

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
 ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
 КАФЕДРА «ГЕОДЕЗИЯ И АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ ГЕОТЕХНОЛОГИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующая кафедрой

 И.Е. Рак

«14» 06 2025 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
 ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

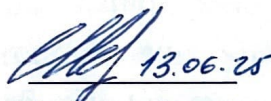
«Разработка мероприятий по комплексу инженерно-геодезических изысканий  
 для строительства зданий в г. Минске»

Специальность 1-56 02 01 Геодезия

Направление

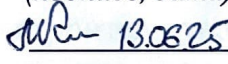
специальности 1-56 02 01 Геодезия

Обучающийся  
 группы 31405121

  
 13.06.25  
 (подпись, дата)


Ю.В. Шевчук

Руководитель

  
 13.06.25  
 (подпись, дата)


М.Г. Гиря

Консультанты:  
 по разделу «Организационно  
 экономическая часть»

  
 12.06.25  
 (подпись, дата)

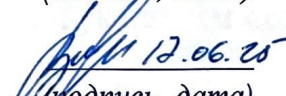
В.Н. Кашура

по разделу «Охрана труда»

  
 16.06.25  
 (подпись, дата)

Т.П. Шрубенко

Ответственный за нормоконтроль

  
 12.06.25  
 (подпись, дата)

В.Н. Кашура

Объём работы:  
 расчётно-пояснительная записка – 51 страница;  
 магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2025

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 51 страница, 4 рисунка, 20 источников, 1 таблица, 5 приложений.

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ, ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СЪЕМКА, ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СХЕМА, ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ РАЗБИВОЧНАЯ ОСНОВА, AUTOCAD, CREDO DAT.

В данной дипломной работе рассматривается отработка практических навыков при строительстве панельного здания с использованием тахеометра Trimble C5 и обработкой данных в AutoCAD и CREDO DAT.

В данной работе был рассмотрен 17-этажный панельный жилой дом. Предоставлен и проанализирован состав и особенности производства работ по строительству панельного здания, рассмотрены исполнительные съемки и геодезический контроль строительного объекта, представлены методы, технологии и приборы для выполнения геодезических работ. Было уделено особое внимание на вынос разбивочной основы в натуру, контролю вертикальности конструкций в том числе лифтовых шахт.

В работе рассматривается действующий проект производства геодезических работ для строительства: «Группа многоквартирных жилых домов в границах улица Клецкая, улица Копыльская, улица Уборевича»

В ходе выполнения дипломной работы, рассмотрены вопросы охраны труда на строительной площадке, разработана проектная смета на производство геодезических работ.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общие сведения о физико-географическом положении объекта [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://travelimperia.com/strany-i-kurorts/minsk-belarus> (дата обращения 25.05.2025).
2. Инженерная геодезия : учебник для вузов / Е. Б. Ключин [и другие]; под ред. Д. Ш. Михелева. – 4-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 480 с.
3. Дегтярев, А.М. Геодезическое обеспечение строительства : учеб. пособие для вузов / А.М. Дегтярев. – Новополоцк : ПГУ, 2005. – 176 с.
4. Подшивалов, В. П. Геодезическое обеспечение строительства: учебно-методическое пособие / В. П. Подшивалов, М. С. Нестерёнок, В. В. Мкртычян. – Минск : БНТУ, 2013. – 164 с.
5. Руководство по эксплуатации Trimble C5. Версия 2.0 – русская. – Copyright Trimble Inc, Dayton, USA, 2019. – 53 с.
6. GNSS-приемник Leica GS08 plus [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.geo optic.ru/product/leica-gs08plus> (дата обращения:25.05.2025).
7. CREDO DAT [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://plutongeo.ru/katalog/programmnoe-obespechenie/credo-dat-professional> (дата обращения: 25.05.2025).
8. Методические указания по организационно-экономической части дипломных работ для студентов специальности 1-56 02 01 «Геодезия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://drive.google.com/file/d/1nD\\_1\\_QC8oynUfDoBeV-t9POvu3jDGj44/view](https://drive.google.com/file/d/1nD_1_QC8oynUfDoBeV-t9POvu3jDGj44/view). (дата обращения 28.05.2025).
9. Подшивалов, В. П. Инженерная геодезия: учеб. пособие / В. П. Подшивалов, М. С. Нестерёнок. – Минск : Выш. шк., 2011. – 463 с.
10. Экономика организации (предприятия) : пособие для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» / Л. П. Васюченок, Е. И. Бахматова. – Минск : БНТУ, 2020 – 85 с.
11. Сборник цен на выполнение инженерных изысканий для строительства / Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 3-е изд. – Минск : Белстройцентр, 2014. – 243 с.

12. Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий. ТКП 45-1.03-42-2008. – Введен 2009.07.01. – Минск : Минстройархитектуры Республики Беларусь: Стройтехнорм: Минсктиппроект, 2009. – 126 с.

13. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. – Введен 1988.11.16. – Москва : «Недра», 1991 – 303 с.

14. ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 13 декабря 2021 г. № 132-3 Об изменении Закона Республики Беларусь «О геодезической и картографической деятельности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12100132>. (дата обращения 29.05.2025).

15. Инструкция по составлению технических проектов и смет на производство геодезических и картографических работ: ГКИНП (ОНГД) 16-005-04 / Комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь (Комзем). – Мн.: УП «БелНИЦзем», 2004 г. – 65 с.

16. Об охране труда: Закон Республики Беларусь от 23 июня 2008 года № 356-3 // Национальный реестр Правовых актов Республики Беларусь. – 2012.

17. О пожарной безопасности: Закон Республики Беларусь от 15 июня 1993 г. № 2403-ХП// Национальный реестр Правовых актов Республики Беларусь. – 2012.

18. Санитарные нормы и правила. Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 4.04.2014 № 24 // Нац. Реестр правовых актов Республики Беларусь, 2014. – 9 с.

19. Оформление работ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://drive.google.com/file/d/1nD\\_1\\_QC8oynUfDoBeV-t9POvu3jDGj44/view](https://drive.google.com/file/d/1nD_1_QC8oynUfDoBeV-t9POvu3jDGj44/view). (дата обращения 01.06.2024).

20. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. – Введ. 01.06.2004. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 169с.