

Yashil IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

2024



No 2

- 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 Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Elektron nashr. 598 sahifa.

E'lon qilishga 2024-yil 29-fevralda ruxsat etildi.

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, t.f.d., prof., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, i.f.d., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri o'rinbosari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, i.f.d., prof., O'zR Oliy Majlisi qonunchilik palatasi deputati
Axmedov Sayfullo Normatovich i.f.n., professor, MIM akademiyasi rektori
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 Mutallib Ibragimovich, i.f.d., TMI professori
Samadov Asqarjon Nishonovich, i.f.n., TDIU 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 Bekdavlat Aliyevich, f.f.d., TDIU professori
Axmedov Ikrom Akramovich, i.f.d. TDIU professori
Po'latov Baxtiyor Alimovich, t.f.d., profesor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, i.f.d., TDIU professori
Isakov Janabay Yakubbayevich, i.f.d., TDIU professori
Musyeva Shoira Azimovna, SamDu IS instituti professori
Axmedov Javohir Jamolovich, i.f.f.d., "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rinbosari
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, t.f.f.d., TAQU katta o'qituvchisi
Xalikov Suyun Ravshanovich, i. f. n., TDAU dotsenti
Kamilova Iroda Xusniddinovna, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Rustamov Ilhomiddin, f.f.n., Farg'ona davlat universiteti dotsenti
Fayziyev Oybek Raximovich, i.f.f.d. (PhD), Alfraganus universiteti dotsenti
Sevil Piriyeva Karaman, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktoranti
Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li, TDIU mustaqil tadqiqotchisi
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
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, TDIU katta o'qituvchisi

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, i.f.d, TDIU dotsenti
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, i.f.d., TMI dotsenti
Babayeva Zuhra Yuldashevna, TDIU mustaqil tadqiqotchisi

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

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



MUNDARIJA

Ilm-fanga baxshida umr Baxtiyor Islamov	8
Kichik biznesni rivojlantirishda “yashil” iqtisodiyotni keng tatbiq qilishning ahamiyati Gulnora Abdurahmonova Kalandarovna, Sanjar Baxodirovich G’oipnazarov	10
Brand Capital as a Determinant of Institutional Prestige and Student Choice in the Higher Education System ... Zufarova Nozima Gulamiddinovna	16
Inson va atrof-muhit dialektikasi: nomutanosiblik ko’rsatkichlari va ekologik muammolar Butaboyev Maxammadjon Tuychiyevich, Maxmudov Nosir Maxmudovich	24
Yashil budjetlashtirish va uni O’zbekistonda joriy etish istiqbollari Meyliev Obid Raxmatullayevich, Gofurova Kamola Xayrulla qizi	30
Iqtisodiyotda ta’lim va fan integratsiyasining asosiy yo’nalishlari Yormatov Ilmidin Toshmatovich	35
Transport vositalari va yo’llar turizm transport infratuzilmasini rivojlantirishning muhim omilidir Agzamov Shaxboz Akmalovich	39
Bank xizmatlarini raqamlashtirish orqali samaradorligini oshirish A. X. Salamov	44
Biznes-reja baliqchilik xo’jaligi rivojlanishi uchun asos sifatida Dosmurotova Shaxista Kengashovna	48
Mamlakatning investitsiyaviy jozibadorligi va uning lizing munosabatlari rivojlanishi bilan bog’liqligi Axmediyeva Aliya Toxtarovna	55
Turizmni rivojlantirish imkoniyatlari Ziyadullayev Ilhom Narkabilovich	63
Tijorat banklari depozit operatsiyalari samaradorligini oshirish muammolari va ularni bartaraf etish yo’llari Shamsiyev Nodir Muratovich	67
Hududlarni rivojlantirishda xorijiy investitsiyalarning samaradorligini oshirish masalalari Shagazatov Oybek bahodirovich	72
Hududlar biznes muhitini rivojlantirish va samarali boshqarish yo’nalishlari Davlatov Sanjar Abdimannonovich	76
Ijtimoiy rivojlanish xulq-atvor paradigmasida yoshlarning tadbirkorlik faoliyatini tartibga solishning nazariy asoslari Mirzatov Baxtiyor Toxirovich	80
Korxonalar innovatsion faoliyatida raqamli transformsiyaning muhim yo’nalishlari Yuldasheva Kamola Miraliyevna	84
O’zbekistonda agroturizmni rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish (Buxoro viloyati misolida) Yoriyeva Farangiz Murodillayevna	89
Innovatsion tadbirkorlik muhitini kompleks baholashda xalqaro tashkilotlar tajribasi Nazarova Umida Avazovna	94
Turizm faoliyatini davlat tomonidan tartibga solish samaradorligini oshirishning ayrim usullari Mirzaxodjayev Alisher Botirovich	98
Globallashtirish sharoitida transchegaraviy suv resurslardan samarali foydalanishni boshqirish Mirzayev Musurmon Umidullayevich	103
Surxondaro viloyati iqtisodiyotida kichik biznes va tadbirkorlikning o’rni va ahamiyati Fayziyeva Aziza Azamat qizi	108
Ta’lim muassasalarida xarajatlarni moliyaviy nazorat etishning samaradorligi tahlili Eshonqulov Davlatjon Rajabboyevich	113
Ta’minot zanjirini boshqarishda transport logistikasi usullarini takomillashtirish Zoxidova Nazokat Berdimurot qizi	119
Blokcheyn texnologiyasida xavfsizlik masalalari Mamadiyarov Zokir Toshtemirovich	123
Развитие цифровой трансформации банковского сектора Республики Узбекистан Абдурахманова Матлуба Махамдаминовна	129



Asosiy fondlarni hisoblash va baholash usullarini takomillashtirish istiqbollari.....	135
Rixsimbayev Odiljon Qobiljonovich	
Marketingda tovar harakati tizimini optimallashtirish va modellashtirish	141
Sherzod Xolmurodovich Pardayev, Kamola Abdujabborovna Pardayeva	
Iqtisodiy rivojlanish uchun strategik taqsimlash strategiyalari:	
Investitsion Fond Portfellarning qiyosiy tahlili.....	148
Sultonboeva Munira bahodirovna	
Soliq munosabatlarining ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati: ilmiy-nazariy qarashlar.....	154
Axrorov Zarif Oripovich, Saidmurodov Feruz Sodiqjon o'g'li	
Взаимосвязь инвестиционной стратегии с оценкой эффективности инвестиционного проекта	159
С. С. Алиева, А. Назаров	
Erkin iqtisodiy zonalarining faoliyati va boshqaruv mexanizmini takomillashtirish.....	167
Sheraliyeva Saida Azatovna	
Xizmat safari xarajatlari hisobining huquqiy asoslari	170
Ergashev Sarvar Xudoynazarovich	
Инклюзивное образование и его особенности.....	175
Зайнутдинова Умида Джалоловна	
Jismoniy shaxslarning mol-mulk va yer soliqlarini hisoblash va undirish samaradorligini oshirish yo'llari.....	179
Qurbonov Muxiddin Abdullayevich	
Mamlakatda soliq qarzdorligi vujudga kelishining asosiy sabablari va ularni qisqartirish yo'llari.....	184
Hakimov Ulug'bek Furqat o'g'li	
Mulk qiymatini baholash tushunchasi, baholash obyektlari, baholanadigan qiymat turlari.....	188
Izbosarov Boburjon Bahriddinovich, Yoqubboyev Ilhomjon G'ulomjon o'g'li	
O'zbekistonda sug'urta xizmatlarining zamonaviy transformatsiyasi.....	193
G. Adilova	
Biznes subyektlarida samaradorlik masalalarini o'yinlar nazariyasi usuli bilan baholash.....	197
Mardiyev Nurali	
Yengil sanoatda "lean production" konsepsiyasini tatbiq etishning amaliy jihatlar.....	203
Yaxyayeva Inobat Karimovna	
Soliq salohiyatini baholash usullari va ularning tadbirkorlik subyektlari faoliyatiga ta'siri tahlili	207
Borotov Sharofiddin Jumaqul o'g'li	
Ko'chmas mulk bozorini baholashning institutsional asoslari	213
Ishonqulov Nizamjon Fayzullayevich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida turizm xizmatlarini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari.....	221
Amriyeva Shaxzoda Shuxratovna	
O'zbekistonning bank-moliya tizimi hamda unda Islom moliyasi	
instrumentlarini jalb etishdagi joriy tendensiyalar	226
Eshimov Alisher Dasmurodovich	
Tashqi savdoda notarif usullarni qo'llashning iqtisodiy oqibatlarini aniqlash	
metodologiyasi (rivojlangan davlatlar tajribasi).....	234
Norqobilov Akobir Iso o'g'li	
Reklama xizmatlari va uning subyektlar samaradorligini oshirishdagi imkoniyatlari.....	240
Rabbimov Elbek Abdulloyevich	
Ijtimoiy siyosatni amalga oshirishda sog'liqni saqlash tizimini moliyalashtirish asoslari	245
Imonqulov Nuriddin Qo'shmon o'g'li	
Tijorat banklari biznes ekotizimini rivojlantirishning nazariy asoslari.....	250
Shoymardonov Orziqul Jo'ra o'g'li	
Majburiy tibbiy sug'urtaning vujudga kelishi va o'ziga xos xususiyatlari.....	256
Kenjayev Soxib Sayfiyevich	
O'zbekiston Respublikasida zamonaviy soliq ma'murchiligini joriy etish orqali budjet-soliq siyosati	
samaradorligini yanada oshirish.....	260
Yuldasheva Shaxnoza Xojiakbar qizi	
Jahon iqtisodiyotining barqaror rivojlanishida derivativlar bozorining roli	266
Shokirov Mirkamol Mirolim o'g'li	
Boshqaruv hisobida mas'uliyat markazlarini tashkil etish masalalari.....	274
Sobirov Otabek Olimjonovich	



Davlat moliyasini boshqarishda moliyaviy nazorat usullaridan samarali foydalanish yo'llari	277
Kultayev Farxod Shavkatovich	
Tijorat banklari foydasi va rentabilik ko'rsatkichlariga ta'sir etuvchi omillar tahlilini takomillashtirish	281
Normo'minov Temurbek Sheraliyevich	
O'zbekiston Respublikasida tijorat banklari aktivlar sifatini oshirish yo'llari	284
To'ychiyev Otabek Shamshiyevich	
Venchur kapitalining mohiyati va O'zbekistonda venchur tizimini rivojlantirishning institutsional asoslari.....	288
Tadjibayeva Nigora Gulomjonovna	
Innovatsiyalar: zamonaviy iqtisodiyot uchun innovatsion faoliyatni qo'llab-quvvatlash zarurati.....	293
Malikova Dilrabo Muminovna, Tursunov Jahongir Ulug'bek o'g'li	
Budjet daromadlarining shakllanishida egri soliqlarning ta'sirini ko'p omilli ekonometrik modellashtrishda tahlil qilish.....	297
Abdunazarova Shahnoza Norqo'chqor qizi	
Aksiyadorlik jamiyatlarida investitsion jozibadorlikni oshirish yo'llari	302
Abdullayev Boburjon Akbaraliyevich	
Barcha tadbirkorlik subyektlariga teng raqobat sharoitini yaratishda soliq imtiyozlarining o'rni	306
Akbarov Akmalxon Akrom o'g'li	
Hisob siyosati va unda biologik aktivlar hisobini yoritib berish tartibini takomillashtirish	310
Mirzayeva Nargiza Batirovna	
Talabalarning oilali bo'lishiga ta'sir etuvchi omillarga iqtisodiy baholashda yangicha yondashuv.....	314
O. U. Shomurodov, A. A. Suyarov, Z. U. Uroqov, J. S. Urazov, A. T. Ablahatov	
Ways to Use the Experience of Foreign Countries in Creating a Beneficial Business Environment for Entrepreneurship And Improving Taxation	319
Mukhlisa Ikramova	
Aholi turmush darajasini oshirishda moliyaviy savodxonlikning o'rni va iqtisodiy rivojlanishga ta'siri	325
Yusupov Muhammadali Soxib o'g'li, J.D. Xojiyev	
Temir yo'l sanoat korxonalarida ijtimoiy-mehnat munosabatlarini boshqarish bo'yicha xorijiy tajriba.....	329
Kadirova Sharofat Amonovna	
Механизм внедрения аутсорсинговой деятельности в АО “Ўзтемирйўлийўловчи”	332
Н. Э. Кахарава	
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni yanada rivojlantirish investitsiyalarni jalb qilishda xorijiy mamlakatlar tajribasi	337
Sharipov Bobur Anvar o'g'li	
“STEKLOPLASTIK” MJCHning bozordagi strategik holatini tahlil qilish	342
Musyeva Shoira Azimovna	
Agrar sektorda ekologik toza mahsulotlarni ishlab chiqarishning nazariy masalalari	348
M. Sh. Nazarova, Z. S. Kazakova	
Methodological Foundations of Bank Lending and Classification of Factors Affecting the Features of Obtaining Loans.....	353
Raxmanova Laylo bahodirovna, A. Karimova	
Agrosanoat klasterlarda tovar-moddiy zaxiralar samaradorligini KPI orqali baholash uslubiyati.....	357
Toshpo'latov Azizbek Shermuxamadovich	
Faol tadbirkorlar faoliyatida kambag'al oilalarni iqtisodiy-ijtimoiy holatini yaxshilash imkoniyatlari.....	362
Salamov Ibrohim, Nazarova Maryam Sharifovna, Kazakova Zulayxo Saloxiddinovna, Jonibekov Faxriddin Beknazarovich, Kudratov Rizo Turdibayevich, Ulmasova Oygul Baxtiyorovna, Xamdamova Nasiba Ablakulovna, Xudayberdiyeva Ma'rifat Umarovna	
Xo'jalik yurituvchi subyektlar strategiyasi tahlilining o'ziga xos xususiyatlari	369
Tursunova Shaxnoza Farxod qizi	
Процессы цифровизации АО “Hududgazta'minot”	373
Хусанов Кахрамон Нишонович	
O'zbekistonda aholi turmush darajasini oshirish yo'llari.....	378
Abdullayeva Madina Kamilovna, Eldorbekov G'ofurbek Iskandarbek o'g'li	
Aholi farovonligini oshirishda tadbirkorlik subyektlari uchun kredit tizimini takomillashtirish mexanizmi.....	381
Bobayev Isroiljon Abdinabiyeich	
Mamlakatga jalb qilingan xorijiy kapitalning tovarlar va xizmatlar importi salohiyatiga ta'sirini ekonometrik modellar bilan baholash.....	386
Saydullayev Azamat Jo'raqul o'g'li	



O'zbekistonda bank xizmatlari raqobatbardoshligini baholash mazmuni va o'ziga xos xususiyatlari.....	394
Sh. Madraimov	
Kapital bozorida sug'urta kompaniyalar institutsional investor sifatida	397
Xasanova Lola Mamasharifovna	
Yangi O'zbekiston strategiyasida institutsional islohotlarni yanada chuqurlashtirish va ko'p funksiyali raqamlashtirishning ilmiy asoslari	400
B. B. Berkinov	
O'zbekiston Respublikasi tijorat banklari orqali jinoiy yo'l bilan olingan daromadlarni legallashtirish mexanizmlari.....	409
G'afurov Umidjon Bahodir o'g'li	
Rivojlangan mamlakatlarda keksa fuqarolarning bandligini oshirish kam ta'minlangan aholi qatlamini qo'llab-quvvatlash usuli sifatida (Yaponiya tajribasi misolida).....	413
Karimov Bekzodjon Ilxomovich	
Tashqi savdoni oshirishda boj-tarif siyosatini takomillashtirish mexanizmlari	420
Pardayev Ilhomjon G'ulomjon o'g'li	
Финансы или корпоративные финансы	426
Уринов Бобур Насиллоевич	
In Ensuring Economic Development in the Country Green Economy and its Features	432
Akhunova Shakhistakhon Nomonjanovna, Abdusattorova Mokhirabonu Abdugoppor kizi	
Tijorat banklarining investitsiya faoliyatini rivojlantirish yo'nalishlari	437
Jo'rayev O'ktam Panji o'g'li	
Сокращение уровня бедности в Узбекистане.....	443
Амирджанова Ситора Суннат кизи	
Paxtachilik sohasida ishlab chiqarish jarayonlari samaradorligini oshirishning innovatsion yechimlari va uning foydaga ta'sirini baholash	448
S. B. Inoyatov	
Tijorat banklarida muammoli kreditlar bilan ishlash amaliyotidagi muammolar va ularni barataraf etish yo'llari	453
Maxmudov Rahimjon Hamid o'g'li	
Mahalliy budjet daromadlarining nazariy va ilmiy asoslari	460
O'lokulova Feruza Mansurovna	
Kambag'allikni qisqartirish – aholi turmush farovonligini ta'minlashning muhim omili	463
Usmanov Baxodir Baxtiyorovich	
Raqamli marketingni rivojlantirish zaruriyati	469
Xalmuxamedova Zebaxon Babaxanovna	
Tijorat banklari o'rtasidagi raqobatni rivojlantirish orqali fond bozorida aksiyalar narxini barqarorligini ta'minlash istiqbollari	473
M. Yuldosheva	
Konchilik sanoati korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirish mexanizmlarining ilmiy-nazariy asoslari	480
Kurbanova Mehriniso Nematjanovna	
O'zbekistonda banklar moliyaviy xizmatlari va ular sifatining amaldagi holati tahlili	487
Mirzayev Mirza Abdullayevich	
Oliy ta'lim muassasalarining iqtisodiy samaradorlikning raqobatbardoshligini institutsional tahlil qilish mexanizmi.....	492
Saydullayeva Saodat Abdumajidovna	
Integrasiya sharoitida to'qimachilik sanoatining rivojlanishi	499
Ziyayeva Muhtasar Mansurdjanovna	
Auditorlik tekshiruvini tashkil etish va o'tkazish jarayonlarini takomillashtirish	503
Karamatova Noiba Husnitdinovna	
Davlatning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlashning nazariy jihatlarini	510
Mamatov Mamajan Axmadjonovich	
Экономическое сознание и экономическое мышление: теоретический анализ.....	517
Пардаев Мамаюнус Каршибаевич, Мухаммедов Мурод Мухаммедович	
O'zbekiston respublikasi tijorat banklari tomonidan qurilish korxonalarini kreditlashni takomillashtirish yo'llari	522
Sultanov Baxram Begdullayevich	



Роль искусственного интеллекта в современных технологиях медиаобразования в высших учебных заведениях.....	526
Самигова Гуландом Абдужаббаровна	
Talabalarga moliyaviy yordam dasturlari va ularning ta'lim sifatiga ta'siri	534
Mirzayeva Muhlisa Ubaydullo qizi	
Mintaqaviy investitsion jozibadorlik va investitsion siyosat: nazariy talqin	539
Muminov Akmal Tulkunovich	
Mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotida oliy ta'lim tizimining ta'siri	543
Nasimov Adiz Azamat o'g'li, Baxtiyorova Jasmina Jasurovna, Axrorov Zarif Oripovich	
Respublikada fermer xo'jaliklarga xizmat ko'rsatishni rivojlantirish va agroxizmatlar bozorini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash imkoniyatlari	548
Shukurov Ilxom Safarboyevich	
Turli mamlakatlarda oliy ta'limni moliyalashtirish yo'llari	555
Umarova Moxigul Maxmayunus qizi	
Dehqonchilikni innovatsion asosda rivojlantirishning xorijiy tajribasi	560
Yuldashev G'iyos Turabekovich	
Tijorat bank xizmat turlarini islomiy bank xizmatlari orqali rivojlantirish istiqbollari	564
Bayjanova Gozsal Sarsengaliyevna	
Qishloq xo'jaligi mahsulotini baholash va hisobga olishning uslubiy jihatlarini takomillashtirish	570
Boltayev Abror Sayitmuradovich	
Секреты интересного урока в начальной школе	577
Гараева Олеся Владимировна	
Iqtisodiyotni barqaror rivojlanishda yashil iqtisodiyotning o'rni	580
Ibragimova Gulchehra Toxirovna	
Mahsulot va xizmatlarni raqamli transformatsiyasini amalga oshirish algoritmi	584
Kucharov Abrorjon Sobirjanovich, Bobojonov Azizjon Babaxanovich, Abdurakhmonov Abdumalik Abdurashidovich	
O'zbekiston Respublikasining soliq tizimi mamlakatda yashirin iqtisodiyot ulushini qisqartirish vositasi sifatida	591
Nabiyev Feruz Nurmurodovich	



BIZNES SUBYEKTLARIDA SAMARADORLIK MASALALARINI O'YINLAR NAZARIYASI USULI BILAN BAHOLASH

Mardiyev Nurali

Toshkent davlat agrar universiteti dotsenti



Annotatsiya: Maqolada biznes subyektlarida samaradorlik masalalarini o'yinlar nazariyasi asosida baholash qaralgan bo'lib, unda iqtisodiy-matematik model va fermer xo'jaliklariga yer maydonlarini taqsimlash algoritmi belgilangan norma-larga muvofiq berilgan. Bunda hududlarning mehnat resurslari bilan ta'minlanganligi, fermer xo'jaliklarining shakllangan ishlab chiqarishga ixtisoslashuvi va boshqa omillar hisobga olinadi.

Kalit so'zlar: iqtisodiy-matematik model, algoritmi, yer uchastkalari, fermer xo'jaligi, dasturiy ta'minot, o'yinlar nazariyasi, paxta, g'alla, yutuqlar matritsasi, hosildorlik, samaradorlik, tahlil, tabiat o'yini, mezonlar, qaror qabul qilish.

Abstract: The article discusses the assessment of issues of the efficiency of economic entities based on game theory, in which the economic and mathematical model and algorithm for the distribution of land areas to farms are given in accordance with established standards. It takes into account the availability of regional labor resources, the specialization of farms in established production and other factors.

Key words: economic-mathematical model, algorithm, land plots, farm, software, game theory, cotton, grain, winning matrix, productivity, efficiency, analysis, natural game, criteria, decision making.

Аннотация: В статье рассматривается оценка вопросов эффективности хозяйствующих субъектов на основе теории игр, в которой экономико-математическая модель и алгоритм распределения земельных площадей фермерским хозяйствам даны в соответствии с установленными нормами. Он учитывает наличие трудовых ресурсов регионов, специализацию ферм на налаженном производстве и другие факторы.

Ключевые слова: экономико-математическая модель, алгоритм, земельные участки, ферма, программное обеспечение, теория игр, хлопок, зерно, матрица выигрышей, продуктивность, эффективность, анализ, естественная игра, критерии, принятие решений.

KIRISH

Mamlakatimiz qishloq xo'jaligida bosqichma-bosqich amalga oshirilgan islohotlar natijasida shirkat xo'jaliklarini fermer xo'jaliklariga o'zgartirishga hamda ularning yer uchastkalari o'lchamini optimallashtirish jarayoni amalga oshirildi. Bunda mamlakat hududlarining mehnat resurslari bilan ta'minlanganligi, fermer xo'jaliklarining shakllangan ishlab chiqarishga ixtisoslashuvi va boshqa omillar hisobga olindi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Yerdan foydalanish o'lchamiga ko'ra eng kichik bo'lgan fermer xo'jaliklari, asosan, sabzavotchilik va meva-sabzavotchilikka ixtisoslashgan bo'lsa, yirik fermer xo'jaliklari g'alla va paxtachilikka ixtisoslashtirildi. Yirik fermer xo'jaliklarining Respublika bo'yicha o'rtacha o'lchami 87,1 gektarni tashkil etmoqda ^[1].

Ushbu ko'rsatkich viloyatlar kesimida ishlab chiqarish yo'nalishi bo'yicha fermer xo'jaliklarining o'lchamlari muayyan chegaralarda o'zgarib turadi ^[1]. Masalan, Andijon viloyatida fermer xo'jaliklarining o'rtacha o'lchami 41 gektarni, Toshkent viloyatida o'rtacha 76,7 gektarni, Buxoro viloyatida esa 87,7 gektarni tashkil etadi.

Iqtisodiy tadqiqotlar va masalalarni yechishda o'yinlar nazariyasi usullaridan kundan-kunga keng foydalanib kelinmoqda. Hozirgi paytda iqtisodiy jarayonlarni rejalashtirish va boshqarishda o'yinlar nazariyasi usullari samarali qurol vositasiga aylanib bormoqda.

Odatda, o'yinlar nazariyasi matematikaning konfliktli, qarama-qarshilikli holatlariga taalluqli bo'limi hisoblanadi. Shuning uchun tomonlarning konfliktli holatidan chiqib ketishining optimal strategiyasi qoidalarini ishlab chiqilgan ^[2]. Shuning bilan birga o'yinlar nazariyasining "Tabiat bilan o'yin" – deb ataluvchi alohida yo'nalishi mavjudki, unda "Ona – tabiat" o'zining harakatlari bilan qarama-qarshi tomonni optimal strategiyasini bajari-lishini ta'minlaydi.



Tabiat bilan o'yinning o'ziga xos xususiyati shundan iboratki, unda ko'pincha birinchi o'yinchi deb nomlanuvchi tomon ongli ravishda harakat qiladi. Ikkinchi o'yinchi (tabiat) esa birinchi o'yinchiga atayin xalaqit bermaydi, hech qanday maqsadsiz harakatlarni bajaradi, raqibining yutug'iga sharoit yaratib beradi. Tabiat bilan o'yinning yaqqol misoli sifatida shaxmat murabbiyining o'z shogirdi bilan poddavka o'yinini misol qilib ko'rsatish mumkin. Murabbiy ataylab shogirdi uchun qulay holatlarga figuralarni qo'yib berib, uning yutug'ini ta'minlaydi, malakasini oshiradi [3].

Tabiat bilan o'yinda qaror qabul qilish usullari noaniqliklarni xarakteridan, aniqrog'i, tabiatni holati ehtimolligi (strategiyasi) ma'lum va noma'lumligiga bog'liqdir. Bu holatlarda eng yaxshi yechimlarni topish uchun maksimaks, Valda, Sevidj, Gurvis mezonlaridan foydalaniladi [2].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda ilmiy abstraksiyalash, o'yinlar nazariyasi, guruhlash, qiyoslash, empirik tahlil va boshqa usullardan foydalanildi. Maqolada tabiat bilan o'yinda qaror qabul qilish usullari noaniqliklarning xarakteridan, aniqrog'i, tabiatni holati ehtimolligi (strategiyasi) ma'lum va noma'lumligiga asoslanib qabul qilindi va tegishli xulosalar shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Yer uchastkalarini fermer xo'jaliklariga optimal o'lchamlar miqdorida taqsimlash usuli. Qishloq xo'jaligida amalga oshirilayotgan islohotlar uzluksiz innovatsion jarayon bo'lib, mamlakat iqtisodiyotining strategik rivojlantirishiga mos ravishda o'zgarishi mumkin. Har qanday holatda ham yer resurslaridan oqilona foydalanib fermer xo'jaliklari faoliyatini optimallashtirish o'zaro bog'liq bo'lgan ikkita masalani yechilishiga bog'liqdir:

-yer uchastkalarini fermer xo'jaliklariga optimal o'lchamlar normasida taqsimlash (makrodarajada);

-fermer xo'jaligi yer maydonlariga ekin turlarini optimal joylashtirish (mikrodarajada).

Ikkinchi masala o'yinlar nazariyasi usuli bilan yechilgan bo'lib [2], bu yerda birinchi masalani modelini ko'rib chiqaylik. Yer uchastkalarini fermer xo'jaliklariga taqsimlash masalasi iqtisodiy-matematik modelini yaratish uchun ba'zi bir belgilashlarni kiritamiz.

S_i – i-yer uchastkasi (konturi) maydoni, gektarda ($i=1,2,\dots,n$);

F_j – j-fermer xo'jaligiga birlashtirilishi lozim bo'lgan yer maydoni hajmi ("optimallashtirish" normasi), gektarda ($j=1,2,\dots,m$);

X_{ij} – bu yerda o'zgaruvchi bo'lib, uning qiymati:

$X_{ij}=1$, agar i-yer uchastkasi j-fermer xo'jaligiga taqsimlangan bo'lsa;

$X_{ij}=0$, agar i-yer uchastkasi j-fermer xo'jaligiga berilmagan bo'lsa.

Yuqoridagi belgilashlar asosida masalani sharti quyidagicha ifodalanadi.

Har qanday yer uchastkasini faqat bitta fermerga berilishi mumkin

$$\sum_{j=1}^m x_{ij} = 1, \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

Har qanday fermer xo'jaligiga hech bo'lmaganda bitga yer uchastkasi berilishi kerak

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} \geq 1, \quad j = 1, 2, \dots, m.$$

Har qanday fermer xo'jaligiga ajratilgan yer maydoni optimallashtirish normasiga teng bo'lishi kerak

$$\sum_{i=1}^n S_i x_{ij} = F_j, \quad i = 1, 2, \dots, m.$$

Masalani maqsad funksiyasi quyidagi formula bilan ifodalanib

$$F(x) = \sum_{j=1}^m (F_j - \sum_{i=1}^n S_i x_{ij})^2 \rightarrow \min$$



fermer xo'jaliklariga ajratilgan yerlar qajmlarini optimallashtirish normalaridan og'ishi kvadratlari yig'indisi minimal bo'lishini nazarda tutadi.

Agar barcha fermer xo'jaliklariga bir xil hajmda yer ajratish kerak bo'lsa

$$F_1=F_2=F_3=\dots=F_m=(\sum_{i=1}^n S_i):m=\bar{F}$$

bo'lib (bu erda – har bir fermerga to'g'ri keladigan o'rtacha yer miqdori), maqsad funksiyasi quyidagi ko'rinishni oladi:

$$F(x) = \sum_{j=1}^m (\bar{F} - \sum_{i=1}^n S_i x_{ij})^2 \rightarrow \min.$$

Yuqorida keltirilgan masalani yechimini topishni umumiy usuli barcha variantlarni to'la tanlash usuli bo'lib (metod polnogo perebora variantov), ba'zi bir sabablarga ko'ra bizni masalamizni yechishda foydalanish imkoniyati yo'qdir. Birinchidan, yerlarni fermer xo'jaliklariga taqsimlashda barcha yer uchastkalari (n) miqdorlaridan barcha fermer xo'jaliklari miqdori (m) bo'yicha gruppalar (S_n^m) variantlarida masalani barcha shartlarini bajarilishini tekshirib, masalani maqsad funksiyasini minimal qiymatini aniqlash kerak bo'ladi. Buni hisoblash n va m larning yetarlicha katta qiymatlarida, hattoki, zamonaviy kompyuter uchun ham muammolidir.

Ikkinchidan, maqsad funksiyasining minimal qiymatini topish uchun qilingan harakat fermer xo'jaliklariga ajratilgan yer maydonlarida uzilishlar paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Boshqacha qilib aytganda, birorta fermer xo'jaligi yer maydonlari orasida boshqa bir fermer xo'jaligiga taalluqli bo'lgan yer maydoni (anklav) joylashib qolishi mumkin, bu holat yer taqsimlash qoidasiga ziddir.

Masalani yechishni amalga oshiradigan yuqoridagi kamchiliklardan holi bo'lgan ^[4] algoritmi tamoyillaridan foydalanamiz.

Fermer xo'jaliklariga taqsimlanadigan yer maydonlarini (konturlarini) yer uchastkasini bir chetidan boshlab 1,2,3,...,i,...,n raqamlari bilan belgilab chiqamiz. Ularning maydonlari yuzasi (hajmi) S_i (i = 1,2,...,n) gektardan iborat. Har bir F₁, F₂,..., F_j,..., F_m (m<n) fermer xo'jaligiga bittadan i1- chi yer maydonini biriktirib qo'yamiz F_{i1j}, (j = 1,2,...,m). (Bu yerda F_{i1j}- i1 yer maydoni j – fermer uchun biriktirilgan asosiy (bazi) yer bo'ladi). So'ngra har bir fermer xo'jaligi uchun bazis yeriga tutash bo'lgan yerlarni ham fermer xo'jaligiga biriktiramiz. Undan so'ng biriktirilgan yer maydonlari yuzalari Si – larni yig'indisini hisoblab, fermer uchun optimallashtirish normasi bo'lgan F_j bilan solishtiramiz. Agar fermer xo'jaligiga biriktirilgan yerlarni umumiy maydoni optimallashtirish normasi F_j dan kichik yoki teng bo'lsa, fermer xo'jaligiga biriktirilgan yerlarga tutash bo'lgan yerlarni ham fermer xo'jaligiga biriktiramiz. Ushbu jarayonni fermer xo'jaligiga biriktirilgan yerlarning umumiy maydoni F_j miqdoridan katta bo'lguncha davom ettiraveramiz.

Shuning bilan yer maydonlarini fermer xo'jaliklariga dastlabki taqsimlash bosqichi tugaydi. Keyingi bosqichda fermer xo'jaliklari yer uchastkalari o'lchamini optimallashtirish jarayoni amalga oshiriladi.

2. Algoritmining bu bosqichida fermer xo'jaliklariga taqsimlanadigan yerlarni hajmini optimallashtirish normasi bilan balanslashtirishga harakat qilinadi. Ma'lumotlaridan foydalangan holda avvalo har bir fermer xo'jaligi uchun ajratilgan yerlarni umumiy miqdori F_{1j} ni aniqlaymiz. So'ngra ushbu miqdorlardan fermer xo'jaliklarini yer uchastkalarini optimallashtirish normasi miqdorlarini ayiramiz

$$DF_j = F_{1j} - F_j, j = 1, 2, \dots, t.$$

Bu yerda DF_j – j-uchun "ortiqcha" ajratilgan yer maydonini ko'rsatadi.

DF_j ni maksimal qiymatiga mos kelgan fermer nomeri j ni 1-jadvalni oxirgi ustuni elementlaridan qidirib topib, uni o'chiramiz. Agar qaralayotgan ustunda bir necha j-nomer uchrasa, yer maydoni Si ni maksimal qiymati bo'lgan qatorga mos kelgan j ni o'chiramiz. j- nomer jadvalni oxirgi ustuni elementlari ichida topilmasa, uni oxirgi ustundan avvalgi ustun elementlari ichidan topib o'chiramiz. Jadval elementlari ichidan j – fermer nomerini o'chirganimizdan keyin yana yangidan F_{1j} va DF_j larni aniqlab, j ni o'chirishni davom ettiramiz. Bu jarayon 1-jadvalning har bir qator va ustunida bittadan element qolguncha davom etadi.

Misol. Tuman hududidagi 10 ta yer maydonlarini uchta fermer xo'jaliklariga bo'lib berish kerak bo'lsin. Shundan fermer xo'jaliklari ixtisoslashuviga qarab birinchisiga 120 ga atrofida, ikkinchisiga 85 va uchinchisiga 95 ga yer tegsin (raqamlar shartli).

Fermerlar uyushmasi ekspertlari yer maydonlarini bo'lib berish mumkin bo'lgan variantlarini 1-jadvaldagidek belgilab bergan bo'lsin. Jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatib turibdiki, birinchi fermer uchun to'rtinchi yer maydoni, ikkinchi fermer uchun birinchi yer maydoni, uchinchi fermer xo'jaligi uchun esa sakkizinchi yer maydoni asosiy (bazi) ekan. Qolgan 7 ta yer maydonini u yoki bu fermer xo'jaligiga berilishi mumkin ekan. Har bir fermer xo'jaligiga berilishi mumkin bo'lgan yer maydonlarini yig'indisini hisoblab chiqamiz.



$$F_1^1 = 35 + 25 + 46 + 50 + 38 + 20 = 214,$$

$$F_2^1 = 20 + 16 + 24 + 25 + 46 = 131,$$

$$F_3^1 = 15 + 24 + 50 + 27 + 38 + 20 = 175.$$

1-jadval

i	S _i	F _{ij}
1	20	2
2	16	2;3
3	24	3;2
4	35	1
5	25	2;1
6	46	1;2
7	50	1;3
8	27	3
9	38	1;3
10	209	3;1

Hosil bo'lgan raqamlardan har bir fermer xo'jaligi uchun mo'ljallangan optimallashtirish normasi qiymatini ayirib tashlaymiz

$$DF_1 = -F_1^1 = 214 - 120 = 94,$$

$$DF_2 = -F_2^1 = 131 - 85 = 46,$$

$$DF_3 = -F_3^1 = 175 - 95 = 80$$

DF_j lar qiymatlari ichida eng kattasi 94 bo'lib, birinchi fermer xo'jaligiga to'g'ri kelayapti. Demak, yuqorida yer maydonlarini taqsimlash variantlaridan (1- jadvalni oxirgi ustunidan) birinchi fermerga to'g'ri keladigan yer maydonini jadvaldan o'chirib, chiqarib tashlashimiz kerak ekan. Qidirilayotgan yer maydonini nomeri beshinchi bo'lib, uning maydoni 25 gani tashkil qiladi. Uni hisobdan chiqarib tashlasak, ni qiymati 25 ga qisqarib, DF₁ ni qiymati 94 – 25 = 69 teng bo'ladi. Endi DF_j larni qiymati

$$DF_j = 69; 46; 80 (j = 1, 2, 3)$$

bo'lib, maksimal qiymat 80 j=3 bo'lgan fermer xo'jaligiga to'g'ri kelayapti. Endi 3- fermerga to'g'ri keladigan yer maydonini jadvaldan chiqaramiz va hokazo. Ushbu jarayonni yetti marta takrorlaganimizdan so'ng 1-jadvalni oxirgi ustunini har bir qatorida bittadan element (fermer nomeri) qoladi.

Shunday qilib birinchi fermer xo'jaligiga 4, 6 va 7 yer uchastkalari, ikkinchi fermerga 1, 2, 3 va 5, uchinchi fermerga esa 8, 9, 10 yer uchastkalari taqsimlanadi. Fermerlarni yer maydonlari o'lchamlari mos ravishda 35+46+50=131, 20+16+24+25=85 va 27+38+22=87 gekardan to'g'ri kelib, fermer xo'jaliklariga yuqorida o'rnatilgan normalarga mos kelmoqda.

Xulosa yakunida shuni ta'kidlash joizki, algoritm ekspertlarni fikrlarini hisobga olgan holda yer maydonlarini fermer xo'jaliklariga belgilangan optimal miqdorlarda taqsimlash imkonini beradi.

Fermer xujaliklari davlat buyurtmasini o'yinlar – nazariyasi usullari bilan optimal joylashtirish. Maksimaks mezoni orqali tabiatni har bir holati uchun mos keladigan maksimal yutuqlardan maksimallashtiriladigan strategiya aniqlanadi. Ushbu usul – o'ta optimistik mezondir. Eng yaxshi yechim, maksimal yutuqni ifodalovchi quyidagi formula bilan aniqlanadi [5]:

$$M = \max \{b_{ij}\} = \max_i \max_j \{b_{ij}\}, i = \overline{1, m}; j = \overline{1, m}.$$

Bu yerda – A to'lov (yutuklar) matritsasi elementi.

Valda kriteriyasi bo'yicha qaror qabul qilinganda barcha omadsiz yechimlar ichidan yaxshisi tanlanadi. U quyidagi formula bilan ifodalanadi:

$$V = \max_i \min_j \{b_{ij}\}, i = \overline{1, m}; j = \overline{1, m}.$$

Sevidj mezoni bilan strategiya tanlashni Valda kriteriyasi tanlashdan farqi shundaki, Sevidj mezoni o'yinchi yutuqlar matritsasi o'rniga xatarlar (risklar) matritsasiidan foydalanib, maksimal risklar ichida minimalini tanlaydi:

$$V = \max_i \min_j \{r_{ij}\}, i = \overline{1, m}; j = \overline{1, m}.$$



Bu yerda $R = \{r_{ij}\}$ – risklar matritsasi.

Gurvis mezonni pessimistik – optimistik mezondir. Ushbu mezon bilan yechim tanlayotganda quyi pessimistik va yuqori optimistik holat orasidagi qandaydir o'rtacha miqdor tanlanadi. Yutuqlar A – matritsadan strategiya tanlash quyidagi miqdor orqali aniqlanadi:

$$G = \max_i \{p \min_j + (1-p) \max_j\},$$

Bu yerda R – pessimistik koeffitsiyent $0 < r < 1$. Yuqorida keltirilgan mezonlardan foydalanib tabiat bilan o'yinda optimal strategik yechimlar topish mumkin.

Fermer xo'jaliklariga davlatning paxta va g'alla yetishtirish bo'yicha buyurtmasini xo'jalik yer maydonlarini hosildorligini hisobga olgan holda joylashtirish masalasini ko'rib chiqaylik. Ma'lumki mamlakatimizda dehqonchilik uchun foydalanadigan yerlarni hosildorligi mintaqalar, tumanlar, xo'jaliklar bo'yicha turlicha bo'lib, hosildorlik darajasi tabiiy – iqlim sharoiti, yerlarning sho'rlanganlik darajasi, yer osti suvlarning joylashuvi va boshqa omillarga bog'liqdir. Shuning uchun dehqonchilik qilinadigan yerlarni kadastr tuzilib, ular 100 banitet ballari bo'yicha sinflarga ajratilgan. Banitet bali 40 dan past bo'lgan yerlarga paxta ekish tavsiya etilmaydi. Ayrim tadqiqotlarni ko'rsatilishi bo'yicha ^[6] paxta hosildorligi urning sho'rlangan darajasiga qarab 5,3-14,28 s/ga oralig'ida, bug'doy hosildorligi esa 5,8- 28,65 s/ga oralig'ida o'zgarib turar ekan.

Shuning uchun fermer xo'jaliklarining mavjud yer maydonlarining qaysi qismlariga paxta ekish, qaysi maydonlarga bug'doy ekish kerakligini aniqlash zarur bo'ladi. Buning uchun avval yutuqlar matritsasini tuzib olamiz.

$P_1, P_2, \dots, P_n$ – fermer xo'jaligi i – nchi yer maydoniga paxta ekilganda olishi mumkin bo'lgan hosil (so'mda) bo'lsin. U quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$P_i = R_1 \cdot r_i \cdot m_i$$

Bu yerda r_i -i- nchi yer maydoniga paxta ekilgandagi hosildorlik s/ga, t_i – yer maydoni yuzasi, gektarda; R_1 -bir sentner paxtaning shartnomaviy bahosi.

Xuddi shuningdek, $V_1, V_2, \dots, V_p$ – yer maydonlariga g'alla ekilganda olish mumkin bo'lgan hosil bo'lib, quyidagicha aniqlanadi:

$$V_j = R_2 \cdot r_j \cdot m_j$$

Bu yerda V_j -j-nchi yer maydoniga g'alla ekilgandagi hosildorlik, s/ga;

R_2 -bir sentner g'allaning shartnomaviy bahosi. Yutuqlar matritsasi elementlari $a_{ij} = B_i - P_j$ ($i, j =$) formula bilan hisoblanib, yer maydonlariga paxta yoki bug'doy ekishni samaradorligini tahlil qilish imkonini beradi. Ayniqsa, matritsa diagonali elementlari qiymatlari katta ahamiyatga ega. Agar $b_{ij} > 0$ bo'lsa i -nchi yer maydoniga g'alla; $b_{ij} < 0$ bo'lsa, i - yer maydoniga paxta ekish samaraliroqdir. $b_{ij} = 0$ bo'lgan holda paxta yoki g'alla ekish bir xil samara berishini ko'rsatadi.

Jadvalning oxirgi ustuni va qatoridagi b_i va v_j -lari o'yinlar nazariyasi usullarining parametrlari bo'lib, ular quyidagicha aniqlanadi.

$$b_i = \min_j \{b_{ij}\}; v_j = \max_i \{b_{ij}\}, i = \overline{1, n}; j = \overline{1, n}.$$

2-jadval: O'zbekiston mintaqalarida g'alla va paxta hosildorligi ko'rsatkichlari, 2019-y.*

№	Mintaqalar	Hosildorlik, s/ga		V_j	P_j	b_i
		b_i	r_i			
1	Qarqalpog'iston Respublikasi	26,5	20,5	132,5	184,5	-52,0
2	Andijon	63,5	31,5	317,5	283,5	34,0
3	Buxoro	60,0	32,5	300,0	292,5	7,5
4	Jizzax	23,0	22,3	115,0	200,4	-85,4
5	Qashqadaryo	45,5	24,8	227,5	223,2	4,3
6	Navoiy	49,0	30,0	245,0	270,0	-25,0
7	Namangan	49,4	28,2	247,0	253,8	-6,8
8	Samarqand	56,5	25,2	282,5	226,8	55,7
9	Surxondaryo	50,4	29,2	252,0	262,8	-10,8
10	Sirdaryo	45,1	22,8	225,5	205,2	20,3
11	Toshkent	42,8	24,0	214,0	216	-2,0
12	Farg'ona	57,9	28,9	289,5	260,1	29,4
13	Xorazm	46,2	23,4	231,0	210,6	20,4

* Hosildorlik qishloq va suv xo'jaligi vazirligi ma'lumotlari. G'alla va paxtaning shartnomaviy narxi 5:9 nisbatida hisoblangan



Ma'lumotlar bilan to'ldirilgan yutuqlar matritsasini yuqorida keltirilgan mezonlar bilan tahlil qilib turlicha maqsadlarga javob beradigan yechimlarni topishimiz mumkin. Misol uchun mamlakatimiz mintaqalarining 2019-yildagi paxta va g'alla hosildorligi bo'yicha ma'lumotlari asosida qaysi viloyatlarga paxta yoki bug'doy ekish samarali ekanligini tahlil qilib ko'raylik.

2-jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, Qaraqalpog'iston Respublikasi, Jizzax, Navoiy, Namangan, Surxondaryo va Toshkent viloyatlarida g'allaga qaraganda paxta yetishtirish samaralirogi; Andijon, Buxoro, Qashqadaryo, Samarqand, Sirdaryo, Farg'ona va Xorazm viloyatlarida esa g'alla yetishtirish samarali ekan. Yer uchastkalarini fermer xo'jaliklariga optimal o'lchamlar miqdorida taqsimlash, mahsulot hosildorligini oshirish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish masalalari ham ko'rib chiqilgan [8-11].

XULOSA VA TAKLIFLAR

Yuqorida keltirilgan model va algoritmlar yordamida mamlakat hududlarining mehnat resurslari bilan ta'minlanganligi, fermer xo'jaliklarining shakllangan ishlab chiqarishga ixtisoslashuvi va boshqa omillarni hisobga olingan holda fermer xo'jaliklari yer uchastkalari o'lchamini optimallashtirish jarayonini amalga oshirish mumkin bo'ladi.

Shuni ta'kidlash joizki, keltirilgan algoritmlar ekspertlar fikrlarini hisobga olgan holda yer maydonlarini fermer xo'jaliklariga belgilangan optimal miqdorlarda taqsimlash imkonini beradi.

Biznes subyektlaridagi iqtisodiy tadqiqotlar va masalalarini yechishda o'yinlar nazariyasi usullaridan foydalanib yechish taklif qilinmoqda. Keltirilgan usullar tomonlarning konfliktli holatidan chiqib ketishining optimal strategiyasi qoidalari asosida amalga oshiriladi. Shuning bilan birga o'yinlar nazariyasining "Tabiat bilan o'yin" – deb ataluvchi alohida yo'nalishidan foydalanib "Ona – tabiat"ning harakatlari bilan qarama – qarshi tomonning optimal strategiyasi bajarilishini ta'minlash imkonini beradi.

Tabiat bilan o'yinda qaror qabul qilish usullari noaniqliklarning xarakteridan, aniqrog'i, tabiatni holati ehtimolligi (strategiyasi) ma'lum va noma'lumligiga bog'liq bo'lib, bu holatlarda eng yaxshi yechimlarni topish uchun maksimaks, Vald, Sevidj, Gurvis mezonlaridan foydalanib, muammoni yechish taklif etilgan.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, ma'lumotlar bilan to'ldirilgan yutuqlar matritsasini yuqorida keltirilgan mezonlar bilan tahlil qilib turlicha maqsadlarga javob beradigan yechimlarni topishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdug'afarov A., Uzoqov J. Fermer xo'jaliklari davlat buyurtmasini o'yinlar nazariyasi usullari bilan optimal joylashtirish // "Hisoblash va amaliy matematika masalalari" ilmiy izlanishlar to'plami, 128-son, Toshkent-2012.137-142-betlar.
2. Дубров А.М., Лагоша Б.А. и др. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе: Учебное пособие. Ф.М.: Финансы и статистика, 2001.–244 с.
3. Абдугафаров А., Насретдинова Ш.С., Мирзаев Х.М. Методы теории игр и задачи сокращения взаимной задолженности предприятий // Вопросы кибернетики: Сб. науч. тр. – Ташкент, ИМИТ АН РУз, 2006. – вып. –173. – с.101-105.
4. Абдугафаров А., Султонов Б., Саидхужаев П.Ш. Алгоритм распределения строительных объектов с учетом их территориального расположения // сб. "Вопросы РАСУ", вып. 15 Труды Института Кибернетики, Ташкент. 1978. Стр.76-80.
5. Abdugafarov A., Mardiev N., Siddiqov Z.T. Moliyaviy jarayonlarni baholash modellari va amaliy masalalarini yechish usullari. Monografiya. Toshkent. "FAN ZIYOSI" nashriyoti. ISBN 978-9943-708-93-8. 2021.–132 b.
6. Sauxanov J.K. Agrar sektorda tashqi samara (eksternaliy)lar ta'sirini optimal tarzda tartibga solish: I.f.n. avtoref. – Toshkent, 2011.-26 b.
7. Abdugafarov A., Saidxodjaev P.Sh. Algoritm formirovaniya perechnya obyektoy. // "Voprosy RASU", вып.7, Tashkent, RISO AN UzSSR, 1977.–str. 152-156.
8. A J Toshboyev, N M Mardiyev, I N Ziyadullayev, R B Azimov, A M Zakimov. Assessment of the competitiveness of agricultural production enterprises. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 919(2020) 042006 IOP Publishing. PAPER • OPEN ACCESS.
9. Muminov B. O., Mardiev N., Bustonov K. K., Siddikov Z. T.. Territorial Specialization And Location Of Agricultural Production – Adaptation To Market Relations//EPRA International Journal of Research and Development (IJRD). Volume: 5 | Issue: 11 | November 2020 – Peer Reviewed Journal. SJIF Impact Factor: 7.001| ISI I.F.Value:1.241| Journal DOI: 10.36713/epra 2016. Volume: 5, Issue:11, November 2020. P. –141-145.
10. Galimova F.R., Dekhkanova N. S., Mardiev N., Gaybullaev O. B.. The current state of world agriculture and trends in its development. // International Journal For Innovative Research In Multidisciplinary Field. ISSN: 2455-0620 Volume – 6, Issue – 11, Nov – 2020. Impact Factor: 6.719. Publication Date: 30/11/2020. –P.157-163.
11. Ochilov I.S., Mardiev N.M., Bostonov K.K. Issues for improving analysis of agricultural sectors and cluster activities in the Uzbekistan economy// Journal of Hunan University Natural Sciences. Vol. 48. No. 11. November 2021. P.1136-1144. (https://johuns.net/index.php/abstract/194.html).

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

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Xondamir Ismoilov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2024. № 2

© 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](https://t.me/@iqtisodiyot_77)

Tel.: 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 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.



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.