## БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

фАКУЛЬТЕТСтроитель	ный	
КАФЕДРА Технология строительного производства		
	ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ Заведующий кафедрой	
	эчесдующий каф	едрои
	0-61	Батяновский Э.И.
	" <u>14</u> " _ Of 2	019 г.
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИ	ТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
дипломно		
Многоквартирный жилой дом с	со встроенными по	мешениями
многофункционального назначения в г. Бресте		
(наименова	ние темы)	
Промышл	енное и гражданск	ое строительство
Обучающийся		
группы <u>31201713-37</u>	Egg 06.06.19	Д.И.Бородько
	(подпись, дата)	(инициалы и фамилия)
Руководитель	(по <b>б</b> пись, дата)	<u>А.В.Беганская</u> (инициалы и фамилия)
Консультанты:	$\bigcap$	
по разделу		
«Архитектура и расчет конструкций»	(подпись, дата)	В.В.Бондарь (инициалы и фамилия)
по разделу <u>«Технология и организация</u>	nest.	
производства работ»	APP 12.06.19	А.В.Беганская
	(побпись, дата)	(инициалы и фамилия)
о разделу <u>«Охрана труда и</u>		
окружающей среды»	Mugh 6-06.19.	Е.Г. Вершеня
	(подпись, дата)	(инициалы и фамилия)
ю разделу <u>«Экономика строительства»</u>		<sup>Э</sup> <u>Л.К. Корбан</u> (инициалы и фамилия)
тветственный за нормоконтроль	(побпись, дата)	А.В.Беганская (инициалы и фамилия)
Объем проекта:		
ояснительная записка — страниц	l;	
рафическая часть — листов;		
агнитные (цифровые) носители —	_ единиц.	

Минск - 2019

## РЕФЕРАТ

Стр. 186; рис. 11; табл. 27; библ. наименований 31

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ, ФАСАД, НАГРУЗКА, ПЛИТА, СТЕНА, ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ТЕХНОЛОГИЯ, КРАН, ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА, СТРОЙПЛОЩАДКА, СЕТЕВОЙ ГРАФИК, КАЛЬКУЛЯЦИЯ, СТРОЙГЕНПЛАН, СКЛАД, ВРЕМЕННОЕ ЗДАНИЕ, ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ, ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА, СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ, ОХРАНА ТРУДА

В дипломном проекте рассматривается строительство многоквартирного жилого дома в г. Бресте. Здание запроектировано в монолитном железобетонном несущем каркасе. Сетка колонн здания 6 х 6м. Здание является 13-этажным с высотой этажа 3,3м. Размеры здания в плане 51,5 х 38,0 м.

Определены расчетные и нормативные нагрузки на каркас здания. Произведен расчет монолитной железобетонной плиты покрытия.

Рассмотрены вопросы технологии работ при кладке наружных стен из газосиликатных блоков, установке оконных блоков и при выполнении внутренних штукатурных работ.

Рассмотрены вопросы организации производства при строительстве здания, охраны труда при бетонировании конструкций. Произведен сводный сметный расчет на строительство сооружения. Отображены меры по обеспечению пожарной безопасности.

Перечень графического материала 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. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия. (Дополнения. Разд. 10. Прогибы и перемещения) М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1988. 8 с.
- 7. 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.
- 8. ТКП 45-1.03-63-2007. Монтаж зданий. Правила механизации. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2008. 85 с.
- 9. ППБ 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.
- 10. ТКП 45-1.03-161-2009. Организация строительного производства. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2010. -47 с.
- 11. 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 45-2.02-315-2018. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2018.-51 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: БИТУ, 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: БИТУ, 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.
- 247 Ставки налогов и отчислений, используемые в 2019 году.
- 25. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы "Требования к контролю воздуха рабочей зоны", утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 92.
- 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.

28. ТКП 181-2009. Правила технической эксплуатации элекроустановок потребителей. - Министерство энергетики Республики Беларусь, Минск, 2014.-527 с.

1

- 1 29. ТКП 427-2012./ Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. Министерство энергетики Республики Беларусь, Минск, 2013. 148 с.
- 30. ТКП 45-3.02-325-2018. Общественные здания. Строительные нормы проектирования. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2018 г. 55 с.
- 31. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2010 г. 100 с.