

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
QARSHI DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

“O‘ZBEKISTONNING INNOVATSION TARAQQIYOTIDA
YOSHLARNING O‘RNI” MAVZUSIDAGI YOSH OLIMLAR VA
IQTIDORLI TALABALARNING ILMIY-
AMALIY ANJUMANI MATERIALLARI
TO‘PLAMI

Qarshi-2025

Qarshi davlat texnika universiteti rektorining 2025-yil 9-iyundagi “Ilmiy-amaliy anjuman o‘tkazish to‘g‘risida”gi 245/M-sonli buyrug‘iga muvofiq universitetda joriy yilning 17-18 iyun kunlari “O‘zbekistonning innovatsion taraqqiyotida yoshlarning o‘rni” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani o‘tkazildi.

To‘plamni nashrga tayyorlovchi tahrir hay‘ati a‘zolari:

- 1) Nematov Sh.Q. - tashkiliy qo‘mita raisi, universitet rektori;
- 2) Uzoqov G‘.N. - rais muovini, ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor;
- 3) Raxmatov M.I. - a‘zo, ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo‘limi boshlig‘i;
- 4) Qo‘ziyev N.M. - a‘zo, “Yosh olimlar kengashi” raisi;
- 5) Shodiyev A.N. - a‘zo, “Neft-gaz va geologiya” fakulteti dekani;
- 6) Yaxshiboyev Sh.K. - a‘zo, “Energetika muhandisligi” fakulteti dekani;
- 7) Norchayev J.R. - a‘zo, “Transport va qurilish muhandisligi” fakulteti dekani;
- 8) Qurbonov A.I. - a‘zo, “Irrigatsiya muhandisligi” fakulteti dekani;
- 9) Nasimov Sh.V. - a‘zo, “Iqtisodiyot va boshqaruv” fakulteti dekani;
- 10) Norqobilov S.A. - a‘zo, “Raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellekt” fakulteti dekani;
- 11) Norqobilov A.T. - a‘zo, “Shahrisabz oziq-ovqat muhandisligi” fakulteti dekani;
- 12) Ro‘ziyev X.J. - a‘zo, magistratura bo‘limi boshlig‘i;
- 13) Malikova M.K. - a‘zo, iqtidorli talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini tashkil etish bo‘limi boshlig‘i;
- 14) Toshmamatov B.M. - tashkiliy qo‘mita kotibi, “Muqobil energiya manbalari” kafedrasida katta o‘qituvchisi.

Mas‘ul muharrir:
Muharrirlar:

t.f.d., prof. G‘.N.Uzoqov
t.f.d., prof. F.M.Mamatov
i.f.d., prof. S.N.Hamrayeva
p.f.f.d., dots. N.M.Qo‘ziyev

Eslatma: to‘plamda chop etilgan har bir maqolalar mazmuniga mualliflar javobgar!!!

Qarshi davlat texnika universiteti

УДК 621.311.1

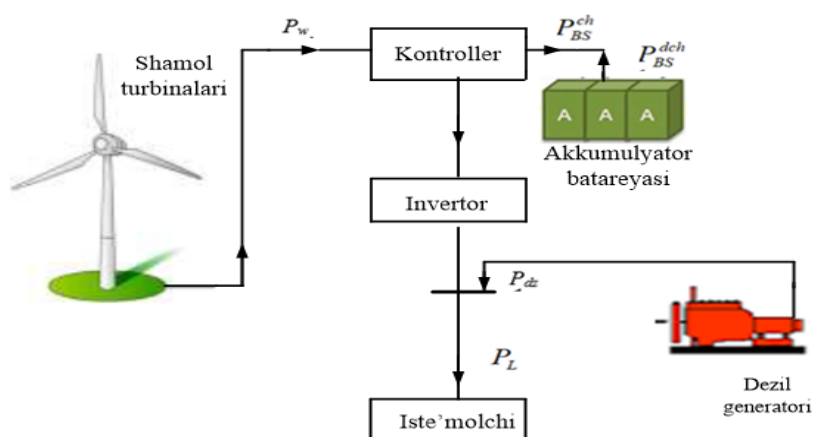
SHAMOL ELEKTR STANSIYASI VA DIZEL GENERATORIGA EGA BO'LGAN AVTONOM TIZIM JIHOZLARINING TARKIBINI OPTIMALLASHTIRISH

T.U. Toshev¹ доцент, T.Sh.Gayibov- t.f.d., professor (¹QarDTU, ²ToshDTU)

Hozirgi elektr energiya iste'molining keskin suratlarda oshib borishi, uglevodorod yoqilg'i zahiralarining cheklanganligi hamda energetikaning ekologik muammolarini keskinligi sharoitlarida qayta tiklanuvchan energiya resurslarida ishlovchi elektr stansiyalarini loyihalash va ishlatishning yanada takomillashgan usullarini ishlab chiqish va joriy etish muhim sanaladi. Bu masalani kompleks yechish, jumladan, ularni loyihalashda foydalaniluvchi jihozlarning optimal tarkibini tanlashni ko'zda tutadi. Ushbu ishda shamol elektr stansiyasi (SHES), dizel generatori (DG) va akkumulyator batareyasi (AB)ga ega bo'luvchi avtonom tizimni loyihalashda ularda o'rnatiluvchi agregatlarning optimal tarkibini tanlash masalalari ko'rib o'tilgan.

Mavjud adabiyotlarda ko'rilayotgan masalani yechishga bag'ishlangan bir qator [1] kabi ishlanmalar keltirilgan. Ular, shubhasiz, qayta tiklanuvchan energiya resurrlarida ishlovchi elektr stansiyalariga ega bo'lgan tizimlarni loyihalash va ishlatish nazariyasi taraqqiyotiga ulkan hissa qo'shgan. Biroq, mavjud ishlanmalar uchun ularni ushbu ishda ko'riliyotgan masalani yechish uchun bevosita qo'llashning mumkin emasligi, ayrim cheklovchi va ta'sir etuvchi faktorlarning e'tiborga olinmaganligi, model yoki hisoblash algoritmi aniqligining nisbatan pastligi bilan bog'liq kamchiliklar xarakterlidir. Shu sababli, [2-3] ularni barcha cheklovchi va ta'sir etuvchi faktorlarni hisobga olib, yanada katta aniqlikda yechish imkonini beruvchi modellar va hisoblash algoritmlarini yaratish yo'nalishida takomillashtirish dolzarb masalaligicha qolmoqda.

Shamol stansiyasi va dizel generatoriga ega bo'lgan avtonom tizimining prinsipial sxemasi 1- rasmda tasvirlangan.



1- rasm. Dizel generatoriga ega bo'lgan avtonom shamol elektr tizimining prinsipial sxemasi.

Meyoriy xizmat ko'rsatish davriga keltirilgan umumiy xarajatlar funksiyasidan iborat bo'luvchi maqsad funksiyasi tarkibiga shamol agregarlari, zaryadlash kontrollerlari, akkumulyator batareyasi, inverterlar va tutashtiruvchi o'tkazgichlar bilan bog'liq boshlang'ich kapital va

Nazariy asos

Ag'dargichsiz ishlov beruvchi qurolning asosiy elementi — egilgan parrakli pichoq bo'lib, u tuproq qatlamini siljitadi, lekin ag'darmaydi. Tuproqni yumshatish kuchi quyidagi ifoda orqali aniqlanadi: $R = k_1 \cdot b \cdot h^2 + k_2 \cdot v^2$,

bu yerda R – tortish qarshiligi,

b – ish kengligi,

h – ishlov chuqurligi,

v – ish tezligi,

k va k_2 – tajribaviy koeffitsientlar.

Hisoblashlar natijasida tuproqni bo'shatish uchun zarur kuch 4,8–5,2 kN oralig'da o'zgaradi.

Natijalar va muhokama

Tajribalar shuni ko'rsatdiki, ish tezligi 2,0–2,5 km/soat oralig'ida bo'lganda tuproq sathida barqaror yumshash kuzatildi. Ish chuqurligi 10–12 sm bo'lganda plyonka ostidagi qatlam bir xil zichlikda saqlanadi (1,18–1,22 g/cm³). Burchak holati 18–22° bo'lganda tortish qarshiligi minimal bo'ldi (4,6 kN). Har bir metrdagi energiya sarfi 7,8–8,1 kJ/m oralig'ida bo'ldi, bu an'anaviy ag'dargichli plugga nisbatan 28 % kamdir.

Xulosa

1. Tadqiqot natijalari ochiq dalalarda plyonka ostida pomidor ekish uchun mo'ljallangan mashinaning tuproqqa ag'dargichsiz ishlov beruvchi ish organini loyihalashda quyidagi optimal parametrlarga asoslanish zarurligini ko'rsatdi: Ish chuqurligi 10–12 sm, ish tezligi 2,0–2,5 km/soat, ish burchagi 18–22°, ish kengligi 0,3–0,4 m.
2. Ushbu parametrlar tuproqning strukturasini saqlagan holda suv bug'lanishini kamaytiradi va plyonka ostidagi haroratning bir tekis taqsimlanishini ta'minlaydi.
3. Energiya sarfi 25–30 %ga kamayadi, hosildorlik esa 15–20 %ga oshadi.
4. Ushbu texnologiya resurs tejovchi va ekologik barqaror dehqonchilik tizimlari uchun tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kadorkina, N.V., & Kurtijakova, L.N. (2006). Soil mulching for vegetable crops under arid conditions. *Agricultural Machinery Journal*, 12(4), 45–49.
2. Keshubayev, M., Lebedev, P., & Kudryashov, A. (2010). Mechanical equipment for plastic mulch laying and seedling planting. *Almaty Agrarian Research Institute*.
3. Lutsenko, N.E. (2015). Low-volume hydroponics for greenhouse tomatoes. *Kuban Agrarian University*.
4. Chebotar, A. (2006). Influence of transparent film mulching on yield of cucumbers and peppers in Kazakhstan conditions. *AgroTech Science*, 8(2), 33–38.
5. Tursunov, B., & Omonov, S.P. (2025). Development of soil non-inversion tillage equipment for plastic mulch applications in Uzbekistan. *Karshi State Technical University Research Bulletin*, 3(1), 15–21.

YOPIQ YERDA KAM HAJMLI GIDROPONIKA TEXNOLOGIYASI ASOSIDA POMIDOR YETISHTIRISH ISTIQBOLLARI

B.A.Aliyev (Qar DTU mustaqil izlanuvchi)

Annotatsiya. Himoyalangan yerda sabzavot yetishtirishning zamonaviy talablari ishlab chiqarish xarajatlarini keskin kamaytirish va o'simliklarga tejamkor parvarish ko'rsatish bilan birga, yuqori sifatli mahsulot olishni taqozo etadi. Bugungi kunda bu talablarga kam hajmli texnologiya tizimi to'liq javob beradi.

Mazkur texnologiyada o'simliklar an'anaviy to'shaklarda emas, balki oziqlantiruvchi substrat bilan to'ldirilgan maxsus xaltalarda o'stiriladi. Sug'orish va oziqlantirish jarayonlari kompyuter yordamida avtomatik tarzda amalga oshiriladi, oziqlantiruvchi eritma esa har bir o'simlikka alohida, belgilangan miqdorda uzatiladi. O'simliklarning mineral oziqlanishi yuqori muvozanatlangan eritma orqali dasturlashtirilgan tarzda ta'minlanadi, bu esa ozuqa elementlari va suvning bir maromda o'zlashtirilishiga hamda yopiq oziqlanish siklida eritmaning uzoq muddatli foydalanishiga imkon beradi.

Kalit so'zlar. Pomidor, issiqxona, gidroponika, tseolit, yetishtirishdir, ildiz,

Kirish. Ushbu texnologiyani qo'llash suv, issiqlik va o'g'itlardan tejamli foydalanishni, zararkunandalardan himoyalaniшни, shuningdek, kimyoviy dezinfeksiya qilinmagan tuproq tufayli ekologik muhitni yaxshilashni ta'minlaydi.

Pomidorlarni kam hajmli texnologiya asosida changlatish uchun maxsus Isroilda ishlab chiqarilgan chigirtkalar (bumblebee) xarid qilinadi.

Kam hajmli ildizli substratda pomidor yetishtirish natijasida issiqxona tuprog'idan foydalanish 3–4 barobargacha kamayadi, mehnat sarfi, suv va mineral o'g'it sarfi esa 20–30 %ga qisqaradi. Texnologiyaga to'liq rioya etish bir gektar maydondan olinadigan hosildorlikni 1,5 barobarga oshiradi.

Mazkur texnologiya yuqori darajada avtomatlashtirilgan, ekologik toza va samaradorligi yuqori bo'lib, yil davomida har hafta uch marta hosil olinishi hisobiga 1 m² maydondan 20–50 kg mahsulot olish imkonini beradi. Shu bilan birga, mehnat sarfi boshqa texnologiyalarga nisbatan ancha past bo'ladi, mahsulot esa ekologik toza, mazali va bozorbop ko'rinishga ega bo'ladi.

Asosiy mazmun

Mazkur texnologiyaning asosiy farqli jihati — pomidorlarni issiqxona substratining kichik hajmlarida yoki boshqa to'ldiruvchi muhitlarda (gidroponika, tseolit, mineral paxta) yetishtirishdir. Ildiz zonasi hajmining kichikligi sug'orishda aniqlikni va qat'iy nazoratni talab etadi, bu esa tomchilatib sug'orish usuli orqali amalga oshiriladi.

Kam hajmli texnologiyada ko'chat yetishtirishning ikki usuli qo'llaniladi:

1. **Xochsimon taglikli idishlarda;**
2. **Plastik lotoklarda.**

Xochsimon taglikli idishlarda ko'chat yetishtirishda har bir idishga ikkita urug' ekiladi. Ular 12 ta idishdan iborat plastmassa lotoklarga joylashtiriladi. Nihollar chiqqach, kuchsiz nihol olib tashlanadi, qolganlari esa 18 soatlik sun'iy yoritish ostida o'stiriladi. Birinchi barg paydo bo'lgach, idishlar avval 6 tadan, so'ng 4 tadan, keyinchalik 2 tadan joylashtiriladi va shu tarzda ekishgacha parvarish qilinadi. Ko'chat yetishtirish jarayonida atmosferani karbonat angidrid bilan boyitish mumkin.

Ikkinchi usulda — lotoklarda — urug'lar polietilen bilan qoplangan va kompost bilan to'ldirilgan idishlarga sepiladi. Bu usul iqtisodiy jihatdan tejamliroq hisoblanadi. Nihollar chiqqach, kuchliroq o'simliklar qoldiriladi. 15–20 sm balandlikka yetgach, ular har biri bittadan

o'simlik bo'lgan xochsimon idishlarga ko'chirib o'tkaziladi va keyingi parvarish birinchi usulga muvofiq amalga oshiriladi.

Ko'chatlar ekishda idishdan chiqarilmaydi — ildizlar xochsimon taglik orqali to'g'ridan-to'g'ri substratga o'tadi, bu esa ildiz tizimini maksimal darajada saqlaydi. O'sish jarayonida ko'chatlarga bog'lash, shakllantirish va qisqartirish zarur bo'ladi. Buning uchun maxsus shpagatlar, ilgaklar, pomidorlarni pastlatish katushkaları, tayanch tizimlari, P-shaklli tayanchlar va stellajlar qo'llaniladi.

Ilmiy asos va mavjud muammolar

Kam hajmli gidroponika modullarida tuproqsiz, ekologik toza o'simlik mahsulotlarini yetishtirish texnologiyalari ko'plab xorijiy va mahalliy ilmiy tadqiqotlar natijasidir. Jumladan, Finlyandiyaning "AA HORTUS" kompaniyasi, shuningdek, Rossiya olimlari — Sankt-Peterburg davlat universiteti Biologiya institutining o'simlik biofizikasi laboratoriyasi bu yo'nalishda muhim ishlanmalarni yaratgan. Ular o'sish rejimlari, oziqlantiruvchi eritmalar retsepturalari va optimal parametrlarini aniqlab berganlar.

Shunga qaramay, amaliyotda bu texnologiyalarni qo'llashda quyidagi asosiy muammolar kuzatiladi:

1. Mintaqaviy va ishlab chiqarish sharoitlarining o'ziga xosligi;
2. O'simlik genotipining (masalan, Raissa navi) o'ziga xos agroteknik talablarini hisobga olish zarurati;
3. Vaqt va resurslar cheklangan sharoitda texnologik qarorlarni tezkor va to'g'ri qabul qilishdagi murakkabliklar.

Birinchi va ikkinchi muammolarning sababi — ishlab chiquvchilar tomonidan yaratilgan tipik loyihalarning har bir mintaqa yoki nav sharoitiga moslashtirilmaganligidadir. Bunday moslashtirish ishlarini faqat joyida, uzoq muddatli kuzatuvlar asosida amalga oshirish mumkin.

Uchinchi muammo esa, ehtimol, matematik modellashirish va sun'iy intellekt vositalarining yetarlicha qo'llanilmagani sababli hal qilinmagan. Uni bartaraf etish uchun quyidagilar talab qilinadi:

1. Pomidorning Raissa navi tashqi omillarga (yoritilish, harorat, namlik) va agrotadbirlarning turli variantlariga (oziqlantirish, himoya eritmaları va boshqalar) qanday javob berishini aniqlash;
2. Qarorlarni qo'llab-quvvatlovchi avtomatlashtirilgan tizim yaratish — u agronomlarga optimal agroteknologiyalarni tanlashda maslahat beradi va kutilayotgan natijani prognozlaydi.

Xulosa

Demak, Raissa pomidor navini kam hajmli gidroponika texnologiyasi asosida yopiq yerda yetishtirish samaradorligini oshirishning asosiy omili — mavjud tipik texnologiyalarni mintaq va korxona sharoitlariga, shuningdek, o'simlik genotipiga moslashtirishdir.

Minimal vazifa — bu adaptatsiyani amalga oshirish; maksimal maqsad esa — ushbu texnologiyani sun'iy intellekt tizimlari asosida avtomatlashtirilgan boshqaruvga o'tkazishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Automated Control System for Greenhouse Operations – ITU Computer System, A/O HORTUS, 20780 Kaarina, Finlandiya. Texnik hujjatlar.

2. Lutsenko E.V. *Avtomatlashtirilgan tizimli-kognitiv tahlil faol obyektlarni boshqarishda* (axborot tizim nazariyasi va uni iqtisodiy, ijtimoiy-psixologik, texnologik va tashkiliy texnik tizimlarni tadqiq etishda qo'llash). Monografiya. – Krasnodar: KubGAU, 2002. – 605 bet.

3. Кешубаев М., Лебедев П., Кудряшов А. (2010). *Механизация процесса мульчирования и посадки овощных культур под плёнку*. Алма-Ата: Казахский аграрный научно-исследовательский институт.

- 4.Кадоркина Н.В., Куртиякова Л.Н. (2006). *Плёночное мульчирование почв в условиях аридного климата Казахстана*. Журнал «Сельскохозяйственные машины», №12, с. 45–49.
- 5.Антоненко С.С., Бойко И.В. (2019). *Обоснование параметров рабочего органа безотвальной обработки почвы для овощных культур*. Научный журнал «Агропромышленная техника», №4, с. 15–21.
- 9.Андреев В.Л. (2018). *Многофункциональный почвообрабатывающий агрегат со сменными рабочими органами*. Вестник МГАУ, №3, с. 77–83.
- 10.Несмиянов И.А., Руденко П.В. (2024). *Роботизированный модуль для укладки мульчирующей плёнки и капельного орошения*. Сборник трудов РГАУ-МСХА, т.5, с. 112–120.
- 11.Лебедев П.А. (2007). *Технология механизированного укладывания мульчирующей плёнки и посадки рассады*. Журнал «Агроинженерия», №8, с. 22–27.
- 12.Маматов Ф.М., Саттаров У.Р. (2021). *Машина для подготовки почвы к посеву бахчевых культур под плёнкой*. Ташкент: ТИИИМСХ нашр.
- 13.Dyomshin S.L., Galkin A.A. (2019). *Experimental studies of basic model of non-inversion tillage aggregate*. Russian Agricultural Mechanics Review, Vol. 16, p. 49–56.
- 14.Козлова И.В., Иванова Т.П. (2021). *Влияние мульчирования почвы биоразлагаемой чёрной плёнкой на посадках томата*. Вестник аграрной науки, №2(86), с. 30–35.
- 15.Chebotar A. (2006). *Influence of transparent film mulching on the yield of cucumbers and peppers under Kazakhstan conditions*. AgroTech Science, 8(2), 33–38.

БУРҒИЛОВЧИ ЭРИТМАЛАРНИНГ ТЕХНОЛОГИК ВА ЭКСПЛУАТАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ЎРГАНИШ

У.Х. Чўлиев (изланувчи), М.М.Амонова

Бурғилаш эритмаларининг ажралиб турувчи хусусияти бўлиб, уларнинг агрегат ҳолати хизмат қилади. Эритмаларнинг гидродинамик функцияларни амалга ошириш асосида уларни оқиш хусусияти ётади. Бироқ эритма қудуқларни бурғилаш учун зарур бўлган бошқа кўпгина функцияларни амалга оширишга қодир эмас. Масалан, чин эритмалар ҳар қандай сезиларсиз кучлар таъсирида ҳам оқади. Шунинг учун ҳам ушбу эритмалар бурғиланган тоғ жинсларини ушлаб туриш хусусиятига эга бўлмайди. Ҳаттоки, кичик ўлчамдаги бўлакчалар ҳам қудуқ тубига ва эритмалар сақланадиган идиш тубига чўкиб қолади. Бунда эритма қобиқ ҳосил қилиш хусусиятига эга бўлмайди, чунки у бутунлай қудуқ девори орқали қатламга ўтиб кетади. Фақатгина эритилганда муаллақ ҳолатда турган майда заррачалардан ташкил топган дисперс системалар юқорида кўриб ўтилган функцияларни амалга ошириш имкониятига эгадир[1-3].

1 – жадвал

Сирт таранглигининг САМ концентрациясида боғлиқлиги

Концентрация, %	Сирт таранглиги, н/м		
	КХР – 1	Сульфанил	ОП - 10
0,01	60,7	61,2	50,9
0,05	42,1	42,6	41,6
0,10	38,0	38,6	41,0
0,25	36,2	36,9	36,1
0,5	35,9	36,2	35,6
1,0	34,8	35,1	35,5

2.	Sh. B. Buriyev	RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA YASHIL IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH: IQTISODIY-IJTIMOIIY SOHALARGA TA'SIRI	346
3.	Kh.Q. Rasulov	ADVANCING AGRICULTURAL INNOVATION AND INVESTMENT IN KASHKADARYA: TOWARD SUSTAINABLE AND INCLUSIVE MODERNIZATION	349
4.	X.Q.Rasulov	QISHLOQ XO'JALIGIDA SUVDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING INNOVATSION AHAMIYATI	353
5.	U.Z.Raximova	SAMARQAND TURIZM INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA DAVLAT VA XUSUSIY SEKTOR HAMKORLIGINING STATISTIK TAHLILI	357
6.	M.X. Abduxalimova	INVESTITSION LOYIHALARNI SHAKLLANTIRISH VA BAHOLASHDA ILMIY ASOSLARNING AHAMIYATI	360
7.	M. G'.Aliyeva	TURIZM SOHASIDA UMUMIY OVQATLANISH XIZMAT KO'RSATISHINI HOZIRGI HOLATI VA RIVOJLANTIRISH YO'LLARI	362
8.	M.M. Quldasheva	MINTAQAVIY KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY VA IJTIMOIIY TA'SIRI: AHOLI DAROMADLARINI OSHIRISH MEXANIZMLARI	364
9.	D.P. Farmonov, X. S. Muxitdinov	TA'LIM JARAYONIDA METAKOGNITIV QOBILIYATLARNI RIVOJLANTIRISH OMILLARI	368
10.	X.J. Xidirov	QASHQADARYO VILOYATINING XUSUSIY TADBIRKORLIK KO'RSATGICHIDA SANOAT ISHLAB CHIQRISH HAJMLARINING O'RNINI VA SOHADA AMALGA OSHIRILAYOTGAN LOYIHALAR	372
11.	X.J.Xidirov	ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ХУСУСИЙ ТАДБИРКОРЛИК КўРСАТКИЧИДА ТУРИЗМ САЛОҲИЯТИНИНГ ўрни ва соҳада амалга оширилаётган ўсубдор базиғалари	374
12.	S.S.Xudoynazarov	XIZMAT KO'RSATISH SOHALARIDA MARKETING STRATEGIYASI ORQALI AHOLI BANDLIGI OSHIRISH	377
13.	I.A. Shukurov	SAMARQAND VILOYATIDA TURIZM SOHASINING HUDUDIIY ICHKI MAHSULOT HAJMIGA SOHAGA KIRITILGAN INVESTITSUYA HAJMINIG TA'SIRINI TAHLIL ETISH	380
14.	N.S. Amonov	QISHLOQ XO'JALIGI MEHNAT BOZORINING TARKIBI VA TUZILISHI	383
15.	S.N.Bovoboyev	BUDJET TASHKILOTLARIDA ASOSIY VOSITALARNING ESKIRISHINI HISOBLASH USULLARI VA UNDAGI MAVJUD MUAMMOLAR	393
16.	Z.O. Shoqulova	TIJORAT BANKLARIDA KREDIT OPERATSIYALARINI TASHKIL ETISH MASALALARI	396
17.	Z.O. Shoqulova	TIJORAT BANKLARIDA KREDIT SIYOSATINI YURITISHNING MUHIMLIGI	398
18.	O'.R.Boynazarov	SANOAT MASHINALARI DETALLARINI YEYILISH VA KORROZIYADAN QOPLAB HIMOYALASH USULLARIDAN FOYDALANISH	401
19.	O'.R.Boynazarov	SANOAT MASHINALARI DETALLARINI YEYILISH VA ZANGLASHDAN AZOTLAB HIMOYALASH USULLARIDAN FOYDALANISH	405
20.	Ф.Ж.Турсунова М.Р. Амонов	ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ПАЛЛАДИЯ ИЗ ОТРАБОТАННЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ Al_2O_3 : АНАЛИЗ МЕТОДОВ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ	408
21.	D.Oromova, B. Sh. Boybulov, Sh.Axatova	GO'SHT MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASH	410
22.	S.B. Bo'riyev, L.T. Yuldoshov, D.H. Xolliyeva	OQAVA SUV RESURSLARINING AHAMIYATI VA SUV O'SIMLIKLARI YORDAMIDA TOZALASHNING BIOTEXNOLOGIK ASOSLARI	413
23.	S.B. Bo'riyev, L.T. Yuldoshov, D.H. Xolliyeva	OQAVA SUVLARNI SUV O'SIMLIKLARI YORDAMIDA TOZALASHNING BIOTEXNOLOGIK ASOSLARI	415
24.	B.A.Aliyev	OCHIQ DALALARGA TONELLI PLYONKA OSTIGA POMIDOR EKISHGA TAYYORLAYDIGAN MASHINANING TUPROQQA AG'DARGICHSIZ ISHLOV BERADIGAN QUROLINING PARAMETRLARINI ASOSLASH	418
25.	B.A.Aliyev	YOPIQ YERDA KAM HAJMLI GIDROPONIKA TEXNOLOGIYASI ASOSIDA POMIDOR YETISHTIRISH ISTIQBOLLARI	420
26.	У.Х. Чўлиев, М.М.Амонова	БУРФИЛОВЧИ ЭРИТМАЛАРНИНГ ТЕХНОЛОГИК ВА ЭКСПЛУАТАЦИОН КўРСАТКИЧЛАРИНИ ўрганиш	423