



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№5 (3)

Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB[®]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

OpenAIRE

Road

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

BASE

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Crossref



ISSN: 2992-8982

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/>

2026



MUNDARIJA

EKOLOGIK BARQARORLIKNI TA'MINLASHGA QARATILGAN HAYOTIY TASHABBUSLAR	12
Muxiddin Kalonov	
O'ZBEKISTONDA NAQDSIZ TO'LOVLAR ULUSHINING OSHISHI VA PUL MASSASI NAZORATI SAMARADORLIGIGA TA'SIRI	28
Pardayev G'ayrat Jabbor o'g'li	
BUXGALTERIYA HISOBINING PAYDO BO'LISHI VA RIVOJLANISHI HISOB SIYOSATINING SHAKLLANISHIDA ASOS SIFATIDA	34
Abduvaxidov Farxod Tuychiyevich	
O'ZBEKISTON AUDITORLIK TASHKILOTLARIDA ICHKI SIFAT NAZORATI STANDARTLARINI RISKKA YO'NALTIRILGAN YONDASHUV ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH	41
Bobonarova Kamola	
SANOAT KORXONALARINING INVESTITSION-INNOVATSION FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI	47
Azizova Habiba Arslonovna	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIGA RAQAMLI DAVLAT XIZMATLARINI KO'RSATISHNING NAZARIY YONDASHUVLARI	56
Yusupova Dilbar Mirabidovna	
KARBOHOVYIE KREDITVYI V AGROPHOM SEKTORE KAK INSTRUMENT RAZVITIYA ZELENOY EKONOMIKI UZBEKISTANA	61
Абдуллаева Зайнаб Руслановна	
BUXORO ZINDONI VA BOLO HOVUZ ANSAMBLI MISOLIDA TARIXIY OBIDALARNING BARQAROR TURISTIK SIG'IMI TAHLILI	66
Shodiyeva Moxichehra Shokir qizi, Qilichov Muhridin Husniddin o'g'li	
SOLIQ TIZIMIDA SOLIQ RISKINI BAHOLASH USLUBIYOTI	73
Ravshanjon Azimovich	
O'ZBEKISTONDA UMUMIY O'RTA TA'LIM TIZIMI: RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA BUXORO VILOYATI TAHLILI	80
Davidxodjayev Oybek Obidovich	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSION KREDITLASHLASHNING AMALDAGI HOLATI VA ISTIQBOLLARI	85
Abdurashidova Mohidil Qodir qizi, Karimova A.	
IQTISODIYOTNI TRANSFORMATSIYALASH SHAROITIDA DXSH ASOSIDA FAOLIYAT YURITAYOTGAN TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASHNI BAHOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOLARI	91
Toxirov Jaxongir Maxmudjon o'g'li	
SURXONDARYO VILOYATIDA UY-JOY QURILISHI VA IPOTEKA KREDITLASHNING O'ZARO BOG'LIQLIGI	96
Turopova Nigora Xolmurod qizi, Safarova Dilrabo Baxriddin qizi	
ESG INTEGRATION AND GREEN FINANCIAL ANALYSIS: A NEW METHODOLOGICAL APPROACH TO CORPORATE FINANCIAL SUSTAINABILITY	100
Erkin Temirovich Shodiev	
THE CURRENT STATE OF DIGITALIZATION OF TOURISM IN UZBEKISTAN AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT	105
Bekmurodov Bakhtiyor Farkhodovich	
TA'LIM MUASSASALARINI MOLIVALASHTIRISHDA OPTIMALLASHTIRISH ZARURATI VA YO'NALISHLARI	113
Umarov Avzaljon Yodgorali o'g'li	



AHOLI ISTE'MOL MADANIYATI VA MILLIY IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI	118
Rustamov Sheraz Oblokulovich	
ISHLAB CHIQARISH OMILLARINING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI: KOBБ-DOUGLAS MODEL	
ASOSIDA EKONOMETRIK TAHLIL	123
Maxmudov Sobir Xudoyberdiyevich	
BARQAROR SHAHARSOZLIK RIVOJLANISHIGA ERISHISHDA QATTIQ CHIQINDILARNI KOMPLEKS	
BOSHQARISH	129
Firas Halawani, Feruza Insavaliyeva	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ КЛЮЧЕВЫХ	
МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СОГЛАШЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ТРАНСГРАНИЧНЫМ	
ЗАГРЯЗНЕНИЕМ, В УЗБЕКИСТАНЕ И СОСЕДНИХ СТРАНАХ.....	139
Шафикова Луиза, Ойбек Камилов	
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА УЗБЕКИСТАНА: ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО УРОВНЯ И ПОТЕНЦИАЛА	
РОСТА	150
Омонтурдиева Диёра	
YER VA SUV RESURSLARINI INTEGRATSIYALASHGAN BOSHQARISHDA DRONLARDAN	
FOYDALANISH.....	155
Matkarimov Mansur	
YASHIL INVESTITSIIYALAR BOZORI MEKANIZMINING DASTAKLARI	161
Ziyodullayeva Gulasal Akmal qizi	
СТРАТЕГИЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ И УДЕРЖАНИЯ ПЕРСОНАЛА ПОСРЕДСТВОМ HR-БРЕНДИНГА:	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	167
Дониерова Фотимабону Алишер кизи	
KAMBAG'ALLIKNI MONETAR VA KO'P O'LCHOVLI BAHOLASH METODOLOGIYASI ASOSIDA	
IQTISODIY O'SISH STRATEGIYALARINI KONSEPTUAL TAKOMILLASHTIRISH	173
Sotiboldiyev Asadbek Hasan o'g'li	
QURILISH SANOATIDA RESURS TEJAMKOR ISHLAB CHIQARISH TIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING	
USTUVOR YO'NALISHLARI.....	179
Utbasarov Doniyorjon Baxtiyorovich	
KICHIK BIZNESDA XIZMATLAR SOHASINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA	
RIVOJLANTIRISHNING AHAMIYATI.....	188
Raximov Zafar Komilovich, Mamatazimov Jaloliddin Sherzod o'g'li	
MANAGING DIGITAL TRANSFORMATION IN PRIMARY HEALTHCARE: A SYSTEMATIC	
LITERATURE REVIEW	192
Ashurova Sitora Xusnitdin qizi	
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРАВОВЫЕ ПРОБЕЛЫ В УПРАВЛЕНИИ ТРАНСГРАНИЧНЫМ	
ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ВОД В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	197
Тиллахуджаев Аббосхон, Дилфуза Шакирова, Мухамедалиева Сайёра, Ойбек Камилов	
JAHON ME'MORIY MEROSIDAN TURIZMDA FOYDALANISH: DOLZARB MUAMMOLAR,	
ZAMONAVIY YECHIMLAR VA ISTIQBOLLI TAKLIFLAR.....	208
Qilichov Muhiddin Husniddin o'g'li	
IMPROVING SALES PROMOTION STRATEGIES FOR UZBEK EXPORTERS IN DEVELOPING	
FOREIGN MARKETS.....	217
Aziz Kurbanovich Abdullaev, Rustamova Madina Baxrom qizi	
ENVIRONMENTAL DEGRADATION AND CARBON EMISSION: INTERCONNECTED LINKS WITH	
ECONOMIC GROWTH IN POST-SOVIET.....	222
Rajabova Malika Nuriddin qizi	
NATIJAGA YO'NALTIRILGAN BUDJETLASHTIRISHGA OID ILMIY QARASHLAR	
VA YONDASHUVLAR	230
Qosimova Gulyar Axmatovna	



ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН.....	236
Наурызбаев Алиакбар Рустамович	
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЖИЗНИ И ИНДЕКСА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	239
Усманова Зумрад Исламовна	
KIMYO SANOAT KORXONALARINING INNOVATSION FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISHNI YANADA TAKOMILLASHTIRISH CHORALARI	242
Muxammadiyeva Munira Zaynabuddinovna	
QISHLOQ UY-JOY QURILISHIDA DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK MEKANIZMLARINING AHAMIYATI	248
Xannarov Komiljon Karimovich	
TIBBIYOT MUASSASALARI FAOLIYATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA VAZIFALAR TAQSIMOTI TAMOIYILLARI	253
Saidov Suhrob Shodmonovich	
HUDUDIIY IQTISODIY INTEGRATSIYA RIVOJLANISHINING XORIJIY TAJRIBASI VA MARKAZIY OSIYO MAMLAKATLARI UCHUN AHAMIYATI.....	257
Akbarova Kamola Akmaljonovna	
MOLIYAVIY TAHLIL AXBOROT BAZASINING KORXONA RAQOBATBARDOSHLIGIGA TA'SIRI	263
Karimov Eminjon Gapardjonovich	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASIDA INVESTITSİYALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING ZAMONAVIY MEKANIZMLARI	270
Shermatov Axror Abdixakimovich	
QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH VA ENERGIYA SAQLASH TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	275
Ergash Bobobekov	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA TIJORAT BANKLARIDA ISLON MOLIYASINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	281
Yo'ldoshev Jamshid Nu'monovich	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARINI SAMARALI RIVOJLANTIRISH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	285
Qurbonova Rahima Jamshedovna	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA YANGI ISH O'RINLARINI SHAKLLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	290
Ibroximova Nafosat Abdusattor qizi	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA QAYTA ISHLASHNING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI: MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR.....	297
Raximov Zikrullo Soyibjon o'g'li	
RAQAMLI MUHITDA REKREATSION XIZMATLAR MARKETINGINI RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARI	302
Usmanova Zumrad Islamovna	
WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATIONAL SERVICES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS	306
Iskhakova Sarvar Ayubovna, Amriyeva Shahzoda Shukhratovna	
BARQAROR TURIZMGA ERISHISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI	312
Baxtiyorov Javlon Fazliddin o'g'li	
MEVA MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASH KORXONALARIDA IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISHNING ZAMONAVIY TIZIMI	316
Yusufova Laylo G'ayrat qizi	



AHOLISI ZICH JOYLASHGAN HUDUDLARDA QISHLOQ JOYLARINING BARQAROR RIVOJLANISHI: NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLAR.....	325
Yusufjonov Jahongir Ilxomjon o'g'li	
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ В ФИЛОСОФИИ СТОИЦИЗМА И СОВРЕМЕННОЙ ТЕОРИИ СТРАТЕГИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЗГЛЯДОВ МАРКА АВРЕЛИЯ И КОНЦЕПЦИИ СТРАТЕГИРОВАНИЯ ВЛАДИМИРА Л. КВИНТА.....	329
Норкулов Суннатбек Алишерович	
O'ZBEKISTONDA OLIY TA'LIM MUASSASALARINI MOLIYALASHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH.....	335
Kurbanov Baxodir Negmatullayevich	
MAMLAKATIMIZDA INVESTITSİYALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA QULAY BIZNES MUHITINING TA'SIRI.....	341
Vahidova Gulhayyo Arzi qizi	
O'ZBEKISTONDA KICHIK VA O'RTA BIZNESNI BANK KREDITLARI BILAN TA'MINLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	347
Raxmanova Ilmira Rustamovna	
SAVDO KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA MA'LUMOTLAR TAHLILI VA MAQSADLI MARKETINGDAN FOYDALANISH YO'NALISHLARI.....	354
Toxirov Javlon Raximovich	
MAXSUS IQTISODIY ZONALARNI TARKIBIY QISMLARI BO'YICHA BAHOLASHNING MUHIM OMILLARI.....	361
Arslonov U. U.	
RESURLAR TA'MINOTI TIZIMINING TASHKILIY-IQTISODIY XUSUSIYATLARI.....	367
Arziqulova Oybarchin Eshquvat qizi	
JAHON SAVDO TASHKILOTI TAMOYILLARI ASOSIDA SOLIQ SIYOSATINI MUVOFIQLASHTIRISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI.....	373
Saitqulov Suxrob Shavkatovich	
TIJORAT BANKLARIDA MIJOZLARNING KREDIT QOBILIYATINI BAHOLASH UCHUN SKORING MODELIDA SUN'IY INTELLEKTNI JORIY ETISHNING AHAMIYATI.....	380
Komiljon Karimov	
OLIY TA'LIM VA AMALIYOT TIZIMLARI INTEGRATSIYASI ASOSIDA KADRLAR TAYYORLASH MENEJMENTINI TAKOMILLASHTIRISHNING INNOVATSION MEXANIZMLARI.....	386
Karimova Xurshida Raximovna	
QO'RIQLASH DEPARTAMENTIDA SOLIQ YUKLAMASINING MOLIYAVIY BARQARORLIKKA TA'SIRI VA UNI ICHKI MOLIYAVIY NAZORAT HAMDA AUDIT NUQTAYI NAZARDAN TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI.....	390
Salimbayev Mirsohibjon Mirsodiq o'g'li	
ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....	396
Ли Марина Рудольфовна	
O'ZBEKISTONDA YER RESURLARINING AGRAR IQTISODIYOTGA TA'SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH.....	402
Xoshimova Sevara Baxromovna	
FARMATSEVTIKA IMPORT KOMPANIYALARIDA REKLAMA SIYOSATINI TAKOMILLASHTIRISH: "SHINING IMPEX" AJ MISOLIDA EMPIRIK TADQIQOT.....	410
Alimxodjayeva Nargiza Elshodovna, Nurullayev Ilyosbek Xojiabdulla o'g'li	
HUDUDIY IQTISODIY O'SISHNI EKONOMETRIK MODELASHTIRISH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	417
Turayev Baxtiyor Ergashevich	
QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA SANOATINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY MEXANIZMLARI VA SAMARADORLIKNI OSHIRISH YO'NALISHLARI.....	421
Qalandarova Gulshoda Nazirjon qizi	



QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARIDA DAVLAT SUBSIDİYALARINING MOLIYAVIY NATIJALARGA TA'SIR KANALLARI VA ULARNI HISOBDA AKS ETTIRISH MASALALARI	427
Davronbek Matyakubovich Matkarimov, Qadamov Mirzobek Ulug'bek o'g'li	
O'ZGARUVCHILAR O'RTASIDAGI MUNOSABATLARNI REGRESSIYA MODELLARI ORQALI AMALIY TAHLILI	432
Sakiyeva Ozoda Batirovna, Xushvaqtova Dilfuza Ramazon qizi	
INSON KAPITALIGA YO'NALTIRILGAN INVESTITSİYALARNI MOLIYALASHTIRISH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH	437
Zayniddinov Aloviddin Zayniddin o'g'li	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA KRIPTO-AKTIVLAR AYLANMASINI RIVOJLANTIRISH HAMDA BOZOR MUNOSABATLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	444
Khakimov Bekzod Ilhomjonovich	
O'ZBEKISTONDA MADANIYAT VA SAN'AT TA'LIMI MUASSASALARINI DAVLAT TOMONIDAN MOLIYALASHTIRISHNING HOZIRGI HOLATI VA MUAMMOLARI.....	453
Atabayeva Yulduz Baxtiyar qizi	
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР ПЕРЕХОДА К ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКЕ В УЗБЕКИСТАНЕ	457
Ким Елена Радионовна	
O'ZBEKISTONDA YASHIL LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISHNI BOSHQARUV SAMARADORLIGI: HOLAT, MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR.....	464
Abdurasulova Zarina Sayfiddin qizi	
STRATEGIC MARKETING CAPABILITIES AND ENTERPRISE COMPETITIVENESS IN DIGITAL PLATFORM ECOSYSTEMS: A CONCEPTUAL SMPC MODEL FOR EMERGING MARKETS	471
Bakhtiyor Ruziev Eshmuminovich	
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЖИЗНИ И ИНДЕКСА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	477
Усманова Зумрад Исламовна	
UGLEROD CHIQINDILARINI KAMAYTIRISHDA YASHIL INVESTITSİYALAR AHAMIYATINING NAZARIY ASOSLARI.....	480
Jumaniyozov Feruzbek Dilshod o'g'li, Niyozmetov Doniyor Rejabbayevich, Majidov Jamoladdin Komoliddinovich	
MEHMONXONA XO'JALIGI SUBEKTARIDA INSON RESURLARINI BOSHQARISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI	485
Gulomqodirova Ma'muraxon Saydumarxon qizi	
QISHLOQ MANZILGOHLARINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING MOHIYATI VA NAZARIY JIHATLARI	492
Xusanova Sevara Shavkat qizi	
QURILISH KORXONALARIDA INNOVATION-INVESTITION BOSHQARUV METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH.....	499
Raxmatillo Mirolimovich Egamov	
MOLIYAVIY HISOBOTNING KOMPILYATSIYASI BO'YICHA TOPSHIRIQLARNI BAJARISH TARTIBI.....	503
A.Z.Avlokulov	
ERKIN IQTISODIY ZONALARNING MOHIYATI, TASNIFLASH MEZONLARI VA SHAKLLARI	507
Ibragimov Aziz Turayevich	
IJTIMOY OMILLAR ASOSIDA BIZNES SUBYEKTLARI FAOLIYATINI TASHKIL ETISHNING AFZALLIKLARI.....	514
Isroilov Xurshidbek Rustambek o'g'li	
AVTOTRANSPORT XIZMATLARINI KO'RSATUVCHI KORXONALAR FAOLIYATI HAMDA ULARDA SAMARADORLIKNI BAHOLASHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....	521
Raximov Azamat Hamroqulovich	



KO'P QAVATLI UY-JOY OBYEKTлари LOYIHASINI AMALGA OSHIRISHDA RAQAMLI PLATFORMALARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI.....	525
Xikmatov Xakimxon Xamzaevich, Xalilov Nimatillo, Fattoyev Orzujon Xudoyqul o'g'li	
TIJORAT BANKLARINING TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI MOLIYAVIY QO'LLAB-QUVVATLASH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	530
Djumaniyazova Shaxnoza G'afurdjanovna	
MINTAQA SHAHARLARIDA SANOAT ISHLAB CHIQARISH DARAJASI TAHLILI.....	535
Ne'matov Ne'matulla Erkinboyevich	
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ: КАК СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ ФОРМИРУЮТ ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	539
Убайдуллоева Сабрина Кодыровна	
NAVOIY VILOYATIDA MEHNAT RESURLARIDAN FOYDALANISH HOLATINING IQTISODIY TAHLILI.....	545
O'roqov Mamurali Odil o'g'li	
KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIK KAMBAG'ALLIKNI KAMAYTIRISH VOSITASI SIFATIDA.....	551
Ramazonov Zafar Ulug'bekovich	
O'ZBEKISTON VILOYATLARIDA TURISTIK XIZMATLAR EKSPORTINING BARQAROR DIVERSIFIKATSIYASI: HUDUDIY KONSENTRATSIYA VA BARQAROR RIVOJLANISH TENDENSIYALARI TAHLILI.....	555
Sayfullayeva Madina Sirojiddinovna	
RIVOJLANGAN MAMLAKATLARDA XIZMAT KO'RSATISH SOHASINI KREDITLASH MODELLARI VA ULARNI O'ZBEKISTON SHAROITIDA QO'LLASH IMKONIYATLARI.....	565
Nurmuxammedov Abdijabbar Yunusovich	
JAHON IQTISODIYOTI GLOBALLASHUVINING HARAKATLANTIRUVCHI OMILLARI, BELGILARI VA SHAKLLARI.....	575
Abdullayeva Zulfiya Izzatovna	
DAVLAT MOLIYAVIY BOSHQARUVIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA: SUN'IY INTELLEKT VA BLOKCHEYN TEKNOLOGIYALARINING QO'LLANILISHI.....	579
Tilabov Nasrulla Tashmurotovich, Kustanbaeva Jansaya Marat qizi	
JAHON AMALIYOTIDA YASHIL XIZMATLAR KONSEPSIYASINING RIVOJLANISH BOSQICHLARI, YO'NALISHLARI VA LOKALLASHAYOTGAN INSTITUTSIONAL ASOSLARI.....	584
Y.M. Xalikov	
MILLIY IQTISODIYOTDA SAMARALI RAQOBAT.....	591
Karimova Iroda Abdusattarovna	
MEHMONXONALARDA SUV VA ENERGIYA RESURLARINI BARQAROR BOSHQARISHNING TASHKILIY-IQTISODIY JIHATLARI.....	598
Abbosova Sabina Hasan qizi	
KORXONALARDA DEBITORLIK VA KREDITORLIK QARZLARNI OPTIMALLASHTIRISHNING ZAMONAVIY METODOLOGIK YONDASHUVLARI.....	604
Mirzayev Ozod Furkatovich	
PAXTA SANOATINI CHUQUR QAYTA ISHLASH ASOSIDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH.....	611
Abdullayev Hamidulla Abdug'ani o'g'li	
РАЗВИТИЕ УРБАНИЗАЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ.....	615
Салимова Юлдуз Исаковна	
UY-JOY FONDI BOSHQARUVINING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	624
Aminova Naima Umar qizi	
STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES.....	628
Sultonboyeva Munira Bahodirovna, Sultanova Kamila Muktorali Kizi	



RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA ELEKTRON TIJORATNING AHAMIYATI.....	636
Mullabayev Murod Farxodjonovich	
THE ROLE OF THE UZBEK LANGUAGE IN THE DIGITAL AGE.....	641
Yuldasheva Dilnoza Bekmurodovna	
ISHLAB CHIQARISH KORXONALARIDA BOSHQARUV USULLARIDAN FOYDALANISHNI TAKOMILLASHTIRISH.....	646
Mahmudov Sunnatjon Abdujabbor o'g'li	
RAQOBATBARDOSHLIKNI SHAKLLANTIRISH SHAROITIDA KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	651
Kosbatirov Anvar Nurgaliyevich	
YASHIL LOYIHALARNI MOLIALASHTIRISHDA XALQARO MOLIYA INSTITUTLARINING ROLI VA ISTIQBOLLARI	657
Yakubova Samira Sabitdjanovna	
O'ZBEKISTONDA BANK AUDITI VA INVESTITSION FAOLLIK O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK	660
Ergashev Jamshid Jamoliddinovich, Muhammadjonova Iroda Bahodir qizi	
CORPORATE GOVERNANCE QUALITY, FOREIGN DIRECT INVESTMENT, AND ECONOMIC GROWTH: A PANEL ECONOMETRIC ANALYSIS OF CENTRAL ASIAN COUNTRIES (2003–2024)	664
Yusufjon Po'latov	
AGRAR MAHSULOTLARNI QAYTA ISHLASH SANOATINI RIVOJLANTIRISHDA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI.....	
Sheraliyev Axror Sodiqovich, Ne'matov Javohir Zoxidjon o'g'li	
GANDBOL BILAN SHUG'ULLANUVCHI CHIZIQ O'YINCHISINI O'YIN JARAYONIDAGI TEXNIK-TAKTIK TAYYORGARLIGINI MAXSUS MASHQLAR ORQALI OSHIRISH SAMARADORLIGI.....	677
R.O. Obloberdiyeva	
AKSIYADORLIK JAMIYATLARI TO'LOV QOBILİYATI VA MOLİYAVIY BARQARORLIGINING IQTISODIY MOHIYATI VA XUSUSIYATLARI	683
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA AKSIYADORLIK JAMIYATLARINING TO'LOV QOBILİYATLARINI OSHIRISH MEXANIZMLARI VA UNING NAZARIY JIHLATLARI	689
Ishonqulov Nizamjon Fayzullayevich, Ishbekova Lobar Yunusxonovna	
QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQARISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING EKONOMETRIK MODELLARI.....	694
Kenjayev Toshbolta Aminovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA MILLIY TO'LOV INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISH.....	702
Ismailova Nasiba Komildjanovna	
КЭРРИ-ТРЕЙД В ЭПОХУ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ШОКОВ: УРОКИ БЛИЖНЕВОСТОЧНОГО КОНФЛИКТА	708
Сулейманов Ильнур Радикович	
O'ZBEKISTONDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA RESIRKULYATSION AKVAKULTURA TIZIMLARINING (RAS) STRATEGIK AHAMIYATI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI	714
Nazokat G'ulomova	

O'ZBEKISTONDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA RESIRKULYATSION AKVAKULTURA TIZIMLARINING (RAS) STRATEGIK AHAMIYATI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI



Nazokat G'ulomova

Iqtisodiyot kafedrası tayanch doktoranti

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti.

E-mail: n_gulomova@tiiame.uz

ORCID: 0009-0001-2515-4079

+998930068232

Annotatsiya. Mazkur maqolada O‘zbekistonda akvakultura tarmog‘ini rivojlantirish va tarkibiy transformatsiya qilishga yo‘naltirilayotgan intensiv texnologiyalar, ularning texnik tuzilishi va asosiy yo‘nalishlari kompleks tahlil qilingan. Tadqiqotda resirkulyatsion akvakultura tizimlarini (RAS) joriy etish, ko‘p bosqichli biofiltratsiya, suv muhitini detoksikatsiyalash va avtomatlashtirilgan monitoring tadbirlariga qaratilgan innovatsion yechimlarning amaldagi holati yoritilgan. Shuningdek, tarmoqda gidroresurslar sarfini minimallashtirish, ichki baliq mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini kengaytirish, iqtisodiy rentabellikni ta‘minlash va energiya tejamkor boshqaruv mexanizmlarini shakllantirish masalalari ilmiy jihatdan asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: Resirkulyatsion akvakultura tizimlari (RAS), gidrobiontlar kultivatsiyasi, biofiltratsion barqarorlik, gidrokimyoviy monitoring, oqsil resurslari dinamikasi, ekologik muhitdagi salbiy o‘zgarishlar, detoksifikatsiya, resurs tejamkorligi, strukturaviy transformatsiya, innovatsion akvakultura.

Abstract. This article provides a comprehensive analysis of the intensive technologies aimed at the development and structural transformation of the aquaculture sector in Uzbekistan, including their technical structure and principal directions. The study examines the current state of innovative solutions focused on the implementation of Recirculating Aquaculture Systems (RAS), multi-stage biofiltration processes, detoxification of the aquatic environment, and automated monitoring measures. Furthermore, the research scientifically substantiates issues related to minimizing hydro-resource consumption, expanding the volume of domestic fish production, ensuring economic profitability, and establishing energy-efficient management mechanisms within the sector.

Keywords: Recirculating Aquaculture Systems (RAS), hydrobiont cultivation, biofiltration stability, hydrochemical monitoring, protein resource dynamics, ecological degradation, detoxification, resource efficiency, structural transformation, innovative aquaculture.

Аннотация. В данной статье представлен комплексный анализ интенсивных технологий, направленных на развитие и структурную трансформацию аквакультурной отрасли Узбекистана, а также рассмотрены их техническая структура и основные направления. В исследовании освещено современное состояние инновационных решений, ориентированных на внедрение рециркуляционных аквакультурных систем (RAS), многоступенчатой биофильтрации, детоксикации водной среды и автоматизированного мониторинга. Кроме того, научно обоснованы вопросы минимизации потребления гидроресурсов, расширения объемов внутреннего производства рыбной продукции, обеспечения экономической рентабельности и формирования энергосберегающих механизмов управления в отрасли.

Ключевые слова: Рециркуляционные аквакультурные системы (RAS), культивация гидробионтов, стабильность биофильтрации, гидрохимический мониторинг, динамика белковых ресурсов, экологическая деградация, детоксикация, ресурсосбережение, структурная трансформация, инновационная аквакультура.



KIRISH

Aholi sonining global miqyosda ortib borishi, oqsilga boy oziq-ovqat mahsulotlariga talabning kuchayishi hamda tabiiy gidrobiont zaxiralarining qisqarish tendensiyasi zamonaviy akvakultura tizimlarining iqtisodiy ahamiyatini oshirmoqda. 2050-yilga borib dunyo aholisi 9,7 milliard kishiga yetishi prognoz qilinayotgan sharoitda yuqori biologik qiymatga ega oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish xalqaro miqyosda dolzarb vazifalardan biri sifatida baholanmoqda [1].

Shu bilan birga, tabiiy suv havzalaridagi bioresurslardan foydalanish imkoniyatlarining cheklanishi, ekologik muhitdagi salbiy o'zgarishlar, suv muhitidagi kimyoviy muvozanatning buzilishi hamda iqlim o'zgarishi an'anaviy baliqchilik modelining iqtisodiy barqarorligiga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatmoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda oziq-ovqat xavfsizligi, akvakultura va resurs tejamkor texnologiyalarni rivojlantirish masalalari xalqaro va mahalliy tadqiqotchilar tomonidan keng o'rganilmoqda. N.A. Ikramova, G.F. Sherqo'ziyeva va F.I. Salomova tomonidan olib borilgan tadqiqotda oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta'minlashda uchraydigan asosiy muammolar hamda ularni bartaraf etish yo'llari tahlil qilingan. Mualliflar mahsulot sifati va sanitariya nazoratini kuchaytirish, ishlab chiqarish zanjirida xavfsizlik standartlarini joriy etish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning muhim omili ekanligini ta'kidlaydilar.

Q.M. Karimqulov, A.J.R. Abduraxmanova va I.E. Uzaqov ilmiy ishida oziq-ovqat mahsulotlarini identifikatsiyalash jarayonida yuzaga kelayotgan muammolar o'rganilgan. Tadqiqotda mahsulotlarni markirovkalash, sertifikatlashtirish va standartlashtirish tizimidagi kamchiliklar iste'molchilar xavfsizligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi asoslab berilgan. Shuningdek, zamonaviy identifikatsiya texnologiyalarini joriy etish mahsulot sifati nazoratini yaxshilashi qayd etilgan.

N.M. Norbekova o'z tadqiqotida oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sir etuvchi xavf omillarini tahlil qilib, global iqlim o'zgarishi, ekologik muhitdagi salbiy o'zgarishlar, suv resurslari cheklanganligi va demografik o'sishning oziq-ovqat tizimiga ta'sirini yoritgan. Muallif oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashda innovatsion va resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish zarurligini alohida ta'kidlaydi [12].

H.I. Abbosxon o'g'li tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishda iqlim o'zgarishining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'siri xorijiy tajriba asosida tahlil qilingan. Tadqiqotda haroratning oshishi, suv tanqisligi va ekologik muammolar qishloq xo'jaligi hamda oziq-ovqat ishlab chiqarishiga ma'lum darajada xavf omillarini yuzaga keltirishi ko'rsatib berilgan. Shu bilan birga, muallif O'zbekistonda ushbu muammolarga moslashish uchun zamonaviy agroteknologiyalar va innovatsion boshqaruv mexanizmlarini qo'llash muhimligini asoslaydi [5].

Y.G. Turg'unovich va N.G. Nurullayevna tadqiqotida O'zbekistonda oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish tendensiyalari iqtisodiy-statistik jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari mamlakatda oziq-ovqat ishlab chiqarish hajmi yildan yilga oshib borayotganini, biroq ichki talabni to'liq qondirish uchun yuqori samaradorlikka ega innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish zarurligini ko'rsatgan [6]. Mualliflar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda mahalliy ishlab chiqarishni rivojlantirish va resurslardan oqilona foydalanish muhim omil ekanligini qayd etadilar.

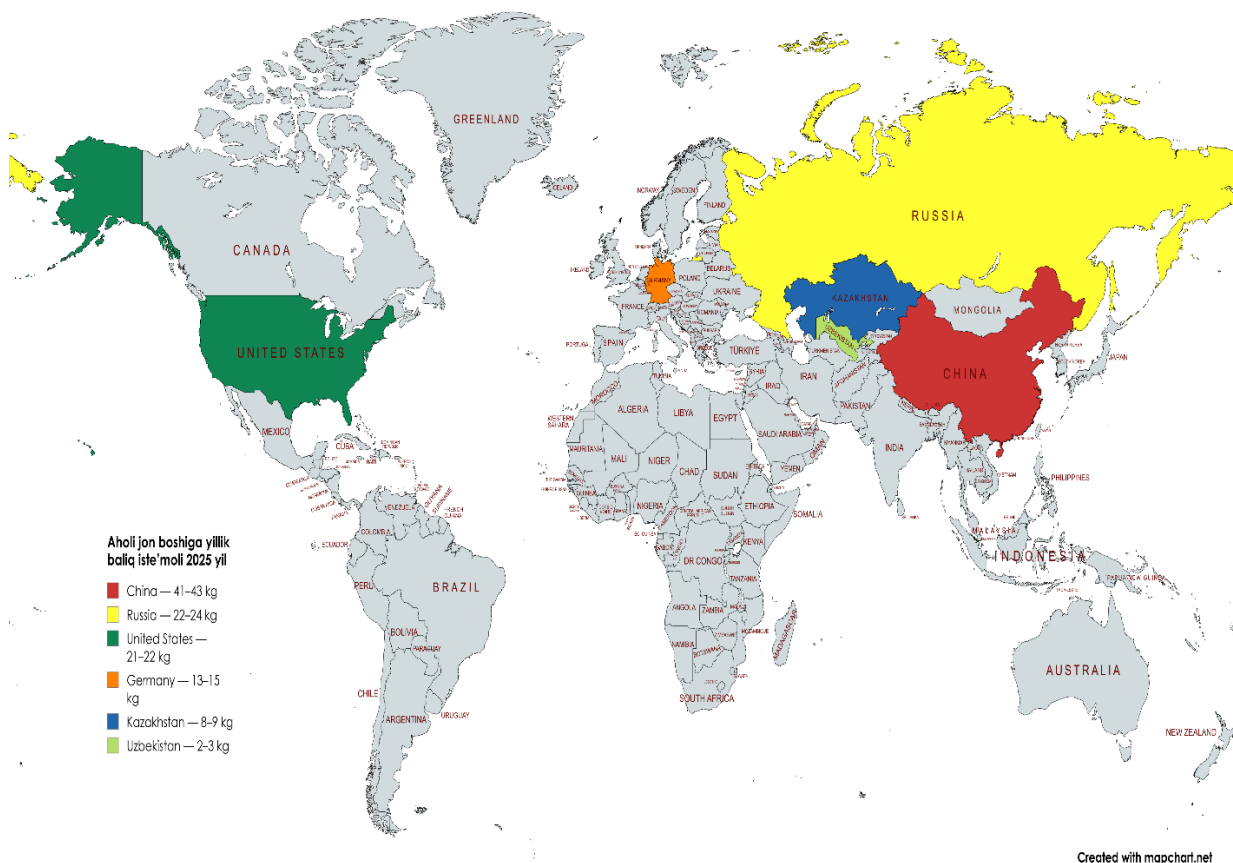
TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot tahliliy, qiyosiy va statistik usullar asosida olib borildi. Tadqiqot jarayonida resirkulyatsion akvakultura tizimlarining (RAS) texnologik va iqtisodiy samaradorligi bo'yicha xalqaro tashkilotlar hisobotlari, ilmiy adabiyotlar hamda O'zbekiston statistika ma'lumotlari o'rganildi. Shuningdek, suv resurslaridan foydalanish samaradorligi, baliq mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi va oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sir ko'rsatkichlari qiyosiy tahlil qilindi. Olingan natijalar asosida RAS texnologiyalarining ekologik barqarorlik va resurs tejamkorlikdagi ahamiyati baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston sharoitida suv resurslarining cheklanganligi, qurg'oqchil iqlim omillari, energiya xarajatlarning o'zgaruvchanligi hamda ayrim texnologik yechimlar bo'yicha importga bog'liqlik intensiv akvakultura tizimlarini ilmiy asosda takomillashtirish zaruratini oshirmoqda. Respublikadagi mavjud sun'iy suv havzalaridan foydalanish salohiyatini yanada kengaytirish imkoniyatlari mavjud bo'lib, bu holat akvakultura tarmog'ini tarkibiy jihatdan modernizatsiya qilish masalasini dolzarb qiladi. FAO statistik ma'lumotlariga ko'ra, jahonda aholi jon boshiga yillik baliq iste'moli o'rtacha 20,2 kg ni tashkil etadi, ayrim rivojlangan davlatlarda esa ushbu ko'rsatkich 40–60 kg gacha yetadi.

O'zbekistonda esa baliq iste'moli darajasi o'rtacha 2–3 kg atrofida bo'lib, bu jahon o'rtacha ko'rsatkichidan qariyb 7–8 baravar past hisoblanadi [7]. Mamlakat aholisi soni 37 milliondan oshgan sharoitda baliq mahsulotlariga bo'lgan ichki talabning sezilarli darajada oshishi kuzatilmoqda. Mazkur tafovut respublikada akvakultura ishlab chiqarish hajmini kengaytirish, intensiv texnologiyalarni joriy etish hamda sun'iy havzalarda baliq yetishtirishning iqtisodiy samaradorligini oshirish zaruratini strategik darajada dolzarb masalaga aylantirmoqda [8].



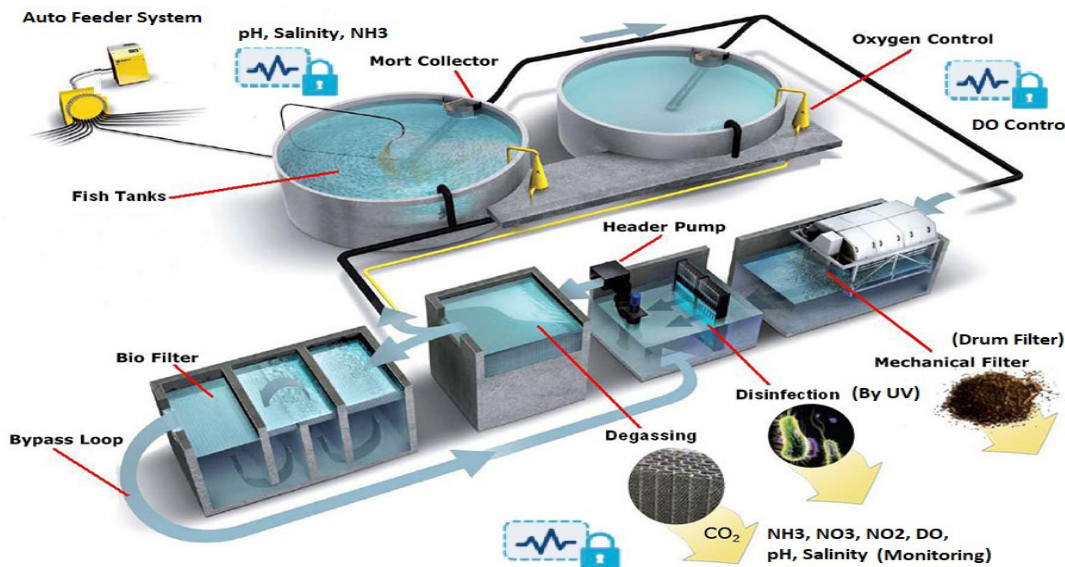
1-rasm — 2025-yilgi statistik ma'lumotlarga ko'ra, aholi jon boshiga yillik baliq iste'molining ko'rsatilgan davlatlar bo'yicha turlicha ko'rsatkichlari.

Ushbu statistik ko'rsatkichlar O'zbekistonda baliq mahsulotlari iste'moli rivojlangan va industrial davlatlarga nisbatan bir necha barobar past ekanligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, bu holat mamlakatda akvakultura tarmog'ini intensiv rivojlantirish, sun'iy havzalarda yuqori mahsuldor texnologiyalarni joriy etish hamda ichki baliq ishlab chiqarish hajmini oshirish zaruratini ilmiy va strategik jihatdan asoslaydi. Bugungi kunda innovatsion texnologiyalarning akvakultura sohasiga keng joriy etilishi ekologik barqarorlikni ta'minlash, iqtisodiy samaradorlikni oshirish hamda resurslardan oqilona foydalanish masalalarini hal etishning muhim yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda [9]. Ayniqsa, suv resurslarining cheklanganligi, ishlab chiqarish tannarxining ortishi, tabiiy suv havzalarining degradatsiyasi hamda aholi sonining jadal o'sishi sharoitida intensiv va resurs tejankor texnologiyalarga bo'lgan ehtiyoj sezilarli darajada ortmoqda. Shu nuqtayi nazardan, resirkulyatsion akvakultura tizimlari (RAS) suv sarfini minimallashtirish, ishlab chiqarishning ekologik xavfsizligini ta'minlash va yuqori mahsuldorlikka erishish imkonini beruvchi samarali texnologik yechim sifatida namoyon bo'lmoqda. Mazkur tizimlarning joriy etilishi akvakultura ishlab chiqarishining barqarorligini kuchaytirish, ichki baliq mahsulotlari hajmini oshirish hamda oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashning innovatsion mexanizmi sifatida alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Resirkulyatsion akvakultura komplekslari suv resurslaridan oqilona foydalanish, biofiltratsion barqarorlikni ta'minlash, yuqori zichlikdagi biomassa yetishtirish hamda ekologik xavfsizlik ko'rsatkichlarini yaxshilash imkonini beradi. Mazkur texnologiyalar suv sarfini 90–95 foizgacha qisqartirish, cheklangan maydonda yuqori



mahsuldorlikka erishish hamda ishlab chiqarish siklining uzluksizligini ta'minlash orqali iqtisodiy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu texnologik konsepsiya mexanik, biologik hamda fizik-kimyoviy filtratsiya mexanizmlarining o'zaro uyg'un faoliyatiga asoslanib, akvakultura tizimida suv muhitining gidrokimyoviy va mikrobiologik parametrlarini barqaror saqlashga xizmat qiladi [10]. Nazariy jihatdan ushbu tizimlar baliqlar, qisqichbaqasimonlar, mollyuskalar va boshqa gidrobiontlarni intensiv yetishtirish uchun universal texnologik platforma sifatida tavsiflansa-da, amaliyotda ular asosan sanoat baliqchiligi segmentida qo'llanilmoqda.



2-rasm. RAS — resirkulyatsion akvakultura tizimining ishlash mexanizmi.

Resirkulyatsion akvakultura komplekslari gidroresurslardan ratsional foydalanish, biofiltratsion barqarorlikni ta'minlash, yuqori zichlikdagi biomassa kultivatsiyasi hamda ekologik xavfsizlik ko'rsatkichlarini optimallashtirish imkonini beradi. Mazkur texnologiyalar suv sarfini 90–95 foizgacha qisqartirishi, cheklangan maydonda intensiv mahsuldorlikni shakllantirishi hamda ishlab chiqarish siklining uzluksizligini ta'minlashi bilan iqtisodiy jihatdan alohida ahamiyat kasb etadi hamda ushbu zamonaviy texnologiyaning texnologik konsepsiyasi mexanik, biologik hamda fizik-kimyoviy filtratsiya mexanizmlarining integratsiyalashgan faoliyatiga tayanib, akvakultura ekotizimida suv muhitining gidrokimyoviy va mikrobiologik parametrlarini barqaror holatda ushlab turishni ta'minlaydi [10]. Nazariy jihatdan ushbu tizimlar baliqlar, qisqichbaqasimonlar, mollyuskalar va boshqa gidrobiontlarni intensiv yetishtirish uchun universal texnologik platforma sifatida tavsiflansa-da, amaliy jihatdan resirkulyatsion tizimlar asosan sanoat baliqchiligi segmentida qo'llanilmoqda.

Resirkulyatsion tizimlarda baliqlar tomonidan ajratiladigan metabolik chiqindilarni chiqarib tashlash, suv muhitini zararsizlantirish hamda gidrobiontlarning hayotiy faoliyatini ta'minlash uchun eritilgan kislorod miqdorini doimiy ravishda me'yoriy darajada ushlab turish muhim hisoblanadi. Shu sababli suv sifati ko'rsatkichlarini uzluksiz kuzatib boruvchi avtomatlashtirilgan nazorat tizimlarini joriy etish texnologik jihatdan katta ahamiyatga ega. Mazkur tizimlar suv sifatini 24 soat davomida nazorat qilish, tahlil natijalarining aniqligini ta'minlash hamda parametrlar me'yoriy chegaradan chetga chiqqan holatlarda ogohlantiruvchi signal berish imkonini yaratadi [11]. RAS komplekslarida sof kislorod asosidagi oksigenatsiya jarayonlari DO-transmitterlar yordamida boshqariladi, belgilangan me'yorlardan chetlanish holatlarida esa aeratsiya tizimlari avtomatik ravishda ishga tushadi (2-rasm). Shu bilan birga, ultrabinafsha nurlanish yoki ozon yordamida dezinfeksiya qilish, pH darajasini avtomatik tartibga solish hamda denitrifikatsiya jarayonlari texnologik barqarorlikni ta'minlovchi muhim komponentlar sifatida qaraladi.

Ayniqsa, NH_3 (ammiak), NO_2 (nitrit) va NO_3 (nitrat) konsentratsiyalarining monitoringi gidrokimyoviy muhitning toksikologik xavfsizligini baholashda muhim indikator hisoblanadi [12]. Degazatsiya rezervuarlarida gidrobiontlarning jabralari orqali kislorodning absorbsiya qilinishi energetik metabolism va oqsil katabolizmi uchun zarur fiziologik jarayon hisoblanadi. Mazkur metabolik reaksiyalar natijasida karbonat angidrid (CO_2) hamda ammiak (NH_3) kabi metabolitlar hosil bo'ladi. Shu sababli RAS tizimida qo'llaniladigan degazatsiya qurilmalari suv tarkibidagi karbonat angidrid miqdorini kamaytirish orqali gaz muvozanatini barqaror saqlashga xizmat qiladi [13]. Nitrifikatsiya jarayonida vodorod ionlari (H^+) hosil bo'lishi natijasida suvning pH ko'rsatkichi pasayishi mumkin. Bu esa gidrokimyoviy muhitda kislotalanish jarayonini yuzaga keltiradi. Mazkur holatni



muvozanatlashtirish maqsadida tizimga ohak, natriy gidroksid (NaOH) yoki boshqa ishqoriy reagentlar belgilangan miqdorda qo'shiladi.

Bugungi kunda RAS texnologiyalarining rivojlanishi global akvakultura sektorida resurs tejamkor va ekologik barqaror ishlab chiqarish modellariga bo'lgan ehtiyojning ortishi bilan izohlanadi. Ushbu tizimlar yuqori ishlab chiqarish quvvatiga ega yirik sanoat komplekslari bilan bir qatorda, noyob va kamayib borayotgan gidrobiont turlarini saqlashga ixtisoslashgan kichik ilmiy-biologik markazlarda ham joriy etilmoqda.

Resirkulyatsiya koeffitsienti tizimda qayta foydalaniladigan suv ulushiga qarab turlicha namoyon bo'ladi. Ayrim yuqori intensiv yopiq tipdagi akvakultura komplekslarida yiliga 1 kg baliq mahsuloti yetishtirish uchun atigi 300 litr yoki undan ham kam hajmdagi yangi suv sarflanadi. Modernizatsiyalashgan yarim yopiq tizimlarda esa ushbu ko'rsatkich o'rtacha 3 m³ ni tashkil qiladi. Taqqoslash uchun, an'anaviy oqimli forel xo'jaliklarida 1 kg baliq mahsulotini ishlab chiqarish jarayonida yiliga o'rtacha 30 m³ gacha suv resurslari sarflanadi [14].

Masalan, yillik ishlab chiqarish quvvati 500 tonnani tashkil etuvchi baliqchilik xo'jaligida yangi suv iste'moli yuqori intensiv RAS tizimida soatiga 17 m³, yarim resirkulyatsion tizimda 171 m³ hamda an'anaviy oqimli texnologiyada 1712 m³ ni tashkil etadi [9]. Ushbu ko'rsatkichlar o'rtasidagi tafovut resirkulyatsion texnologiyalarning suv resurslaridan foydalanish samaradorligi, ekologik barqarorlik va ishlab chiqarish intensivligini oshirishdagi strategik ustunliklarini ilmiy jihatdan asoslab beradi.

Shu sababli RAS tizimlarining iqtisodiy rentabelligini baholash, investitsion samaradorlik indikatorlarini takomillashtirish, energiya tejamkor boshqaruv mexanizmlarini ishlab chiqish hamda mintaqaviy akvakultura modelining ilmiy-metodologik asoslarini shakllantirish zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Resirkulyatsion akvakultura tizimlari (RAS) O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, suv resurslaridan samarali foydalanish hamda baliq mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini oshirishning muhim innovatsion mexanizmlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari ushbu texnologiyalar ekologik barqarorlikni kuchaytirish, iqtisodiy rentabellikni oshirish va resurs tejamkor ishlab chiqarish modelini shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

- [1] United Nations, *World Population Prospects Report*. New York, NY, USA: United Nations, 2022, p. 23.
- [2] FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture*. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2024, p. 14.
- [3] FAO, *Yearbooks of Fishery and Aquaculture Statistics*. Rome, Italy: FAO, 2024, p. 45.
- [4] O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi, *Qishloq xo'jaligi va baliqchilik statistik to'plami*. Toshkent, O'zbekiston, 2024, p. 112.
- [5] M.B. Timmons and J.M. Ebeling, *Recirculating Aquaculture Systems*. Ithaca, NY, USA: Ithaca Publishing Company, 2013, pp. 85–88.
- [6] J.M. Ebeling, *Aquaculture Production Systems*. Hoboken, NJ, USA: Wiley-Blackwell, 2012, pp. 254–256.
- [7] O.-I. Lekang, *Aquaculture Engineering*. Oxford, U.K.: Wiley-Blackwell, 2007, pp. 142–145.
- [8] M.B. Timmons, *Recirculating Aquaculture Systems*. Ithaca, NY, USA: Cayuga Aqua Ventures, 2010, p. 102.
- [9] T. Bergheim and Sanni, "Aquaculture Production and Water Quality Management," *Aquaculture International Journal*, vol. 23, pp. 968–971, 2015.
- [10] N.A. Ikramova, G.F. Sherqo'ziyeva, and F.I. Salomova, "Problems and Solutions of Food Product Safety," *Medical Journal of Young Scientists*, no. 13(03), pp. 279–283, 2025.
- [11] Q.M. Karimqulov, A.J.R. Abduraxmanova, and I.E. Uzaqov, "Problems Arising in the Identification of Food Products," *Science and Education*, vol. 4, no. 6, pp. 518–523, 2023.
- [12] N.M. Norbekova, "Threats Affecting the Provision of Food Security," *Ta'lim Iftixori*, vol. 1, no. 1, pp. 922–927, 2025.
- [13] H.I. Abbosxon o'g'li, "The Impact of Climate Change on Food Security: Foreign Experience and Opportunities for Adaptation in Uzbekistan," *Best Intellectual Research*, vol. 60, no. 1, pp. 120–130, 2026.
- [14] Y.G. Turg'unovich and N.G. Nurullayevna, "Analysis of Food Production Trends in Uzbekistan," *Digital Economy*, no. 11, pp. 2372–2387, 2025.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2026. № 5 (3)

© 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 kelamasligi 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

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @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 reyestr 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.



Jurnal sayti: <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz>
