

GAT TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANGAN HOLDA XO'JAYLI TUMANI GRUNTLARINING HISOBIY BOSIMINI BAHOLASH

R.R. Dospanov

Qoraqalpoq tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot institute, O'zbekiston

E-mail: raxim.dospanov@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada Xo'jayli tumanining gruntlarining hisobiy qarshiligi mavjud muhandislik-geologik tadqiqotlar va o'z tadqiqotlarimiz natijalaridan foydalanilib ArcGIS kompyuter dasturi orqali hisobiy qarshilikning 1:25000 masshtabdagi sxematik-xaritalarini tuzish orqali Xo'jayli tumani gruntlarining hisobiy qarshiligining o'zgarishini o'zgartirildi. Muhandislik-geologik tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatdiki, Xo'jayli tumani hududi asosan allyuvial kelib chiqishi qumlar, qumli-loylar (supes) va loyli-qumlardan (suglinok) iborat.

Kalit so'zlar: hisobiy bosim, tuproq, GAT.

Аннотация: В статье приведено расчетное сопротивление грунтов Ходжейлийского района изменено расчетное сопротивление грунтов Ходжейлийского района путем составления схематических карт расчетного сопротивления в масштабе 1:25000 с помощью компьютерной программы ArcGIS с использованием результатов инженерно-геологических изысканий и собственных исследований. Результаты инженерно-геологических изысканий показали, что территория Ходжейлийского района сложена в основном песками аллювиального происхождения, супеси и суглинки.

Ключевые слова: расчетное давление, грунт, ГИС.

Annotation: The article presents the calculated resistance of the soils of the Khojaly district, the calculated resistance of the soils of the Khojaly district is changed by drawing up schematic maps of the calculated resistance on a scale of 1:25000 using the ArcGIS computer program using the results of engineering and geological surveys and own research. The results of engineering and geological surveys have shown that the territory of the Khojaly district is composed mainly of sands of alluvial origin, sandy loam and loam.

Keywords: accounting pressure, soil, GIS.

Kirish. Xo'jayli shahri Xo'jayli tumanining markazi bo'lib, Amudaryo daryosining hozirgi allyuvial-delta tekisligida, uning chap qirg'og'ida joylashgan. Sharq va shimoli-Sharqda Amudaryo daryosi bilan chegaralangan. Janubi-g'arbiy va g'arbdan Turkmaniston Respublikasi bilan chegaralangan, shaharning shimoli va shimoli-g'arbida esa Amudaryo daryosining allyuvial-Delta tekisligi joylashgan. 550 km² maydon 26 ta posyolka va 10 ta qishloq fuqarolar yig'inlari mavjud. 2019 yil 1 iyul holatiga ko'ra tuman aholisi soni 121,8 ming kishini tashkil etadi. Xo'jayli poytaxt bilan Nukus birinchi darajali avtomobil yo'llari bilan bog'langan.

Ish maydoni keskin kontinental iqlim bilan ajralib turadi, bu kunlik va mavsumiy haroratning katta farqlarida, kam yog'ingarchilikda, yil fasllari bo'yicha notekis taqsimlanishida namoyon bo'ladi [1].

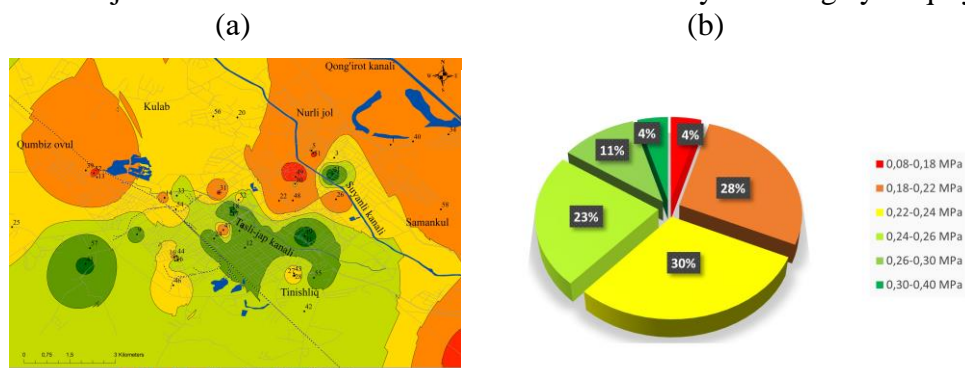
Har yili dunyo bo'ylab 300 mingdan ortiq zilzilalar sodir bo'ladi, ularning aksariyati, xayriyatki, kam kuchga ega yoki aholi yashamaydigan joylarda namoyon bo'ladi. Xo'jali tumani faol bo'lmagan seysmik zonada joylashgan. **Ishning maqsadi.** GAT texnologiyalaridan foydalangan holda hisobiy qarshilikning 1:25000 masshtabdagi sxematik-xaritalarini tuzish orqali Xo'jayli tumani gruntlarining hisobiy qarshiligining o'zgarishi.

Materiallar va metodlar. Tuproqning hisobiy qarshiligini hisoblashda mavjud muhandislik-geologik tadqiqotlar va o'z tadqiqotlarimiz natijalaridan foydalanildi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, Xo'jayli tumani gruntlari allyuvial kelib chiqishi qumlar, qumli-loylar (supes) va loyli-qumlardan (suglinok) iborat. 1,0 m chuqurlikda joylashgan gruntlarning hisobiy bosimi qiymatining o'zgarishi qonunini baholash uchun shartli hisobiy bosim sxematik-xaritasi qurildi. Hisobiy bosimni hisoblash

ularning fizik xususiyatlari orqali amalga oshirildi [3,5]. Bunda 1:25000 masshtabli raqamli xarita asos sifatida ishlatilgan. Xarita ArcGIS kompyuter dasturi yordamida 59 quduqdan tanlangan tuproqning hisobiy qarshiligini hisoblash natijalaridan foydalangan holda tuzilgan.

Natijalar va muhokama. 1-rasmda Xo'jayli tumani gruntlarining hisobiy bosimi sxematik-xaritasi ko'rsatilgan (tuproq chuqurligi 1,0 m). Hisobiy bosimni aniqlash chuqurligi Xo'jayli tumanidagi loyihalashtirilayotgan binolarning aksariyati chuqurligi taxminan 1,0 metrni tashkil etishi bilan bog'liq edi. Bu, birinchi navbatda, tuproqni muzlash chuqurligi va Xodjayli tumanining er osti suvlari darajasi bilan bog'liq. Tuproqning hisobiy bosimi xaritasi ko'rsatganidek, hisobiy bosimining qiymati juda katta darajada o'zgaradi va bu, tuproq namunalarini olish joyiga bog'liq. Eng kuchli gruntlar Xo'jayli tumanining Janubiy qismida joylashganligi kuzatilmoqda. 1-rasmda ko'rsatilgandek, tuproqning hisobiy bosimi 0,08 MPa dan 0,40 MPa gacha o'zgaradi. Shu bilan birga, tuproqning eng katta qarshiligi Suyanli va Tasli-jap kanallari, shuningdek, Tasli-jap kanalining chap qirg'og'i o'rtasida kuzatiladi. Eng zaif gruntlar tumanning Sharqiy va Shimoli-sharqiy qismida joylashgan. Tuman gruntlarining eng katta qismi mos ravishda 0,22-0,24 MPa va 0,24-0,26 MPa qarshilik, 30% va 23% ni o'z ichiga oladi. Taxminan 11% maydonda gruntlar 0,26-0,30 MPa hisobiy bosim o'z ichiga oladi. Kichik alohida uchastkalarda minimal tuproq qarshiligi 0,8-0,18 MPa.

Ushbu tadqiqot natijalaridan Xo'jayli tumani shahar va shaharchalarining bosh rejasini ishlab chiqishda foydalanish mumkin. Turar-joy, jamoat va ishlab chiqarish binolarining qo'llab-quvvatlovchi tuzilmalari sifatida po'lat va temir-beton karkas monolit temir-beton, katta panelli, tosh devorlar, quyma temir-beton bloklar, shuningdek aralash konstruktiv tizimlardan foydalanish tavsiya etiladi. Bir binoda antiseysmik choklar bilan ajratmasdan turli xil konstruktiv tizimlardan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.



1-rasm. Xo'jayli tumanining gruntlarining hisobiy bosimi sxematik-xaritasi (chuqurligi 1 m (a) va foiz taqsimoti (b). MPa: 1- 0,08-0,18 MPa; 2- 0,18-0,22 MPa; 3- 0,22-0,24 MPa; 4- 0,24-0,26 MPa; 5- 0,26 - 0,30 MPa; 6- 0,30-0,40 MPa; 7-quduqlar.

Xulosalar

1. Muhandislik-geologik tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatdiki, Xo'jayli tumani hududi asosan allyuvial kelib chiqishi qumlar, qumli-loylar (supes) va loyli-qumlardan (suglinok) iborat.
2. Suyanli va Tasli-jap kanallari o'rtasida, shuningdek, Tasli-jap kanalining chap qirg'og'ida eng kuchli gruntlar, eng zaif gruntlar tumanning Sharqiy va Shimoli-sharqiy qismida joylashganligi kuzatilmoqda.
3. Tadqiqot natijalaridan shaharlar va posyolkalarning bosh rejasini ishlab chiqishda, shuningdek, Xo'jayli tumanidagi bino va inshootlarni rekonstruksiya qilishda foydalanish mumkin.
4. Turar-joy, jamoat va ishlab chiqarish binolarining qo'llab-quvvatlovchi tuzilmalari sifatida po'lat va temir-beton karkas monolit temir-beton, shuningdek aralash konstruktiv tizimlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar ro'yhati:

1. Аимбетов И.К. Строительство сооружений на засоленных грунтах Республики Каракалпакстан. Нукус: «Илим», 2014. 115 с.
2. Ломтадзе В.Д. Инженерная геология. Инженерная петрология. Л: Недра, 1985. 511 с.
3. КМК 2.02.01-98 «Основания зданий и сооружений на территории Республики Узбекистан».

4. Johanson O., Aimbetov I.K. Jerker Jarsio. Variation of groundwater salinity in partially irrigated Amudarya River delta, Uzbekistan. /Journal of Marine Systems. Volume 76, 03/2009, Issue 3, - pp. 287-295.

5. ULI D. R. R. ЭКОЛОГО-ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ УСЛОВИЯ ХОДЖЕЙЛИНСКОГО РАЙОНА, РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН //Scienceweb academic papers collection. – 2022.