



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

QARSHI DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

**“Global iqlim o‘zgarishi sharoitida suv tanqisligini yumshatish, qishloq
xo‘jaligini raqamlashtirishda “Smart” texnologiyalardan foydalanish
usullari” mavzusida**

**XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
TO‘PLAMI**

27-28 mart 2026 йил

СБОРНИК

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**международная научно-практическая конференция на тему "Методы
использования "Smart" технологий для смягчения дефицита воды и
цифровизации сельского хозяйства в условиях глобального изменения
климата"**

27-28 марта 2026 год

COLLECTION

**FOR THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE**

**International Scientific and Practical Conference on the topic "Methods of
Using 'Smart' Technologies to Mitigate Water Scarcity and Digitalize
Agriculture in the Context of Global Climate Change"**

March 27-28, 2026

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

QARSHI DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

**“Global iqlim o‘zgarishi sharoitida suv tanqisligini yumshatish,
qishloq xo‘jaligini raqamlashtirishda “Smart” texnologiyalardan
foydalanish usullari” mavzusida**

**XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
TO‘PLAMI**

27-28 март 2026 йил

**СБОРНИК
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

**международная научно-практическая конференция на тему "Методы
использования "Smart" технологий для смягчения дефицита воды и
цифровизации сельского хозяйства в условиях глобального изменения
климата"**

27-28 марта 2026 год

**COLLECTION
FOR THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE**

**International Scientific and Practical Conference on the topic "Methods of
Using 'Smart' Technologies to Mitigate Water Scarcity and Digitalize
Agriculture in the Context of Global Climate Change"**

March 27-28, 2026

во «Фан» Академии наук РУз., 2007. – 136 с.

5. 2024 World Hydropower Outlook. <https://www.hydropower.org/publications/2024-world-hydropower-outlook>

6. Н.А. Палишкин, И.А. Мищенко. Экономика строительства малых гидроэлектростанций, 2013. <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Tekhnica/article/viewFile/1260/1214>

7. *World Small Hydropower Development Report (WSHPDR) 2022*. Доклад о мировом развитии малой гидроэнергетики 2022. https://www.unido.org/sites/default/files/files/2023-08/RU_SUMMARY-WSHPDR-01-.pdf

8. Small Hydropower Market Size & Share 2025 – 2034. <https://www.gminsights.com/industry-analysis/small-hydropower-market>

9. IRENA Renewable Power Generation Costs in 2023. <http://large.stanford.edu/courses/2024/ph240/lutz1/docs/irena-2024.pdf>

10. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-2947 «О программе мер по дальнейшему развитию гидроэнергетики на 2017 — 2021 годы» от 2 мая 2017 г. http://lex.uz/pages/getpage.aspx?lact_id=3219734.

11. Методика UNIDO “Руководство по оценке эффективности инвестиций”. Вернер Беренс П., Хавранек М. Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований UNIDO. Vienna. 1991. Пер. с англ. перераб. и дополн. изд. - М.: АОЗТ "Интерэксперт", "ИНФРА-М", 1995.-528 с.

12. Дизельные электрические станции. Виды, характеристики дизельных электростанций. Справочник, 2018 г. http://www.eti.su/articles/spravochnik/spravochnik_1725.html

DARYO VA KANALLARDA SUV SARFINI ANIQLASHDA BAJARILADIGAN USULLAR VA UNING ASOSIY AFZALLIKLARI

Chuliyev Mahmatmurod Norboyevich, Roʻziqulov Jahongir Orziqulovich
Qarshi davlat texnika universiteti

Annotatsiya: Bugungi kunda nafaqat mamlakatimizda, balki yer yuzida chuchuk suv manbai hisoblangan daryolar, koʻllar, muzliklar hamda yer osti suviga boʻlgan ehtiyoj kun sayin ortib borishi barobarida, xalq xoʻjaligi tarmoqlarini kengaytirish dolzarb masala hisoblanadi. Iqtisodiyotning asosiy ustuni hisoblangan qishloq xoʻjaligini suv bilan taʼminlash, suvga bogʻliq boʻlgan muammolarni bartaraf etish, iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish uchun albatta daryo suvlarining miqdor jihatdan oʻrganish hamda uni doimiy oʻlchash, asosiy vazifalardan hisoblanadi.

Kalit soʻzlar: *Suv resursi, daryo, qishloq xoʻjaligi, iqtisodiyot, kanal, suv sarfi.*

Аннотация: Сегодня потребность в реках, озерах, ледниках и грунтовых водах, которые считаются источниками пресной воды не только в нашей стране, но и на Земле, растет с каждым днем, и расширение национальной экономики является неотложной задачей. Обеспечение водой сельского хозяйства, являющегося основной опорой экономики, решение проблем, связанных с водой, и обеспечение устойчивого экономического развития, безусловно, являются главными задачами количественного изучения речных вод и их постоянного измерения.

Ключевые слово: *Водные ресурсы, река, сельское хозяйство, экономика, канал, водопотребление.*

Abstract: Today, the need for rivers, lakes, glaciers and groundwater, which are considered sources of fresh water not only in our country but also on Earth, is increasing day by day, and the expansion of the national economy is an urgent issue. Providing water to agriculture, which is the main pillar of the economy, eliminating water-related problems, and ensuring sustainable economic development are of course the main tasks of quantitative study of river waters and their constant measurement.

Key words: *Water resource, river, agriculture, economy, canal, water consumption.*

Suv resurslaridan foydalanishning bosh mezoni bu suvning hisob-kitobini uning birinchi

manbai suv ombori, daryo, kanallardan, bevosita iste'molchi fermer dalasigacha tug'ri yuritishdir. Suvni taqsimlash va boshqarishni samarali uslubini amalga oshirish uchun aniq suv o'lchash imkoniyatlariga ega bo'lishimiz kerak. Suv omboridan magistral kanallargacha, magistral kanallardan xo'jaliklararo kanallargacha, xo'jaliklararo kanallardan har bir quloqlargacha suvni aniq miqdorini bilishga o'lchay olishga erishsak, ko'zlagan **maqsadga** erishishimizni kafolatlaymiz.

Daryo va kanallarning asosiy shakl va o'lcham ko'rsatgichlarini tavsiflarini aniqlashda asosan daryo va kanallarning oqimning ko'ndalang kesimini aniqlash uchun chuqurlik o'lchash ishlarini ikki marta chap qirg'oqdan o'ng qirg'oqgacha bo'lgan yo'nalishda va aksincha olib boriladi. Har bir vertikalda o'rtacha chuqurlik (h_{yp}) ikki marta o'lchangan chuqurliklarning o'rtacha arifmetik qiymatiga teng deb olinadi:

$$h_{yp} = \frac{h_1 + h_2}{2} \quad (1)$$

B

b

SS

|

Vertikallar	1	2	3	4	5	6	7	8
masofa , m	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Suvning chuqurligi	0,9	1,8	1,8		1,8	1,8	1,8	0,8
H,m	1,8							

1-rasm. Trapetsiya shaklidagi kanalning ko'ndalang kesimi

Chuqurlik o'lchash asboblari asosan 3 ta guruhga bo'linib, ularga oddiy asboblardan reyka, shtanga, qul loti va mexanik asboblardan mexanik lotlar va ultratovushli moslamalar (exolotlar) kiradi. Daryo va kanallarda suvning chuqurligini o'lchashda asosan oddiy asboblardan foydalaniladi.

Chuqurlik o'lchanadigan vertikal soni ko'p bo'lganda, ular orasidagi o'zan tubi chizig'i to'g'ri chiziq deb qabul qilinadi. Natijada chuqurlik tikliklari orasidagi maydon aniq geometrik shakllar uchburchak, trapetsiya yuzasini aniqlash formulalaridan foydalanib umumiy maydon ularning yig'indisiga teng deb olinadi (1-rasm).

Oqimning ko'ndalang kesim maydoni:

$$\omega = \frac{h_1 \cdot b_1}{2} + \frac{h_1 + h_2}{2} b_2 + \dots + \frac{h_{n-1} + h_n}{2} b_{n-1} + \frac{h_n b_n}{2} \quad (m^2) \quad (2)$$

Oqimning ho'llangan perimetri:

$$\chi = \sqrt{b_1^2 + h_1^2} + \sqrt{b_2^2 + (h_2 - h_1)^2} + \dots + \sqrt{b_n^2 + h_n^2} \quad (m) \quad (3)$$

Gidravlik radius:

$$R = \frac{\omega}{\chi}, \quad (m) \quad (4)$$

Oqim tezligini aniqlashda hozirgi kunda bir qancha usullar mavjud bo'lib, ulardan asosan amaliyotda quyida keltirilgan usullar keng qo'llaniladi:

parrakning (rotorning) aylanishlar sonini hisobga olishga asoslangan usul;

oqib ketayotgan jismning tezligini hisoblashga asoslangan usul;

tezlik naporini aniqlashga asoslangan usul.

Gidrometrik parrak (vertushka) yordamida tezliklarni o'lchashda asosan nuqtali usul keng qo'llaniladi:

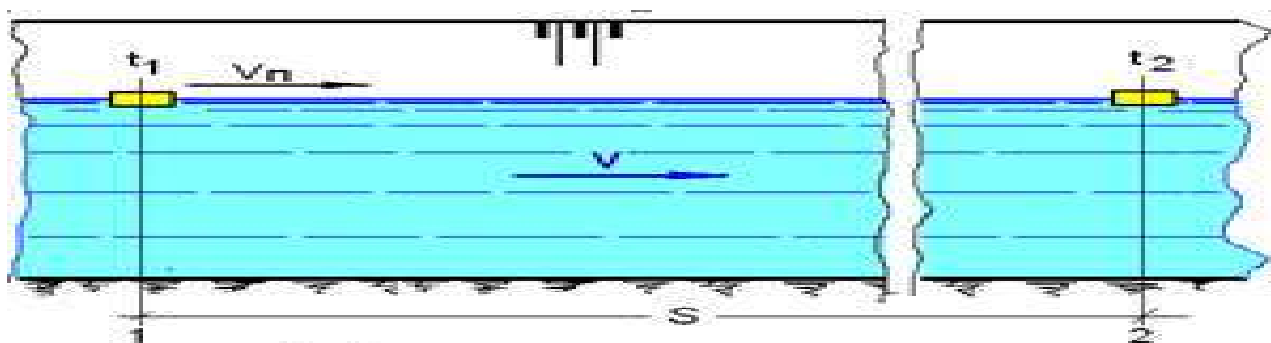
Nuqtali usulning mohiyati shundan iboratki, daryo yoki kanalning kengligiga bog‘liq ravishda tanlab olingan tezlik vertikkallarida (1-jadval) gidrometrik parrak yordamida nuqtadagi tezlik aniqlanadi va umumiy tezlik vertikali bo‘yicha oqimning o‘rtacha tezligi aniqlanadi. Nuqta usulida tezlik aniqlanganda yuqori aniqlik har bir nuqtada tezlik alohida o‘lchanadi. Oqimning vertikal va gorizontal taqsimoti aniqroq aniqlanadi. Ayniqsa gidrometrik o‘lchovlarda masalan, daryolarda ishonchli natija beradi. Notekis oqimni aniqlash imkoniyatini beradi. Oqim tezligi kesim bo‘yicha bir xil bo‘lmaydi. Nuqta usuli oqimning turli chuqurlik va kenglikdagi o‘zgarishlarini ko‘rsatadi. Amaliy va standart usul.

1-jadval

Tezlik vertikkallari orasidagi masofani belgilash shartlari

/r	Daryo yoki kanalning kengligi, m	Vertikkallar orasidagi masofa, m	
	$V < 20$	0,5-2,0	
	20-30	2,0	
	30-40	3,0	
	40-60	4,0	
	60-80	6,0	
	80-100	8,0	2-rasm. Gidrometrik vertushka

Oqib ketayotgan jismning tezligini hisoblashga asoslangan usulda suvning oqish tezligini tezkor usulda aniqlash uchun vaqtni iqtisod qilish uchun suv sarfini tezkor usulda hisoblash maqsadida po‘kaklardan foydalaniladi. Albatta po‘kaklar bo‘yicha aniqlangan suv sarfining xatoligi yuqori bo‘lsada ma‘lum emperik koeffitsientlar orqali haqiqiy suv sarfiga yaqin bo‘lgan miqdorlarga erishish mumkin. Suv sarfini po‘kaklar yordamida aniqlash eng arzon va kam vaqt talab etadigan usul bo‘lib, po‘kaklar sifatida barcha suvda cho‘kmasdan erkin harakatlanadigan jismlardan foydalanish mumkin. Po‘kaklar ishlash tamoyili, tuzilishi, ko‘rinishiga qarab bir qancha turlarga bo‘linadi: yuza po‘kaklari; chuqurlik po‘kaklari; po‘kak integratorlarni misol qilib keltirish mumkin.



2-rasm. Tanlangan stvor sxemasi

bu yerda: t_1 ; t_2 – stvor nomerlari;

S – stvorlar orasidagi masofa;

$T = t_2 - t_1$ – belgilangn vaqtlar ayirmasi

$V_n = \frac{S}{T}$ po‘kakning tezligi

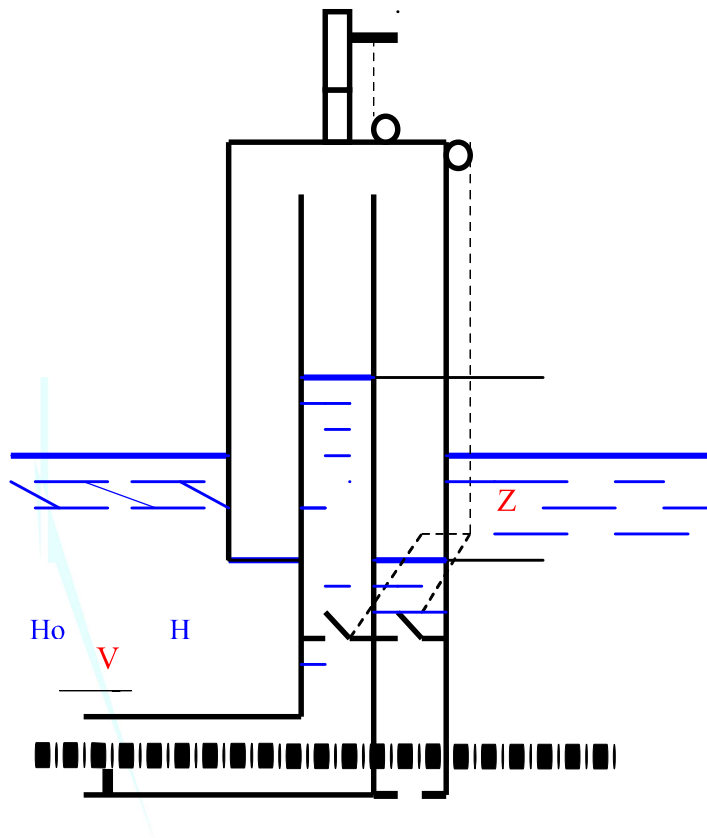
$V = 0.7 V_n$ – suv oqimining o‘rtacha tezligi

Daryo yoki kanallarning kengligi 100 m gacha bo‘lganda aylana shakldagi ($d = 15-30$ sm; qalinligi 2-4 sm), daryo kengligi 100 m dan katta bo‘lgan holatda po‘kaklarning (+) shakldagisidan uzunligi 60 sm; kengligi - 20 sm; qalinligi - 4 sm foydalanish tavsiya etiladi.

Tezlik naporini aniqlashda hozirgi kunda takomillashgan Pito naychasi qurilmasi yordamida

suvning statik va dinamik naporini hisobga olishga asoslangan (3-rasm) bo'lib oqim tezligini o'lchash quyidagi xollarda amalga oshiriladi:

Oqim tezligi 0,15 m/s dan 3 m/s gacha; Kanalning tubidan 5 sm gacha balandligida ham suv tezligini o'lchash imkoniyati mavjud. O'lchash jarayonida qo'shimcha energiya talab etilmaydi. Konstruksiya sodda va o'lchash ishlarini bajarish uchun yuqori malaka talab etilmaydi. Pito naychasidagi suv sathining farqidan $\frac{g}{2g} = \Delta h$ qiymat orqali aniqlanadi.



3-rasm. Takomillashgan Pito naychasining ishlash prinsipi. Oqim tezligi esa quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$g = \sqrt{2g\Delta h} ; m/sec \quad (5)$$

bu yerda: Δh – sathlar farqi;
 g – erkin tushish tezlanishi;

Xulosa: Suvning tezligi va sarfini o'lchash uchun, gidrometrik vositalarni tanlash hamda ishlatishda asosan daryo yoki kanalning morfometrik shakl va o'lcham ko'rsatkichlarini hisobga olish juda muhim hisoblanadi. Har bir suv obyektini kuzatish orqali boshlang'ich ma'lumotlarga ega bo'linsa, undagi oqim ko'rsatkichlarini o'lchash orqali esa, suvdagi oqim rejimi va oqim fazalarini qisqa, o'rta va uzoq muddatga ega bo'lgan qimmatli ma'lumotlarga erishiladi. Eng asosiysi suvni o'lchashda zarur bo'lgan vositalarni qo'llaganda qulaylik va aniqlikka e'tibor berish muhim hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ҳикматов Ф.Ҳ., Шожалилов Ш.Ш., Айтбаев Д.П. Аҳмад Фарғоний сув илми ёхуд "Миқёс ан-Нил" таърифи.-Тошкент: Университет, 2000.-32 б.
2. Расулов А.Р., Ҳикматов Ф.Ҳ. Умумий гидрология. -Тошкент: Университет, 1995.-175 б.
3. Железняков Г. В, Неговская Т.А., Овчаров Ж.Е. Гидрология, Гидрометрия и

регулирование стока. Учебник- М. «Колос», 1984-432б.

4. Лучшева А.А. Практическая гидрометрия, Ленинград, 1972г.-350 б.

5. Хамадов И.Б., Бутырин М.В. Эксплуатационная гидрометрия в ирригации. М. «Колос» 1975-208-б.

SUVSIZLIK BU – ASRNING GLOBAL MUAMMOSI

Yormatova Dilorom, Yormatovna

O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti

Suv resurslarini tejash, undan oqilona foydalanish madaniyatini va suv ishlatish samaradorligini oshirish milliy, mintaqaviy va global ahamiyatga egaligicha qolmoqda.

Shavkat Mirziyoyev.

Annotatsiya. Ushbu maqolada chuchuk suv masalasi va uning bugungi kunda ahammiyatidunyo va O‘zbekistonda chuchuk suvdan foydalanish muammolari haqida masalaar yoritilgan. Butun dunyoda kabi bizning ham mamlakatimizda chuchuk suvga bo‘lgan talab oshib bormoqda agarda biz suvdan foydalanish texnologiyasini o‘zgartmas ekanmiz, chuchuk suv tanqisligi bo‘yicha qizil hududlar qatoriga tushib qolishimiz ehtimoldan yiroq emas. Suvdan foydalanishining maishiy va qishloq xo‘jaligida suv sarfi haqida ma‘lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *chuchuk suv, suv zahirasi, tejash, maishiy, qishloq xo‘jaligi.*

Kirish. Suv Yer sayyorasidagi eng muhim tabiiy resurslardan biri hisoblanadi. Yer yuzasining taxminan 71 % qismi suv bilan qoplangan, ammo shu suvning faqat 2,5–3 % qismi chuchuk suv bo‘lib, inson iste‘moli va xo‘jalik ehtiyojlari uchun yaroqlidir. 2023 yilda 2 milliard odam, ya‘ni Yer yuzi aholisining chorak qismi toza ichimlik suvsiz qolgan va yaqin 10 yillikda ular safiga yana 700 million kishi qo‘shilishi mumkin. Har kuni dunyoda 5 ming kishi ifloslangan ichimlik suvdan foydalanish oqibatida olamdan ko‘z yummoqda. Ekspertlar fikricha, demografik muammolar tufayli yaqin 20 yil ichida butun dunyoda kabi bizning ham mamlakatimizda chuchuk suvga bo‘lgan talab oshib boradi va mamlakatimiz chuchuk suv tanqisligi bo‘yicha qizil hududlar qatoriga tushib qolishi ehtimoldan yiroq emas.

Bundan ancha yillar burun BMT boshlig‘i chuchuk suv masalasiga to‘xtab, endilikda bir litr suvning tannarxi bir litr benzinni narxidan yuqori bo‘lish mumkin degandi. Bundan avval BMT ashkilotinig 22 avgusta 2023yilda “Suvni yangicha tajash yoki yangi iqtisod” qilish kerakligi, aks holda endilikda suv kamchiligi tufayli mamlakatlar o‘rtasida mojoralar kelib chiqishini Shvetsariyada bo‘lgan yig‘ilishlarida aytib o‘tildi. Chunki katta dengizlar va ko‘llarning suvlari qurib yoki kamayib bormoqda, eng sersuv xisoblangan daryolarning suvlari insonlarning ko‘z o‘ngida kamayib bormoqda. Bunga misollar talaygina.

Material va metodlar. Mamlakatimizda ham suv taqchilligi yil sayin dolzarb muammoga aylanib bormoqda. Qolaversa, yerosti suvlari kamayishi, iqlim o‘zgarishi va qo‘shni Afg‘onistonda Qo‘sh tepa kanali qurilishi tufayli vaziyat yanada keskin tus olmoqda. Orol dengizi barchamizninig ko‘z o‘ngimizda qurib borishi va undan tarqalayotgan tuzlar faqatgina O‘zbekiston va Markaziy Osiyo xalqlariga tashvish tug‘dirmoqda. Prognozlariga ko‘ra, 2030 yilga borib, O‘zbekistonda yiliga 7 milliard kub metr suv yetishmovchiligi kuzatiladi, bu ayni paytdagi ishlatilayotgan suv hajmining 25 foiziga teng bo‘ladi. 2050-yilga borib esa mazkur ko‘rsatkich ikki barobar oshadi, ya‘ni suv taqchilligi 15 milliard kub metr ga yetadi. Tabiiyki, suv resurslarini uzuluksiz tus olib borayotgan taqchilligi mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida jiddiy to‘siq bo‘lishi mumkin. Keyingi yillarda Ekologik masalalarda ham chuchuk suv taqchilligi va undan foydalanish byuo‘yicha yakdil qarorlar qabul qilina boshlandi. Masalan, shu 2026 yil oktabr oyining boshida Toshkent shahrida “Markaziy Osiyoda ichimlik suv ta‘minoti va oqova suv xizmatlari” mavzusidagi xalqaro konferensiya bo‘lib o‘tdi va unda bir qator suvga oid global masalalar muhokama qilindi. Aslida olib qarasank, suvdan foydalanish usullari va uni sarf qiluvchilar juda ko‘p, chunki suv inson omilining barcha sohalarida zarur va eng kerakli mahsulot xisoblanadi, biroz noqulay bo‘lsada, biz maishiy sohalar suv eng ko‘p sarf bo‘lishini nazarda tutgan holdda.

Natijalar va muhokama. Aholi sonining o‘sishi, iqlim o‘zgarishi va suv iste‘molining ortishi natijasida suv resurslarini tejash va ulardan oqilona foydalanish masalasi juda dolzarb bo‘lib

47	M.Q.Bozorboyeva. Iqlim isishi ta'sirida xorazm viloyatida sug'oriladigan yerlarning sho'rlanishi va monitoring usullari.	143
48	O.A. Asrorov, I.I.Ismoilov. Smart suv sensor tarmoqlarida autentifikatsiya va avtorizatsiya mexanizmlari.	145
49	M.Sh.Nabijonov, Sh.N.Axunova. Iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslarini boshqarishda raqamli texnologiyalardan foydalanish muammolari va yechimlari.	148
50	R.H.Shodiyeva. Iot orqali suv resurslari monitoringini tashkil qilish imkoniyatlari.	151
51	J.Y.Ung'arov, X.Z.Sharopov. Suv iste'molini boshqarishda innovatsion va raqamli yondashuvlarning nazariy ahamiyati	153
52	O.M.Jurayev. Iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslarini boshqarishda raqamli texnologiyalar: iot va smart suv tejash tizimlari.	156
53	P.Akramova, Sh.L.Safartosheva. Iqlim o'zgarishi va issiqxona effekti monitoringi.	160
54	J.A.Sag'diyev, J.Z.Poyonova. Suv resurslaridan foydalanishda raqamli texnologiyalarning o'rni.	162
55	Z.O.Ro'ziyeva. Smart water management: iqlim o'zgarishi sharoitida suv tanqisligini kamaytirishning innovatsion yechimlari.	164
56	U.U.Jonqobilov, S.U.Jonqobilov, Sh.B.Bahodirov, A.Eshqulov, M.Temirov. Hidrostruyali texnologiya asosida inshoot zaminini mustahkamlashda gidravlik zarbaning ahamiyati	166
57	O.N.Norboyev. Suv resurslaridan samarali foydalanishda raqamli boshqaruvni joriy qilish.	170
58	A.Q.Abdurasulov. Iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslarini boshqarishda raqamli texnologiyalar: iot va smart suv tejash tizimlari.	172
59	A.I.Qurbanov, I.D.Salimbayeva, M.U.Umidullaev. Qashqadaryo viloyatida irrigatsiya tizimlarida suvni taqsimlash va qishloq xo'jaligi ekinlarini barqaror sug'orishda kanal suv o'tkazuvchanligini yaxshilashning ahamiyati.	174
60	X.S.Xushvaktova, Sh.Qayumova. Bugungi kundagi ekologik muammolar.	180
61	A.M.Turgunov, F.Ibodillayev, M.M.Avlakulova, Kollektor-drenaj suvlarini chuchuklashtirish va tomchilatib sug'orishni optimallashtirish tizimida sun'iy intellekt dan foydalanish arxitekturasini.	182
62	B.U.Urishev, U.J.Quvatov, E.Bozorov, L.Yangiboyev. Kichik gidroelektr stansiyalarning narxi va iqtisodiy samaradorligini aniqlash.	184
63	M.N.Chuliyev, J.O.Ro'ziqulov. Daryo va kanallarda suv sarfini aniqlashda bajariladigan usullar va uning asosiy afzalliklari.	188
64	D.Y.Yormatova. Suvsizlik bu – asrning global muammosi.	192
65	M.B.Vafoyeva, J.O.Ro'ziqulov. Sug'orish usullarining javdar ekinining o'sishi va rivojlanishiga ta'sirini baholash.	194
66	A.R.Rahimov, A.J.Norchayev. Kreativ yondashuv asosida talabalarda muhandislik kompetentligini rivojlantirish modelini ishlab chiqish.	197
67	O.N.Norboyev. Suv resurslarini real vaqt rejimida monitoring va avtomatlashtirilgan boshqarish algoritmi.	200
68	B.U.Urishev, U.J.Quvatov, M.Q.Jomurodova, U.Sh.Boboraimov. Qashqadaryo viloyatining gidroenergetik resurslari va ulardan foydalanish imkoniyatlari	203
69	A.M.Turgunov, F.Ibodillayev. Suni'y intellekt asosida qashqadaryo kollektor-drenaj suvlarini chuchuklashtirish va tomchilatib sug'orishni optimallashtirish tizimi.	206
70	N.I.Vafoyeva, B.B.Xolmurodov, Aqilli (smart) qishloq xo'jaligi texnikalari: dronlar va sensor tizimlar asosida hosildorlikni oshirishning tahliliy asoslari.	208
71	I.K.Gayimnazarov, S.R.Mamarasulov, J.Toshmurodov. Hydraulic analysis of bottom ripples in earthen channels.	211