

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

8
2023



Tosh o'rmoni
(Navoiy viloyati)

08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
08.00.02 Makroiqtisodiyot
08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
08.00.06 Ekonometrika va statistika
08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
08.00.09 Jahon iqtisodiyoti

08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
08.00.11 Marketing
08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
08.00.13 Menejment
08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati



74-91 xalqaro daraja
ISSN: 2992-8982



Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Qo'ng'irotboy Avezimbetovich

Elektron nashr. 426 sahifa, 30-avgust, 2023-yil.

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Rae Kvon Chung, Janubiy Korea, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati

Salimov Oqil Umrzoqov, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi

Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari

Toshkulov Abduqodir Hamidovich, i.f.d., prof., O'zbekiston Respublikasi Prezidentining yoshlar, fan, ta'lim, sog'liqni saqlash, madaniyat va sport masalalari bo'yicha maslahatchisi o'rinbosari

Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, i.f.d., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri o'rinbosari

Sharipov Qo'ng'irotboy Avazimbetovich, t.f.d., prof., TDIU rektori

Oblamuradov Narzulla Naimovich, i.f.n., dots., O'zR Tabiat resurslari vaziri o'rinbosari

Djumaniyazov Maqsud Allanazarovich, Qoraqalpog'iston Respublikasi Tabiat resurslari qo'mitasi raisi

Axmedov Durbek Kudratillayevich, i.f.d., prof., O'zR Oliy Majlisi qonunchilik palatasi deputati

Utayev Uktam Choriyevich, O'zR Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari

Ochilov Farxod, O'zR Bosh prokuraturasi iqtisodiy jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti bo'limi boshlig'i

Eshov Mansur Po'latovich, i.f.d., prof., TDIU Akademik faoliyat bo'yicha prorektori

Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, i.f.d., prof., TDIU YoMMMIB birinchi prorektori

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, i.f.d., prof., TDIU Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori

Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, i.f.d., prof., "O'IRIAM" ilmiy tadqiqot markazi direktori – prorektor

Yuldashev Maqsud Abdullayevich, p.f.d., prof., TDIU Moliya-iqtisod ishlari bo'yicha prorektori

Karimov Norboy G'aniyevich, i.f.d., prof., TDIU huzuridagi PKQTMO tarmoq markazi direktori

Hakimov Nazar Hakimovich, f.f.d. TDIU profesor

Yuldashev Mutallib Ibragimovich, i.f.d., TMI professori

Samadov Asqarjon Nishonovich, i.f.n., TDIU Marketing kafedrası professori

Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, t.f.d., Rossiya xalqlar do'stligi universiteti professori

Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, i.f.d., prof., Xalqaro "Nordik" universiteti rektori

Aliyev Bekdavlát Aliyevich, f.f.d., TDIU professori

Po'latov Baxtiyor Alimovich, t.f.d., prof., Atrof-muhit va tabiatni muhofaza qilish texnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti

Axmedov Javohir Jamolovich, i.f.f.d., "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rinbosari

Isakov Janabay Yakubbayevich, i.f.d., TDIU professori

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, t.f.f.d., Toshkent arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi

Kamilova Iroda Xusniddinovna, i.f.f.d., TDIU dotsenti

Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, i.f.f.d., TDIU dotsenti

Sevil Piriyeva Karaman, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktoranti

Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, TDIU katta o'qituvchisi

Rustamov Ilhomiddin, f.f.n., Farg'ona davlat universiteti dotsenti

Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li, TDIU Ilmiy tadqiqotlar va

innovatsiyalar departamenti rahbari

Babayeva Zuhra Yuldashevna, TDIU huzuridagi Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarmoq Markazi xorijiy hamkorlik bo'yicha mutaxassis

Ekspertlar kengashi:

Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, i.f.d, TDIU dotsenti

Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti

Imomqulov To'liq Burxonovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
O'zR Tabiat resurslari vazirligi,
O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

Jurnalning ilmiyligi:

"Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot"
jurnali

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi 336/3-
sonli qarori bilan ro'yxatdan
o'tkazilgan.



MUNDARIJA

JSTga a'zolik Yangi O'zbekistonni jahon iqtisodiyotiga olamshumul integratsiyalashtiradi	6
Muxiddin Kalonov , i. f. d., professor	
O'zbekistonda ipakchilik sanoatining rivojlanish strategiyalari samarasi.....	11
Jumayev Olimjon Sadulloevich , tadqiqotchi	
"Yashil" iqtisodiyot va uni shakllantirish masalalari.....	18
Yokubjanov Doniyor Islom o'g'li , tayanch doktorant	
Suv ta'minot korxonalarining biznes jarayonlari bo'yicha asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI)ni baholash.....	24
Saidakbarov Xusniddin Abdisalomovich , PhD	
O'zbekiston fond bozorida investorlarning pul mablag'larini jalb qilish mexanizmlaridan foydalanish.....	27
Karimov Akramjon Ikromjon o'g'li , PhD	
Ishchi kuchi bozorining amal qilish metodologiyasi	34
Mamaraximov Bekzod Erkinovich , i. f. n., dotsent	
Yashil turizmni rivojlantirish va takomillashtirish istiqbollari.....	39
Normurodova Zebo Eshmaxmatovna , kafedra o'qituvchisi	
Suv resurslaridan foydalanishning samaradorligini baholashga yondashuvlar.....	44
Axmedov Sayfullo Normatovich , t. f. n., mustaqil tadqiqotchi	
Samarqand viloyatida xizmat ko'rsatish sohasining holati va innovatsion rivojlanish tendensiyalari tahlili.....	50
Berdiyev Anvar Abduraxmonovich , tayanch doktorant	
Mamlakatimizda markaziy bank monetar siyosatini amalga oshirishning amaliy holati	56
G'aybullayeva Zilola Raxmatullo qizi , mustaqil tadqiqotchi	
Tijorat banklari kapitalidagi mavjud davlat ulushlarini kamaytirish	61
Olimjanova Nigora Alisherovna , mustaqil izlanuvchi	
Infratuzilmaviy investitsiya loyihalarini moliyalashtirishda islom moliya bozorining roli.....	65
Saydirasulov Laziz Alimovich , doktorant	
Balansning tarkibiy tuzilishi va unga ta'sir etuvchi omillar	71
Tulayev Mirzakul Salamovich , kafedra dotsenti; Axmedov Akbarali Sultonmurodovich , i. f. n (PhD)	
Интеграция современных информационных систем в аудит бюджетных организаций	78
Урдабаев Жарылкап Ермакбаевич , независимый исследователь	
Формирование и использование ресурсного потенциала промышленных предприятий.....	83
Махмудов Носир Махмудович , д. э. н., профессор; Фозилова Фирангиза Комиловна , докторант	
Qishloq xo'jaligi ekinlarining yovvoyi ajdodlarini genofond sifatida asrash va ulardan samarali foydalanish zarurati.....	89
Sherali Xolliyev , kafedra o'qituvchisi	
Turizmni rivojlantirishda axborot texnologiyalarning o'rni	94
Yuldasheva Dilnoza Ulugbekovna , mustaqil tadqiqotchi	
Sanoat klasterlarini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos jihatlari.....	99
Xakimov Ziyodulla Axmadovich , dotsent; Axmadova Rayxona Jasurbek qizi , tadqiqotchi	
"Universitet-ishlab chiqarish" integratsiyasi sharoitida oliy o'quv yurtlarining innovatsion rivojlanishini boshqarishning nazariy qoidalari.....	103
Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxo'ja qizi , iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent	
Farmatsevtika sanoati raqobatbardoshligini oshirishda farmatsevtikaga ixtisoslashgan erkin iqtisodiy zonalardan foydalanishning xorij tajribasi.....	108
Abdiyeva Flora Botir qizi , tayanch doktorant	
Hududlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishga ilmiy yondashuvlar	114
Abdullayev Farxod Ozodovich , mustaqil tadqiqotchi	
Budjet-soliq va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirishda fiskal va monetar qoidalardan foydalanishning nazariy jihatlari	119
Hakimjon Hakimov , tadqiqotchi	
Analyzing the Impact of External Debt on The Financial Security of the Country	125
Sanakulova Barnogul Rizakulovna , Doctor of Economic Science, Professor; Jamolov Mirzabek Mirjalil ugli , Senior researcher	



Sanoat korxonalarining iqtisodiy o'sishi va barqaror rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari.....	129
Avloqulova Sadoqat Sobirjon qizi	
Digital Advertising Oasis: Qatar's E-Marketing Revolution	133
Mirziyo Sodikov Odiljon ogli	
Tikuv-trikotaj korxonalari faoliyatida marketing tadqiqotlaridan foydalanishning SWOT tahlili	138
Ro'zmamatov Abbas Tolibjon o'g'li, magistrant	
Xorijiy investitsiyalar oqimiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash uchun ekonometrik regression model tuzish.....	144
Saydullayev Azamat Jo'raqul o'g'li, tayanch doktorant	
Eksport – mamlakat iqtisodiy o'sishiga ta'sir etuvchi asosiy omil sifatida	151
Sharifi Ahmad Sakhrob, mustaqil izlanuvchi	
Роль цифровизации туристической отрасли в повышении её экспортного потенциала страны	156
Суюнова Фотима Баходир кизи, базовый докторант	
Surxondaryo viloyati iqtisodiyotiga kiritilgan xorijiy investitsiyalar prognozi	161
Xatamov Nurbek Ochildiyevich, erkin tadqiqotchi	
Inson kapitalini oshirishda xodimlarni o'qitish va rivojlantirishning o'rni.....	169
G'aniyeva Dilnoza Baxriddin qizi, doktorant	
Совершенствование порядка исчисления и уплаты акцизного налога в Узбекистане	174
Жуманиязова Феруза, PhD, доцент	
Yevropa tiklanish va taraqqiyot bankidan investitsiya jalb qilish imkoniyatlari.....	179
Mamatov Bahromjon Shavkatovich, dotsenti, PhD	
Davlat-xususiy sherikligini rivojlantirishning xorijiy tajribalari	184
Mamayusupova Dilovarxon Begmatovna, mustaqil izlanuvchi, i. f. f. d. (RhD)	
Banklar moliyaviy barqarorligini ta'minlashda makroprudensial siyosatning o'rni.....	190
Nilufar Sharipova, PhD	
Dunyoda qorako'l teriga bo'lgan talabning pasayishi: sabab va oqibatlar	197
Nurillayev Jamoliddin Yarashevich, doktorant, i. f. n., dotsent	
Mehnat resurslarini faoliyatini tashkil etishning mezonlari va ko'rsatkichlari.....	201
O'roqov Mamurali Odil o'g'li, tayanch doktorant	
Biznes loyihalarini moliyalashtirishning xorij tajribasi	208
Razzaqov Jasur Hamraboyevich, dotsent, PhD	
Сравнительный анализ методов оценки финансирования инновационных разработок предприятие.....	212
Рузиева Дилноза Абдусаматовна, независимый исследователь	
IPOning muvaffaqiyatlilik darajasini aniqlash metodikasini takomillashtirish yo'llari	216
Saydullayev Shaxzod Sherzodovich, PhD	
Источники финансирования стартап-проектов и способы их привлечения	222
Хажиев Бахтиёр Душабоевич, dotsent, iqtisodiyot fanlari nomzodi	
Tashqi iqtisodiy munosabatlar sharoitida tashqi savdo va bojxona mexanizmlarini tartibga solish masalalari	227
Adizov Sardor Rashidovich, mustaqil izlanuvchi	
Shaxsning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash strategiyasini ishlab chiqish	231
Mamatov Sardor Axmatjonovich, mustaqil tadqiqotchi	
Malayziya iqtisodiyotida Islom kapital bozori ahamiyatining tahlili.....	238
Abrorov Sirojiddin Zuxriddin o'g'li, PhD	
Анализ современного состояния предприятий топливно-энергетического комплекса Узбекистана	243
Мирзахалилова Азизахон Алишеровна, докторант	
Moliyaviy savodxonlik orqali fond bozori savdolarida institutsional investorlar faolligini oshirish	249
Sultanov Maxmud Axmedovich, dotsent, PhD	
Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tashqi bozorlarga yetkazib berishda tijorat standartlarining o'rni	254
Xojiyev Elshod Yoqub o'g'li, PhD; Fayzullayev Shuhrat Sherali o'g'li, tayanch doktorant	
Особенности использования системно-процессного менеджмента в развитии зеленой экономики	259
Отакулов Махамаджон Каримович, PhD, и.о. доцент	
Milliy turizm tarmog'ida raqobat ustunliklarini aniqlashning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati	264
Xalilov Sirojiddin Sherali o'g'li, PhD	
Sut mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarida "yashil marketing" strategiyalari.....	268
Eshmatov Sanjar Ashirqulovich, mustaqil tadqiqotchi, i.f.f.d.(PhD)	



O'zbekiston Respublikasida kredit mexanizmini takomillashtirish imkoniyatlari	272
Gadoyev So'hrob Jumakulovich , PhD, dotsent	
Влияние инвестиционной политики на инновационную деятельность в Республике Корея	277
Алимова София Розумбаевна , независимый исследователь	
Hududlarda oliy ta'lim va mehnat bozori integratsiyasi yo'nalishlarini takomillashtirish.....	282
Haqqulov Fazliddin Faxriddinovich , tayanch doktorant	
Bozor iqtisodiyoti sharoitida iqtisodiy potentsialni rivojlantirish.....	290
N. N. Ismatullayeva , tayanch doktorant	
Mahalliy byudjet daromadlari shakllanishi va muammolarining amaliy holati va tahlili.....	293
Ollokulova Feruza Mansurovna , PhD	
Temir yo'l transportidan samarali foydalanishning ekonometrik tahlili.....	298
Shakarova Dilfuza Ruzimuratovna , tayanch doktorant	
Формирование кредитного портфеля современного коммерческого банка.....	304
Жураева Нодира Фузулий кизи , ассистент кафедры	
Logistika kompaniyalarida yuklarni sug'urtalashni takomillashtirish yo'llari	310
G. Abduvosidova , kafedra o'qituvchisi	
Tumanlar va tadbirkorlikning rivojlanish darajalarini baholash uslublari.....	315
Nazarov Shohbek Isroilovich , magistrant	
Shaxsning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash strategiyasini ishlab chiqish	320
Mamatov Axmetjon Atajanovich , professor; Allaberganov Zakir Gayibovich , dotsent	
Moliya tizimini barqarorlashtirishda mahalliy budjetlarning imkoniyatlarini oshirish masalalari	327
Ollokulova Feruza Mansurovna , PhD; Eshonqulov Asliddin Mamatmurod o'g'li , magistrant	
Byudjetdan tashqari mablag'lari samaradorligini oshirishda davlat xaridlarining roli	330
Norov Akbar Ruzimamatovich	
Fond bozorini rivojlantirishning mamlakat iqtisodiy o'sish jarayonlari bilan bog'liqligi	335
Xoliqov Ulug'bek Rustamovich , t.f.n.	
Sun'iy intellektning tijorat banklari samaradorligiga ta'siri: xorijiy tajriba	341
N.N.Ro'ziyev	
O'zbekistonda turizmni rivojlantirishda investitsion loyihalarni jalb qilishning iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish.....	350
Astanov Sherzod Rustamovich , mustaqil tadqiqotchi	
Assessing the Impacts of Modern Models for Increasing Textile Product Exports through Green Strategies.....	356
Nosirova Charos	
MDH mamlakatlarida islom moliyasini rivojlanish istiqbollari	364
Irgasheva Gulbahor Sodiqovna , tayanch doktorant	
Qayta ishlash sanoati korxonlarini iqtisodiy samaradorligini oshirishning zamonaviy yo'llari	369
Abduxamidova Gulxayo , tadqiqotchi	
Mintaqa iqtisodiyotiga kiritilayotgan xorijiy investitsiyalar statistik tahlili	374
Xatamov Nurbek Ochildivich , erkin tadqiqotchi	
Международный опыт развития регионов путем привлечения инвестиций через рынок капитала	380
Дадаханова Саида Махаммаджон кизи , докторант	
Искусственный интеллект как инструмент управления человеческими ресурсами	386
Хайдарова Малика Шакирджановна , преподаватель кафедры	
Surxondaryo viloyatida kichik tadbirkorlik rivojlanishining iqtisodiy-statistik tahlili	396
S.T.Toshaliyeva , PhD	
Jahon Savdo Tashkiloti faoliyati va unga a'zo bo'lish xususida.....	403
Ruzibayev Jahongir Nodirovich , tadqiqotchi	
Xufiyona iqtisodiyot ulushining oshishi O'zbekiston Respublikasi iqtisodiy xavfsizligiga bevosita tahdid sifatida.....	407
Nabiyev Feruz Nurmurodovich , tadqiqotchi	
Anoerob qayta ishlash jarayonini elektr impulsli ishlov berish	412
Imomova Nodira Shavkatovna tadqiqotchi, Sultonov Mansur Qilichevich PhD	
Milliy transport infratuzilmasini takomillashtirish.....	416
Xashimova Naima Abitovna , i.f.n., professor; Ergashev Shoxrux Vosiljon o'g'li assistent	
Korxonalar faoliyatida internet – marketing texnologiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslar.....	421
M.A.Saparova , talaba	

ANOEROB QAYTA ISHLASH JARAYONIGA ELEKTR IMPULSLI ISHLOV BERISH



Imomova Nodira Shavkatovna

Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash
muhandislari instituti Buxoro filiali mustaqil tadqiqotchisi



Sultonov Mansur Qilichevich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti,
falsafa fanlari doktori (PhD)

Annotatsiya: Maqolada qishloq xo'jaligi organik chiqindilarni anoerob qayta ishlash jarayonini elektr impulsli ishlov berib jadallashtirish ko'zda tutilib laboratoriya qurilmasiga kundalik yuklanadigan organik chiqindi miqdoriga berilgan impulsli tok $U(kV)$ ning turli qiymatlarida bioreaktoring foydali hajmidan olinadigan biogaz miqdorini rN ning 5,5 ... 6,5 bo'lgandagi holatidagi tahlillar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Biogaz, impulsli tok, resurs, organik chiqindilar, metan, bakteriyalar, qishloq xo'jaligi, anaerob.

Аннотация: В статье рассмотрено ускорение процесса анаэробной переработки органических отходов сельского хозяйства путем электроимпульсной обработки, количество биогаза, получаемого из полезного объема биореактора при различных значениях импульсного тока U (кВ), приведенное к количеству органических отходов, загружаемых ежедневно в лабораторный прибор, определяется в 5,5...6,5 рН, представлен анализ текущей ситуации.

Ключевые слова: Биогаз, импульсный ток, ресурс, органические отходы, метан, бактерии, сельское хозяйство, анаэробы.

Abstract: The article considers the acceleration of the process of anaerobic processing of agricultural organic waste by electropulse processing, the amount of biogas obtained from the useful volume of the bioreactor at different values of the impulse current U (kV), reduced to the amount of organic waste loaded daily into a laboratory device, is determined as 5.5 ... 6.5 pH, an analysis of the current situation is presented.

Key words: Biogas, impulse current, resource, organic waste, methane, bacteria, agriculture, anaerobes.

KIRISH

Dunyo amaliyotida qishloq xo'jaligining so'nggi vaqtlardagi asosiy muammolaridan biri sohaga sarflanayotgan energiyani umumiy energetik balansida asosiy manbalari bo'lgan tiklanadigan (muqobil) energiya bo'lib qolmoqda. Bunda qishloq xo'jaligi organik dehdonchiligining muqobil energiya olish qurilmalari asosiy mahsuloti biogazga bo'lgan zamonaviy talab darajasiga ko'tarishning asosiy shartlaridan bo'lib qolmoqda ^[1, 2, 3].



Yonilg'i-energetik resurslarga bo'lgan iqtisodiy talablar, muqobil energiya olish bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'liq bo'lgan tabiatni asrash, ekologik va epidemiologik talablarning qat'iylashuvi, meliorativ ahvoli yomonlashgan, degradatsiyalangan yerlarni qayta tiklash muammolari, qishloq xo'jaligi va sanoat ishlab chiqarishida organik chiqindilarni anoerob qayta ishlash jarayonini elektr impulsli ishlov berib jadallashtirish masalalari dolzarb bo'lib qolmoqda. Asosiy muammoning yechimi qishloq xo'jaligida tuproqni muhofaza qiluvchi va resurstejovchi texnologiyalar va texnikalarni hamda amaldagi xo'jalik tizimlarida degradatsiyalangan yerlarni ishlab chiqarishga qaytarish bo'lib qolmoqda. Bularning asosiy me'zonida yerlardagi biogumusni tezkor va siflatli qaytarish hisoblanadi. Markazit Osiyo iqlim sharoitida respublikaning 2000–2001-yillardagi kenskin qurg'oqchilik bug'doy hosildorligini 14%, boshqa ekinlar hosildorligini 45–75% pasaytirdi.

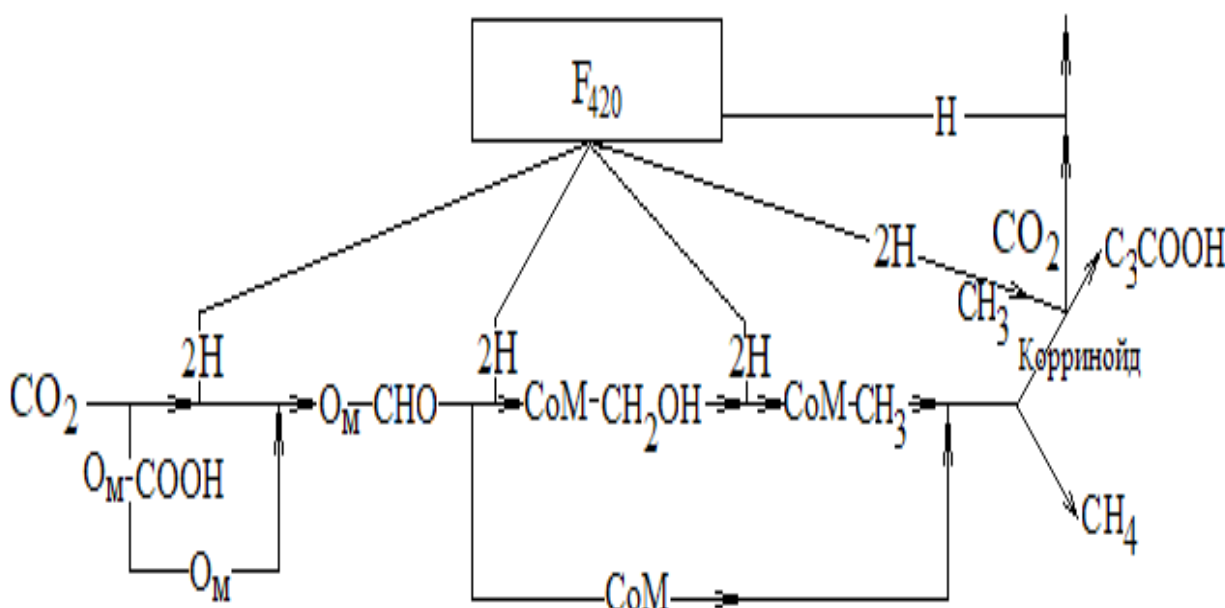
MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI

Organik chiqindilardan energiya olish texnologiyasini takomillashtirish bo'yicha G.P.Yeroshenko, A.I.Kiryushatov va N.L.Koshkin, V.A.Pojarnov, hamda V.S. Dubrovskiy kabi olimlar tomonidan ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Respublikamizda anaerob jarayonni jadallashtirish hamda organik chiqindilardan biogaz olish, organik o'g'it olish usullarini takomillashtirish va qayta ishlov berish bo'yicha ko'pgina olimlarimiz ishlarida solmoqli ma'lumotlar keltiriladi.

O'zbekiston iqlim sharoitida o'tkazilgan ko'pgina ilmiy amaliy tajribalar natijalari organik chiqindilarni anaerob ishlov berish qurilmalarining issiq iqlim sharoitida organik chiqindilar tarkibidagi quruq organik moddalarning parchalanishini tezlashtirish, siyraklanish rejimida, bosim ostida, pH muhitni nazoratlab biogaz ajratib olish texnologiyasini yaratishga hamda anaerob jarayonni jadallashtirish maqsadida metan bakteriyalarni alohida yetkazib bioreaktorlardagi jarayonga joriy qilib biogaz ajralishini jadallashtirishga qaratilgan. Ammo mazkur tadqiqotlarda O'zbekiston iqlim sharoitida anaerob qayta ishlov berish qurilmalariga kundalik yuklanadigan organik chiqindilarga impuls razryad yordamida dastlabki tayyorlash jarayonida qayta ishlov berilganidan so'ng anaerob jarayonga joriy etish bioreaktorlardan olinadigan mahsulotlarning miqdori va sifat ko'rsatkichlariga ta'sirini asoslash hamda xo'jalik sinovlaridan o'tkazish bo'yicha tadqiqotlar yetarlicha o'tkazilmagan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Qishloq xo'jaligi va sanoat ishlab chiqarishida organik chiqindilarni anoerob qayta ishlash jarayonini elektr impulsli ishlov berib jadallashtirish uchun biogaz hosil bo'lishida ishtrok etuvchi metanogenlar rivojlanishi va uning jarayondagi mo'tadil ishlashi uchun ishlab turgan muhitga moslashgan anaerob holatni talab etishi aniqlandi. Bunda metan gazi hosil bo'lish ketma-ketligi birmuncha murakkab metabolizmdan tashkil topganligi va bir necha pog'onalardan iborat ekanligini keltirish mumkin (3-rasm). Ammo bu zanjirdagi jadallashuvni metanogenlarga yuqori kuchlanishli impulsli tokda ta'sir o'tkazish katta xarajatni talab etmasligi ma'lum bo'ldi va shu usul tavsiya etildi.



3-rasm: Biogaz qurilmalarida kechayotgan metabolizm sxemasi

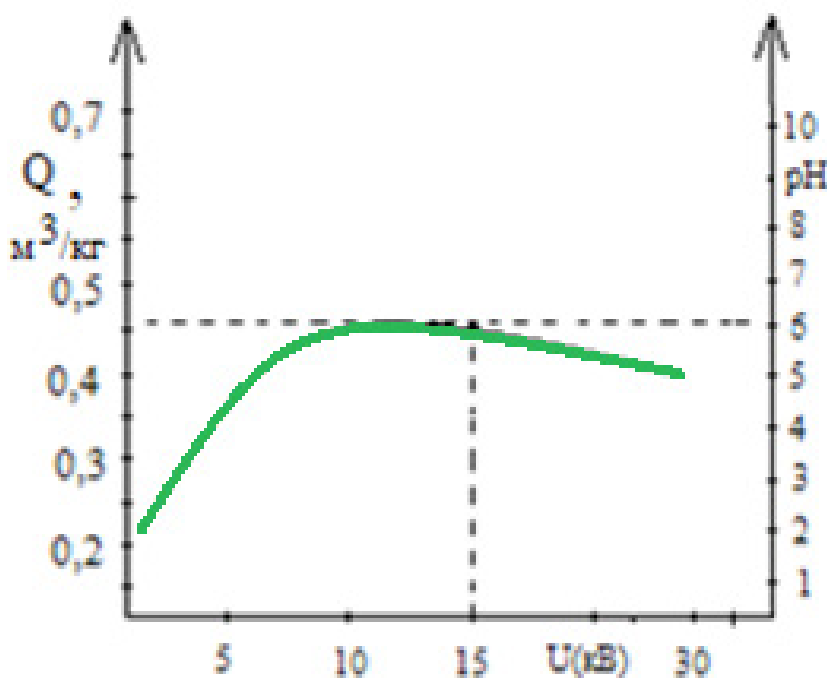
G' 420–fermenti–420 faktor; SoM–koferment M;

Om–organik modda [Baader usuli].

Qishloq xo'jaligi organik chiqindilarni anoerob qayta ishlash jarayonini elektr impulsli ishlov berib jadal-lashtirishda rN miqdorini jarayonda ishtirok etayotgan turli mikroorganizmlar optimal ishlashi uchun qiymatlarini talab qilganligini inobatga olib turli tajriba idishlarida kislotali ishqorli tarkibni rN = 6,5 atrofida tanlab olindi. Bu holat ko'pchilik adabiyotlarda metanogenlar uchun zarur bo'lgan miqdor deb 6,5...8 atrofida qabul qilinganligini ko'rish mumkin [61; 186–192– b, 62; 159–166 - b].

TAHLIL VA NATIJALAR

Tajribalarimizdan olingan asosiy ko'rsatkichlardan biri anaerob jarayonga salbiy ta'sir etuvi Na_2CO_3 va MgCl_2 toksik tuzlarning organik chiqindilar tarkibida mavjudligi aniqlandi. Umumiy holda tajribalardan olingan natijalar grafik shaklida keltirildi (4-rasm).



4-rasm: Impulsli tok miqdorining o'zgarish kuchlanishida (15 kV) va tok kuchining 15 ml/a holatida rN ning bioreaktordan olinadigan biogaz miqdoriga bog'liqligi.

Anaerob jarayonning birinchi fazasida kechayotgan gidrolizlanish jarayonida organik chiqindilar tarkibi bioreaktorlardagi N_2O ishtirokida kislotalarga (ko'pchilik hollarda kislotali faza deb ham yuritiladi va unda sut, sirka, moy, propion va h.k.) spirtlarga, aminokislotalar, glitserin, gazlar va boshqa turdagi organiklarga parchalanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

4-rasmdan ko'rinib turibdiki rN miqdorining ma'lum darajasi organik chiqindilardan chiqayotgan biogaz miqdorini oshirishga ijobiy ta'sirini ko'rish mumkin. Tajriba laboratoriya qurilmasiga kundalik yuklanadigan organik chiqindi miqdoriga berilgan impulsli tok U (kV) ning turli qiymatlarida bioreaktorning foydali hajmidan olinadigan biogaz miqdori rN ning 5,5–6,5 bo'lgandagi holatiga to'g'ri kelganini kuzatish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ferrer, I. Increasing biogas production by thermal (700C) sludge pretreatment prior to thermophilic anaerobic digestion [Tekst]/I. Ferrera, S. Ponsa, 124 F.Vazquez, X. Font//Biochemical Engineering Journal.–2008.– №42.–p.186–192.
2. Lindorfer, H. Self-heating of anaerobic digesters using energy crops [Tekst]/H. Lindorfer, R. Kirchmayr, R. Braun // Water Sci Technol. – 2006. – №53(8). – p.159–166.



3. X.Muratov, N.imomova Organik chiqindilarni anaerob ishlov berishni boshqarish. «Ilmiy-amaliy agroiqtisodiy» TIQXM-MI maxsus son jurnali, 2019 yil, 113-114 bet.
4. Imomov S., Sultonov M., Aynakulov S., Usmonov K., & Khafizov O. (2019). Mathematical Model of the Processes of Step-By-Step Processing of Organic Waste. In International Conference on Information Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities, ICISCT 2019. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ICISCT47635.2019.9011929>.
5. О. Салимов, Ш. Имомов Оптимизация процессов биогазовой установки по индивидуальному заказу // Irrigatsiya va melioratsiya, 2017, № 2(8). – С. 47-49.
6. Imomov Sh., Qayumov T., Usmonov K., Xakimov B., Sultonov M. Organik chiqindilarni qayta ishlash usuli va uni amalga oshirish qurilmasi. IAPN№06719, UZ. 31.01.2022.

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Jtmoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Xondamir Ismoilov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2023. № 8

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@iqtisodiyot_77)

Тел.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@iqtisodiyot_77) telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi 26-uy.

