

**KO'P QAVATLI BALAND BINOLAR QURILISHIDA GEODEZIK ISHLAR ANIQLIGINI
TADQIQ QILISH**

G'aybullayev U.B.

Tog'ayeva D.U.

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada qurilishni rejalashtirish usullari, rejalashtirish ishlarining to'g'riligi va ularning bosqichlari tasvirlangan. Binolarni rejalashtirishda qurilish tarmog'i qurilish tarmoqlarini qurishda qisqartirish usuli bilan ko'rsatiladi.*

Kalit so'zlar: *Rejalashtirish ishlari, geodeziya punkti, qurilish tarmoqlari, reduksiya usuli, triangulyatsiya, trilateratsiya.*

**В СТРОИТЕЛЬСТВЕ МНОГОЭТАЖНЫХ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ
ИЗУЧЕНИЕ ТОЧНОСТИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ**

Аннотация: *В данной статье описаны методы планирования строительства, точность планировочных работ и их этапы. В планировке зданий строительная сеть показана методом редукции при строительстве строительных сетей.*

Ключевые слова: *планировочные работы, геодезический пункт, строительные сети, метод редукции, триангуляция, трилатерация.*

**IN THE CONSTRUCTION OF MULTI-STORY TALL BUILDINGS
STUDYING THE ACCURACY OF GEODESIC WORKS**

Abstract: *This article describes construction planning methods, planning accuracy and their stages. In the planning of buildings, the construction network is shown by the reduction method in the construction of construction networks.*

Keywords: *Planning works, geodetic point, construction networks, reduction method, triangulation, trilateration.*

Mamlakatimizda qurilish va bunyodkorlik ishlariga qaratilayotgan ulkan e'tibor samarasida bu borada salmoqli yutuqlarga erishildi. Ko'p qavatli baland binolar qurilishida geodezik ishlar aniqligini tadqiq qilishda Geodeziya ishlari har qanday qurilishning eng muhim qismlaridan biridir. Ular o'lchash, loyihalash va chizmalar shaklida hisob-kitoblarni bajarish jarayonini anglatadi. Shahar va qishloq aholi punktlarining qiyofasi tubdan o'zgarib, ularni zamonaviy shaharsozlik talablari asosida rivojlantirish, aholi turmush sharoitini yaxshilashga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarning amalga oshirilishi natijasida bugungi kunda mamlakatimiz yirik davlatga aylandi. Masalan, Sirg'ali tumanidagi ko'p qavatli turar-joy binolari, Toshkent

shahridagi shahar majmualari kelajakda O‘zbekiston shahar infratuzilmasi namunasini dunyoga namoyish etadi. Albatta, bu ishlarda geodeziya ishlari jarayoni loyihani, batafsil rejalashtirish va qurilishni topshirishda asosiy dolzarb vazifalardan biridir.

Zamonaviy geodeziya asboblari yordamida amalga oshirilgan o‘lchovlar nafaqat mehnat unumdorligini oshirish, balki o‘lchovlarning aniqligini bir necha barobar oshirish imkonini beradi. Shuni inobatga olgan holda, ko‘p qavatli binolarni qurish, qurilishda keng ko‘lamli va yuqori aniqlikdagi geodeziya ishlarini takomillashtirish va loyihaviy geometrik parametrlarni uzatish qurilish normalari va qoidalari (STK) doirasida amalga oshirilishi kerak. Qurilish jarayonida geodeziya ishlarini amalga oshirish, yangi zamonaviy asboblarni qo‘llash va batafsil rejalashtirish usullarini o‘rganish, eng yaxshi variantni tanlash va uni qurilishda amalga oshirish muhim masalalar hisoblanadi. Loyihani rejalashtirish uch bosqichda amalga oshiriladi.

Birinchi bosqichda: asosiy rejalashtirish ishlari geodeziya punktlariga nisbatan olib boriladi, bog‘lashlar asosida asosiy rejalashtirish o‘qining yerdagi holati aniqlanadi va maxsus belgi (belgi) bilan yerga o‘rnatiladi.

Ikkinchi bosqichda: asosiy o‘qga nisbatan bo‘ylama va ko‘ndalang o‘qlar qurilishni batafsil rejalashtirish joyida o‘rnatiladi, nuqtalar va tekisliklar esa tekis yuzaga belgilanadi.

O‘rnatish ishlarining uchinchi bosqichi: geodezik jihatdan ta‘minlanadi. Poydevor qurilishi tugallangach, montaj (texnologik) vallar o‘rnatiladi, mashina (agregatlar) loyiha holatiga keltiriladi. Qurilish jarayonidagi rejalash ishlari, binoning qismlari va konstruktiv elementlarining planli va balandlik bo‘yicha holatini loyiha hujjatlariga muvofiq o‘qlar va otmetkalarini, berilgan aniqlikda geodezik rejalash asoslari punktlaridan joyga ko‘chirishni ta‘minlashi kerak. Rejalash ishlari to‘g‘ri bajarilganligining nazorati, rejalashda qabul qilingan aniqlikdan kam bo‘lmagan aniqlikdagi geodezik yo‘llar va o‘lchashlar (rejalashda qabul qilingan yo‘nalishlardan farq qiladigan yo‘nalishlar) orqali tekshirilishi kerak. Nazorat paytidagi chekli(yo‘l qo‘yarli) chetlanishlar quyidagi formula yordamida aniqlanadi

$$\delta_{o,q} \leq \delta_{q} / K$$

Geodezik ishlarning boshlang‘ich loyihasida, qurilishni tashkil etish loyihasini (QTEL)va ishlarni bajarish loyihasini (IBL)tuzish talablariga qo‘shimcha ravishda quyidagilar keltirilishi kerak:

- binoning tashqi rejalash to‘ri belgilarining joylashish va mahkamlash sxemasi,
- materiallar va ishchi kuchlariga talablar, geodezik ishlarni bajarish grafigi;
- obyektni barpo etishga: binolarning rejalash o‘qlarini barpo etish aniqligi va usuli,
- o‘qlarning belgilarini joylashish va mahkamlash sxemasi, markazlarning turlari batafsil rejalash ishlarini, nazorat o‘lchovlarini, ijroviy syomkalarini bajarish aniqligi va usullari; materiallar va ishchi kuchlariga talablar, geodezik ishlarni bajarish grafigi;

-binolar va inshootlar siljishi va deformatsiyasini kuzatish davrida: qurilish obyektlarining siljishi va deformatsiyasini kuzatishni bajarish aniqligi, usullari, vositalari va tartibi;

-geodezik to'rlar sxemasi, uni tuzish aniqligi va usullari; belgilar markazlarining turlari;

Binoning yer osti qismini qurish uchun quyidagilar kerak:

-batafsil rejalashishlari aniqligi;

-batafsil rejalash ishlarini bajarish usullari;

-bino kotlovani, injenerlik tarmoqlari trassalarining konturlarini joyga ko'chirish va mahkamlash texnologiyasi;

-tuproq ishlari va qurilish

-montaj ishlarini bajarishda geodezik nazorat texnologiyasi;

-ijroiyy syomkalarini bajarish va ijroiyy hujjatlar tuzish texnologiyasi.

Binolarning yer ustki qismini montaj qilishda quyidagilarni o'z tarkibiga olishi kerak:

- ko'p qavatli binolar uchun montaj gorizontlarida ichki rejalash to'rini tuzish aniqligi;

- rejalash o'qlarini montaj gorizontlariga uzatish usullari;

-qurilish konstruksiyalari va elementlarini loyihaviy holatda o'rnatishdagi geodezik tekshirish usullari.

Binolar bosh rejalash o'qlarining aniqligi batafsil rejalash ishlarini bajarishning zarur va yetarli aniqligini qoniqtirishi kerak. Agarda qurilish maydonining avvalgi bajarilgan rejalash to'ri aniqligi, binoning bosh rejalash to'ri talablariga javob bermasa, u holda uni qurish uchun talab qilingan aniqlikdagi lokal rejalash to'ri barpo etiladi.

Bu holda koordinatalar boshi sifatida qurilish maydonining rejalash to'ri punktlaridan bittasi va bitta yo'nalish direksion burchagi qabul qilinadi.

Binolarning bosh va asosiy rejalash o'qlarini tuzish aniqligi, ushbu me'yorlar va qoidalarda yo'l qo'yarli qiymatlar bilan belgilanmagan holda, bunday to'rning alohida hisobi, ushbu obyektning o'qlararo minimal o'lchamini tuzish aniqligiga bo'lgan talabdan kelib chiqqan holda bajariladi.

Qurilish maydonining geodezik rejalash asosi bino (inshoot)ning asosiy yoki bosh rejalash o'qlarini joyga ko'chirish uchun, hamda bino (inshoot)ning bosh rejalash o'qini tuzish zarur bo'lganda, ijroiyy s'yomkalar bajarilganda barpo etiladi. Bino (inshoot)ning bosh rejalash o'qi joyga ko'chirilganda va bino (inshoot)ning loyiha parametrlarini mahkamlash, batafsil rejalash ishlarini va ijroiyy syomkalarini amalga oshirish uchun barpo etiladi.

Qurilish maydoni va maydondan tashqari inshootlar uchun planli va balandlik koordinatalar sistemasini, obyektini loyihalashdan oldin o'rnatish kerak va tegishli loyiha hujjatlarida qo'llash kerak. Qurilish maydonining geodezik planli asosi sxemasi, hududni rejalash va qurilish loyihasi orqali yuzaga kelgan qurilish maydonining

o'lechlari va shakli, obyektning qanday maqsadga mo'ljallanganligi va boshqa omillarga mos ravishda tanlab olinadi. Planda binoning bosh va asosiy o'qlarini joyga ko'chirish uchun qurilish maydonining geodezik planli rejalash asosi bo'lib, mahalliy koordinatalar sistemasida aniqlangan, geodezik rejalash asosining punktlari xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Aholiga davlat xizmatlari ko'rsatishning milliy tizimini tubdan isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida" 2017-yil 12-dekabrda PF-5278-son farmoniga muvofiq hamda arxitektura va qurilish sohasida davlat xizmatlari ko'rsatish tizimini yanada takomillashtirish maqsadida Vazirlar Mahkamasi qarori
2. Muborakov H.X. Geodeziya. Tashkent, Cho'lpon, 2013
3. Levchuk G.N va boshqalar. "Prikladnaya geodeziya". M., Nedra, 1991 y.
4. Avchiyev Sh.K., Toshpo'latov S.A. "Injenerlik geodeziyasi" 1-2 qism. Toshkent, TAQI, 2000 y
5. Poklad G.G., Geodeziya., Moskva., Akademicheskii proyekt -2011
6. Zakatov P.S. Oliy geodeziya kursi. M., "Nedra", 1976. – 512 bet.