



Tadqiqot **UZ**

**ЎЗБЕКИСТОН
ОЛИМЛАРИ ВА
ЁШЛАРИНИНГ
ИННОВАЦИОН
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАРИ
МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2021

- » Хуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



**30 IYUN
№29**

CONFERENCES.UZ

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 29-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
25-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
29-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-25**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
29-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-25**

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 29-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 июнь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 15 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шохида Юсуповна (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25. География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

ГЕОГРАФИЯ

1. Madaliyeva Muxtaram Juraqo‘ziyevna GEOGRAFIYANI O‘QITISH.....	7
2. Atabaev Arislanbek Amangeldi uli, Kurbanazarov Baxtibek Muratbay uli QORAQALPOG‘ISTONDA GEOGRAFIK O‘LKASHUNOSLIKNING RIVOJLANISH BOSQICHLARI.....	9
3. Oltiyev Bahodir Shavkatjonovich INSHOOT ZAMININING CHO‘KISHINI GERSEVANOV USULI ORQALI ANIQLASH.....	12



ГЕОГРАФИЯ

ГЕОГРАФИЯНИ О'ҚИТИШ

Madaliyeva Muxtaram Juraqo'ziyevna

Qo'qon shahar 36-maktab
geografiya fani o'qituvchisi
e-mail:madaliyeva@mail.ru

Annotatsiya: maqolada geografiya fanini o'qitish jarayoni, o'quvchilarni fanga qiziqtirish va geografiya fanini rivojlantirish, geografik materiallar yuzasidan mulohazalar berilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim sohasi, geografiya fani, geografik ta'lim, maktab.

O'zbekiston maktablarida geografiya ta'limini (darsliklar va dasturlari mazmunini, o'qitish metodlari, o'quv moddiy bazasi, kadrlar tayyorlash va boshqa xususiyatlarga ko'ra) 4 ta bosqichga ajratish mumkin. 1-bosqich-1918-1934- yillarni o'z ichiga oladi. Bu davr o'zbek maktablarida geografiya o'qitishni yo'lga qo'yish bosqichi hisoblanadi. Bu bosqichda yangi tipdagi maktablar bilan eski tipdagi maktablar solishtirilganda bir qancha tafovutlar yuzaga keldi. Yangi tipdagi maktab geografiyasiga asos solindi. Dasturlar asosida 1922-1923-yillarda o'qitishning «kompleks dasturlari» ishlab chiqildi. Bu turli variantlarda bo'lib necha marta o'zgardi va o'n yil mobaynida qo'llanildi. Geograf materiallar kompleks mavzular orasiga singib ketdi. 2-bosqich-1934-1955-yillarni o'z ichiga oladi. O'zbek maktablarida geografiya o'qitishning muayyan bir tartibga tushish bosqichi. Bu davrda yagona dastur asosida muayyan darsliklar yaratildi. O'quvchi va o'qituvchilar uchun o'quv qo'llanmalari ko'proq nashr etila boshlandi. O'zbek tilida metodik qo'llanmalar vujudga kela boshladi. Maktab geografiyasiga hissa qo'sha oladigan metodistlar, geografiya o'qituvchilari yetishib chiqa boshladi. Ko'plab metodik kitoblar o'zbek tiliga o'girildi.

3-bosqich-1956-1966-yillar. Bu davrni maktab geografiyasini turmush bilan bog'lash bosqichi desa bo'ladi. Bu davrda maktab geografiyasi bo'yicha milliy tadqiqot ishlari olib borildi. O'qitishning samarali xillari tobora kengroq joriy qlina boshlandi. Mahalliy aholidan milliy kadrlar, yirik geograf va metodistlar yetishib chiqdi. O'quvchi va o'qituvchilar uchun ilmiy ommabop va metodik adabiyotlar tarjima qilindi. Geografik atama va nomlar ma'lum bir tizimga tusha bordi.

4-bosqich-1967-1990-yillar. Bu darvda ta'lim sohasida turli o'zgarishlar paydo bo'ldi. O'quv ko'rgazmali qo'llanmalar chop qilindi. Ta'limni isloh qilish borasida bir qator tadbir va o'zgarishlar amalga oshirildi. Muayyan darsliklar tizimi va yangi o'quv kartalari paydo bo'ldi. O'lkashunoslikka e'tibor birmuncha pasaydi. Ammo o'zbekiston geografiyasini o'rganish bo'yicha soatlar hajmi 20% dan oshmaydi. Oktabr to'ntarishidan keyin sovet maktabini isloh qilishdan boshlandi. Dastlab maxsus qarorlar asosida 9 yillik yagona mehnat maktablari tashkil etildi. Bu maktab ikki bosqichdan iborat. Birinchi bosqich 1-5 sinflar, 2-bosqich 6-9-sinflardan iborat. Bunday maktabda geografiya ta'limi maqsad va mazmun jihatdan o'zgardi.

5-sinfda mamlakatshunoslikka oid bo'lgan ma'lumotlar va «qit'alar geografiyasi» o'rganilar edi. 6- va 8- sinflarda Rossiya geografiyasi, 8-sinfda iqtisodiy geografiya, 9-sinfda astronomiya va astrologiya o'rganilar edi. Mazkur dastur o'quvchilarning geografiyaga oid bilimlarini oshirishda katta rol o'ynaydi. Unda geografiyaga ajratilgan soatlar miqdori ancha ko'p edi. 1924-yildan 1930- yillarda maktab geografiya ta'limi uchun og'ir yillar bo'ldi. 1924-yildan boshlab maktab geografiyasi yangicha dasturlar asosida ishlashga o'tdi. Ammo bu darsliklar bo'yicha, geografiya bo'yicha aloxisa predmetlar yo'q edi.

1-4 sinflarda alohida geografiya kurslari o'rnini kompleks mavzular egalladi. 4-sinfda Rossiya geografiyasi va boshqa fanlar geografiyasi o'rgatilar edi. Masalan. 1-sinfda yil fasllari, sinfda mahalliy tabiat va xo'jalik bilimlari edi. 4-sinf Rossiya geografiyasi va boshqa fanlar geografiyasi o'rgatilar edi. Ikkinchi bosqich sinflarida geografiya, biologiya, tarix, jamiyatshunoslik fanlari



tarkibiga singib ketgan edi.

Geografiya talimida kadrlar yetishtirish masalasi sekin-asta yo'lga qo'yildi. 1927 filda Samarqand oliy pedagogika instituti ochildi 1930-yillar oxirlariga kelib oliy ma'lumotli geografiya o'ituvchilari yetishib chiqa boshladi. Bular N.Ibodov, G.Nazarov, I.Mirzaboyev, A.Axrоров va boshqalar edi. 1930-yillarning o'rtalarida Toshkent, Buxoro, Samarqand keyinchalik Nukus, Urganch, Qo'qon, Andijon shaharlarida pedagogika institutlari ochildi. Maktab geografiyasining taqdirini hal etishda maktab geografiyasi va ilmiy geografiyasining takdiriga katta VKP ning 1931-yil 5-sentabr va 1932-yil 25-avgust qarori ta'sir etdi. Geografiyani boshqa metodlar tarkibida o'rganishga qat'iy xotima berdi. Geografiyani boshqa predmetlar orasida keng huquqli bo'lishiga imkon yaratdi. Geografiyaning alohida fan ekanligini isbotlab berdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Q.Baxromov , U.Nurov. Geografiya darslarida karta va globus bilan ishlash metodikasi. Buxoro 2005 yil.
2. Q.Baxromov. Xalq maqollari - geografik bilim manbai.Buxoro 2006.
3. Q.Baxromov, A. Jo'rayev. Ta'limning interfaol usullari. Buxoro 2007 yil
4. R.Kurboniyozov. Geografiya o'qitish metodikasi. Toshkent 2001.



QORAQALPOG'ISTONDA GEOGRAFIK O'LKASHUNOSLIKNING RIVOJLANISH BOSQICHLARI

Atabaev Arislanbek Amangeldi uli

QDU Geografiya va tabiiy resurslar fakulteti 2-kurs talabasi

Atabaearislanbek2000@gmail.com

Tel:+998944592025

Kurbanazarov Baxtibek Muratbay uli

QDU Geografiya va tabiiy resurslar fakulteti 2-kurs talabasi

Kurbanazarovbaxtibek139@gmail.com

Tel:+998996200720

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qoraqalpog'istonda o'lkashunoslikning o'rganilish tarixi, uning rivojlanish bosqichlari va tadqiqot ishlarida qatnashgan olimlar, ularning ishlari haqida atroflicha ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar. O'lkashunoslik, Qoraqalpog'iston, tadqiqot, geografiya, ekspeditsiya, bosqich, yunon, arab, Amudaryo.

Аннотация. В статье представлена подробная информация об истории краеведения в Каракалпакстане, этапах его развития, учених, принимавших участие в исследовании, их работе.

Ключевые слова. Краеведение, Каракалпакстан, исследования, география, экспедиция, сцена, греческий, арабский, Амударья.

Annotation. This article provides the detailed information about the history of the study of local lore in Karakalpakstan, its stages of development and the scientists, involved in the research and their work.

Keywords. Local lore, Karakalpakstan, research, geography, expedition, stage, Greek, Arabic, Amu Darya.

O'lkashunoslik bu tug'ilgan o'lkani o'rganish haqidagi eski fanlardan sanaladi. O'lkashunoslik o'z o'lkasining tabiati, aholisi, xo'jaligi va madaniyatini o'rganadi. Dastlabki o'lkashunoslikka oid ma'lumotlar qadim davrlarda shakllangan. Bu fanning rivojlanishida tabiatshunos olimlar bilan birga, geograf, biolog, filolog va tarixchi olimlarning qo'shgan hissalarini kattadir.

Qoraqalpog'istonda o'lkashunoslikning o'rganilish tarixi qadim zamonlarga borib taqaladi, ya'ni miloddan avvalgi V asrlarda boshlangan. O'lkamiz tarixi har xil olimlar, savdogarlar, sayyohlarning kundaliklarida qayd etilgan. O'lkashunoslikka oid tadqiqotlar hozirgi kunda ham davom etmoqda. Biz Qoraqalpog'istonda o'lkashunoslikka oid tadqiqotlarning rivojlanishini 5 bosqichga ajratishni ma'qul ko'rdik. Bular:

- 1) Qadimgi davr
- 2) X-XI asrlarda o'lkaning arablar tomonidan o'rganilish davri
- 3) O'rta asrlarda (IX-XV asrlar) o'lkaning mahalliy olimlar tomonidan o'rganilish davri
- 4) XVII-XIX asrlarda o'lka tabiatining kompleks ekspeditsiyalar orqali o'rganilish davri
- 5) XX asr va unnan keyingi davrlardagi o'lkashunoslikka oid ilimiy-tadqiqotlar davri

Qadimgi davr

Ushbu davrda bizning o'lkamiz asosan yunon tarixchi-geograf olimlari bo'lmish Geradot (mil. av. V asr), Strabon, Ptolemey (mil.av. I asr) lar tomonidan o'rganilgan. Qadimda Amudaryoning shu o'lkada oqishi, Orol dengiziga quyilish joyidagi yerlarning hosildorligi, dehqonchilik, chorvachilikni rivojlantirishga qulayligi va Buyuk Ipak yo'lining shu yerlardan o'tishi ko'pchilik olimlarning diqqat markazida bo'lgan.

Geradotning qaydlarida keltirilgan ma'lumotlar: Kaspiy dengizi boshqa dengizlarga tutashmagan alohida dengiz sifatida tasvirlangan. Dengizning sharq tomonida bepayon tekisliklar bo'lib, uning katta qismini massaget qavmlari egallagan dep yozadi. U massagetlar haqida qiziq ma'lumotlarni yozib qo'ldirgan. Massagetlar go'sht, sut va baliq bilan ovqatlanadi, baliqni Araks daryosidan ovlashadi deyilgan. U yerda Araks Amudaryoning Kaspiy dengiziga quyiluvchi bir tarmog'i bo'lishi mumkin deya ko'pchilik olimlar o'z fikrlarini aytishgan. Strabonning aytishicha, Oks katta kema yuruvchi daryo bo'lib, Girkan dengiziga quyadi, bunda ko'plab Hindiston tovarlari Kavkazga olib boriladi deyilgan. Shuningdek, Araksdan massagetlar yerlarini sug'oradi, uning



ko'plab tarmoqlari orqa dengizga quysa, bir tarmog'i Girkan dengiziga quyadi delingan. Demak bu aytilgan Araks daryosi Amudaryo bo'lsa kerak. Strabon aytgan orqa dengiz Orol dengiziga to'g'ri keladi.

X-XI asrlarda o'lkaning arablar tomonidan o'rganilish davri

Eramizning VIII asrlarida arab istilolaridan so'ng o'lkamizni o'rganishga arab olimlari kirib kela boshladi. Bu o'rganishlarning qadimgi davrdagi tadqiqotlardan farqi uning ishonchligi hisoblanadi. Chunki, ular o'sha yerda bo'lib, o'lkaning tabiatini o'z ko'zlari bilan ko'rib yozishgan. Ular qatoriga Ibn-Xordadbek, Ibn-Ruste, Al-Ma'sudiy, Al-Istaxriy va Ibn-Xaukallar kiradi. Ularning ta'kidlashicha, Jayhun daryosi Xorazm ko'liga quyilgan. 1221 yil Xorazm mo'g'illar tomonidan bosib olinadi. Shundan so'ng Amudaryoning Kaspiy dengiziga quyilishi haqida ma'lumotlar paydo bo'lgan. 1221 yil mo'g'illarning Xorazmni vayron qilishi va daryodagi plotinaning buzilishi oqimining o'zgarishiga olib keldi va daryo yana Sariqamish tomonga oqa boshlaydi. Arab geografi Al-Umariy va fors geografi Hamdallah Kazviniylar Amudaryoning Kaspiy dengiziga quyishini aytishgan. Xususan, Hamdallah Kazviniy Amudaryoning oqim o'zgarishini o'zining "Ko'ngillar quvonchi" asarida qayd etgan. U asarda Orol dengizi haqida ham aytilgan bo'lib, dengizga Sirdaryo va Amudaryoning bir qismi quyiladi deyilgan.

O'rta asrlarda (IX-XV asrlar) o'lkaning mahalliy olimlar tomonidan o'rganilish davri

Bu bosqichda o'lka tabiatini o'rganish bir muncha yuqori pog'onaga ko'tarildi. Bu tadqiqotlarga O'rta Osiyo olimlaridan Abu Rayhon Beruniy, Al-Xorazmiy, Ibn Sinolar o'z hissalarini qo'shishgan.

Al-Xorazmiyning "Ilmlar kaliti" asarining ikkinchi kitobi geografiya va matematikaga bag'ishlangan. Ushbu kitobda geografiyaga oid atamalarning izohi berilgan, Amudaryoni Balx daryosi deb atagan. Xorazmiy Amudaryoning taxminiy chizmasini tasvirlashga harakat qilgan. U Amudaryo va Sirdaryoning Orol dengiziga quyilishi aytgan. Shunday qilib, Orol dengizi haqidagi ilk kartografik ma'lumotlar Xorazmiyning "Sura't ul-Arz" asarida keltirilgan.

Abu Rayhon Beruniy o'lka tabiatini o'rganish masalalariga ilmiy yondashadi, ya'ni Turkistonning ba'zi yerlari va Amudaryo vohasining geologik rivojlanishini o'rganishga harakat qilgan. U "Dengizlar quruqlikka, quruqliklar dengizga aylanadi" nazariyasiga tayanib, Amudaryo vohasining geologik o'tmishi va Orol dengizining paydo bo'lishi haqida ilmiy tahlillar ichlab chiqadi. Shuningdek, u Qizilqum va Qoraqum yer osti boyliklarining kelib chiqishi va tarqalishi qonunlarini ochgan. Ibn Sino o'z asarlarida Xorazm yerlarining relef turlari, ularning kelib chiqishi va minerallarning paydo bo'lishi haqida yozib qoldirgan.

XVII-XIX asrlarda o'lka tabiatining kompleks ekspeditsiyalar orqali o'rganilish davri

Bizning o'lkamizni o'rganish hamma vaqt ruslarning diqqat markazida bo'lgan. Chunki Ustyurt va Qizilqumning mineral boyliklarga boy bo'lishi, Amudaryo deltasining dehqonchilik va chorvachilik uchun qulayligi ruslarni qiziqtirib kelgan. 1714 yil Rossiya imperiyasi tomonidan Amudaryo deltasiga Bekovich-Cherkasskiy boschiligida ekspeditsiya uyushtiriladi. Uning tarkibida qatnashgan geograflar, geodezistlar, gidrologlar ancha ma'lumot toplashadi, hududning xaritasi yaratiladi va Amudaryoning Kaspiy dengiziga quyilmasligi isbotlanadi. Ushbu ekspeditsiyaning qayg'uli yakunlanishi o'lkaning Rossiya tomonidan o'rganilishini ancha vaqtgacha to'xtatib qo'ydi.

Bekovich-Cherkasskiy ekspeditsiyasidan 100 yildan so'ng 1825 yil polkovnik L.S.Berg boschiligida ekspeditsiya Ustyurt va Orol dengizi qirg'oqlarining tabiatini tadqiq qilishni maqsad etib, uning tarkibidagi geograf, geodezist, gidrolog, klimatolog, biolog va boshqa mutaxassislar keng ko'lamlil ishlarni amalga o'shirdi.

1848 yil A.I.Butakov boschiligida Orol dengizini tadqiq qilishga ekspeditsiya uyushtirildi. Olib borilgan ishlar natijasida Amudaryo bilan Sirdaryoning quyi oqimi va Orol dengizi haqida juda ko'p ma'lumotlar to'plandi. O'lkamiz hududi faqatgina tabiiy boyliklarga emas, qishloq xo'jaligi mahsulotlariga, ya'ni to'qimachilik sanoati uchun xomashyoga boyligi qiziqtirdi.

Qoraqalpog'iston hududini tabiiy jihatdan tadqiq qilish ishlari 1879-1880 yillarda amalga oshirilgan A.I.Gluxovskiy boschiligidagi ekspeditsiya natijasida o'rganildi. Nukus, Tuyamo'yin va daryoning quyi oqimidagi suv sarfi bo'yicha kuzatuv ishlari olib borildi. Ushbu ekspeditsiya tarkibidagi F.B.Dorant meteorologik kuzatishlar olib bordi.

XX asr va unnan keyingi davrlardagi o'lkashunoslikka oid ilimiy-tadqiqotlar davri

Mazkur davrda rus olimlari boschiligida tashkil etilgan ekspeditsiyalar o'zining mazmuni, ilmiyligi, kompleksligi bilan ajiralib turadi. XX asr boshida Qoraqalpog'iston Respublikasi hududini geolog-geograflardan L.S.Berg, A.D.Arxaangelskiy, S.N.Nikitin, tuproqshunoslardan



N.A.Dimo, S.S.Neustruev, gidrologlardan N.A.Barodin, K.N.Vladimirov, L.N.Molchanov, injener V.V.Sinzerling, geodezist N.V.Mastitskiylar tadqiqot ishlarini olib bordi. Natijada Qoraqalpog'iston hududining gidrografiyasi, iqlimi, geologiyasi bilan tuproq qatlami o'rganildi va gidrometrik kuzatuv ishlari bajarildi.

Umuman olganda Qoraqalpog'istonda o'lkashunoslikka oid ishlar qadim zamonlarda yunon olimlari tomonidan boshlangan. Ammo, ular o'lkamizni o'z ko'zlari bilan ko'rmaganligi bois, ularning ma'lumotlarida bir muncha xatoliklar uchrab turadi. O'rta asrlardagi tadqiqotlar bir qancha o'zining ilmiyliligi bilan ajralib turadi. O'lkamiz haqidagi kompleks tadqiqotlar rus ekspeditsiyalari tomonidan amalga oshirilgan. Ularning natijasida hududimiz har taraflama ilmiy tarizda o'rganildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Берг Л.С. Аральское море. Опыт физико-географической монографии. Москва, 1908.
2. Мешечко Е.Н. Географическое краеведение. Минск, «Университетское», 1986.
3. Қарақалпастан АССРы тарийхы I том. Нөкис: «Қарақалпақстан», 1975.
4. Қарақалпастан АССРы тарийхы II том. Нөкис: «Қарақалпақстан», 1977.



INSHOOT ZAMININING CHO'KISHINI GERSEVANOV USULI ORQALI ANIQLASH.

Oltiyev Bahodir Shavkatjonovich

3-bosqich talabasi, "Avtomobil yo'llari muhandisligi"

fakulteti, TDTTrU. bahodirtaylqei@mail.ru

tel:+998900064660

Annotatsiya: Ushbu tezisdan inshoot zaminining cho'kish sabablari va uni Gersevanov usuli yordamida aniqlash hamda baholash to'g'risida batafsil bayon etilgan.

Kalit so'zlar: gilli grunt, plastik konsistensiya, siqiluvchan qatlam, g'ovaklik

Inshoot zaminida ro'y beradigan cho'kishlar, inshootning yaroqsiz bo'lib qolishiga olib keladi. Masalan, avtomobil yo'llarida uchraydigan baland-pastliklar ularning zaminida ro'y beradigan cho'kishning bir xil emasligidan darak beradi. Inshoot zaminida grunt tarkibining tub o'zgarishsiz sodir bo'ladigan tik deformatsiyalar *cho'kish* deyiladi.

Agar inshoot ko'lemi bo'ylab zamin bir tekisda cho'ksa, tekis cho'kish deyiladi, aks holda notekis cho'kish yuz beradi. Inshoot zaminida turli jarayon va hodisalar natijasida quyidagi vertikal cho'kishlarni ko'rish mumkin:

- 1) Inshoot zaminidagi gruntlarning bosim ta'sirida siqilishi natijasida hosil bo'ladigan cho'kishlar;
- 2) Namlik oshishi bilan gruntning cho'kuvchanligi ta'sirida hosil bo'ladigan deformatsiyalar;
- 3) Yer osti foydali qazilmalarini qazib olish natijasida yer usti deformatsiyalanishi bilan bog'liq bo'lgan cho'kishlar;
- 4) Gruntlarning ko'pchishi yoki muz qatlamlarining hosil bo'lishi bilan bog'liq bo'lgan cho'kishlar.



Inshoot cho'kishining miqdori, asosan, gruntning turiga, tabiatiga hamda qo'yilayotgan bosim miqdoriga bog'liq.

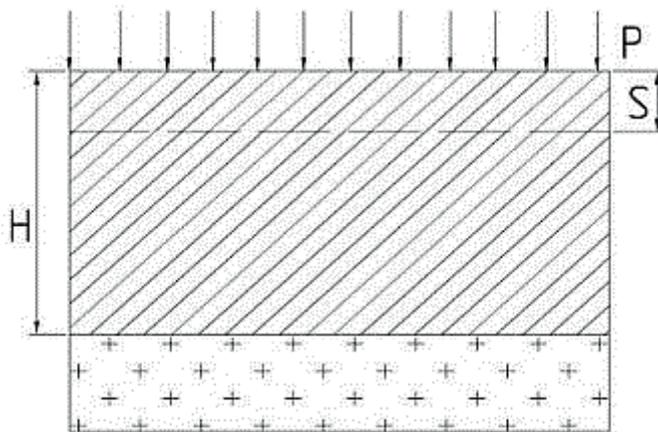
Sochiluvchan va qattiq konsistentsiyali gilli gruntlarda inshootning cho'kishi qurilish devorining o'zidayoq tugaydi deb hisoblanadi. Plastik konsistentsiyali gilli gruntlardagi inshootning cho'kishi esa qurilish tugugandan keyin ham bir necha yil davom etadi. Inshootning cho'kishiga kuch qo'yiladigan maydonning kattaligi, shakli hamda inshoot tuzilmasi ham katta ta'sir etadi. Inshootning cho'kishini hisoblab topish uchun gruntlarning o'z og'irligi va inshootdan tushuvchi qo'shimcha zo'riqlashlarni aniqlash zarur. Inshootning cho'kishini aniqlash usullari xilma-xil.

Ular quyidagilar:

- 1) N. M. Gersevanov usuli;
- 2) N. A. Sitovich usuli (monand qatlam qalinligi usuli);
- 3) Ketma- ket jamlash usuli (QM va Q bo'yicha).



N. M. Gersevanov inshootning cho'kishini quyidagi hollarda aniqlashni tavsiya etadi: balandligi H ga teng bo'lgan, siqiluvchan grunt gorizontaal bo'ylab cheksiz kengaygan va ostki tomondan siqilmaydigan grunt bilan chegaralangan bo'lsin. Suv sizib chiqish imkoniyatiga ega bo'lgan bu qatlamga yaxlit, tekis va cheksiz kuch ta'sir etib tursin. Siqiluvchan qatlam – H bo'yicha ta'sir etuvchi bosim– P natijasida grunda – S deformatsiyasi hosil bo'ladi. Bu holda gruntning boshlang'ich g'ovak koeffitsienti ϵ_0 ma'lum darajada kamayib, ϵ_1 qiymatiga ega bo'ladi.



Natijada grunt siqilib, uning balandligi $H_{siq} - S$ ga teng bo'ladi. Agar bu jarayon grunda faqat g'ovaklik kamayishi evaziga bo'ladi deb qarasaq, zarrachalar hajmi o'zgarmas holda qolib, quyidagi ifodani yozish mumkin:

$$V_{sq} = \frac{H_{siq}}{1 + \epsilon_0} \quad \text{va} \quad V_{sq} = \frac{H_{siq} - S}{1 + \epsilon_1}$$

Bu tengliklarni o'ng tomonidan tenglashtirib va olingan ifodani "S" ga nisbatan yechsak, cho'kish quyidagicha topiladi:

$$S' = \frac{\epsilon_0 - \epsilon_1}{1 + \epsilon_0} \cdot H_{siq}$$

Agar $\epsilon_0 - \epsilon_1 = a \cdot P$ bo'lsa, bunda N. M. Gersevanov inshootning to'la cho'kishini quyidagicha ifodalaydi:



$$S_{torla} = \frac{P \cdot a}{1 + \epsilon_0} \cdot H_{siq}$$

Bu yerda:

S_{torla} - gruntning ko'chishi;

a-siqilish koefitsienti

P- siqiluvchan qatlamning hamma chqurligi bo'yicha tekis olingan, inchootdan berilayotgan qo'shimcha bosim.

ϵ_0 - gruntning boshlang'ich g'ovaklik koefitsienti;

H- gruntning siqiluvchan qatlami

Inshootni qurish davomida kuchlar zaminga ta'sir etib, uning miqdori sekinasta oshib borishi mobaynida, cho'kish miqdori ham oshib boradi. Inshootni quribbo'lgandan keyin doimiy kuch ostida zaminning cho'kishi kamaya boradi va vaqt o'tishi bilan to'xtaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. "Muhandislik geologiyasi va gruntlar mehanikasi" Z.S.Ubaydullayeva, Sh.R.Xalimova, Darslik, 2020-yil.
2. "Muhandislik geologiyasi", S.Zohidov, Toshkent 1993, 155-164 betlar.
3. [ajc.com/Road collapse near Cobb](http://ajc.com/Road%20collapse%20near%20Cobb).
4. [itv.com/Severe weather causes road collapse](http://itv.com/Severe%20weather%20causes%20road%20collapse).

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 29-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(25-қисм)

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.06.2021

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000