

SH.K. AVCHIYEV

AMALIY GEODEZIYA



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

SH.K. AVCHIYEV

AMALIY GEODEZIYA

Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik

„VORIS-NASHRIYOT“
TOSHKENT — 2010

Taqrizchilar: **E.Isakov** — Samarqand davlat arxitektura-qurilish instituti „Geodeziya“ kafedrası mu-diri, texnika fanlari nomzodi, dotsent;
A.S.Suyunov — texnika fanlari doktori, professor;
S.A.Toshpo‘latov — Toshkent arxitektura-qurilish instituti „Geodeziya va kadastr“ ka-fedrası dotsenti, texnika fanlari nomzodi.

Mazkur darslikda injener-geodezik ishlarning quyidagi asosiy tur-lari: topografik-geodezik qidiruv, chiziqli inshootlarni trassalash, rejalash ishlari, qurilish konstruksiyalarini loyihaviy holatda o‘rnatish va tekshirishning geodezik usullari, inshootlar deformatsiyasini ku-zatish, yo‘l-transport, gidrotexnik, yer osti hamda noyob inshootlarni loyihalash va qurishdagi geodezik ishlarning nazariyasi va amaliyoti bayon etilgan.

Darslik „Geodeziya, kartografiya va kadastr“ ta‘lim yo‘nalishi hamda „Amaliy geodeziya“ mutaxassisligi bo‘yicha ta‘lim olayotgan talabalarga mo‘ljallangan bo‘lib, undan shu sohada ishlaydigan injener-texnik xodimlar ham foydalanishlari mumkin.



SO‘ZBOSHI

Respublikamizda yirik korxonalar, inshootlar, ko‘p qavatli va zamonaviy turar joy binolari, madaniy-maishiy muassasalar, yirik va katta uzunlikdagi ko‘priklar, avtomobil va temir yo‘llari qurilmoqda. Ularni loyihalash, qurish va ishlatish jarayonida uzluksiz geodezik o‘lchash va kuzatish ishlari olib boriladi.

Mazkur darslik oliy ta‘lim muassasalarining „Geodeziya, kartografiya va kadastr“ yo‘nalishi davlat ta‘lim standartiga kiritilgan „Injenerlik geodeziyasi“ hamda „Amaliy geodeziya“ mutaxassisligi uchun tuzilgan „Amaliy geodeziya“ fanlari dasturlari asosida yozilgan.

Ushbu darslik ikki qismdan iborat bo‘lib, uni yozishda muallif o‘zining ko‘p yillik tajribasiga va bu sohoda nashr etilgan adabiyotlarga asoslandi.

Darslikning birinchi qismida injener-geodezik ishlarning asosiy turlari: planli hamda balandlik injener-geodezik tarmoqlarni barpo etish, tarmoqlar loyihasining aniqligini baholash, chiziqli inshootlarni trassalash, geodezik rejalash ishlari va usullari, qurilish konstruksiyalari va texnologik ashyolarni geodezik o‘rnatish va tekshirish, ijroiylar plan olishlar, bino va inshootlar cho‘kishini aniqlashdagi geodezik usullar, inshootlarning gorizontal siljishini o‘lchash, stvor kuzatishning sxemalari va dasturlari haqida bayon etilgan.

Ikkinchi qismida injenerlik inshootlarining asosiy turlarini loyihalash va qurishda bajariladigan geodezik ishlar: avtomobil va temiryo‘llarni qurishda geodezik ta‘minlash, gidrotexnik inshootlar hamda gidrouzellarni loyihalash va qurishda geodezik ta‘minlash, tunnel trassasini geodezik asoslash, yer osti geodezik asos tormog‘ini oriyentirlash usullari batafsil yoritilgan. Darslik ilk bor o‘zbek tilida tayyorlanganligi sababli, ayrim kamchiliklardan xoli bo‘lmasligi mumkin. Muallif darslik to‘g‘risida bildirilgan barcha fikr va mulohazalarni mamnuniyat bilan qabul qiladi.

UMUMIY MA'LUMOTLAR

1-§. Amaliy geodeziya fani va uning vazifalari

Amaliy geodeziya fani qurilishda, tog' qidiruv ishlari hamda bino va inshootlarni geodezik kuzatishda yuzaga keladigan turli xil amaliy va ilmiy masalalarni yechishda topografik-geodezik ta'minlash usullarini o'rganadi. Qisqa ma'noda amaliy geodeziya topografik-geodezik qidiruv, bino va inshootlar loyihalarini tuzish va joyga ko'chirish, ularni qurish jarayonida geodezik o'lchashlar bilan ta'minlash, bino va inshootlar deformatsiyasini aniqlash va hokazo ishlar bilan shug'ullanadi. •

O'lchash usullari va natijalarini matematik qayta ishlashda hamda geodezik tayanch tarmoqlarni barpo etish va rejalash ishlarini bajarishda turli xil asbob-uskunalar qo'llaniladi. Hozirgi kunda injener-geodezik ishlarni bajarish uchun zamonaviy hisoblash texnikasi, lazer qurilmalari, elektron asboblardan hamda GRS- tizimlari keng qo'llanilmoqda.

Amaliy geodeziyaning tashkiliy qismlari quyidagilardan iborat:

- 1) maydonlar va trassalarni topografik-geodezik qidiruv ishlari;
- 2) bino va inshootlarni injener-geodezik loyihalash;
- 3) geodezik rejalash ishlari;
- 4) qurilish konstruksiyalari va texnologik qurilmalarni geodezik usulda o'rnatish va tekshirish;
- 5) bino va ularning poydevorlari deformatsiyasini kuzatish va aniqlash.

Bu qismlarning har biri qurilish jarayonining ma'lum bosqichi bilan bog'liq bo'lib, yechiladigan masala, o'lchash usuli va aniqligi bilan bir-biridan farq qiladi.

Topografik-geodezik qidiruv ishlari. Joyda planli va balandlik tayanch tarmoqlarini hamda maydonning yirik masshtabli topografik planini tuzish, chiziqli inshootlarni