

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ
ИНСТИТУТИ
ЕР РЕСУРСЛАРИНИ БОШҚАРИШ ФАКУЛЬТЕТИ**

**ЗАМОНАВИЙ ГЕОДЕЗИК ЭЛЕКТРОН БУРЧАК
ЎЛЧАШ АСБОБЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ**

Тақдимотчилар: Алимбаев Ж.К – талаба 4-курс., Абдурахмонова
Д.А., - талаба сиртки таълим 2-курс Отамуродов С. – талаба 4-
курс., Ахмедов О.А.,

Раҳбар: **Ў.П.Исломов**

Тошкент – 2020 йил

► Аннотация.

- Ҳозирда юртимизда бино ва иншоотлар қурилишида, қишлоқ хўжалиги ерларини ажратишда, ракамли карталарини яратишда худудларни топографик карталарини янгилашда замонавий геодезик технологияларни қўллаган ҳолда янгича услубларни ишлаб чиқиш, қилинадиган ишларнинг сифатини яхшилаш ва вақтдан унумли фойдаланиш борасида бир қанча ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, мазкур мақолада замонавий геодезик технологиялардан фойдаланиш орқали эришиладиган ютуқлар ёритиб берилган.
- **Калит сўзлар:** замонавий электрон геодезик асбоблар, геодезия, картография, кадастр, фотограмметрия, мелиорация, гидротехник тадбирлар.

- ❖ **Фойдаланилган адабиётлар.**
- ❖ Nurmatov E., O'tamov O', Геодезия 2003 yil.
- ❖ С.Тошпўлатов.,Замонавий геодезик асбоблар ўқув қўлланма Тошкент-2019 йил
- ❖ Миллий ҳисобот 2019 йил

Кириш: Хаётимизни яхшилашга хизмат қилаётган замонавий технологияларнинг равнақи мавжуд материалларга боғлиқ. Материал турини аниқлаш янги технологияларнинг ривожланишига хизмат қилади. Масалан, автомобилсозлик саноати пўлатлар ва шу каби бошқа материалларнинг қайта ишланишисиз вужудга келмас эди. Бизнинг давримизда кўп сонли мураккаб электрон қурилмалар, ярим ўтказгич материалдан фойдаланилган компонентлар ишлатилиши хисобига ривожланмоқда.[3]

Ўтган йилларда электроника, микропроцессор техникаси ва оптик асбобсозликда эришилган ютуқлар геодезияда қўлланадиган юқори аниқ ва аниқ ўлчаш асбобларини автоматлаштириш имконини берди.

Ҳозирги вақтда ишлаб чиқарилаётган юқори аниқ ва аниқ теодолитларда анъанавий шишадан ясалган лимбдан санок олиш оптик микрометрлари ўрнига доирадан санок олиш оптик-электрон сканерлаш системаси қўлланиб ўлчаш жараёнини автоматизациялаш ва асбоб аниқлигини ошириш имкони яратилди. Ушбу Электрон теодолит T2000S юқори аниқ электрон теодолит Швецарияда ишлаб чиқилган.

Теодолитни қараш трубаси тўғри тасвир хосил қилиб уни катталаштириши 43^x . Бурчак ўлчашни икки режими мавжуд: оддий бурчакларни юқори аниқ ўлчаш учун ва кузатувчи ҳаракатда бўлган мўлжални кузатиш учун. Теодолитни вазни батареяси билан бирга 10,5кг. Акумлятирини битта зарядкаси билан 1500 бурчак ўлчашларни бажариш мумкин.

Теодолит компенсаторга эга бўлиб, унинг ёрдамида вертикал доира нол-пункти бошланғич ҳолатга келтирилади. Доиралар бўйича олинадиган саноклар аниқлиги кузатувчини хоҳишига кўра 1" ёки 0,1" берилиши мумкин. Горизантал доира саноғи автоматик равишда доирани эксцентриситети, трубани коллимация хатоси ва трубани горизантал айланиш ўқини қиялигига тузатмалар билан тузатилади. Доиралардан саноклар градусларда ва гонларда ифодаланиши мумкин. [1;3]

Теодолит бошқариш дисплей понели 1 ва унга уланадиган регистраторга эга. Тугмачалар ёрдамида теодолит иш режими ва маълумотларни ёзув олиши топшириғи киритилади. Дисплей экранига 2 ўлчанган горизантал бурчаклар ва зенит масофалар қиймати чиқарилади. Бошқариш панелидан фойдаланиб ёзиб олиш хотирасига нафақат ўлчанган натижалар, балким, масалан, кузатиш вақти, пункт номери, уни координаталари ва баландлиги, кузатилётган пунктларгача масофалар киритилиши мумкин.

Регистратор нафақат ёзилган маълумотларни сақлайди, балким берилган дастурга асосан ўлчашлар натижаларини математик ишлаб чиқишни ҳам бажаради. Регистраторга геодезик тармоқ маълумотларини ишлаб чиқадиган компьютер ёки бошқа электрон қурилма уланиши мумкин. T2000S теодолити юқори аниқ ўлчашлар ва улар натижаларини ишлаб чиқиш жараёнини автоматлаштириш имконини беради, кузатиш ишлари унумдорлигини оширади; горизантал бурчак ўлчашни 0,5" аниқликда таъминлайди.

- ▶ Электрон теодолит ET-02. Бурчак ўлчаш шрта квадратик хатоси $\pm 2''$; горизонтал ва вертикал доира лимбларини иккала томонларидан автоматик санок олиш системасига эга; вертикал доира компенсаторга эга. Саноклар асбоб хотирасига ёзиши ёки дисплейда рақамлар билан ифодаланиши мумкин. Теодолит 2 та интерфейс портларга эга бўлиб светодиодномерлар ва компьютер билан маълумотлар алмаштиришга мўлжалланган. Қараш трубаси тўғри тасвир ҳосил қилади, уни катталаштириш $30\times$ ва кўриш майдони бурчаги $1^\circ 30'$ тенг: лимбдан санок $1''$ ва $5''$ аниқликда ёзилиши мумкин, цилиндрик адилак қиймати $30''$, вертикал доира компенсатори $\pm 3'$ чегарасида ишлайди, оптик шовунни катталаштириши $3\times$ уни кўриш майдони 5° , теодолит массаси 5.2 кг. Хитой халқ Республикаси SOUTH фирмаси ишлаб чиқаради.
- ▶ Leica TS06 plus R 1000 $1''$ тахеометри
- ▶ Геодезик инженерлик қурилиш вазифаларини таъминлаш учун хизмат қилади. Рус тилидаги қулай меню, ёритувчи ва харфли-рақамли клавиатурали катта дисплей, лазерли марказлагич ва мўлжал кўрсатувчига эга. Бошқариши қулай ва содда интерфейсли.
- ▶ Асбоб билан бурчак ўлчаш ўрта квадратик хатоси $1''$; икки ўқли компенсаторга эга; қайтаргич билан масофа ўлчаш 3500 метргача; масофа ўлчаш аниқлиги 1.5мм-2мм, қараш трубасини катталаштириши $30\times$ клавиатураси бир томонли харфли-рақамли; аниқлиги 1.5мм лазерли марказлаштиргич; ўрнатилган хотира 60000 та ўлчашларга мўлжалланган, асбобнинг вазни 5.1 кг. [1;3]

1-расм. Замонавий электрон геодезик асбоблар



Теодолит ва визир маркалар оптик шовун ёрдамида пунктлар марказлари устига 1мм аниқликда ўрнатилади. Полигометрия томонлари узунлиги 0,5 км дан ортиқ бўлганда бурчаклар эрталаб ва кечқурун, кўриниш сифатли бўлган вақтда ўлчаниши керак. Алоҳида бурчакни ўлчаш усули қўлланганда фақат соат йўли ёки унга қараш йўналишида айлантириш керак. [1;3]

Тахеометр чанг ва намликдан сақловчи асбобни олиб юриш кейсида жойлаштирилади. Кейс ичида аккумулятор, зарядлаш мосламаси, мини-призма, асбоб баландлигини ўлчовчи ва турли кабелларни жойлаштириш бўлакчалари мавжуд.

Хулоса қилиб айтганда ҳозирги кунда республикамиздаги аҳоли учун таморқа ерларини ажратишда, қишлоқ хўжалиги ерларини мониторинг қилишда, бино ва иншоотлар қурилишида ва автомобиль ва темир йўллари қурилишида иш самарадорлигини оширишда замановий геодезик технологияларнинг роли катта аҳамиятга эгадир

**E'TIBORINGIZ UCHUN
RAHMAT!**

