

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

КАФЕДРА «ГЕОДЕЗИЯ И АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ ГЕОТЕХНОЛОГИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующая кафедрой

 И.Е. Рак

« 13 » 06 2024 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

«Инженерно-геодезические изыскания для строительства жилого микрорайона
в г. Мозыре»

Специальность 1-56 02 01 Геодезия

Направление

специальности 1-56 02 01 Геодезия

Студент

группы 31405120

Руководитель

Консультанты:

по разделу «Экономическая часть»

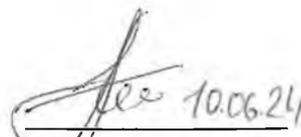
по разделу «Охрана труда»

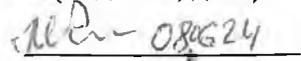
Ответственный за нормоконтроль

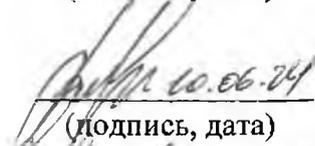
Объём работы:

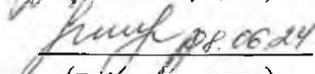
Расчетно-пояснительная записка – 63 страниц;

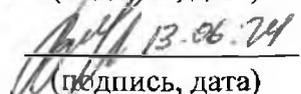
магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

 10.06.24 А.С. Жолудь
(подпись, дата)

 08.06.24 М.Г. Гиря
(подпись, дата)

 10.06.24 В.Н. Кашура
(подпись, дата)

 08.06.24 Т.П. Шрубенко
(подпись, дата)

 13.06.24 В.Н. Кашура
(подпись, дата)

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 63 страницы, 25 рисунков, 4 таблиц, 25 источников, 8 приложений.

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ, ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН, ТАХЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЕМКА, СОВРЕМЕННЫЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ.

В данной дипломной работе рассмотрены инженерно-геодезические изыскания для строительства жилого микрорайона в г.Мозыре на примере реально-го производственного объекта: «Проект застройки в районе пересечения ул.Мира и ул.Интернациональная в г.Мозыре».

На объекте выполнялась тахеометрическая съемка местности, с помощью тахеометра и GNSS-оборудования. Были получены данные полевых измерений, по которым была выполнена постобработка геодезических измерений и составлен цифровой инженерно-топографического плана местности. В работах по полевым измерениям, постобработке результатов и составлении инженерно-топографического плана принимал непосредственное участие автор дипломной работы.

Работа включает расчетно-пояснительную записку и графические материалы. Расчетно-пояснительная записка содержит семь основных разделов. Графические материалы включают в себя: техническое задание, картограмму, топографический план, сметно-финансовый расчет на производство работ.

В первом разделе изложено физико-географическое описание района работ.

Во втором разделе рассмотрены инженерно-геодезические изыскания.

В третьем разделе представлены этапы инженерно-геодезического проектирования для строительства.

В четвертом разделе рассмотрены этапы по созданию топографического плана.

В пятый раздел входит описание геодезических приборов и программного обеспечения, используемых при производстве работ.

В шестом разделе рассмотрена экономическая часть, в которой изучается особенность организации и оплата геодезических работ.

В седьмом разделе рассмотрены вопросы по охране труда и технике безопасности при выполнении инженерно-геодезических изысканий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мозырский район [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [Мозырский район](#) (дата обращения: 02-05-2024).
2. СН 1.02.01-2019. Инженерные изыскания для строительства – Минск, 2023.
3. СН 1.03.02-2019. Геодезические работы в строительстве. Основные положения. – Минск, 2019.
4. ТКП 45-1.02-293-2014. Инженерные изыскания для строительства. Условные обозначения для инженерно-топографических планов масштабов 1:1000, 1: 500, 1:200 – Минск, 2014.
5. Trimble M3 DR / «Trimble Inc.» : руководство по эксплуатации. – США : Trimble Inc, 2009. – 67 с.
6. Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M4 GNSS / «EFT Inc. » : руководство по эксплуатации.– Россия, Москва 2022- 44с.
7. Сборник цен на выполнение инженерных изысканий для строительства, 3-е изд. – Минск : Белстройцентр, 2014. – 265с.
8. Программное обеспечение AutoCAD [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://www.cad.ru/> (дата обращения: 02.05.2024).
9. ТКП 45-5.01-15-2005 (02250). Прочностные и деформационные характеристики грунтов по данным статического зондирования и пенетрационного каротажа. Правила определения. – Введ. 01.07.06. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь: Минсктиппроект, 2006. – III, 21 с.: ил., табл. – (Технический кодекс установившейся практики);
10. ГОСТ 12071 – 2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов [Текст]. – Взамен ГОСТ 12071 – 2000 ; введ. 2016 – 11 – 01. – Минск : Госстандарт, 2016. – 16 с. – (Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь);
11. ГОСТ 20522 – 2012. Грунты. Методы статической обработки результатов испытаний [Текст]. – Взамен ГОСТ 20522 – 96 ; введ. 2014 – 07 – 01. – Минск : Госстандарт, 2014. – 28 с. – (Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь);
12. СТБ 943-2007. Грунты. Классификация. – Взамен СТБ 943-93 ; введ. 01.01.2008. – Минск: Госстандарт: Минсктиппроект, 2008. – III, 20 с.: табл. – (Государственный стандарт Республики Беларусь);
13. ТКП 45-5.01-254-2012*(02250). Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения. Строительные нормы проектирования [Отменен]. – Введ. 01.07.2012 (с отменой СНБ 5.01.01-99). – Минск: Минстройархи-

тектуры Республики Беларусь: Стройтехнорм: Минсктиппроект, 2012. – V, 102 с.: ил., табл. – (Технический кодекс установившейся практики) . - Изм. 1 с 15.02.2019 (ИУ ТНПА. 2018. №12). – Отменен с 15.05.2023 (ИУ ТНПА. 2023. №2);

14. Подшивалов В.П. Инженерная геодезия: учебник / В. П. Подшивалов, М. С. Нестеренок. – Минск: Выш. шк., 2011. – 463 с. : ил. ISBN 978-985-06-1957-0;

15. Подшивалов В. П. Геодезическое обеспечение строительства: учебно-методическое пособие для студентов IV и V курсов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / В. П. Подшивалов, М. С. Нестерёнок, В. В. Мкртычян. – Минск: БНТУ, 2013. – 164 с;

16. Мысливчик Е.Ю. Основы инженерных изысканий». Практикум: Задания и методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 1-56 02 01 – «Геодезия» / Е. Ю. Мысливчик, О. Е. Гармаза – Минск: БНТУ, 2017. – 38 с;

17. Мытько Л. Р. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине автомобильные дороги для студентов специальности 1-70 03 02 «Мосты, транспортные тоннели и метрополитены» / Л. Р. Мытько. – Минск: БНТУ, 2021.

18. Рак, И. Е. Обработка измерений в сети планово-высотного обоснования и топографической съемки (с использованием программы CREDO DAT) [Электронный ресурс]: методическое пособие для студентов ФТК и магистрантов АФ / И. Е. Рак; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Инженерная геодезия". – Минск: БНТУ, 2014.

19. Рак И. Е. Создание цифровой модели местности (с использованием программы CREDO ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ) [Электронный ресурс] : методическое пособие для студентов специальности 1-56 02 01 "Геодезия" / И. Е. Рак; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Инженерная геодезия". – Минск: БНТУ, 2014;

20. Типовая инструкция по охране труда при работе с персональными электронными вычислительными машинами, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 24.12.2013 г. № 130;

21. 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. – 131 с.

22. Подшивалов В.П. Инженерная геодезия: учебник /

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

24. Оформление работ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://drive.google.com/file/d/1nD_1_QC8oynUfDoBeV-t9POvu3jDGj44/view.

25. 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/1YpFibZCZkSLehHBylwzdnAsMBTi-YWOo/view>