



**QARSHI DAVLAT
TEXNIKA UNIVERSITETI**

**2025-YIL
14-15 MART**

**GIDROTEXNIKA QURILISHI VA GIDROENERGETIKANING
BUGUNGI KUNDAGI MUAMMOLARI VA ULARNING
YECHIMLARI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN
TO‘PLAMI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

QARSHI DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

**GIDROTEXNIKA QURILISHI VA
GIDROENERGETIKANING BUGUNGI
KUNDAGI MUAMMOLARI VA ULARNING
YECHIMLARI**

(Respublika ilmiy-amaliy anjumani maqolalar to’plami)

14-15 mart 2025 yil

Qarshi-2025

“Innovatsiya, bu – kelajak degani. Biz buyuk kelajagimizni barpo etishni bugundan boshlaydigan bo‘lsak, uni aynan innovatsion g‘oyalar, innovatsion yondoshuv asosida boshlashimiz kerak”

Sh.M.Mirziyoyev

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 27 iyundagi “Yer osti suvlaridan foydalanish sohasidagi faoliyatni yanada tartibga solish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 430-sonli, 2021 yil 14 iyuldagi “Qishloq xo‘jaligida suvni tejaydigan zamonaviy texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 441-sonli Qarorlari ijrosini ta‘minlash maqsadida 2025 yil 14-15 mart kunlari Qarshi davlat texnika universiteti **“Gidrotexnika qurilishi va gidroenergetikaning bugungi kundagi muammolari va ularning yechimlari”** mavzusida Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman tashkil etilmoqda.

Mazkur konferensiya materiallari sohaga aloqador mahalliy ilmiy-tadqiqot institutlari, oliy ta‘lim muassasalari professor-o‘qituvchilari, tayanch doktorantlar, mustaqil izlanuvchilar, amaliyotchi mutaxassislar, talaba va magistrantlarning ilmiy-ommabop ishlari, ilmiy maqola va tezislari ushbu konferensiya to‘plamidan o‘rin olgan.

Mas'ul muharrir:

Sarmonov N.O‘.-“Gidrotexnika inshootlari va nasos stansiyalari” kafedrasini mudiri, t.f.f.d (PhD).

Tahrir hay‘ati:

A.I.Qurbonov

M.O.Ro‘ziyev

S.U.Jonqobolov

A.Sh.Suyunov

A.I.Abdurazakov

Z.X.Sherboyev

T.G.Abdiyev

S.R.Mamarasulov

Sh.Sh.Nuriddinov

N.E.Qodirov

I.I.Umarov

T.Z.Xolmo‘minov

B.G‘.Aralov

J.Y.Shonazarov

J.T.Fayzullayev

A.B.Vafoyeva

M.Q.Jomurodova

N.Shaxobova

To‘plamga kiritilgan ma'lumotlarning to‘g‘riligiga maqola mualliflar mas'uldir.

Manzil: Qashqadaryo viloyati, Qarshi shahri Xonobod shox ko‘chasi, 19-uy
Telefon: (375) 224-19-49, +99899 581 17 27, +99899 120 65 64

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Bekanov K.K., Orolbo‘yi murakkab ekologik sharoitidagi yerlardan foydalanishni optimallashtirishda geoinformatika metodlarini qo‘llash. Avtoreferat - 2021. 44bet.
2. Oymatov R.Q., Inamov A., Lapasov J. Zamonaviy texnologiyalar bilan kosmos suratlarni ekin yerlarini kameral sharoitda avtomatik tarzda deshifrovka qilish //“Geografiya innovatsion g‘oyalar, texnologiyalar va loyihalar” Iqtidorli talabalar va yosh olimlar Respublika ilmiy-amaliy Konfrensiyasi. 28-29 mart 2012 y. O‘zMU, T:,- 231-232 b.
3. Oymatov R., Xafizova Z. Qishloq xo‘jaligi elektron kartasini yaratishning texnologik tizimini ishlab chiqish // O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi jurnali. 9-son, 2020 y., 41-b.
4. Беленков, О.В., Проблемы автоматической идентификации пространственных объектов и их обновления при ведении базы пространственных данных на основе государственных топографических карт / О.В. Беленков, А.А. Каримова, Р.А. Демиденко // Геодезия и картография. — 2012. — №1. — С. 23-27.
5. Комосов, Ю. А. Необходимость, сущность и пути реализации новой модели представления пространственных данных / Ю.А. Комосов // Геодезия и картография. — 2009. — № 11. — с. 14-19.
6. Майоров, А. А., Мониторинг инфраструктуры пространственных данных / А.А. Майоров, И.В. Соловьев, В.Я. Цветков, С.С. Дубов, Ф.В. Шкуров — М. : Изд- во МИИГАиК, 2012. — 198 с.

GEODEZIK USULLARDA QISHLOQ XO‘JALIGI YERLARINING CHEGARALARINI ANIQLASH.

Ataullayev J.R. Qarshi davlat texnika universiteti o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada bugungi kunda respublikamizda qishloq xo‘jaligi yerlarini topografik jihatdan o‘rganish va yer maydonlarining chegaralarini aniqlash hamda belgilash bo‘yicha keng ko‘lamli islohatli ishlar olib borilayotganligi, qishloq xo‘jaligi yerlarining chegara hududlarini aniqlash va belgilash borasida geodeziya, kartografiya va geoinformatika sohasining o‘rni muhim sanalishi, loyihani joyiga ko‘chirish asosida qishloq xo‘jaligi yerlarining chegara maydonlarini aniqlash va belgilab berishda yerdan va fazodan turib tadqiq etish ko‘lami ortib bormoqda va mazkur ishlar respublikamizda muhim o‘rin tutishi jahonda va uning turli mintaqalarida yerdan foydalanuvchilarning chegara hududlarini maxsus to‘siqlar yordamida himoyalashga alohida ahamiyat qaratilgan.

Kalit so‘zlar: Aerofotos‘yomka, kosmosurat, deshifrlash, yaylov, pichanzor, loyiha, kontur, analitik usul, taxeometrik s‘yomka.

Ataullayev J.R. ass. Teacher Karshi State Technical University

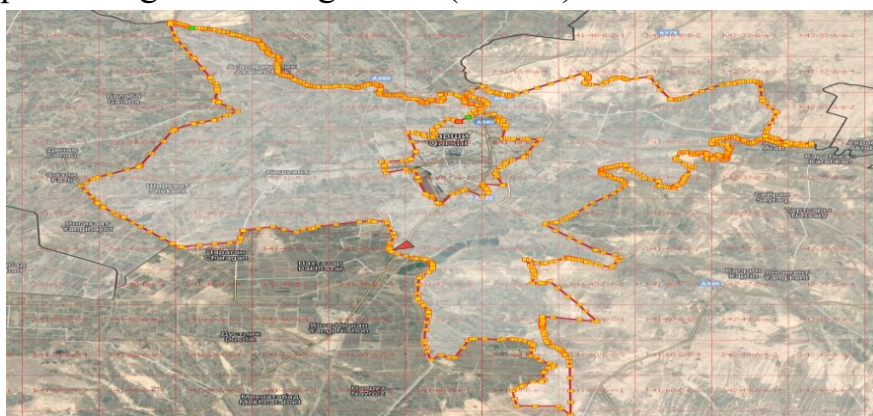
DETERMINATION OF THE BOUNDARIES OF AGRICULTURAL LAND USING GEODESIC METHODS

Abstract. In this article, today in the Republic of Kamiz, large-scale reform works are being carried out on the topographical study of agricultural lands and the determination and marking of the boundaries of land areas, geodesy, cartography and The role of geoinformatics is considered important, the scale of research from the ground and space in determining and defining the border areas of agricultural land based on the relocation of the project is increasing, and the importance of these works in our republic is in the world and in its various regions. Special attention is paid to the protection of border areas of land users with the help of special barriers.

Keywords: Aerial photography, space photography, decoding, pasture, hayfield, project, outline, analytical method, tacheometric survey.

Agar yer maydonlarni loyihalash analitik usulda bajarilgan bo'lsa, unda loyihani joyga ko'chirish usulini tanlash planiy materialni hosil qilish uchun olib borilgan s'yomka turidan bog'liq bo'lmaydi. Agarda loyihalash mexanik yoki grafik usulda bajarilgan bo'lsa, unda loyihani joyga ko'chirishda tayanch sifatida ko'pincha joyda konturli nuqtalar qo'llaniladi.

Ushbu nisbatga doir aerofotos'yomka materiallari yer ustidagi s'yomka planlari oldida katta afzallikga ega, chunki ularda joydagi tafsilotlar to'la mukammal tasvirlangan bo'lib, loyihani joyga ko'chirishda chiziq o'lchash asboblari bilan o'lchashlar sonini ancha kamaytirishga va ushbu asboblarni faqat kalta masofalarni o'lchash uchun qo'llanishga imkon tug'diradi (1-rasm).



1-rasm. Kosmosurat yordamida ma'muriy-hududiy chegaralarini o'rnatish

O'lchashlar sonini maksimal qisqartirishi va o'lchashlar uzunligini kamaytirishi aerosuratlarni to'g'ri o'qilishi va shubhasiz tanla oladigan yaqin tayanch sifatida nukgalarni tanlash orqali amalga oshiriladi. Tajriba shuni ko'rsatadiki, konturli nuqtalarni tanlash uchun eng yaxshi fotomahsulot bo'lib, deshifrlanmagan kontaktli f aerosuratlar hisoblanadi, chunki aerosuratlarni transformatsiyalash yoki

kattalashtirish jarayoni hamma vaqt tasvirning dag'alligi kamayadi, xususan joydagi mayda ob'ektlarda.

Deshifrlash belgilarni tushirishi bilan aerosuratlardagi tafsilotlar qisman yopiladi va konturli nuqtalarni tayanch sifatida qo'llanishi ko'p miqdorda kamayadi. Shuning uchun loyihalashda, ayniqsa loyihani joyga ko'chirishda, loyihalashni bajariladigan deshifrlangan aerofoto-mahsulotlardan tashqari, ular yordamida ko'p miqdorda joydagi mayda ob'ektlarni osongina tanlab olishiga imkon beradigan deshifrlanmagan kontaktli aerosuratlarni mavjudligi foydali hisoblanadi. Ular bilan tomonlar parallelligi va perpendikulyarligini qattiq rioya qilishini talab qilinmaydigan uchastkalarni joyga ko'chirishi qulay, masalan, yaylov, pichanzorlar va h.k. (2-rasm).



2-rasm. Kosmosuratlarni deshifrlash

Loyiha nuqtalarni joyga ko'chirish usullari bilan birgalikda, qachonki loyiha nuqta ishonch bilan tanlanalingan konturli nuqta bilan mos keladi va joyda o'lchashlarni bajarish talab qilinmaydi, yoki qachonki AB kontur chizig'ida C loyiha nuqtaning o'rni (3-rasm).



3-rasm. Loyiha nuqtalarini o'rnatish

AC yoki BC o'lchashlar orqali aniqlanadi, aerofotos'yomka materiallarni qo'llashda loyiha nuqtalarni joyga ko'chirish uchun kerakli o'lchashlar uzunligini kamaytirishga imkon beradigan boshqa usullar ham keng qo'llaniladi.

Masalan, aerosuratlarining alohida qismlarini har xil masshtabligi sababli (xususan, agar u transformatsiyalanmagan bo'lsa) A va B uzoqda joylashgan nuqtalar bo'yicha C loyiha nuqtani hosil qilishi, aerosuratda AC va BS chiziqlarni o'lchashda katta xatolarga olib kelishi mumkin.

Bu holatda natija aniqroq bo'ladi, agarda C loyiha nuqtani <prtnida joylashgan E konturli nuqtadan foydalansa A-B chiziqqa C nuqtadan perpendikulyar tushirilsa va ushbu perpendikulyar asosidan joyda C loyihaviy nuqtani hosil qilish uchun aerosuratdan olingan CD o'lcham aniqlansa.

O'lchashlar uzunligini kamaytirishi uchun to'g'ri chiziqlarni kesishidan foydalanadilar, shunda aerosuratdagi to'g'ri chiziqlarni kesishtirish nuqtasi aerosuratni qiyaligi uchun noto'g'ri tasvirlanishiga qaramasdan joyida ushbu to'g'ri chiziqlarni kesishtirish nuqtasi bilan aniq mos kelishidan amal qiladilar. Shuning uchun K loyiha nuqtani joyga ko'chirishda, uning yaqinida joyda AR va BN chiziqlarning kesishida x nuqtani o'rni topiladi. Ushbu nuqtadan xL kesimi o'lchanadi va LK perpendikulyar bo'yicha K loyiha nuqtasini o'rni topiladi. Nazorat uchun joyida loyiha nuqtalar orasidagi (tomonlar) barcha chiziqlar o'lchanadi, natijalari aerosuratda yoki rejalash chizmasida yoziladi va aerosuratdagi muvofiq chiziqlar bilan solishtiriladi.

Tayyorgarlik ishlarni olib borishda, loyihalashda va loyihani joyga ko'chirishda aniqligini oshirish uchun joyda mahkamlangan, aniqlangan (opoznak) nuqtalaridan foydalaniladi (4-rasm).



4-rasm. Joyga o'rnatilgan opoznak nuqtalar

Aerofotomahsulotlar bo'yicha loyihani joyga ko'chirish aniqligi taxminan yer ustidagi s'yomka planlari bo'yicha loyihani joyga ko'chirish aniqligiga to'g'ri keladi.

Loyihani joyga ko'chirishdagi xatoliklarining yer maydonlari yuzalarining aniqligiga ta'sirini hisobga olish juda murakkab jarayon xisoblanadi, chunki joyga ko'chirilgan maydon chegarasining bir qismi oldindan o'tkazilgan teodolit yo'llariga, bir qismi esa tafsilotlarning konturli nuqtalariga tayangan bo'lishi mumkin, hamda, ayrim yer maydonlarning chegara qismlari bir usulda joyga ko'chirilgan, qolganlari esa boshqa usulda va h.k. kuzatilishi mumkin.

Shuning uchun loyihani joyga ko'chirishdagi xatolarni hisobga olish usullaridan eng oddiy usullarga to'xtalib o'tamiz. Loyihani joyga ko'chirish aniqligi ushbu jarayonning ikki asosiy bosqichini o'tkazish jarayonidan bog'liq:

- loyihani joyga ko'chirish uchun geodezik qiymatlarni kameral aniqlash;
- loyihani joyga ko'chirishda dala o'lchashlar.

Geodezik qiymatlarni kameral aniqlashi loyihani faqat grafik va mexanik usullarda bajarish uchun kerak.

Analitik usulni qo'llashda esa, geodezik qiymatlar loyihalash jarayonida hosil qilinadi va ularning aniqligi faqat joydagi o'lchashlar xatolaridan bog'liq bo'ladi.

Agar loyihani faqat chiziq o'lchash qurollari yordamida ko'chirilsa, unda plandagi o'lchashlar masshtab aniqligiga muvofiq (0,08 mm yoki yaxlit 0,1) xato bilan aniqlanadi.

Taxeometrik syomka hozirgi kunda, optik geodezik asbob – teodolit-taxeometr(doiraviy taxeometr)lardan tashqari, asosan, elektron taxeometrlar yordamida bajarilmoqda. Syomka jarayonida kerakli o'lchashlarni amalga oshirish uchun optik asbobning gorizont va vertikal doiralari hamda ko'rish trubasidagi ipli dalnomer chiziqlari xizmat qiladi.

Shu bois, quyida hozirgi kunda ishlab chiqarishda keng qo'llanilayotgan hamda yangi ishlab chiqarilayotgan elektron taxeometrlarning tuzilishi, texnik tavsiflari va ular imkoniyatlariga batafsil urg'u beriladi.

Hozirgi paytda ishlab chiqarilayotgan elektron taxeometrlar (electron taxeometrik stansiyalar) o'lchash-hisoblash majmuasidan iborat bo'lib, unga ixcham masofa o'lchash elektron dalnomeri, gorizont va vertikal burchaklarni o'lchab, natijasini ekran(displey)ga chiqarib va birdaniga xotiraga yozib qayd qiluvchi elektron moslama, hamda natijalarni dastlabki ishlab chiqish uchun kichik kompyuterlar kiradi.

Elektron taxeometrlar eng ommaviy bo'lib, bugungi kunda ko'p chet el firmalar tomonidan ishlab chiqarilmoqda va ular tizimli hamda kundalik s'yomkalarda ishlatiladigan asboblarga bo'linadi va bir-biridan aniqligi, imkoniyatlari xamda avtomatlashtirilgan darajasiga qarab farq qiladi.

Bugungi kunda elektron taxeometrlar ma'lum aniqlik diapazonini qamrab oladigan bir avlod asboblarining seriyali qilib chiqarilmoqda. Har bir seriyada ko'rsatilgan diapazon doirasida aniqligi, avtomatlashtirish darajasi va qo'shimcha

funksiyalarning har xil to'plami bo'yicha farqlanadigan bir necha modifikatsiyasi bo'ladi.

Elektron taxeometrlarni ishlab chiqaruvchi ilg'or firmalar bo'lib, "Leica" (Shveysariya), "Trimble" (AKSH), "SOKKIA" (Yaponiya), UOMZ (Rossiya) va boshqalarni qayd etish mumkin. "Carl Zeiss" (Germaniya) tomonidan ishlab chiqilgan Elta S10, S20 tizimli taxeometrlar hamda kundalik ishlatiladigan Elta R55 lar to'g'risida yetarli ma'lumot keltirilgan. Quyida "Leica" (Shveysariya), Trimble" (AKSh) firmalari tomonidan ishlab chiqarilgan elektron taxeometrlar to'g'risida to'xtalib o'tamiz.

"Leica" (Shveysariya) tomonidan ishlab chiqilgan TPS seriyali elektron taxeometrlar asosan topografik, kadastr, qurilish s'yomkalarni bajarishga mo'ljallangan bo'lib, quyidagi rusumlarda ishlab chiqarilmoqda:

TSM – motorlashtirilgan taxeometrik stansiyalar;

TSR – qaytargichsiz o'lchashlarni bajariladigan taxeometrlar;

TSMR – qaytargichsiz o'lchashlarni bajariladigan motorlashtirilgan taxeometrlar;

TSA – motorlashtirilgan qaytargichni avtomatik tarzda kuzatadigan taxeometrlar.

TPS 400, TPS 800, TPS 1100 seriyali elektron taxeometrlar qator afzalliklarga ega bo'lib, bir - birlaridan o'lchash aniqligi va ayrim imkoniyatlari bilan farq qiladilar.

TPS seriyali elektron taxeometrlarda quyidagi afzalliklar mujassamlashgan:

Uch sinfli aniqligi - o'lchash aniqligiga qarab mavjud seriyaning qatorida kerakli modelini tanlash mumkin. Masalan, **TPS 802 - 2** , **TPS 803 - 3** , **TPS 805 - 5** ;

10000 ta o'lchashlar - ishonchli o'rnatilgan xotira 10000 ta bloklar ma'lumotini saqlash qobiliyatiga ega;

Uzluksiz qaratish vinti - nishonga qaratishda vintni maxkamlash va bo'shatish hojati yo'q;

Lazer shovuni - lazer shovun tufayli asbobni optik markazlashtirgichga nisbatan ancha tez markazlashtirish mumkin;

Elektron ko'rsatkichi - rejalash ishlarini bajarishda juda qulay, reykali elektron ko'rsatkichi bo'yicha stvorga qaytargichni aniq qo'yish imkoniyatiga ega bo'ladi.

TPS 400 seriyali elektron taxeometrlar topografik syomka va qurilish ishlariga mo'ljallangan bo'lib, bazis chiziqlarni hosil qilish, rejalash ishlari, balandliklarni uzatish, yuzalarni hisoblash, borib bo'lmas nuqtalar balandligini aniqlashda qo'llash mumkin.

TPS 800 seriyali elektron taxeometrlar bilan esa yuqorida qayd etilgan ishlardan tashqari orientirlash, teskari geodezik masalani yechish, loyihani joyga

ko'chirish, ko'rinmaydigan nuqtalarni o'lchash va boshqa ishlarni amalga oshirishi mumkin.

TRS 1100 seriyali elektron taxeometrilar qo'shimcha amaliy dasturlar bilan ta'minlanganligi tufayli, ular yuqori unumli hisoblanadi va alohida masalalarni yechishga, shuningdek asboblarning ishlash qobiliyatini oshirishga qaratilgan.

TPS seriyali elektron taxeometrlarda bir qator geodezik o'lchashlarni bevosita joyda bajarish uchun dasturlar o'rnatilgan, chunonchi:

-rejalash dasturi ma'lum koordinatalari bo'yicha uch o'lchamli rejalash elementlarini hisoblashga imkon beradi.

-orientirlash. Balandlikni uzatish dasturi orqali boshlang'ich direksion burchaklarni hisoblash va koordinatalari ma'lum bir yoki bir necha borib bo'lmas nuqtalarning kuzatish natijalari bo'yicha balandliklarni uzatish mumkin.

- doiraviy qabullar dasturi yordamida bir necha qabullardan iborat o'lchangan burchaklarda o'rtacha yo'nalishlarni aniqlash mumkin.

Keyingi yillarda "Leica Geosistem" (Shveysariya) firmasi tomonidan yanada ham yuqori unumli, avtomatlashgan Leica FlexLine TS rusumli elektron taxeometrilar ishlab chiqarilmoqda. Bu rusumli elektron taxeometrilar qator afzalliklarga ega bo'lib, ulardan haqiqiy sifat, moslashuvchanlik, qulaylik va samaradorlik xossalarini ta'kidlab o'tish mumkin.

Shuningdek, Leica FlexLine TS02 plus elektron taxeometri texnik va o'rtacha aniqlikda s'yomka ishlarning barcha standart vazifalari uchun ishonchli, tezkor va qulay asbob hisoblanadi. Bu asbob katta grafik oq-qora displey, harfliraqamli klaviatura, bluetooth simsiz aloqa bilan jihozlangan va SmartWorx Viva dasturiy ta'minoti orqali yanada moslashuvchanlikka erishish mumkin.

Leica FlexLine TS06 plus elektron taxeometri o'rtacha aniqlikda kundalik syomka ishlarning barcha standart vazifalari uchun ishonchli, tezkor va qulay asbob hisoblanadi. Unda katta grafik oq-qora displey, harfli – raqamli klaviaturadan tashqari, yangi o'rnatilgan Leica FlexFildplus dasturi va yangi rangli sensor displey bilan jihozlangan.

Leica FlexLine TS09 plus elektron taxeometri Leica FlexLine plus asboblari turkumida yetakchi model bo'lib, yuqori aniqlikdagi ishlar uchun ideal asbob hisoblanadi. TS09 plusning kengaytirilgan konfiguratsiyasi uni favqulodda moslashuvchan asbobga aylantiriladi, chunki u bilan nafaqat kundalik s'yomka ishlarni, balki har qanday murakkab masalalarni katta ishonch bilan bajarish mumkin. Yangi o'rnatilgan Leica FlexFildplus dasturi va yangi rangli sensor displey bajarilayotgan ishlar samarasini yanada oshirishga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Lapasov J.O. Directions and Basics of Using Digital Image Data in Laser Scanning of the Earth's Surface// With Proceedings of the International Scientific and

Practical Conference “Theoretical and Empirical Scientific Research: Concept and Trends”. July 24, 2020 Oxford, United Kingdom. 11-13-p.

2.Inamov A.N., Lapasov J.O., Oymatov R.Q. Zamonaviy texnologiyalar bilan kosmos suratlarni ekin yerlarini kameral sharoitda avtomatik tarzda deshifrovka qilish// “Geografiya innovatsion g‘oyalar, texnologiyalar va loyihalar” Iqtidorli talabalar va yosh olimlar Respublika ilmiy-amaliy Konferensiyasi. Toshkent shahri, O‘zMU 2012- y. 232-233-b.

3.Lapasov J.O., Inamov A.N. Sun’iy yo‘ldosh materiallari asosida tomorqa yerlarini kameral sharoitda yer maydonini o‘lchamini hisoblash va raqamli xaritani yaratish masalalari// Arxitektura – qurilish fani va davri XXI an’anaviy konferensiya. Toshkent shahri, TAQI 2012- y. 124-126-b.

4.Lapasov J.O. Qishloq xo‘jaligini modernizatsiyalash sharoitida yerlardan samarali foydalanish// Arxitektura – qurilish fani va davri XXI an’anaviy konferensiya. Toshkent shahri, TAQI, 2012- y. 128-131-b.

5.Inamov A.N., Lapasov J.O., Rajapbaev M.X. Qishloq xo‘jaligi yerlaridan samarali va oqilona foydalanishda yer xisobini zamonaviy geoaxborot tizimida yuritish// Gidrotexnika inshootlarining samaradorligini, ishonchliligi va xavfsizligini oshirish. Respublika ilmiy – amaliy konferensiya. Toshkent shahri, TIMI, 2012- y. 651-653-b

6.Avezov S.A., Sultanov M.Q. Qishloq xo‘jaligi tarmoqlaridagi o‘zgarishlarni aerosuratlardan foydalanib, geografik axborot tizimlari asosida monitoringini yuritish va kartalashtirish// O‘zbekiston Geografiya jamiyati axboroti. 38-jild. – T., 2011. –B. 181– 183.

7.Sultanov M.Q. Landshaft komponentlarini aniqlashda kosmik suratlar va GIS texnologiyalaridan foydalanish haqida// O‘zbekiston Geografiya jamiyati axboroti. 34-jild. – T., 2009. – B. 39 – 41-b..

8.Volkov S.N. Основы землеустройства// Учебник// Moskva 2015 g. 270 s.

9.Tejkal M. The application of laserscan system in the field of building documentation / M. Tejkal// GEODIS news. English edition. – 2004. – № 2. 26– 27-p.

10.Zamechikova M. Testing of terrestrial laser systems / M. Zamechikova, A.Kopacik// INGEO 2004 and Regional Central and Eastern European Conference on Engineering Surveying, Bratislava, Slovakia, November 11–13, 2004. 11.<http://www.lex.uz>.

MUNDARIJA

YALPI YIG'ILISH MAQOLALARI

№	F.I.Sh	Maqola mavzusi
1	Z.M.Muqimov	Kirish so'zi.
2	R.Qarshiyev	Respublikamiz suv xo'jaligida amalga oshirilayotgan ma'muriy islohotlar
3	F.Siddiqov	Viloyatda suvdan foydalanishning bugungi holati va istiqbollari, gidrotexnika inshootlarining bugungi kundagi holati
4	I.Qurbonov	Qarshi magistral kanali tizimidagi sug'orish tarmoqlaridan foydalanish tizimi, kanallarning foydali ish koeffitsientini oshirish yo'llari
5	M.R.Bakiyev	Gidrotexnika inshootlari xavfsizligining bugungi kundagi holati
6	S.S.Eshev	Deformatsiyalanadigan kanallarning yuvilish jarayonlarini baholash.
7	M.E.Shukurova	Роль математические моделирование процесса неустановившейся фильтрации грунтовых вод
8	R.Xo'jaqulov, F.Tursunov	Sug'orish nasos stansiyalari kaskadlarining ishonchliligini oshirish
9	M.Q.Sodiqov	Sanoat korxonalarini piroliz jarayoni ikkilamchi xom ashyosi asosidagi sintezlar.
10	A.Shoymuradov	Qashqadaryo viloyatida sug'oriladigan maydonlarda qattiq bug'doy yetishtirish agrotexnologiyasini ishlab chiqish.

SHO'BALAR FAOLIYATI

I-SHO'BA. GIDROTEXNIKA INSHOOTLARI, NASOS STANSIYALARI VA GIDROENERGETIKANING BUGUNGI KUNDAGI HOLATI.		
<i>Sho'ba raisi: t.f.f.d (PhD) N.Sarmonov. Ilmiy kotib: Z.Sherboyev</i>		
1	C.C.Эшев, Ф.Ф.Бобомуродов, Р.Усмонов, У.Юлдошева Қарши Давлат техника университети. установление предельной глубины размыва и угла устойчивого откоса для различных грунтов.	6
2	G'ayimnazarov Israil Xoliqovich PhD, t.f.f.d. dotsent Qarshi Davlat texnika universiteti. Gryad parametrlari hisobining tahlili.	9
3	Berdiyev Shavkat Jo'rayevich t.f.n. dotsent, Qarshi davlat texnika universiteti. Daryo o'zani va ko'llarda suv chuqurliklarini o'lchash va chuqurlik o'lchash ma'lumotlarini qayta ishlash.	13
4	Mamarasulov Sobir Raxmonqul o'g'li, Hakimjonov Sardor Azamat o'g'li Qarshi davlat texnika universiteti. Kasbi suv yetkazib berish xizmati dm ga qarashli fazli-1 va paxtakor kanallarini birlashtiruvchi suv o'tkazuvchi inshoot (akveduk)ni vegetatsiya davrida ishlash sharoiti.	20
5	Lutfullayev Abduvali Abdunabiyevich Qarshi davlat texnika universiteti TSNQ bo'limi boshlig'i Gidroenergetikaning bugungi kundagi muammolari va ularning yechimlari.	23
6	Ergashev Toxir Nematovich Qarshi davlat texnika universiteti, assistenti	26

30	Norov Ixom Chori o'g'li, Amanova Maxfurat Eshmurodovna. Janubiy dehqonchilik ilmiy tadqiqot institute. Kunjut (sesamum indicum.l) nav va namunalarning don hosildorlik ko'rsatkichiga 1000 dona don vaznini ta'siri.	562
31	Muazzamov Navro'z Faxriddin o'g'li. Qarshi davlat texnika universiteti. Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar va ekin maydonlarida monitoring ishlarini amalga oshirish.	566
32	R. Matqosimova. Andijon davlat texnika instituti. Paxta tozalash zavodiga kerakli xom ashyo bazasini tahlil qilish.	571
33	Rasulov Ne'mat Shokir o'g'li. Qarshi davlat texnika universiteti. Yerni masofadan zondlash ma'lumotlari asosida xaritalash metodologiyasini takomillashtirish.	575
34	Ataullayev J.R. Qarshi davlat texnika universiteti. Geodezik usullarda qishloq xo'jaligi yerlarining chegaralarini aniqlash.	580
35	Б.В.Хушвақтов, С.Ф.Суюнов, Ш.Н.Барлибаев. ҚХМИТИ. Комбинациялашган машина ротацион иш органининг диаметрини унинг иш кўрсаткичларига таъсирини ўрганиш.	588
36	To'xtaqo'ziyev Abdusalim, Olimov Hamid Haydarovich. ҚХМИТИ, BuxDTU. G'oz bostirib sug'oriladigan hududlarda ko'ndalang pollarni hosil qilish va buzishni mexanizatsiyalash.	592
37	Qodirov Isomiddin Eshmo'minovich, Urinov Jamol Chorshanbiyevich, Kemal Beyhan. Qarshi davlat texnika universiteti. Qashqadaryo viloyatining koson va muborak tumanlarida ichimlik suvi inshootlarini modernizatsiya qilish va rekonstruksiya qilish.	596
38	Mamashayeva Shoxsanam Rovshan qizi, Meyliyev Akmal Xushvaqtovich. Janubiy dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti. Afrika tarig'i o'simligining biometrik ko'rsatkichlari.	602
39	Келдиёров Рафиқ Нормуродович, Рахимов Рахмон Тулқин ўғли. Qarshi davlat texnika universiteti. Fўza qator oralariga ishlov bеришнинг аҳамияти ва унга қўйиладиган асосий агротехник талаблар.	605
40	Келдиёров Рафиқ Нормуродович, Абдураимов Жасур Жалол ўғли. Қарши давлат техника университети. Кузги донли экинлардан бўшаган тупроқларнинг хусусиятлари.	608
41	J.Ataullayev. Qarshi Davlat texnika unversiteti. Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarda monitoring ishlarini amalga oshirish.	612
42	Jo'raev Sirojiddin Turdiqulovich, Jumanova Mahliyo Boboqulovna. Toshkent davlat agrar universiteti. Fasol nav va tizmalarining vegetatsiya davri davomiyligi.	616
43	Бахрамова Нилуфар Назаровна, Жуманова Махлиё Бобоқулловна, Равшанова Феруза Аллаёровна. Жанубий дехқончилик илмий тадқиқот институти. Рыжик навларини экиш меъёрлари ва қимматли хўжалик белгиларига боғлиқлиги.	620
44	Jalg'asbaev Arzubay Biysenbay o'g'li. Жанубий дехқончилик илмий тадқиқот институти. Yumshoq bug'doyning roqobatli nav sinash ko'chatzori genotiplarida o'suv davri davomiyligi.	623
45	Ismoilov Abbas Akmal o'g'li. Janubiy dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti. Raqobatli nav sinash ko'chatzorida yasmiqning o'suv davri davomiyligi.	628
46	Safarov Fayzali Saminulovich, Ergashev Hasan Baxtiyor o'gli.	633