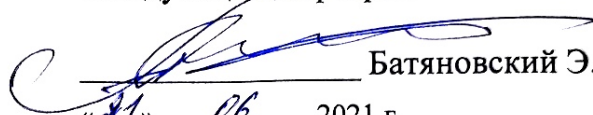


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ \_\_\_\_\_ Строительный  
КАФЕДРА Строительные материалы и технология строительства

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой


  
Батыновский Э.И.  
«21» 06. 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

25-этажное общежитие для работников и студентов БНТУ в г. Минске  
(наименование темы)

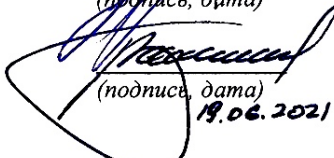
Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство

Обучающийся  
группы 312014-15

  
(подпись, дата)

Н.Н. Золоторёв  
(инициалы и фамилия)

Руководитель

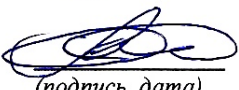
  
(подпись, дата)

В.Ю. Гуринович  
(инициалы и фамилия)

Консультанты:

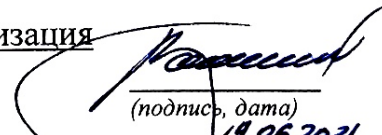
по разделу

«Архитектура и расчет конструкций»

  
(подпись, дата)

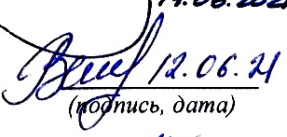
А.А. Хотько  
(инициалы и фамилия)

по разделу «Технология и организация  
производства работ»

  
(подпись, дата)

В.Ю. Гуринович  
(инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда и  
окружающей среды»

  
(подпись, дата)

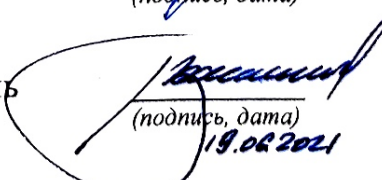
Е.Г. Вершеня  
(инициалы и фамилия)

по разделу «Экономика строительства»

  
(подпись, дата)

Л.К. Корбан  
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

В.Ю. Гуринович  
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

пояснительная записка – 177 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск – 2021

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 177 с., 12 рис., 54 табл., 29 источников.

РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ, МОНОЛИТНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ, МОНОЛИТНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ КОЛОННА, МОНОЛИТНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, СЕТЕВОЙ ГРАФИК СТРОИТЕЛЬСТВА, СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ЭКОНОМИКА, ОХРАНА ТРУДА.

Объектом разработки является 25-этажное общежитие для работников и студентов БНТУ в г. Минске

Цель проекта – разработка архитектурного и конструктивного решения здания.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования (разработки): запроектирована архитектурная часть проекта, выполнен статический расчет здания при помощи высокопроизводительного вычислительного программного комплекса SCAD, проведен графический анализ, рассчитаны основные элементы здания – колонна, плита перекрытия; разработаны технологические карты на устройство полов из керамической плитки, на кладку наружных стен из блоков ячеистого бетона, устройство монолитных колонн; составлен календарный план строительства объекта с графиками обеспечения материальными ресурсами и строительный генеральный план на объект; разработана экономическая часть; отражены вопросы и мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

Приведенный расчетно-аналитический материал объективно отображает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## 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. Голышев и др. – Киев: Будивэльник, 1985. – 544 с.
- 4 Расчет и конструирование 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 ненапрягаемая 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.