


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА

Строительный  
Технология строительного производства

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой


 Д.Ю. Снежков  
«13» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

16-ти этажный жилой дом в г. Витебске  
(наименование темы)


Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство

Обучающийся  
группы 112016-13

 12.06.18г.  
(подпись, дата)

Н.Р. Лихоманов  
(инициалы и фамилия)

Руководитель


 12.06.18г.  
(подпись, дата)

А.И. Пелюшкевич  
(инициалы и фамилия)

Консультанты:


по разделу

«Архитектура и расчет конструкций»

 08.06.18  
(подпись, дата)


А.Ю. Володин  
(инициалы и фамилия)

по разделу «Технология и организация  
производства работ»

 12.06.18г.  
(подпись, дата)

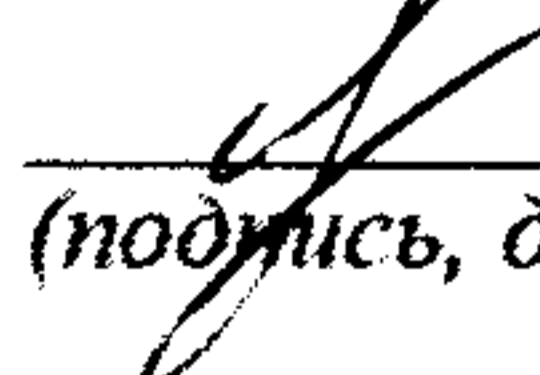
А.И. Пелюшкевич  
(инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда и  
окружающей среды»

 11.06.18  
(подпись, дата)


Е.Г. Вершеня  
(инициалы и фамилия)

по разделу «Экономика строительства»

 09.06.18  
(подпись, дата)

Л.К. Корбан  
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

 12.06.18  
(подпись, дата)

А.И. Пелюшкевич  
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

пояснительная записка – 185 страниц;

графическая часть – 9 листов;

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

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 179 с., 11 рис., 34 табл., 32 источника

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ, НАГРУЗКА,  
МОНОЛИТНЫЙ КАРКАС, МОНОЛИТНАЯ БЕЗБАЛОЧНАЯ ПЛИТА  
ПЕРЕКРЫТИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ, ТЕХНОЛОГИЯ,  
ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА, СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ, ТЭП, ОХРАНА  
ТРУДА.

Объектом дипломного проектирования является «16-ти этажный жилой дом в городе Витебске».

В процессе работы для основных несущих элементов определены расчетные и нормативные нагрузки и усилия в них. Произведен расчет монолитной безбалочной плиты перекрытия. Рассчитано её армирование, которое обеспечивает прочность и жесткость при эксплуатационных нагрузках. Рассмотрены вопросы технологии монтажа монолитной плиты перекрытия, устройство наружных стен из газосиликатных блоков, технологии выполнения штукатурных работ и организации строительства с составлением сетевого графика. Произведен сводный сметный расчет на строительство сооружения. Рассмотрены мероприятия по охране труда.

## 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. ТКП EN 1992-1-1-2009\*: Еврокод 2. Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2015. – 205 с.
6. ТКП 45-2.04-43-2006\* . Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования. Переиздание с изменениями № № 1-5 – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2014. - 47 с.
7. ТКП 45-1.03-63-2007. Монтаж зданий. Правила механизации. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2008. - 85 с.
8. ПШБ 0.01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. – Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем

чрезвычайных ситуаций Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Минск, 2014. - 198 с.

9. ТКП 45-1.03-161-2009. Организация строительного производства. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2010. - 47 с.

10. ТКП 45-1.01-159-2009. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2009. - 14 с.

12. ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие требования. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2007 г. – 45 с.

13. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2007 г. – 33 с.

14. 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.

15. 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. Хамзин С. К., Карасев А. К. Технология строительного производства: курсовое и дипломное проектирование. М., Высшая школа, 1989. – 165 с.
21. Дикман Л. Г. Организация и планирование строительного производства: Управление строительными предприятиями с основами АСУ: Учеб. для строит. вузов и фак.– 3-е изд., перераб. и доп.– М.: Высш. шк., 1988.– 559 с.
22. Методические указания к выполнению экономической части дипломного проекта для специальности "Промышленное и гражданское строительство". – Минск, 1995. – 104 с.
23. Индексы изменения стоимости строительно-монтажных работ за май 2018 года. Сообщение Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.
24. Ставки налогов и отчислений, используемые в 2018 году.
25. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ, утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 31.12.2008 № 240.
26. СанПиН N115 от 16.11.2011 “Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки”. – 12 с.
27. СанПиН N132 от 26.12.2013 “Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий”. – 25 с.