


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
 Заведующий кафедрой

  
 И.Е. Рак  
 (подпись)

« 12 » 06 2024 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
 ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ


«Инженерные изыскания на объектах строительства»

Специальность 1-56 02 01 Геодезия

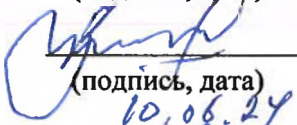
Направление

специальности 1-56 02 01 Геодезия

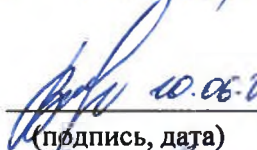
Обучающийся  
 группы 11405120

  
 10.06.24 С.С. Жуковский  
 (подпись, дата)


Руководитель

  
 (подпись, дата)  
 10.06.24 В.П. Подшивалов

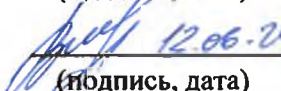
Консультанты  
 по разделу «Организационно-  
 экономическая часть»

  
 10.06.24 В.Н. Кашура  
 (подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

  
 09.05.24 Т.П. Шрубенко  
 (подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

  
 12.06.24 В.Н. Кашура  
 (подпись, дата)

Объём работы:

расчетно-пояснительная записка - 52 страниц;

магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2024

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 52 страницы, 20 рисунков, 4 таблицы, 14 источников, 7 приложений.

**ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРИБОРЫ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА, ПОДЗЕМНЫЕ КОММУНИКАЦИИ, ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН, ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СЪЕМКА.**

Объект исследования дипломной работы – инженерно-геодезические изыскания на объекте для составления инженерно-топографического плана под строительство телефонной канализации в городе Минске.

Целью дипломной работы является выполнение комплекса работ по инженерным изысканиям на производственной территории. Вычерчивание топографического плана в специализированных программах 1:500 масштаба с высотой сечения рельефа 0,5 метра и сдача его в соответствующую геодезическую организацию.

Объем выполненных инженерно-геодезических изысканий – 9,64 га.

В дипломной работе были рассмотрены вопросы следующего характера: сбор необходимых документов для выполнения инженерных изысканий и выдача картографического материала, технологии проведения инженерных изысканий и современные приборы для их выполнения, технология съемки подземных коммуникаций, исполнительная съемка.

Система координат: город Минск. Система высот: Балтийская.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Минск [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Минск>.
2. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://credo-dialogue.ru/media/downloads/Documentation/ТРАНСФОРМ.%20Руководство%20пользователя.pdf>.
3. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https://eftgroup.ru/catalog/gnss\\_oborudovanie/gnss\\_priemniki/priemnik\\_eft\\_m3\\_plus](https://eftgroup.ru/catalog/gnss_oborudovanie/gnss_priemniki/priemnik_eft_m3_plus)
4. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.geo optic.ru/product/leica-ultra>.
5. СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. – Москва: Госкомархитектура, 1989. – 122с.
6. Подшивалов В.П. Инженерная геодезия / В.П. Подшивалов, М.С. Нестеренок. – Минск: Вышэйшая школа, 2011. – 462с.
7. Инженерные изыскания для строительства. СН 1.02.01-2019. / Мин-во архитектуры и стр-ва Респ. Беларусь. Минск: Белстройцентр, 2019. - 356 с.
8. Ушакова, И.Н. Методическое пособие по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломном проекте для студентов специальности 1-56 02 01 «Геодезия» / И.Н. Ушакова – Минск: БНТУ, 2018. – С. 49-99.
9. Сборник цен на выполнение инженерных изысканий для строительства / Мин-во архитектуры и стр-ва Респ. Беларусь, 3-е изд. Минск: Белстройцентр, 2019. - 240 с.
10. Основные положения по созданию топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКНП-02-004-2010. / Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2012.
11. Кашура, В. Н. Лазерное сканирование. Новый метод создания трехмерных мо-делей местности и инженерных объектов / В. Н. Кашура // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 13-й Международной научно-технической конференции. - Минск : БНТУ, 2015. - Т. 3. - С. 46.
12. 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).
13. 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/1YpFIbZCZkSLeHNBylwzdnAsMBTi-YWOo/view>.
14. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. – Введ. 2004-4-30. – Мн. : БелГИСС, 2004. – 48с.