

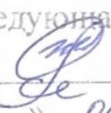
1
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

КАФЕДРА «ГЕОДЕЗИЯ И АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ ГЕОТЕХНОЛОГИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующая кафедрой

 И.Е.Рак
« 15 » 06 2026 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

«Крупномасштабная топографическая съемка застроенных территорий»

Специальность 1-56 02 01 Геодезия

Направление

специальности 1-56 02 01 Геодезия

Специализация 1-56 02 01 02 Инженерная геодезия

Обучающийся

группы 11405122

 08.06.26

А.В. Воробьева

(подпись, дата)

Руководитель

 8.06.26

В.В. Мкртычян

(подпись, дата)

Консультанты

По разделу «Организационно-
экономический»

 1.06.26

В.Н. Кашура

(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 08.06.26

Т.П. Шрубенко

(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 12.06.26

В.Н. Кашура

(подпись, дата)

Объем работы:

расчетно-пояснительная записка - 68 страниц;

магнитные (цифровые) носители - 1 единица.

Минск 2026

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 68 страницы; 19 рисунков; 25 таблиц; 25 источников; 1 приложение.

НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ, НОРМЫ, СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ,
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.

Тема дипломной работы «Крупномасштабная топографическая съемка застроенных территорий»

Данная дипломная работа разрабатывает и обосновывает оптимальную технологию производства крупномасштабной топографической съемки застроенной территории, обеспечивающую требуемую точность, полноту отображения ситуации и рельефа.

Объект исследования – инженерно-геодезические работы на примере территории улицы Чеботарева со строн улицы Клумова.

В данной работе дополнительно рассмотрены нормативно-правовые документы, которые регламентируют инженерно-геодезические работы, особенности выполнения инженерно-геодезических работ в городском строительстве на примере объекта: «Озеленение на улице Чеботарева г. Минска».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 13 декабря 2021 г. № 132-З Об изменении Закона Республики Беларусь «О геодезической и картографической деятельности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12100132>. (дата обращения: 29.05.2026).
2. ТКП 45-1.03-40-2006 (02250) «Инженерные изыскания для строительства. Правила производства работ»
3. СТБ 11.01.01-2001 «Геодезические сети. Общие технические требования».
4. СТБ 11.01.02-2001 «Топографические съемки в масштабах 1:500–1:5000. Общие технические требования».
5. ТКП 45-1.03-162-2009 (02250) «Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений».
6. ТКП 45-1.03-12-2008 «Исполнительная геодезическая документация. Правила составления».
7. ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) «Инженерные изыскания для строительства. Геодезические работы. Основные положения».
8. СНБ 1.03.02-96 «Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации для строительства».
9. Общие данные про Чеботарева и погоду [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https:// ru.wikipedia.org/wiki/Улица_Чеботарёва_\(Минск\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Улица_Чеботарёва_(Минск)) (дата обращения: 09.06.2025).
10. Электронный тахеометр Leica FlexLine TS03 [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https:// gts54.ru/storage/download/Leica_TS03_tch.pdf/](https://gts54.ru/storage/download/Leica_TS03_tch.pdf/) – (дата обращения: 09.06.2025).
11. GNSS-приемник EFT M4 GNSS U+ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https:// eft.by/catalog/gnss-oborudovanie/priemnik-eft-m4/](https://eft.by/catalog/gnss-oborudovanie/priemnik-eft-m4/) – (дата обращения: 09.06.2025).
12. 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. (дата обращения: 01.06.2025).
13. Данные об организации УП «МИНСКИНЖПРОЕКТ» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https:// www.mip.by/o-predpriatii/](https://www.mip.by/o-predpriatii/) – (дата обращения: 01.06.2025).

14. Сборник цен на выполнение инженерных изысканий для строительства: СЦ 19-2012 3-е издание. – Введ. 01.01.2019. / Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск : Белстройцентр, 2019. – 240с.

15. ТКП 45-1.03-42-2008 (02250) Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий.

16. 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. – 128 с.

17. СН 1.02.01-2019. Инженерные изыскания для строительства. – Введ. 21.09.2020. – Минск : Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2019. – 133 с.

18. СН 1.03.02-2019. Геодезические работы в строительстве. Основные положения. – Введ. 2020.08.16. – Мн. : РУП «СТРОЙТЕХНОРМ», 2020. – 108 с.

19. ТКП 45-1.02-293-2014 (02250) Инженерные изыскания для строительства. Условные обозначения для инженерно-топографических планов масштабов 1:1000, 1:500, 1:200.

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

21. Подшивалов, В.П. Геодезическое обеспечение строительства / В.П. Подшивалов, М.С. Нестеренок, В.В.Мкртычан. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/> – 29с. – 33с.

22. Буденков, Н.А. Инженерная геодезия в строительстве / Н.А. Буденков. – Минск: БНТУ, 2018. – 320 с.

23. Ганьшин, В.Н. Геодезические работы в городском строительстве / В.Н. Ганьшин. – Москва: Недра, 2020. – 280 с.

24. Требования, предъявляемые к оформлению дипломных (курсовых) работ (проектов) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://drive.google.com/file/d/1nD_1_QC8oynUfDoBeV-t9POvu3jDGj44/view. (дата обращения: 01.06.2025).

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