Н.И. Учебное пособие по выполнению проекта производства работ для студентов специальности 1-70 02 01-ПГС. – Мн., 2007.;
9. Атаев, С. С. Технология строительного производства. С.С. Атаев, В.А. Бондарик, И.Н. Громов и др. – Мн.,1985.
10. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов для студентов специальности 1-70 02 01 – «Промышленное и гражданское строительство». БНТУ, – Мн., 2019.
11. Давыдов Е.Ю. Проектирование ферм из круглых и прямоугольных труб. – Мн., 2000.
12. Давыдов Е.Ю. Строительные конструкции. Металлические конструкции, основания и фундаменты. – Мн., 2005.



13. Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений: СН 1.03.01-2019. - Введ. 16.08.2020. - Мн.: МАиС РБ, 2020. – 124 с.
14. Строительство. Конструкции стальные. Контроль качества работ: СТБ 1749-2007. –Введ. 30.05.2007. - Мн.: Госстандарт РБ, 2007. -19с.
15. Пожарная безопасность зданий и сооружений: СН 2.02.05-2020. – Введ. 04.04.2020. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 2021. –65 с.
16. Общие требования пожарной безопасности. Приложение к Декрету Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 № 7.
17. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентами специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Под ред. Л.К. Корбан, У. В. Сосновская, БНТУ. – Минск, 2015.
18. Учебно-методическое пособие «Проект производства работ на строительство отдельных объектов» по выполнению курсового проекта для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Под ред. Н. И. Зайко, Г. В. Земляков, Г. Э. Максвитис, БНТУ. – Минск, 2012.