

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА

Строительный  
Технология строительного производства

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой


 Снежков Д.Ю.  
«20» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Торгово-выставочный комплекс в г. Полоцк  
*(наименование темы)*

Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство

Обучающийся  
группы 31201612

 К.Н. Рогаль  
*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*

Руководитель

 А.В. Беганская  
*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*

Консультанты:

по разделу


«Архитектура и расчет конструкций»

 В.В. Бондарь  
*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*


по разделу «Технология и организация  
производства работ»

 А.В. Беганская  
*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*


по разделу «Охрана труда и  
окружающей среды»

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

по разделу «Экономика строительства»

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

Ответственный за нормоконтроль

 А.В. Беганская  
*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*

Объем проекта:

пояснительная записка – 166 страниц;  
графическая часть – 9 листов;  
магнитные (цифровые) носители – \_\_\_\_\_ единиц.

Минск – 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: стр., рисунок, таблицы, диаграммы,  
29 источников.

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ПЛИТА, РИГЕЛЬ, НАГРУЗКИ, ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА, ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА, ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА, ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

Объектом дипломного проектирования является строительство Торгово-выставочного комплекса, расположенного в г. Полоцк. В проекте разработана документация по архитектурно-строительной части. Выполнен расчёт железобетонной плиты с предварительным напряжением, железобетонного ригеля.

Разработана технологическая карта на монтаж каркаса здания, технологическая карта на устройство полой обложки покрытия, технологическая карта на устройство каменной кладки.

Разработан сетевой график и строительный генеральный план объекта, на котором приняты решения по размещению основных объектов строительного производства.

Определена стоимость общестроительных работ, разработаны объектная смета и сводный сметный расчет стоимости строительства. Произведен расчет стоимости объекта на текущий год, рассчитаны технико-экономические показатели конструкции.

Рассмотрены вопросы охраны труда при производстве монтажа, определена степень огнестойкости здания, определена опасная зона крана. Изложены основные требования техники безопасности при производстве **строительно-монтажных работ.**

Перечень графического материала: 9 листов формата А1

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции / МАиС РБ – Минск, 2003. – 140 с.
2. Изменения №1...5. СНБ 5.03.01-02 / МАиС РБ – Минск, 2004. – 26 с.
3. Проектирование железобетонных конструкций: справочное пособие. / А.Б. Гольшев и др. – Киев: Будивэльник, 1985. – 544 с.
4. Расчет и проектирование жилых и общественных зданий: справочник проектировщика / П.Ф. Вахненко и др. – Киев: Будивэльник, 1987. – 425 с.
5. СТБ 943-2007. Грунты. Классификация / МАиС РБ – Минск, 2008. – 28 с.
6. СТБ 1704-2012. Арматура напрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия / МАиС РБ – Минск, 2012. – 26 с.
7. ТКП 45-1.01-159-2009. Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт / МАиС РБ – Минск, 2009. – 48 с.
8. ТКП 45-1.03-161-2009. Организация строительного производства / МАиС РБ – Минск, 2009. – 54 с.
9. ТКП 45-5.03-131-2009. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения / МАиС РБ – Минск, 2009. – 85 с.
10. ТКП 45-5.03-20-2006. Монолитные каркасные здания. Правила возведения / МАиС РБ – Минск, 2006. – 74 с.
11. ТКП 45-5.03-23-2006. Опалубочные системы. Правила устройства / МАиС РБ – Минск, 2006. – 36 с.
12. СТБ 1035-96. Смеси бетонные. Технические условия / МАиС РБ – Минск, 1997. – 48 с.
13. ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие требования / МАиС РБ – Минск, 2007.
14. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство / МАиС РБ – Минск, 2007.
15. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации / МАиС РБ – Минск, 2009.
16. ТКП 45-2.02-92-2007. Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструкционные решения. Строительные нормы проектирования / МАиС РБ – Минск, 2008.
17. ТКП 45-3.02-209-2010. Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования / МАиС РБ – Минск, 2011.
18. ППБ 0.01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь: Пост. МЧС от 14.03.2014 – №3. – Минск, 2014.
19. Правила проектирования Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы / МАиС РБ – Минск, 2011.

20. ТКП 45-2.02-279-2013. Здания, сооружения. Эвакуация людей при пожаре / МАиС РБ – Минск, 2013. – 28 с.
21. НРР 8.01.104-2012. Методические указания по применению нормативов расходов ресурсов / МАиС РБ – Минск, 2012. – 189 с.
22. Нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (НЗТ). – Минск: НИАП «Стройэкономика», МАиС РБ, 2009. – 18 с.
23. СНБ 1.03.05-04. Отделочные работы. Производство работ: Пр. МАиС РБ от 04.05.2004 – №133. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2004. – 9 с.
24. РДС 1.03.02-2003. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт: Пр. МАиС РБ от 30.06.2003 – №145. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2003. – 14 с.
25. СТБ 1473-2004. Строительство. Штукатурные и облицовочные работы. Контроль качества работ: Пр. МАиС РБ от 04.05.2004 – №133. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2004. – 13 с.
26. СТБ 1472-2004. Строительство. Отделочные работы. Номенклатура контролируемых показателей: Пр. МАиС РБ от 04.05.2004 – №133. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2004. – 8 с.
27. СТБ 1307-2012. Смеси растворные и растворы строительные. Технические условия: Пр. МАиС РБ от 28.05.2012 – №26. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2012. – 14 с.
28. СТБ 1306-2002. Строительство. Входной контроль продукции: Пр. МАиС РБ от 27.02.2002 – №91. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2002. – 8 с.
29. СТБ 1107-98. Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные на битумном и битумно-полимерном вяжущем. Пр. МАиС РБ от 25.04.1998 – №168. – Минск: Минскстройархитектуры, 2004. – 10 с.