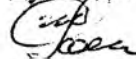


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
КАФЕДРА «ГЕОДЕЗИЯ И АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ ГЕОТЕХНОЛОГИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующая кафедрой

 И.Е. Рак  
(подпись)

« 08 » 06 2020 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

«Разработка и совершенствование способов решения инженерных задач на  
геодезическом полигоне»


Специальность 1-56 02 01 Геодезия

Направление

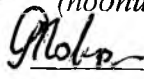
специальности 1-56 02 01 Геодезия

Специализация 1-56 02 01 02 Инженерная геодезия


Обучающийся  
группы 11405115

 27.05.20 Е.А. Павлюковский  
(подпись, дата)


Руководитель

 02.06.20 А.С. Позняк  
(подпись, дата)

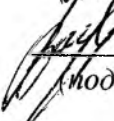
Консультанты  
по разделу «Экономическая часть»

 29.05.20 В.В. Мкртычян  
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 28.05.20 И.Н. Ушакова  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 05.06.20 В.Н. Кашура  
(подпись, дата)

Объём работы:

расчетно-пояснительная записка - 63 страниц;

магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2020

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 63 страницы, 24 рисунка, 3 таблицы, 15 источников.

### АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ, ОБРАБОТКА ИЗМЕРЕНИЙ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ПОЛИГОН, ПЛАНОВО-ВЫСОТНОЕ ОБОСНОВАНИЕ.

Цель дипломной работы – сравнить некоторые из известных способов решения инженерных задач на геодезическом полигоне.

В процессе работы рассмотрены инженерно-геодезические задачи, возникающие на строительной площадке и при построении планово-высотного обоснования. Исследованы основные функции программы StarNet от компании Microsurvey.

В результате исследования было выявлено, что данная программа отлично подходит для обработки измерений на геодезических полигонах и строительных площадках. Однако, её применение менее экономически выгодно, чем применение программ-аналогов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инженерная геодезия : учебник для вузов / Д. Ш. Михелев [и др.]; под общ. Ред. Д. Ш. Михелева. – Мн. : Издательский центр «Академия», 2004. – 480 с.
2. Прикладная геодезия : Основные методы и принципы инженерно-геодезических работ : учебник для вузов / Г. П. Левчук [и др.]; под общ. ред. Г. П. Левчук. – Мн. : Недра, 1981. – с. 438.
3. Федотов, Г.А. Инженерная геодезия : учебное пособие для вузов / Г.А. Федотов. – Мн. : Высш. шк., 2004. – 463 с.
4. Авакян, В.В. Прикладная геодезия : технологии инженерно-геодезических работ / В.В. Авакян. – Мн. : Инфра-Инженерия, 2016. – 588 с.
5. Позняк А.С. Алгоритмы и программы для решения типовых геодезических задач : методическое пособие для студентов строительных специальностей / А.С. Позняк. – Минск : БНТУ, 2008. - 66 с.
6. Подшивалов, В. П. Инженерная геодезия / В.П. Подшивалов, М.С. Нестеренок; под ред. В.П. Подшивалов. – Минск: Вышэйшая школа, 2011. – 462 с.
7. Инженерные геодезические задачи : учеб. пособие / С.П. Паудяль. – М. : МАДИ, 2014. – 96 с.
8. MicroSurvey STAR\*NET Reference Manual Copyright 2000 STARPLUS SOFTWARE, INC 460 Boulewar Way, Oakland, CA 94610 – 108 с.
9. Геодезические работы в строительстве. Основные положения : ТКП 45-1.03-313-2018 (33020). – Введ. 01.05.2018. - Минск : Минстройархитектуры Республики Беларусь : Стройтехнорм, 2018. - 13 с.
10. Сборник цен на выполнение изысканий для строительства – 3-е издание (СЦ 19-2012). – Введ. 01.01.2019. – РУП «Белстройцентр». – 255 с.
11. Проектная документация для строительства. Состав, содержание и порядок разработки раздела "Организация и условия труда работников" для объектов производственного назначения : ТКП 1.02-239-2011 (02250). – Введ. 01.11.2011. - Минск : Минстройархитектуры Республики Беларусь : Стройтехнорм, 2011. - 28 с.
12. Об охране труда : Закон Республики Беларусь от 12 июля 2013 г., № 61-З// Национальный реестр Правовых актов Республики Беларусь. – 2013. – № 156. – С. 1-34
13. Мельников, А.А. Безопасность жизнедеятельности : топографо-геодезические и землеустроительные работы / А.А. Мельников. – М. : Трикета, 2012. – 331с.