

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)

«14» 06. 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Здание столовой в д. Дайновка Островецкого района ЖАКОВИ ДОБРА, МІНСК  
(наименование темы)

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

Обучающийся  
группы 11201816

А.Кунаш 10.06.21 А.А.Кунаш  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Руководитель

В.В. Шевко 05.06.21 В.В. Шевко  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Консультанты

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

Н.А. Рак 04.06.2021 Н.А. Рак  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

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

В.В. Шевко 05.06.21 В.В. Шевко  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

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

Е.Г. Вершеня 1.06.21 Е.Г. Вершеня  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Экономика строительства»  
(наименование раздела)

Н.К. Самаль 10.06.21 Н.К. Самаль  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

В.В. Шевко 15.06.21 В.В. Шевко  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - \_\_\_\_\_ страниц;

графическая часть - 9 листов;

магнитные (цифровые) носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2021 г.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 187 стр.; 29 табл.

ПРОЕКТ, ТЕХНОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ, СМЕТЫ, ТРУДОЁМКОСТЬ, СТРОЙГЕНПЛАН, ПРОИЗВОДСТВО, КОНСТРУКЦИИ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА, ОХРАНА ТРУДА.

Объектом разработки является здание столовой в д. Дайновка Островецкого района.

Цель проекта – разработка архитектурного, конструктивного и технологического решения.

В процессе работы (проектирования) выполнены следующие исследования (разработки):

- запроектирована архитектурная часть проекта;
- расчёт многослойной плиты перекрытия;
- разработаны технологические карты на монтаж плит типового этажа, на кирпичную кладку стен, на устройство плоской рулонной кровли;
- разработаны сетевой график ведения работ и строительный генеральный план объекта;
- определена стоимость общестроительных работ, разработаны объектная смета и сводный сметный расчет стоимости строительства. Произведен расчет стоимости объекта на сентябрь 2021 г;
- рассмотрены вопросы охраны труда и техники безопасности при производстве монтажа. Приведены сведения о противопожарных мероприятиях;
- Разработан графический материал в объеме 9 листов формата А1.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ТКП EN 1990-2011\*: Еврокод. Основы проектирования строительных конструкций. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2015. – 86 с.
2. ТКП EN 1991-1-1-2016: Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1-1. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки зданий. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2016. – 34 с.
3. ТКП EN 1991-1-3-2009: Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2009. – 40 с.
4. ТКП EN 1991-1-4-2009: Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2010. – 120 с.
5. СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2003. - 139 с.
6. ТКП 45-5.01-67-2007 Фундаменты плитные. Правила проектирования. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2008. – 136с.
7. ТКП 45-1.03-63-2007. Монтаж зданий. Правила механизации. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2008. - 85 с.
8. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.11.2019 №779
9. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений
10. Правила по охране труда при выполнении строительных работ, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты



Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33

11. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства.
12. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений.
13. ТКП 45-1.03-42-2008. Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий.
14. СН 3.02.02-2019 Общественные здания.
15. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2012 г. – 25 с.
16. Железобетонные конструкции, Основы теории расчета и конструирования. Под. Ред. Пецольда Т. М. и Тура В. В. – Брест, 2002. – 466 с.
17. Линович Л. Е. Расчет и конструирование частей гражданских зданий. Киев, Будвельник, 1972. – 664 с.
18. Леонович С. Н. Технология строительного производства: пособие для студентов специальностей 1-70 02 01 "Промышленное и гражданское строительство"/ С.Н. Леонович и В.Н. Черноиван; кол. авт. Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Технология строительного производства". - Минск: БНТУ, 2015. - 505 с.
19. Черноиван В. Н. Теплоизоляционные, кровельные и отделочные работы: Конспект лекций по дисциплине "Технология строительного производства" для студентов специальностей 1-70 02 01 "Промышленное и гражданское строительство" / В. Н. Черноиван и С. Н. Леонович. - Минск : БНТУ, 2010. - 226 с.
20. Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 92



21. 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 Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. №115
22. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров, при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республика Беларусь от 26.12.2013 г. №132
23. ТКП 181-2009 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
24. Правила по охране труда при выполнении строительных работ утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33
25. ТКП 45-3.02-90-2008 Производственные здания. Строительные нормы проектирования.
26. СН 3.02.11-2020 Административные и бытовые здания
27. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
28. ТКП 181-2009. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – Министерство энергетики Республики Беларусь, Минск, 2014. - 527 с.
29. ТКП 427-2012. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. – Министерство энергетики Республики Беларусь, Минск, 2013. - 148 с.