

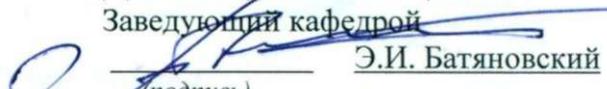
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ Строительный  
(наименование факультета, полностью)

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
(подпись) Э.И. Батяновский  
«12» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

15-ти этажный жилой дом в г. Гродно

(наименование темы)

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

Обучающийся  
группы 31201113

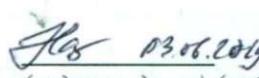
  
(подпись, дата) О.В. Шахобова  
(инициалы и фамилия)

Руководитель

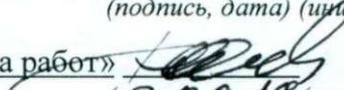
  
(подпись, дата) Н.Л. Полейко  
(инициалы и фамилия)

Консультанты

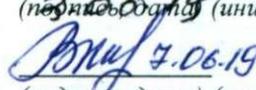
по разделу «Архитектура и расчет конструкций»  
(наименование раздела)

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

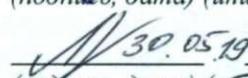
по разделу «Технология и организация производства работ»  
(наименование раздела)

  
(подпись, дата) Н.Л. Полейко  
(инициалы и фамилия)

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

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

по разделу «Экономика строительства»  
(наименование раздела)

  
(подпись, дата) Л.К. Корбан  
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата) Н.Л. Полейко  
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка- 177 страниц;

графическая часть- 9 листов;

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

Минск 2019 г.

## РЕФЕРАТ

Стр. - 177; рис. - 17; табл. - 35; библиографических наименований - 37.

### СПЛОШНАЯ ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ, МОНТАЖ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ, УСТРОЙСТВО РУЛОННОЙ КРОВЛИ, ПОЛ ИЗ ЛИНОЛЕУМА, КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК, СТРОЙГЕНПЛАН, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Объектом разработки дипломного проекта является пятнадцатипятиэтажный двухсекционный жилой дом в г. Гродно.

Целью разработки проекта является систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности, практическое использование этих знаний при решении конкретных инженерных задач, а также приобретение практических навыков анализа и обобщения современных конструктивных и технологических решений в области жилищного строительства.

В дипломном проекте разработана документация по архитектурно-строительной части.

Выполнен расчёт и законструирована сборная сплошная плита перекрытия.

В составе технологической части проекта разработаны карты на монтаж плит перекрытия, устройство наплавленной кровли из рулонных материалов, устройство покрытий полов из линолеума.

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

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

В экономической части проекта составлена сметная документация и на основании её определена стоимость строительства в текущих ценах. Экономическая эффективность определялась за счёт сокращения сроков строительства.

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

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования. Минск, 2018. - 52 с.
2. СТБ 2331-2015/ОР Здания и сооружения. Классификация. Основные положения. Минск 2015. - 12 с.
3. СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология. Минск, 2001. -37с.
4. ТКП 45-2.04-43-2006\* (02250) Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования. Минск, 2014. - 47 с
5. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия / Госстрой СССР.- М.:ЦИТП Госстроя СССР, 1986. - 36 с.
6. СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции / Минстройархитектуры Республики Беларусь, Минск, 2003. - 140 с.
7. Рекомендации по расчету и конструированию сборных сплошных плит перекрытий жилых и общественных зданий. ЦНИИЭП жилища, Москва, 2005. - 51 с.
8. СНиП 2.03.01-84 Бетонные и железобетонные конструкции. НИИЖБ Госстроя СССР, 1984 - 94 с.
9. ТКП 45-1.01-159-2009 (02250) Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт. Минск, 2010. - 16 с.
10. ТКП 45-5.03-130-2009 (02250) Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения, Минск, 2009. - 20 с.
11. Шавейко, И.А. Технология строительного производства / И.А. Шавейко. М: Стройиздат, 2009. 334 с.
12. Шепелев, А.И. Технология строительного производства / А.И. Шепелев. М: Высшая школа, 2011. 337 с.
13. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
14. ГОСТ 21.101-93. СПДС. Основные требования к рабочей документации.
15. Байков, В.Н. Железобетонные конструкции: Общий курс / В.Н. Байков, Э.Е. Сигалов. - М.: Стройиздат, 1991. - 767 с.
16. Мандриков, А.П. Примеры расчета железобетонных конструкций: учеб. пособие для техникумов. - 2-е изд. перераб. и доп. / А.П. Мандриков. - М.: Стройиздат, 1989. - 506 с.

17. Инструкция о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: постановление Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 18.11.2011 г. № 51 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

18. Сборники нормативов расходов ресурсов на строительные работы. Сборники НРР 8.03.101-2017 - НРР 8.03.147-2017: приказ Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 07.12.2016 № 284 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018

19. Методические рекомендации о порядке расчета текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: приказ Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016 N 319 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

20. Об утверждении методических рекомендаций о порядке разработки и утверждения норм общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли, применяемых при определении сметной стоимости строительства и составлении сметной документации: постановление Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27.12.2017 №41 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

21. Об утверждении нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении и методических указаний по их применению: приказ Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь 23 дек. 2011 г. № 450 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2014.

22. Сборник норм на дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. В 2 ч. (НРР 8.01.103-2017): приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016 N 319 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

23. Сборник норм на строительство временных зданий и сооружений (НРР 8.01.102-2017): приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016 N 319 // Консультант

Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

24. Монтаж строительных конструкций: методическое пособие по выполнению курсового проекта по дисциплине «Технология строительного производства» для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство». Громов И.Н., Павлович В.В., Ратушный Г.С. - Мн.: БИТУ, 2004. - 72 с.

25. Методическое пособие по выполнению проекта на тему: «Проект производства работ на строительство отдельных объектов». Минск, 2010.

26. ППБ Беларуси 01-2014. Правила пожарной безопасности республики Беларусь. Минск, 2014.

27. Руководство по прогреву бетона в монолитных конструкциях. НИИЖБ, - М.: Красный пролетарий, 2005. - 275 с.

28. Стаценко, А.С. Технология и организация строительного производства: Учеб. пособие / А.С. Стаценко, А.И. Тамкович. - 2-е изд., испр. - Минск: Высш. шк., 2002. - 367 с.

29. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М., Соколовский В.В. Технология возведения зданий и сооружений. М.: Высшая школа, 2002. - 302 с.

30. Технология возведения зданий и сооружений /Под ред. В.И. Теличенко, А.А. Лapidуса, О.М. Терентьева. - М.: Высш. школа, 2002. - 319с.

31. Технология строительного производства: Справочник/ Под ред. С.Я. Луцкого и С.С. Атаева. - М.: Высш. школа, 1991.

32. Технология строительного производства: Учебник для вузов/ С.С. Атаев, Н.Н. Данилов, Б.В. Прыкин [и др.] - М.: Стройиздат, 1984. - 559 с.

33. Технология строительных процессов / Под ред. Н.Н. Данилова, О.М. Терентьева. -М.: Высш. школа, 2001. - 463 с.

34. Технология, механизация и автоматизация строительства /Под ред. С.С. Атаева, С.Я. Луцкого. -М.: Высш. школа, 1990. - 590 с.

35. ТКП 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требования. Минск, 2007.

36. ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. Минск, 2007.

37. ТКП 45-1.03-161-2009 (02250) Организация труда в строительстве. Минск, 2010.