

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9

Задание1. Конструкция электронных тахеометров и особенности их использования в производстве геодезических работ

Методические рекомендации:

1. Изучение устройства и порядка работы электронного тахеометра;
2. Ознакомиться с устройством электронного тахеометра: *3Та5; 3Та5Р; TPS 307, SET 310*
3. Камеральная обработка результатов измерения полевых данных
4. Проверка юстировки коллиматорных визиров
5. Проверка юстировки сетки нитей зрительной трубы
6. Проверка наклона сетки нитей зрительной трубы.
7. Проверка юстировки уровней и оптического центра
- 8. Программное обеспечение тахеометра**

Таблица

№ станции	№ направления	КЛ, КП	Отсчеты по микроскопу	Угол по КЛ или КП	Измеренный угол
	А	КП			
	С				
	А	КЛ			
	С				

Литература:

1. Ямбаев Х.К. Геодезическое инструментоведение: Учебник для вузов. – М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2011. – 583 с. – (Gaudeamus).
2. Дементьев В. Е. Современная геодезическая техника и ее применения: Учебное пособие для вузов. – Изд. 2-е. – М.: Академический Проект, 2018. – 591 с. – (Фундаментальный учебник).
3. Попов V.N. Geodesy and Mine Surveying: [Electronic resource]: Textbook for universities.-
4. Publisher: Publishing House of the Moscow State Mining University, 2010 - 452 p. - Access mode: www.knigafund.ru.
5. Yambaev H.K. Geodetic Instrumentation: A Textbook for High Schools. - М.: Academic Project; Gaudeamus, 2011. - 583 p.
6. Юнусов А.Г., Беликов А.Б., Баранов В.Н., Каширкин Ю.Ю. Геодезия: Учебник для вузов. – М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2011. – 409 с. – (Gaudeamus: библиотека геодезиста и картографа).

ПЕРЕЧЕН ТЕМ ДЛЯ НИРС

1. сравнение различных способов определения увеличения зрительной трубы.
2. Исследование точности определения угла поля зрения зрительной трубы по рейке.
3. Изучение оптической схемы и отсчетного устройства теодолитов типа Т5. Определение рена шкалового микроскопа.
4. Изучение оптической схемы и отсчетного устройства теодолита типа Т2. Определение и устранение рена оптического микрометра.
5. Исследование эксцентриситета алидады горизонтального круга в теодолитах Т2, 2Т2.
6. Исследование эксцентриситета алидады горизонтального круга в теодолитах со шкаловыми микроскопами.
7. Сравнение способов измерения расстояний оптическими дальномерами с горизонтальной и вертикальной рейками. Их достоинства и недостатки.
8. Оценка точности результатов измерений горизонтальных углов способом круговых приемов.
9. Оценка точности результатов измерений углов способом повторения.
10. Анализ основных источников инструментальных погрешностей при измерении углов.
11. Исследование нивелира Н-05.
12. Измерение и оценка точности измеренного расстояния по горизонтальной рейке типа Редта.
13. Исследование мерных реек.
14. Исследование реек.

Выполнение образцовых отсчетов о выполнении лабораторных работ по «Геодезическое инструментведение».