



Turli tuproq sharoitlarida manfiy ishqalanish kuchlarini tadqiq qilish va ularni aniqlash usullari.

¹Mirzayev Baxtiyorjon
Oboqulovich

²Abdullayev Ikromjon
Aminjanovich

³Hasanov Davlatbek
Davronbek o'g'li

¹katta o'qituvchi

²katta o'qituvchi

³assistant

Andijon iqtisodiyot va qurilish instituti

Annotatsiya

Cho'kuvchan tuproqning manfiy ishqalanish kuchlari ta'sir qiladigan qoziq-ustun uchastkasining uzunligini aniqlashda neytral nuqtaning holatini qoziqning pastki uchi darajasida olish kerakligi o'rganilgan.

Kalit so'zlar Grunt, manfiy ishqalanish, neytral nuqta, qoziq

Boltiqlaboyi mamlakatlaridagi yumshoq tuproqlarda qurilish paytida teshilgan manfiy ishqalanish kuchlariga qiziqish (B.I.Dalmatov, 1974; B.I.Dalmatov va boshqalar, 1975; B.V.Baxoldin va V.I. Berman, 1974; L.N.Morareskul, V.I.1960; .II.Morozov, 1966; Yu.V.Rossixin, 1966, 1974), Ukrainadagi va markaziy Osiyodagi cho'kma tuproqlarda (A.A.Grigoryan, 1973; R.G.Grigoryan, 1974; A.A.Kirillov, 1973; E.Z.773; 19,19.I. A.S.Tregub va V.I.Gupa - g.enko, 1974; V.I.Krutov, 1982) va eng so'nggi paytlarda abadiy muzli tuproqlarni eritish bo'yicha (V.D. Ponomarev va Yu.G. Fedoseev, 1978; V.P. Vlasov, 1981). Xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan daladagi manfiy ishqalanish kuchlarining eksperimental tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, bu kuchlar qoziqni o'rab turgan tuproqning nisbiy harakati paytida o'zini namoyon qiladi, bu turli sabablarga ko'ra yuzaga kelishi mumkin.

An'anaviy bo'lib qolgan ushbu ro'yxat (Abelev, 1979; Grigoryan, 1973; Grigoryan, 1974; Rossixin, 1966; Guide, 1980; Brome, 1979), 1981 yilda V.P.Vlasov tomonidan yana bir sababni qo'shish kerak – cho'kuvchan tuproqlarning erishi. Dala tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, manfiy ishqalanishning umumiy kuchlari kattaligi bo'yicha juda va ularning ta'sir qilish muddati bo'yicha ularni ta'sir qilish muddatiga bog'lash kerak (1.1-jadval). Bundan tashqari, dala sinovlar manfiy ishqalanish kuchlariga ta'sir qiluvchi bir qator omillarni aniqlashga mo'ljallangan, xususan: manfiy

ishqalanish umumiy kuchlarining kattaligi vaqt o'tishi bilan N_n ortadi; shuning uchun Norvegiya olimlari tomonidan o'tkazilgan testlarda (Bjerrum , Johannessen 1965; Bjerrum , Johannessen va boshqalar , 1969), N_n ikkinchi yil oxiriga kelib qiymat 2500 kN, beshinchi yil oxiriga kelib - 4000 kN;

manfiy ishqalanishning umumiy kuchlarining kattaligi faqat ularning o'ziga xos kuchlarining kattaligi bilan, balki ular harakat qiladigan uchastkaning uzunligi bilan ham belgilanadi; bu qismning pastki chegarasi neytral nuqtaning pozitsiyasi bilan belgilanadi (Terzagi va Pek, 1958; Rossixin, 1966; Bakholdin va Berman, 1975; Grigoryan, 1975; Moro::z, 1966; Rossixin , 1971; Fellenius va boshqalar . al., 1969; Brom c , 1979);

Qoziq uchidagi yuk tosh asosining ko'tarish qobiliyatidan oshib ketadigan ma'lum bir qiymatga yetganda, r:: qoziq tog 'jinsiga kirib borishi tufayli o'rnatildi va manfiy ishqalanish kuchlari sezilarli darajada kamaydi. So'ng, manfiy ishqalanish kuchlari yana oldingi qiymatlariga yetdi. Bunday jarayon ikki yillik kuzatishlar davomida bir necha marta takrorlangan (oldin aytib o'tilgan norvegiyalik mualliflarning sinovlarida o'rnatilgan); [1]

tashqi yukning qoziqqa ta'siri kamayishiga olib keladi N_n ; Shunday qilib, shved olimlarining sinovlarida (Fellenius , 1969; Bjerin , 1977), qoziqlarni ularning yuqori qismlariga yuklagandan so'ng , manfiy ishqalanish kuchlaridan tushirish kuzatildi (N - 440 kN da 27 m ichida, N = 800 kN da - 38 da). m), bu ularning boshlari darajasida 2-4 mm gacha bo'lgan qoziqlarning kuzatilgan siljishi bilan izohlanadi;

Manfiy ishqalanish kuchlarini o'rganishda turli xil sifat bog'liqliklarini aniqlashga imkon beradigan laboratoriya sharoitida o'tkaziladigan tuproq teshiklaridagi namunaviy qoziqlar bo'yicha sinovlar keng qo'llaniladi. Shunday qilib , Leberg (Lebegue , 1964) tortishish paytida ishqalanish kuchlari va manfiy ishqalanish kuchi teng ekanligini ko'rsatdi. Kuchsiz tuproq qatlamiga quyilgan bo'shashgan qum bilan tajriba o'tkazgan Mazurkievich (Mazur k iewier 1968) xuddi shunday xulosaga keldi qoziqlarni yerga qoqish usuli qiymatga sezilarli ta'sir qiladi N_n masalan, quvurli qoziqlarni qoqishda, ochiq uchi N_n = 1760 kN va yopiq uchi N_n = 3020 kN (Kishida , Ta kano , 1976; Takaxashi , Sawaguchi , 1976; Endo , Minou va boshqalar, 1969); cho'kayotgan tuproqlarda N_n qiymatga tuproq namligining old qismi va uning barqarorlashgan holati sezilarli darajada ta'sir qiladi (A.A. Grigoryan , 1973; R.G. Grigoryan , A.A. Kirillov , 1973; Zubkov E.I., 1971, 1972; A. S. Treub va Gupolenko. , 1974), shuningdek, emdirish yo'nalishi (yuqoridan pastga yoki pastdan yuqoriga), ikkinchi holatda N_n sezilarli darajada oshadi (Kovalev va Trastanovskiy , 1981);

manfiy ishqalanishning umumiy kuchlarining qiymati N_n qoziqda olingan va sinovdan o'tgan umumiy ishqalanish kuchlarining qiymatiga to'g'ri keladi. ozod qilingan tovon (Grigoryan, Grigoryan, 1975);

qoziq uzunligi bo'ylab manfiy ishqalanish kuchlarining taqsimlanishi chiziqli emas (Tregub , Gupalenko , 1974).

R. Korner (Koerner , 1971) namunaviy qoziqlar (po'lat, beton, yog'och) materialining gil tuproqlarda manfiy ishqalanishning o'ziga xos kuchlarining kattaligiga ta'sirini o'rganib chiqdi va bu kuchlarning yog'och uchun yonishini aniqladi. modellar po'lat uchun 2,5 gazga o'xshash qiymatlardan va beton uchun 2 baravardan oshishi

mumkin. Afsuski, bu tajribalar qoziqlarning sirt yuzasinu baholamasdan amalga oshirildi, bu esa olingan natijalarning qiymatini pasaytiradi. K. Kline (Klein , 1975), H. Hoshimi , Kishido (Yoshimi , Kishido , 1981) va A.S. tomonidan ko'rsatilgandek , bu materialning sirt yuzasi. [8]

MDXda birinchi marta model sinovlari o'tkazildi Yu.V.Rossixin (Rossixin , 1966). Ular qoziqning tuproqqa kirib borishini va uning zichligini aniqlashga imkon berdi va manfiy ishqalanish kuchlarining kattaligi bilan ham qoziq materiali . Keyingi sinovlardan eng qiziqarlisi tajribalardir V.I.Berman (Berman, 1972; Bakholdin va Berman, 1975) uzunligi 5,5 m va kesimi 25 x 25 sm bo'lgan, 2,4 m qalinlikdagi qum qatlamiga surilgan, torf bilan qoplangan, ular laganda ichida olib borilgan. o'lchamlari 4 x 4 x 8 m. Turli o'lchash uskunalari bilan yaxshi jihozlangan (sirt va chuqur belgilar, mesdozlar , tenzolar) qoziq va patnisning yon yuzalari bo'ylab ishqalanish kuchlarini o'lchash uchun asboblar), bu tajribalar tuproqdagi manfiy ishqalanish kuchlari ta'sirida vertikal kuchlanishlarning pasayishi va maksimal pasayish tuproqda kuzatilishini aniqlashga imkon berdi. qoziqning yon yuzasi va manfiy ishqalanish kuchlarining ishqalanish ta'sirini bartaraf etish uchun qoziqning ozgina siljishi (3-4 mm) talab qilinadi, bunda r:-: ning takroran paydo bo'lishi tuproqning nisbiy harakati bilan sodir bo'ladi. 1,5mm gacha. Tajribalar, shuningdek, qoziqni qoqishda manfiy ishqalanish kuchlarining ortishiga olib kelishini tasdiqladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1.Mirzayev Baxtiyorjon Obokulovich, . (2024). INSURANCE OF CONSTRUCTION OBJECTS AGAINST CONSTRUCTION RISKS IS ONE OF THE EFFECTIVE METHODS OF RISK MANAGEMENT. International Journal Of Management And Economics Fundamental, 4(06), 26–32. <https://doi.org/10.37547/ijmef/Volume04Issue06-04>

2.Mirzayev Baxtiyorjon Obokulovich. (2024). CONNECTION OF REINFORCEMENT FOR CONCRETE – TYPES AND DESCRIPTION. Academia Repository, 5(03), 51–57. Retrieved from <https://academiarepo.org/index.php/1/article/view/617>

3.B.O.Mirzayev,Askarov X. (2023). METHODS FOR CALCULATING BRICK CONSUMPTION WHEN BUILDING WALLS FROM SILICATE AND CERAMIC BRICKS. Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 10(08), 1–14. Retrieved from <https://www.eijmr.org/index.php/eijmr/article/view/876>

4.Askarov, X., & Mirzayev, B. (2023). LEGO G 'ISHT ISHLAB CHIQUARISH TEXNOLOGIYASINI TADQIQ QILISH. GOLDEN BRAIN, 1(5), 4-8.

5.Mamajonova, N., & Mirzayev, B. (2023). MONITORING AND ANALYSIS OF GEODETIC VISUAL DEFORMATION. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(5), 139-141.

6.To'lqinov I.M ,Mirzayev.B.O, Akbarov J.N, No'monov M.B, Abdullayev.I.A. (2024). KLINKER VA UNING KIMYOVIY HAMDA MINERALOGIK TARKIBI. Science Promotion, 9(1), 563–569. Retrieved from <https://sciencepromotion.uz/index.php/sp/article/view/1876>

7.To'lqinov I.M ,Mirzayev.B.O, Akbarov J.N, No'monov M.B, Abdullayev.I.A. (2024). PORTLANDSEMENT ISHLAB CHIQUARISH USULLARI .

Science Promotion, 9(1), 576–581. Retrieved from <https://sciencepromotion.uz/index.php/sp/article/view/1878>

8.Mirzayev Baxtiyorjon Obokulovich, Kamilova Omina Zoxidjon qizi, Paxirdinov Xabibillo Zuxridinovich. (2024). Rangli defektoskopik kapillyar usulning muhim afzalligi va kamchiliklari. *HOLDERS OF REASON*, 1(1), 671–675. Retrieved from

https://sciencepromotion.uz/index.php/HOLDERS_OF_REASON/article/view/1105

9.BO, M., Akbarov, J. N., & No'monov, M. B. (2024). Quruq qurilish qorishmalarining tasniflanishi, ularning ishlab chiqarish texnologiyasi, turlari, avzalliklari va texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari. *HOLDERS OF REASON*, 4(1), 128-131.

10.BO, M., IA, A., Akbarov, J. N., No'monov, M. B., & To'lqinov, I. M. (2024). Temir-beton buyumlari ishlab chiqarish usullari. *HOLDERS OF REASON*, 4(1), 111-115.

11.BO, M., IA, A., Akbarov, J. N., No'monov, M. B., & To'lqinov, I. M. (2024). Binolar tashqi devorlarining zamonaviy tasnifi va tipologiyasini tahlil qilish. *HOLDERS OF REASON*, 4(1), 107-110.

12.BO, M., IA, A., Akbarov, J. N., No'monov, M. B., & To'lqinov, I. M. (2024). Modern building materials from gypsum. *HOLDERS OF REASON*, 4(1), 116-119.

13.To'lqinov, I. M., BO, M., Akbarov, J. N., No'monov, M. B., & IA, A. (2024). *GIDRAVLİK OHAK XOSSALARI*. *Science Promotion*, 9(1), 570-575.

14.Abdullayev, I. A., Akbarov, J. N., & Solijonov, J. O. (2024). DEVELOPMENT OF CELLULAR CONCRETE (AERATED CONCRETE) FOR THERMAL INSULATION OF WALLS IN THE FORM OF WELL SKIN. *Journal of new century innovations*, 53(3), 90-95.

15.Mirzayev, B. O., & Hakimov, A. A. (2024). ВЕРГУЛНИНГ АҲАМИЯТИ ВА УНИ ЎЗБЕК ЁЗУВИГА КИРИБ КЕЛИШИ ТАРИХИ. *ILM-FAN YANGILIKLARI KONFERENSIYASI*, 2(1), 80-83.

16.Aminjanovich, Abdullayev Ikromjon, and Xasanov Davlatbek Davronbek o'g'li. "Beton va qorishmalarning xususiyatlariga qo'shimchalarning ta'siri." *HOLDERS OF REASON* 1.1 (2023): 667-670.

17. BO, Mirzayev, et al. "Temir-beton buyumlari ishlab chiqarish usullari." *HOLDERS OF REASON* 4.1 (2024): 111-115.

18. BO, Mirzayev, et al. "Binolar tashqi devorlarining zamonaviy tasnifi va tipologiyasini tahlil qilish." *HOLDERS OF REASON* 4.1 (2024): 107-110.

19. BO, Mirzayev, et al. "Modern building materials from gypsum." *HOLDERS OF REASON* 4.1 (2024): 116-119.

20.To'lqinov, I. M., et al. "GIDRAVLİK OHAK XOSSALARI." *Science Promotion* 9.1 (2024): 570-575.

21. To'lqinov, I. M., et al. "PORTLANDSEMENT ISHLAB CHIQARISH USULLARI." *Science Promotion* 9.1 (2024): 576-581.

22. To'lqinov, I. M., et al. "BAZALT TOLASINING QO'LLANISH SOHALARI." *Science Promotion* 9.1 (2024): 582-586.

23. To'lqinov, I. M., et al. "KLINKER VA UNING KIMYOVIY HAMDA MINERALOGİK TARKIBI." *Science Promotion* 9.1 (2024): 563-569.

24.Xasanov, D., & Xolmirzayev, Q. (2022). ECONOMIC FARM DESIGN. Science and Innovation, 1(4), 68-75.

25.Xasanov, D., & Xolmirzayev, Q. (2022). TEJAMKOR FERMA LARNI LOYIHALASH. Science and innovation, 1(A4), 68-75.

26.Бахромов, М., & Хасанов, Д. (2022). ТЎКМА ГРУНТЛАРДА ЗАМИН ВА ПОЙДЕВОРЛАР ҚУРИЛИШИ. Евразийский журнал академических исследований, 2(6), 353-360.