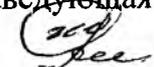


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
КАФЕДРА «ГЕОДЕЗИЯ И АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ ГЕОТЕХНОЛОГИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующая кафедрой

  
И.Е. Рак  
(подпись)

« 08 » 06 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

«Инженерно-геодезическое обеспечение строительства подземных  
коммуникаций по проспекту Победителей»

Специальность 1-56 02 01 Геодезия

Направление  
специальности 1-56 02 01 Геодезия

Специализация 1-56 02 01 02 Инженерная геодезия

Обучающийся  
группы 31405116

  
К.И. Сидорович  
(подпись, дата)

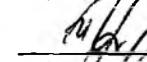
Руководитель

  
01.06.2020 Н.О. Куприенко  
(подпись, дата)

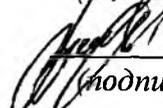
Консультанты  
по разделу «Экономическая часть»

  
01.06.2020 В.В. Мкртычян  
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

  
01.06.2020 И.Н. Ушакова  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

  
04.06.2020 В.Н. Кашура  
(подпись, дата)

Объём работы:

расчетно-пояснительная записка - 72 страниц;  
магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2020

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 72 страницы, 22 рисунка, 6 таблиц, 22 источника, 4 приложения.

### ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ, ЛИНЕЙНО-УГЛОВАЯ ЗАСЕЧКА, ПОДЗЕМНЫЕ КОММУНИКАЦИИ, ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН, ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СЪЕМКА

В данной дипломной работе рассматривается комплекс геодезических мероприятий, предназначенный для создания инженерно-топографического плана с целью подведения телефонной канализации к жилым домам по проспекту победителей.

Цель дипломной работы – описание некоторых видов геодезических работ при проведении инженерно-геодезических изысканий в общем объеме 3га и составлении инженерно-топографического плана в масштабе 1:500, сдача топогеодезического материала в соответствующую геодезическую службу.

В процессе написания работы были рассмотрены надлежащие вопросы: сбор необходимых документов для получения разрешения на проведение изысканий и выдачу картографического материала, регистрация материалов изысканий, рекогносцировка местности, рассмотрение технологии топографический съёмки подземных коммуникаций, вынос проекта в натуру, исполнительная съёмка, применяемые приборы.

По результатам съёмки выполнена цифровая модель местности, записана на, передаваемый совместно с отчетом, CD-диск. Материалы выполнены в местной системе координат и Балтийской системе высот.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Строительная климатология : СНБ 2.04.02-2000. – Введ. 01.07.2001. – Мн. : Министерство архитектуры и строительства. – 2001. – 35 с.
2. Об изменении границ г. Минска и Минского района : указ Президента Респ. Беларусь от 26 марта 2012 г., №141 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2012. – № 141. – С. 13.
3. Заборщиков, О. В. Инженерные сети микрорайона : методические указания по выполнению курсового проекта для студентов специальности 270105-«Городское строительство и хозяйство» / О. В. Заборщиков, Н. П. Заборщикова. – СПб. : Высш. шк., 2008. – 65 с.
4. ТРАНСФОРМ 4.1 Руководство пользователя / Компания «Кредо-диалог». – Мн. : СП «Кредо-Диалог», 2017. – 76 с.
5. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений : СНиП 2.07.01-1989. – Введ. 01.01.1990. – М. : Госкомархитектура. – 1989. – 122 с.
6. Подшивалов В. П. Инженерная геодезия / В. П. Подшивалов, М. С. Нестеренок. – Мн. : Высш. шк., 2011. – 462 с.
7. Ворошилов, А. П. Спутниковые системы и электронные тахеометры в обеспечении строительных работ / А. П. Ворошилов. – Челябинск : 2007. – 163 с.
8. Инженерная геодезия : учеб. пособие в 2 ч. / Е. С. Богомолова [и др.]. – СПб. : Петербургский государственный университет путей сообщения, 2008. – 93 с.
9. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения : ГОСТ 34.003-1990. – Введ. 01.01.1992. – М. : Министерством электротехнической промышленности и приборостроения СССР, 1990. – 26 с.
10. Ямбаев, Х. К. Геодезическое инструментоведение : учебник для вузов / Х. К. Ямбаев. – М. : Академический Проект; Гаудеамус, 2011. – 583 с.
11. Leica FlexLine plus : руководство пользователя / Компания «Leica». – Швейцария : «Leica», 2017. – 15 с.
12. Трудовой кодекс Республики Беларусь : принят в редакцию 05 июля 2015 г. : одобр. Советом Респ. 09 дек. 2015 г. – Мн. : Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 1999. – 192 с.
13. Ушакова, И. Н. Методическое пособие по выполнению раздела в дипломном проекте для студентов специальности 1-56 02 01 «Геодезия» / И. Н. Ушакова. – Минск : БНТУ, 2009. – 128 с.

14. Мельников, А. А. Безопасность жизнедеятельности: топографо-геодезические и землеустроительные работы / А. А. Мельников. – М. : Трикета, 2012. – 331 с.

15. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах : справочное пособие (Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. – М. : Недра, 1991. – 303 с.

16. Об охране труда : Закон Республики Беларусь на 28 июня 2008 год : в ред. Закона Республики Беларусь от 12 июля 2013 г., № 61-З. Типовое положение о службе охраны труда организации. Утверждено постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 сентября 2013 г., № 98 // Мн. : Амалфея, 2014. – 48 с.

17. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила проведения : ТКП 45-1.02-253-2012 (02250). – Введ. 01.06.2016. – Мн. : Минстройархитектуры Республики Беларусь : Стройтехнорм, 2002. – 52 с.

18. Ушакова, И. Н. Охрана труда. Методическое пособие по выполнению раздела в дипломном проекте для студентов специальности 1-56 02 01 «Геодезия» / И. Н. Ушакова. – Мн. : БНТУ, 2018. – 123 с.

19. Геодезические работы в строительстве. Основные положения : ТКП 45-1.03-26-2006 (02250). - Взамен ТКП 45-1.03-106-2008 (02250). – Введ. 01.05.2018. – Мн. : Минстройархитектуры Республики Беларусь : Стройтехнорм, 2018. – 22 с.

20. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь : ПШБ 0.01-2014. – Утв. Пост. МЧС от 14 марта 2014 г., №3 в ред. от 14 февр. 2017 г., №5. // Мн. : ООО «ЮрСпектр», 2014. – 208 с.

21. Геодезическая служба в строительстве : ТКП 45-1.03-106-2008. – Введ. 01.01.2009. – Мн. : Минстройархитектуры Республики Беларусь : Стройтехнорм, 2009. – 51 с.

22. Сборник цен на выполнение инженерных изысканий для строительства / Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 3-е изд. – Мн. : Белстройцентр, 2014. – 240 с.