

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

ISSN 2181-8150

Илмий-амалий журнал



№3. 2023



47-бет

ГОЛУБИКА ЎСИМЛИГИНИНГ
АГРОБИЛОГИК ХУСУСИЯТ-
ЛАРИ ВА ЕТИШТИРИШ
ТЕХНОЛОГИЯСИ

58-бет

ҚУЛУПНАЙНИ ТУРЛИ ХИЛ
ПАКЕТЛАРДА ҚАДОҚЛАБ
САҚЛАШ УСУЛЛАРИ



86-бет

ШАҲАР YERLARIDAN
SAMARALI FOYDALANISHNI
TASHKIL ETISH



ТАХРИР ҲАЙЪАТИ

Иброхим ЭРГАШЕВ
(Ҳайъат раиси)
Азиз ВОИТОВ
Шухрат АБДУАЛИМОВ
Қаландар БОБОБЕКОВ
Азимжон АНОРБОЕВ
Шамил ХУЖАЕВ
Баходир ХАЛИҚОВ
Отабек СУЛАЙМОНОВ
Ойбек АМАНОВ
Елмурат ТОРЕНИЯЗОВ
Тоҳтасин АБДРАХМАНОВ
Рискибай ГУЛМУРОДОВ
Наврўз САТТАРОВ
Аббосхон МАРУПОВ
Саиджон СИДДИҚОВ
Фурқат ГАППОРОВ
Шавкат АМАНТУРДИЕВ

Хўжамурот КИМСАНБАЕВ
Бисенбай МАМБЕТНАЗАРОВ
Ботир БОЛТАЕВ
Диёрбек ЖУРАЕВ
Нодирбек ТУФЛИЕВ
Нилуфар ТУРДИЕВА
Нигора ТИЛЛЯХОДЖАЕВА
Нигора ХАКИМОВА
Бахтиёр НАСИРОВ
Асомиддин ХОЛЛИЕВ
Гўзал ХОЛМУРОДОВА
Фазлиддин НАМОЗОВ
Саидмурад АЛИМУХАММЕДОВ
Ботир ХАСАНОВ
Элмурод УМУРЗОҚОВ
Актам АЗИЗОВ
Хусанжон ИДРИСОВ
Замира АБДУШУКУРОВА

Камол МАМАТОВ
Дилшод ОБИДЖОНОВ
Арслон ХАЙТМУРОДОВ
Норқобил НУРМАТОВ
Фозил БОЙЖИГИТОВ
Нарзулла РАЖАБОВ
Абдумурод САТТОРОВ
Истам САИДОВ
Эркин ХОЛМУРАДОВ
Атхам РУСТАМОВ
Мирхалил ХОЛДОРОВ
Расул ЖУМАЕВ
Юнус КЕНЖАЕВ
Саломат ЗАКИРОВА
Учқун РАХИМОВ
Бахтияр АКРОМОВ
Нормамаат НАМОЗОВ
Нилуфар ШАДИЕВА

“Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini” журналіда
чоп этиладиган илмий мақолаларга қўйиладиган

ТАЛАБЛАР

1. Мақолалар:

— илмий мазмунга эга бўлиши, тадқиқотларнинг долзарблиги ва мақсади аниқ кўрсатилиши;

— тушунарли ва раван баён этилиши;

— охирида эса аниқ илмий ва амалий тавсиялар тарзида хулосалар берилиши даркор.

2. Мақола ўзбек ёки рус тилида ёзилиши мумкин. унинг ҳажми шакл ва жадваллар (кўпи билан 1,5 бет), адабиётлар рўйхати, инглиз тилидаги аннотация (3—4 қатор) билан бирга 5 бетдан, илмий хабарлар эса 3 бетдан ошмаслиги керак. Юбориладиган материаллар А-4 ўлчамдаги оқ қоғозда, 1,5 интервал ва 14 кеглда, Times New Roman ҳарфида ёзилмоғи лозим.

3. Мақолани расмийлаштириш (формуларни ёзиш «Microsoft Equation 3.0» дастурида, жадвалларни тузиш, грекча, катта ва кичик ҳарфларни ажратиш, сўзларни қисқартириш ва бошқалар) илмий

журналлар учун қабул қилинган тартибларда бажарилади. Мақола мазмунига мос УЎТ индекси биринчи саҳифанинг тепадаги чап бурчагига қўйилади. Мақола охирида адабиётлар рўйхати, муаллифнинг исми, шарифи ва иш жойининг номи аниқ кўрсатилиши керак.

4. Нашр учун тайёр мақола албатта эксперт хулосаси бўлган ҳолда, 2 нусхада электрон варианти билан қабул қилинади. Иккинчи нусха муаллифлар томонидан имзоланади. Муаллифларнинг уй ва иш манзиллари, исми ва шарифлари, телефон рақамлари тўлиқ кўрсатилиши шарт.

5. Талабларга жавоб бермайдиган мақолалар қабул қилинмайди. Зарур ҳолларда тахририят мақолани тақриз учун юборишга ҳақли. Тахририятта топширилган мақола ва материаллар муаллифларга қайтарилмайди.

ТАХРИРИЯТ

3-сон, 2023 йил
(май-июнь)

Бир йилда олти
марта чоп этилади.

Обуна
индекси—1223

Журнал 2008 йилдан
чиқа бошлаган.

© «Agro kimyo himoya
va o'simliklar karantini»
журнали

Манзилимиз:
Тошкент шаҳри,
Чилонзор тумани,
Бунёдкор кўчаси.
50 а-уй, 18-хона.
Тел: (+998 90) 353-37-77
e-mail: intizorb@mail.ru
Веб сайт: agrokinhimoya.ukit.me
Телеграм: [karantinjurnali](https://t.me/karantinjurnali)

ШАҲАР YERLARDAN SAMARALI FOYDALANISHNI TASHKIL ETISH

Atakov Ma'ruf Omonjonovich, assistent,
Sodiqov Jasur Baxtiyor o'g'li, talaba,

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti,
Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti,

Abduraxmonov Sarvar Narzullayevich, dotsent,
Islomov O'tkir Pirmetovich, dotsent,

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

Annatsiya: Hozirgi kunda aholi soni ko'payishi yerga bo'lgan talabni oshishi va yer munosabatlarini tartibga solinishini takomillashtirish, tarkibiy o'zgartirishlarni chuqurlashtirish va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini izchil rivojlantirish, mamlakatimizda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish dasturini izchil amalga oshirilishi, iqtisodiy islohotlarni yanada chuqurlashtirilishi va rivojlantirilishida respublika yer resurslaridan samarali va maqsadli foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Kalit so'zlar: yer, shahar, aholi soni, yerdan foydalanuvchilar, monitoring, sug'oriladigan yerlar, statistik ma'lumotlar va aholi soni ko'p shaharlar.

Аннотация: В настоящее время рост населения увеличивает спрос на землю и совершенствование регулирования земельных отношений, углубление структурных преобразований и последовательное развитие сельскохозяйственного производства, последовательную реализацию программы социально-экономического развития в нашей стране, дальнейшие экономические реформы, эффективное и целевое использование земельных ресурсов республики в углублении и развитии целесообразно.

Ключевые слова: Земля, город, население, землепользователи, мониторинг, орошаемые земли, статистика и крупные города.

Abstract: Currently, the increase in the population increases the demand for land and the improvement of the regulation of land relations, the deepening of structural changes and the consistent development of agricultural production, the consistent implementation of the socio-economic development program in our country, further economic reforms effective and purposeful use of the republic's land resources in deepening and development is appropriate.

Key words: Land, city, population, land users, monitoring, irrigated land, statistics and large population cities.

Kirish. Hozirgi kunda shaharlar yer yuzining atigi 3 foizini band etgan holda, jami 200 ming kv. Km. maydonni egallaydi. Aytish joizki, mazkur kichik hududda yashaydigan aholining ehtiyojlari xususan oziq-ovqat mahsulotlari, yerdan foydalanishdagi o'zgarishlar, transport infratuzilmasi va texnogen o'zgarishlar yuz beradi. Aksariyat hollarda shahar aholisi sonining o'sishi oqibatida shaharlarda ekstensiv, ya'ni qo'shni hududlar hisobidan kengayib borish jarayonlari kuzatiladi. Ushbu yo'nalishtirish dastlabki shaharlarning paydo bo'lishi va uning rivojlanishi uchun xos bo'lsada, keyingi yillarda rivojlanayotgan mamlakatlar shaharlarida ayni holat qayd etilmoqda. Shu o'rinda ta'kidlash joizki, shahar yerlarining kengayish sur'ati va hajmiga daromadlar, hududlarning iqtisodiy rivojlanishi va aholining o'sishi, shuningdek yerdan foydalanish siyosati, kapital oqimlari, transport kabi boshqa qator omillar ham ta'sir ko'rsatadi.

Shaharlashuv jarayonlari rivojlanayotgan mamlakatlar aholisini oziq-ovqatga bo'lgan ehtiyojini qondirish shuningdek, ish o'rinlari bilan ta'minlash, oziq-ovqat xavfsizligi muammolarini hal etishga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO) ma'lumotlariga ko'ra istiqbolda urbanizatsiya jarayonlari qishloq xo'jaligini rivojlantirish uchun katalizator bo'lishi ham mumkin.

Asosiy qism. BMT hisob-kitoblariga ko'ra, 2030 yilga kelib shahar aholisi 2,5 milliard kishiga ko'payishini hisobga olsak, istiqbolda urbanizatsiya jarayonlari va oziq-ovqat xavfsizligi bilan bog'liq muammolarga tayyor turishimiz kerak. Prognozlariga

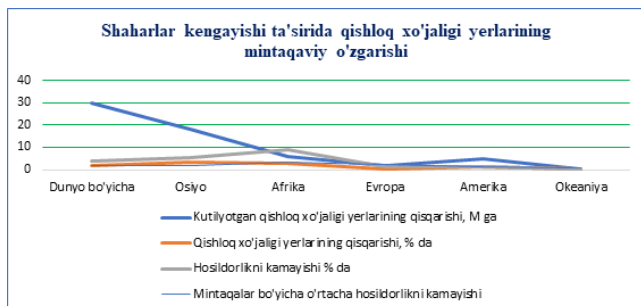
ko'ra 2030 yilga kelib dunyo shahar aholisining 90 foizi Afrika va Osiyo davlatlariga to'g'ri kelishi kutiladi [3]. Ayni holat aholi soni muttasil ko'payib borayotgan Xitoy, Hindiston, Bangladesh va Efiopiya kabi mamlakatlarda oziq-ovqat mahsulotlari, yer-suv resurslariga bo'lgan ehtiyojini yanada kuchaytiradi hamda mazkur hududlar aholisining yashash sharoitini qiyinlashtiradi. Shu bilan birga eng yirik shahar o'sishi Hindiston, Xitoy va Nigeriyada ro'y berishi kutiladi. 2014 va 2050 yillar oralig'ida dunyo miqyosidagi shahar aholisining 37 foizi ushbu uch mamlakat hissasiga to'g'ri keladi. 2050 yilga kelib, Hindistonga 404 million, Xitoyga 292 million va Nigeriyaga 212 million shahar aholisi qo'shilishi taxmin qilinmoqda [4].

Shahar aholisini oziq-ovqatga bo'lgan ehtiyojini qondirish uchun qishloq xo'jaligi yerlari zarur bo'lishiga qaramasdan, shaharlar muntazam kengayishda davom etmoqda. Masalan, Livanning ikkinchi yirik shahri sanalgan Tripoli shahrining maydoni 1984 yildan 2000 yilga qadar juda katta tezlik bilan kengaydi. Buning oqibatida shahar atrofidagi qimmatbaho sug'oriladigan yerlar ulushi 35 foizga qisqardi.

Dunyo bo'yicha sug'oriladigan ekin maydonlarining 60% dan ortig'i shaharlar yaqinida joylashganligi qishloq xo'jaligi va shaharlar o'rtasida yerdan foydalanish bo'yicha raqobat muhitini ham yuzaga keltiradi. Aytish joizki, 2000 yilda dunyo buyicha qishloq xo'jalik yerlari 30 mln.gani tashkil etgan holda, 2030 yilga kelib mazkur yerlar ulushi yana 2 foizga qisqarishi kutiladi (1-grafik).

Haydaladigan yerlar jahon miqyosida cheklangan bo'lishiga qaramasdan ular hisobiga turli qurilishlar, shaxtalar, yo'llar, shaharlar, sanoat korxonalari va boshqa turdagi ob'ektlar muttasil qurib kelmoqda. Agarda har bir shahar egallagan o'rini o'rtacha 3 kv.km (300 ga) deb hisoblansa, u holda dunyoda kamida 120 mln ga maydon ular bilan band ekanligi ma'lum bo'ladi.

O'zbekistonda ham barcha rivojlanayotgan davlatlardagi singari aholi soni va shaharlashuv jarayonini o'sib borishi oqibatida sug'oriladigan yerlarga ta'sir yildan-yilga ortib bormoqda. Tahlillarga ko'ra, 2012-2015 yillarda qishloq aholisi soni 5,8 foizga ko'paygan bo'lsa, shu yillar davomida sug'oriladigan yerlar maydoni va 0,5 foizga kamaydi. Agar sug'oriladigan yerlarni cheklanganligini hisobga olsak, aholi soni o'sishi bilan bog'liq muammolar yuzaga kelishi yaqqolroq namoyon bo'ladi. 2013-2016 yillarda respublikada qishloq xo'jaligi yerlari maydoni 0,07% ga, sug'oriladigan yerlar maydoni ham 0,05 foizga kamayganligini qayd etish mumkin. Ayni yillarda qishloq aholisining o'sishi 6,3% ni tashkil etganini e'tiborga olsak vaziyat ancha oydinlashadi. Bu vaqtda sug'oriladigan yerlarning qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlar tarkibidagi ulushi o'zgarmadi va 23,8% ni tashkil etdi. Bundan ko'rinib turibdiki, mamlakatimizda ham aholining o'sishi qishloq xo'jaligi yerlarining kengayishiga nisbatan ancha oldinda.



1-Grafik. Shaharlar kengayishi ta'sirida qishloq xo'jaligi yerlarining mintaqaviy o'zgarishi

Ta'kidlash joizki, shahar yer maydonining istiqbolda kengayishi oqibatida olinayotgan hosildorlikning 3,7% (3.4-4.2%) gacha kamayishi kutilmoqda. Birgina Osiyo mintaqasida haydaladigan yerlarning 3 foizga qisqarishi qishloq xo'jaligi mahsulotining 6 foizga qisqarishiga olib keladi. Afrikada buning oqibatlari uch baravar ko'proq bo'ladi; haydaladigan yerlarning 3 foizga qisqarishi hosildorlikning 9 foizgacha pasayishiga olib keladi [5].

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, so'nggi 30 yil ichida shaharlarning kengayishi butun dunyo bo'ylab xususan Xitoy, AQSh, Misr, Turkiya, Hindiston va boshqa mamlakatlarda haydaladigan yerlarning kamayishiga olib keldi. Shaharlarning kengayishi oqibatida 2030 yilga kelib haydaladigan yerlarning 1.8-2.0% ga butunlay yo'qolish xavfi mavjud va buning 80 foizi Osiyo va Afrikada ro'y berishi kutiladi.

Ma'lumki, qishloqlardan aholining ko'chishi tufayli shaharlar o'sish jarayoni, ularning mavqei, shaharcha turmush tarzi va shahar madaniyatining yuksalishiga qaratilgan uzluksiz jarayon urbanizatsiya deb ataladi. Qishloq aholi punktlari aholisining shaharlarga ko'chishi uchun ish o'rinlaridan tashqari, yashash sharoitlari – uy-joy, ichimlik suvi, elektr energiyasi va gaz ta'minoti, oqava suv tizimlari, telekommunikatsiya infratuzilmasi hamda jamoat transporti kabi zarur qulayliklar yaratilishi lozim. [6]

Shaharlarni rivojlantirishda va aholini yetarli shahar qulayliklari bilan ta'minlashda muhandislik infratuzilmaning rivojlanganlik

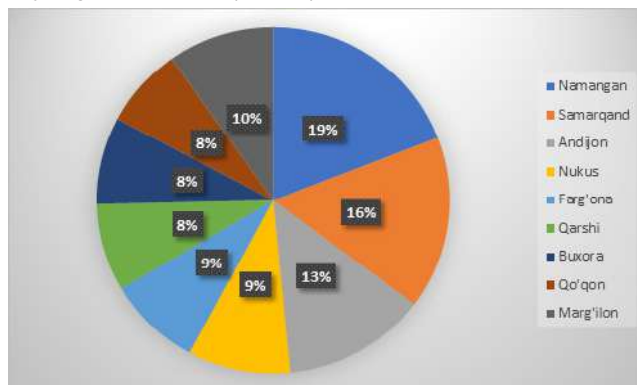
darajasi va uning sifatini yanada oshirish urbanizatsiya jarayonining muhim yo'nalishlaridan biridir. Ya'ni, qator tadqiqotlarni ifodalashicha, urbanizatsiya jarayonining rivojlanishi mavjud muhit va shart-sharoitga bog'liq. Bundan tashqari, bir qator tadqiqotlarda ko'rsatilishicha, aglomeratsiyani rivojlanishi natijasida aholi turmush darajasi ortishiga, yangi ish o'rinlari yaratilishiga hamda barqarorlikni ta'minlanishiga olib keladi.

Shaharlarda yerdan foydalanish tartibi shaharning yangi planining rivojlanishi natijasida o'zgaradi. Bunday planlar odatda shaharlarning o'sishi, aholini joylashtirish modeliga mos holda uncha katta bo'lmagan yangi shaharlarni yaratilishi bilan yoki bo'lmasa tabiatni muhofaza qilish ob'ektlarining mavjud tizimini takomillashtirilishi bilan ishlab chiqiladi. Shahar muhitini umumiy shakllashtirish zaruriyati yig'ilgan taqdirda, masalan, transport okimining yo'nalishini o'zgartirish, ko'chmas mulkka sarmoyani jalb qilish, yoki bo'lmasa shaharning markaziy qismida qurilishlar harakteriga yirik o'zgarishlarga olib keluvchi kattagina qayta qurishlarni amalga oshirish uchun rekonstruksiya qilinadi.

Hozir respublikamizda 119 ta shahar mavjud. Aholi punkti shahar maqomini olishi uchun unda yashovchilar soni 7 ming va undan ko'p bo'lishi, istiqomat qilayotganlarning 2/3 qismini ishchi va xizmatchilar tashkil etishi kerak. Yurtimizda shaharlar bo'ysunuviga ko'ra 3 toifaga bo'linadi: bular Qoraqalpog'iston Respublikasi va viloyatlarga bo'ysunadigan shaharlar, tumanlarga bo'ysunuvchi shaharlar hamda poytaxtimiz Toshkent shahri. Ushbu hududlarda istiqomat qiluvchilarni doimiy oziq-ovot maxsulotlari bilan ta'minlash muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida 2023 yilning 1 yanvar holatiga respublikadagi doimiy aholi soni 36 024,9 ming kishini tashkil etmoqda. Ushbu aholini respublikamiz shaharlarida istiqomat qilishini tahlil qilinganda yuqori o'rinlarda Namangan, Samarqand va Andijon shaharlari hissasiga to'g'ri kelmoqda.

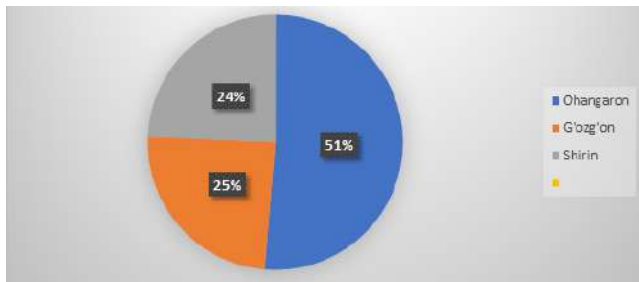
Statistika agentligining ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda doimiy aholisi soni eng ko'p bo'lgan shaharlar bo'yicha birinchi o'ringa Namangan shahri 678,2 ming kishi, Samarqand shahri 573,2 ming kishi hamda Andijon shahri 468,1 ming kishini tashkil etmoqda Ushbu ko'rsatkich qolgan shaharlar kesimida quyidagicha ko'rinishi (1-rasm).



1-rasm. O'zbekistonda doimiy aholisi soni eng ko'p bo'lgan shaharlar

Termiz shahri 195,9 ming kishi. O'zbekistonda doimiy aholisi soni eng kam bo'lgan shaharlar bo'yicha birinchi o'ringa G'ozg'on shahri qayd etildi – 9,1 ming kishi, Shirin shahri 19,3 ming kishi, hamda Ohangaron shahri 40,7 ming kishiga to'g'ri keladi. (2-rasmda) O'rganishlar davomida O'zbekiston shaharlari 1960 yillardan 2008 yilgacha O'zbekistonda urbanizatsiya jarayoni Qozog'iston, Tojikiston va Qirg'izistonga qaraganda tezroq

kechdi. Biroq so'nggi yillarda shaharlar va mamlakat aholisining o'sishi davom etayotganiga qaramay, shahar aholisi ulushining kamayishi kuzatilmogda (2-rasm).



2-rasm. O'zbekistonda doimiy aholisi soni eng kam bo'lgan shaharlar

O'zbekiston aholisi 2010 yildan 2020 yilgacha 20 foizga oshgan. Qishloq aholisi shaharlarga qaraganda, kichik shaharlar aholisi esa yirik shaharlarga qaraganda tezroq o'sib bormogda. Shu bilan birga, mamlakatdagi kichik shaharlarning deyarli 80 foizi 100 mingdan ortiq aholi istiqomat qiladigan shahardan 50 km uzoqlikda joylashgan. Eng tez rivojlanayotgan jamoalarning aksariyati funksional jihatdan yirik shaharlarning bir qismidir. Shahar atrofi zichligi oshib, shahar darajasiga yetmogda. Bir nechta kichik aholi punktlari va markazdagi katta shahar birgalikda ulkan urbanizatsiyalashgan hududni shakllantirmogda. Rasmiy statistik ma'lumotlarga ko'ra, ushbu yuqori tuzilma aholisining faqat bir qismi shaharliklardir.

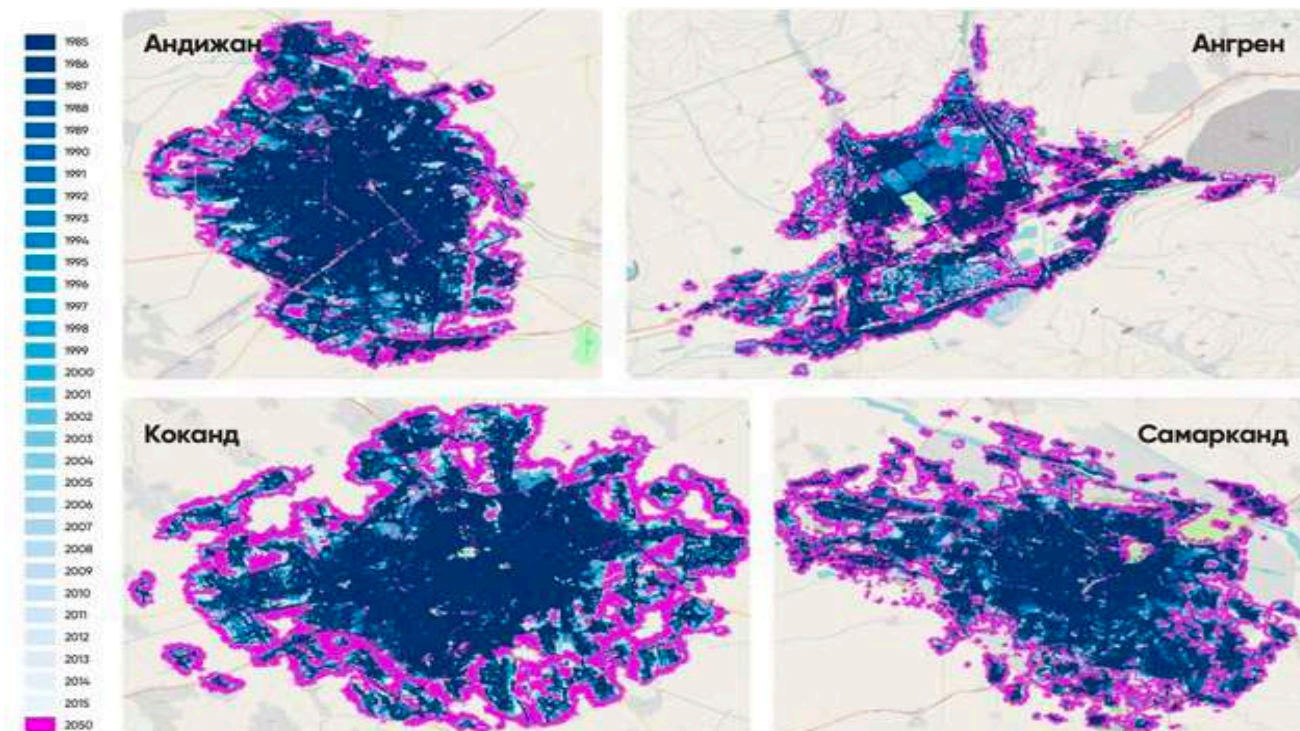
Jahon banki tadqiqotida qayd etilishicha, shahar aholisi ulushining kamayishi O'zbekistonning deurbanizatsiya belgisi emas. Aksincha, hozirgi urbanizatsiya noto'g'ri tushuniladi va mutlaqo yetarlicha baholanmayapti, chunki rasmiy shahar chegaralari shaharlarning haqiqiy hajmini aks ettirmaydi. Shu

sababli, Jahon banki shahar hududlarini BMT tomonidan tasdiqlangan GHS (Global Human Settlement) metodologiyasi tarmoqli aholi ma'lumotlar bazasi bo'yicha ko'rib chiqishni taklif qiladi.

O'zbekistonda shaharlarning hozirgi o'sish sur'ati ekin maydonlarining sezilarli darajada yo'qolishiga olib keladi. Jahon banki prognozlariga ko'ra, agar yaqin 30 yil ichida O'zbekistonning 10 ta eng yirik aglomeratsiyasi (Toshkent, Namangan, Nukus, Buxoro, Samarqand, Qarshi, Andijon, Qo'qon, Farg'ona va Marg'ilon) 2010–2015 yillardagi kabi o'sish sur'atlarini saqlab qolsa, 2050 yilda 272 kv. km ekin maydonlari yoki yiliga 1252 tonna g'alla yoki 12216 tonna sabzavot yetishtirish yo'qotiladi.

Shuni alohida e'tirof etish zarurki, bugungi bozor iqtisodiyoti qaror topayotgan sharoitda yer kadastirini yuritish qishloq xo'jalik yerlarida, balki shu bilan bir qatorda aholi punktlari yerlaridan ham muhim ahamiyat kasb etadi. Negaki, bugungi kunda respublikamizda Toshkent shahri, 120 ta shahar, shundan 55 tasi respublika va viloyatga bo'ysunuvchi shaharlar, 115 ta shaharchalar va 2500dan ortiq qishloq aholi punktlari mavjud. Ular tasarrufidagi yer maydonlari mamlakat yer fondining 1,8 foizini tashkil etishga qaramasdan, mamlakat iqtisodiyotida bu yerlar katta ijtimoiy iqtisodiy ahamiyat kasb etadi.

Xulosa qilib aytganda, asosiy o'sish modeli sifatida zichroq shaharlarga o'tish 2050 yilga kelib 1,2 mlrd dollardan ko'proq mablag'ni tejash imkonini beradi bu faqat infratuzilma qurilishi (suv ta'minoti, kanalizatsiya, yo'llar va energetika infratuzilmasi) nuqtai nazaridan, operatsion xarajatlarni hisobga olmaganda. Biroq maqsad barcha yangi yakka tartibdagi uy-joy qurilishlarini ko'p qavatli binolar bilan almashtirish bo'lmasligi kerak. O'rtacha zichlikni bosqichma-bosqich oshirish talab etiladi. Buning uchun shaharsozlikni ko'p qavatli va o'rta qavatli binolar bilan diversifikatsiya qilish kifoya, bu esa yerdan yanada samarali foydalanishga olib keladi.



2050 yilgacha O'zbekistonning ayrim zich shaharlari rivojlanish prognozi.

ADABIYOTLAR:

1. Adizovna, E. D., & Nematovich, S. J. (2022). Advantages of using innovative technologies in ground monitoring. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 10(11), 1-4
2. United Nations 2014 World Urbanization Prospects: The 2014 Revision (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York Accessed March 17, 2015.
3. United Nations 2014 World Urbanization Prospects: The 2014 Revision (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York Accessed March 17, 2015.
4. Food and Agriculture Organization of the United Nations 2016 FAOSTAT Statistical Database. Available at faostat3.fao.org/home/E. Accessed March 21, 2016.
5. Shvesov A.N. Polyarizatsiya urbanisticheskogo prostranstva: osobennosti rossiyskogo protsessa v kontekste mirovyykh tendensiy // Regionalistika. T. 4. № 5. S. 22-24.
6. Abdurakhmonov, S., Nazarov, M., Allanazarov, O., Yakubov, M., Shamsieva, N. Review of methodological issues of application of geographic information systems in service maps and their compilation. E3S Web of Conferences, 2021, 284, 02004. DOI 10.1051/e3sconf/202128402004.
7. Narbaev, S., Abdurahmanov, S., Allanazarov, O., Talgatovna, A., Aslanov, I. Modernization of telecommunication networks on the basis of studying demographic processes using GIS. E3S Web of Conferences, 2021, 263, 04055. DOI 10.1051/e3sconf/202126304055.
8. Abdurakhmonov, S., Safarov, E., Yakubov, M., Prenov, S. Review of mapping regional demographic processes using innovative methods and technologies. E3S Web of Conferences, 2021, 258, 03021. DOI 10.1051/e3sconf/202125803021.
9. Abdurakhmonov, S., Abdurahmanov, I., Murodova, D., ...Mirjalolov, N., Djurayev, A. Development of demographic mapping method based on gis technologies. InterCarto, InterGIS, 2020, 26, pp. 319–328. DOI 10.35595/2414-9179-2020-1-26-319-328.

UO‘T: 628.92:31:004

SHAHAR YERLARIDAN OQILONA FOYDALANISH VA HUDUDNI RIVOJLANTIRISHNING XORIJIY TAJRIBASI

Atakov Ma‘ruf Omonjonovich, assistent,
Sodiqov Jasur Baxtiyor o‘g‘li, talaba,

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti,
Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti,

Abduraxmonov Sarvar Narzullayevich, dotsent,
Islomov O‘tkir Pirmetovich, dotsent,

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

Аннотация: Становление земельных отношений в городах мира связано, прежде всего, с практическим определением права владения и распоряжения городскими землями, разграничением муниципальных земель городов по территориальным уровням управления, стратифицированным для городских площадей по рыночной стоимости, определению размера платы за землю, комплексная экономическая оценка городских земель и зонирование территории и др. Реализация городской бюджетной политики и социально-экономических приоритетов развития города будет зависеть от того, насколько быстро, эффективно и успешно будут решаться эти вопросы.

Ключевые слова: Земельные ресурсы, комплексная экономическая оценка городских земель, население, землепользователи, мониторинг, орошаемые земли, статистика, налог, геодезия, картография и кадастр.

Annotation: The formation of land relations in the cities of the world is associated, first of all, with the practical definition of the right to own and dispose of urban lands, the delimitation of municipal lands of cities by territorial levels of government, stratified for urban areas at market value, determining the amount of land payment, a comprehensive economic assessment of urban land and zoning of the territory, etc. The implementation of the city's budgetary policy and the socio-economic priorities of the city's development will depend on how quickly, efficiently and successfully these issues are resolved.

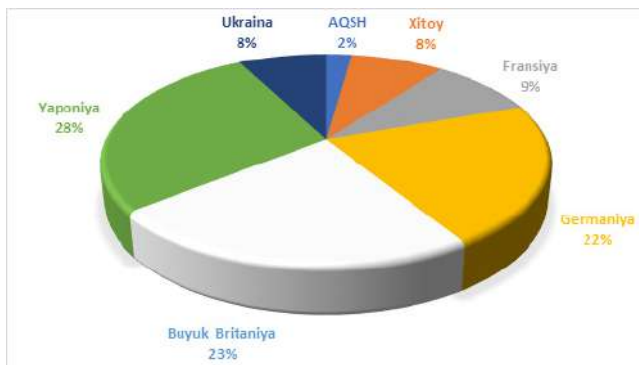
Key words: Land resources, comprehensive economic assessment of urban land, population, land users, monitoring, irrigated land, statistics, tax, geodesy, cartography and cadastre.

Kirish. Insoniyat uchun yer resurslarining mavjudligi 13,4 mlrd. gektarni tashkil etuvchi jahon yer fondi bilan belgilanadi. Eng qimmatli ekin yerlari dunyo yer fondining atigi 11%ni, o‘tloq va yaylovlar uchun tegishli ko‘rsatkichlar 26%ni tashkil etadi. Sayyoramiz yer fondining tuzilishi ikki qarama-qarshi jarayon ta‘sirida doimo o‘zgarib turadi.

Ishning maqsad va vazifalari. Jahon yer fondining jami

78%da (Antarktidasiz) qishloq xo‘jaligini rivojlantirish uchun ba‘zi tabiiy cheklovlar mavjud bo‘lsa, qolgan 22% yerdan 13% past, 6% o‘rtacha va faqat 3% yuqori unumdorligi bilan ajralib turadi. Mutaxassislarining hisob-kitoblariga ko‘ra sanoat yerlarining umumiy yer fondidagi ulushi 6-7%ni tashkil qilmoqda. Sanoatni yer bilan ta‘minlashda o‘z maydonining ulushi bo‘yicha rivojlangan davlatlar AQSh 2%, Xitoy 8%, Fransiya 9%, Germaniya

8%, Buyuk Britaniya-23%, Yaponiya 22%, Ukraina 8% dan foydalanmoqda [2].



1-rasm. Xorijiy davlatlarning sanoatni yer bilan ta'minlashda o'z maydonining ulushi % da

Aksariyat Yevropa Ittifoqi mamlakatlari yerga egalik qilishning barcha shakllariga ega va hozirda yerdan foydalanishdan barqaror daromad olish va milliy boyluk yerni davlat va munitsipal mulkka aylantirish maqsadida Amerikaning yer sotib olish strategiyasini qabul qilgan. davlat. Xususan, Shvetsiya, Germaniya, Frantsiya, Italiya, Ispaniya, Daniyada yerga egalik qilishning barcha shakllari mavjud bo'lish huquqiga ega; mulkchilik kuchaydi (1981 yildan 2002 yilgacha davlat mulkidagi shahar yerlarining maydoni 12,6 foizdan 12,6 foizgacha o'sdi. 63,2%, shahar yerlari 15,3% dan 21,2% gacha. Bu mamlakatlarning davlat boshqaruvi tizimi yer aylanmasini tartibga solishning ikki darajali tizimini, davlat qonunlari va mahalliy qonun hujjatlarini o'rnatadi. Shunday qilib, xususan, federal darajadagi (shtat darajasida) yer qonuni yer egalari huquq va majburiyatlarining asosiy qoidalarini, shuningdek, munitsipalitetlar va tumanlarning mulkiy huquqlar sub'ektlari bilan vakolatlari va ulardan foydalanish ustidan davlat va jamoat nazorati organlarini tartibga soladi. aholi punktlari yerlari; va mintaqaviy (shahar) soliqqa tortish, ruxsat etilgan yerdan foydalanishni tartibga soladi. Aholi punktlarida munitsipal organlar yer resurslarini boshqarish va soliq solinadigan bazani tartibga solish bo'yicha keng huquq va imkoniyatlarga ega ko'p mamlakatlarda mol-mulk solig'i miqdori mahalliy qonunchilik bilan tartibga solinadi va yerning bozor qiymatining 0,5% dan 3% gacha o'zgarib turadi.

Asosiy qism. Yer resurslarini boshqarishda, ulardan foydalanish va muhofaza qilishda dunyoning barcha iqtisodiy rivojlangan va taraqqiy etgan mamlakatlari qishloq xo'jaligi yerlariga ustuvorlik beriladi, ular orasida mahsuldor qishloq xo'jaligi yerlari asosiy o'rinni egallaydi.

Kelajakda G'arbiy Yevropaning barcha mamlakatlari barcha turdagi mahsulotlar bilan o'z-o'zini ta'minlashga intiladi. Bu sohada prognozlash uchun asos prognoz oziq-ovqat balanslari hisoblanadi. Qishloq xo'jaligi vazirliklari va ko'plab ilmiy-tadqiqot muassasalari ushbu mamlakatlarda hosildorlik pasayishining oldini olish uchun qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini rivojlantirishni bashorat qilishda ishtirok etmoqda. Samarali yerlarni boshqarish tizimini amalga oshirishning asosiy mexanizmi davlat yer kadastrini yuritish ekanligini hisobga olgan holda, uni rivojlantirishning jahon tajribasini o'rganish uchun ob'ektiv ehtiyoj mavjud [3].

Germaniyada yer huquqi qishloq xo'jaligi yer va o'rmon resurslari aylanmasini huquqiy tartibga solishni ko'zda tutadi, bu esa o'rmon va qishloq xo'jaligi yerlarini taqsimlashni, foydalanish maqsadlarini o'zgarishini taqiqlaydi va jamiyat manfaatlarini yo'lida

yuqori samarali agrosanoat ishlab chiqarishni rivojlantirishni ta'minlaydi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilariga qishloq xo'jaligi bilan shug'ullanmaydigan kishilarga nisbatan qishloq xo'jaligi yerlarini sotib olishga ustuvor huquq beriladi. Bundan tashqari, Germaniyada qishloq xo'jaligi yer ijarasi shartnomasining shartlari qat'iy qonunlar bilan belgilanadi. Germaniyada yerdan foydalanish va muhofaza qilishni rejalashtirish tizimi umumiy yerdan foydalanish dasturini majburiy ishlab chiqish va barcha yer egalari tomonidan o'z hududidagi yerdan foydalanishni rivojlantirish bosh rejasiga asoslanadi.[5]

Qishloq xo'jaligi korxonalarining tabiiy va antropogen omillar oqibatida yuzaga keladigan kutilmagan xavf-xatarlar sharoitida faoliyat ko'rsatishi shubhasizdir. Rivojlangan bozor iqtisodiyotiga ega mamlakatlarda sug'urta qishloq xo'jaligi korxonalarining moliyaviy holatini ancha vaqtdan buyon barqarorlashtirish vositasi bo'lib kelmoqda. Masalan, Kanadada barcha qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilarining 55% sug'urtalangan, Qo'shma Shtatlarda-20-25% fermerlar, Ispaniya-31-32% fermerlar sug'urtalanganlar.

Ko'p yillar davomida har bir davlat yerdan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilishni rejalashtirish va tashkil etish borasida katta tajriba to'plagan. Prognozlash va rejalashtirish tizimlarining ikki turi mavjud: markazlashgan va markazlashmagan. Markazlashgan rejalashtirish usulidan Kanada, Shvetsiya, Xitoy, Yaponiya foydalansa, markazlashmagan usuldan foydalanadigan davlatlardan -Amerika Qo'shma Shtatlarini misol qilishimiz mumkin. Markazlashgan prognozlash va rejalashtirish jarayonini "yuqoridan pastga" tamoyili asosida tashkil etish bilan tavsiflanadi. Markazlashgan prognozlash tizimiga ega bo'lgan mamlakatda har doim hududni rivojlantirish rejasini ishlab chiqadigan milliy prognozlash xizmati mavjud. Uni turli davlat markazlari, masalan, qator xorijiy davlatlardagi kabi – kotibiyatlar ko'rsatishi mumkin. Kotibiyat tadqiqot markazlarida prognoz ishlanmalarini muvofiqlashtiradi, zarur bo'lganda maxsus tadqiqot guruhlarini tashkil etadi, prognozlarni tuzishda vositachilik qiladi va hukumat uchun eng dolzarb umumiy masalalar (energiya, moddiy va xom ashyo bazasi, tashqi savdo, ilmiy va texnologik taraqqiyotning ijtimoiy oqibatlari va boshqalar).[6]

Yer taqsimoti quyidagi mamlakatlarda restitutsiya yer islohotining asosiy usuli hisoblanadi (Estoniya, Latviya, Litva, Slovakiya, Sharqiy Germaniya, Ruminiya, Bolgariya, Sloveniya, Xorvatiya, Serbiya, Chernogoriya, Makedoniya). Vengriyada yer islohoti o'ziga xos. Bu mamlakatda faqat kompensatsiya usuli isloh qilishning asosiy yondashuvidir. Maxsus tashkil etilgan yer uchastkalari auksionlarda sotib olish mexanizmi joriy etilgan. 1990-yillar boshida, Rossiya, Ukraina, Moldova va Ozarbayjon qishloq xo'jaligi maqsadlari uchun ishlatilgan qishloq xo'jaligi yer xususiyashtirildi. kolxozlar sobiq kolxozchilarga umumiy mulkning «qog'oz» aksiyalari shaklida mol-mulk tarqatish yo'li bilan boshqarilar edi. Bu yer uchastkalarini taqsimlashning dastlabki bosqichi sifatida qaraldi. Sharqiy Yevropa mamlakatlaridan Armaniston, Gruziya, Ozarbayjon, Moldova, Ukrainada 1990-yillar oxiri va 2000-yillar boshida qishloq xo'jalik yerlari kichik yer uchastkalarining taqsimlanishi orqali xususiyashtirildi. Uchastkalar qishloq aholisi o'rtasida taqsimlanadi [11].

Turli mamlakatlar yer taqsimotini boshlash uchun turli boshlang'ich nuqtalarga ega edi. Ba'zi mamlakatlarda (Albaniya va sobiq sovet davlatlari) hammasi qishloq xo'jalik yerlari davlat mulkchiligida edi. Bolqon mamlakatlari va Polshada yerlarning bir qismi yer islohoti boshlash bosqichidayoq xususiy mulkchilikda bo'lgan [12].

Xorijiy mamlakatlarda soliq siyosati davlat daromadlarini shakllantirishda mamlakatning milliy manfaatlarini ta'minlovchi davlat chora-tadbirlarining ilmiy asoslangan majmuidir. Xorijiy mamlakatlarda yer solig'ining o'ziga xos tizimlari belgilangan an'analar va tarixiy tajriba bilan belgilanadi. Farqlar ob'ektga, yer solig'i stavkalariga va soliq yig'ish uchun shart-sharoitlarga bog'liq [16].

Germaniyada rivojlangan yer munosabatlarining o'ziga xosligi yer spekulatsiyasining oldini olish maqsadida cheklashlar o'rnatilgan. Uni sotib olingandan so'ng 20 yil vaqt oralig'ida sotish taqiqlanadi. Sotib olish bo'yicha narxga nisbatan sotilayotgan yer narxining oshishidagi barcha farq davlat foydasiga bo'ladi, chunki u yer egasining ishlab topilmagan daromadi hisoblanadi [17].

Chexiya Respublikasida yer solig'i yer uchastkalarida soliq va binolarga soliq solishdan iborat. Qishloq xo'jaligi yerlaridan olinadigan soliqning asosini bonitetlar sinfiga qarab belgilangan yerning joriy narxi tashkil etadi. Haydaladigan yerlar, ekin yerlari va mevali daraxtzorlar uchun soliq stavkasi tegishli yer bahosining 0.75%ni tashkil etadi; o'tloqlar va yaylovlar, intensiv baliqchilik bilan o'rmon va suv havzalari uchun - 0.25%; boshqa hududlar uchun 0.1 krona/m, qurilish maydonlari uchun 1 krona/m. Qurilish uchastkalarida yer solig'i stavkasi 0,3 dan (300 aholi yashaydigan joylar uchun) 4.5gacha (Pragada) farqlanadigan maxsus koeffitsientga ko'paytiriladi. Mulkdor tomonidan ekiladigan 10 gektargacha qishloq xo'jaligi yerlari, davlat va shahar hokimligiga qarashli yer uchastkalarida, ijaraga berilmagan yer uchastkalarida, shuningdek, boshqa davlat va jamoat tashkilotlariga tegishli maktab, cherkov uchastkalariga soliq solinmaydi.

Fransiyada mahalliy hokimiyat organlarining daromad ehtiyojlariga muvofiq, shuningdek davlat tasarrufidan chiqarish davlat dasturi doirasida mahalliy soliqqa tortishni oshirish tendensiyasi kuzatilmog'da. Mol-mulk soliqlarining umumiy summasidan yer solig'i 40%, meros va hadya soliqlari 30%, boshqa mol-mulk soliqlari esa 20%ni tashkil etadi. Soliq barcha ko'chmas mulk uchun amal qiladi: binolar, inshootlar va boshqalar. Soliq solinadigan qism uchastka kadastr qiymatining yarmiga teng. Bu soliq davlatga qarashli yerlardan; shaharlardan tashqarida joylashgan va qishloq xo'jaligidan foydalanish uchun mo'ljallangan binolar ozod etiladi. Rivojlanmagan yer solig'i dalalar, o'tloqlar, o'rmonlar, kareerlar, botqoqliklar, sho'r botqoqliklar va yer uchastkalariga ta'sir ko'rsatadi. Soliqning asosi bo'lib xizmat qiladigan kadastr daromadlari yer uchastkasining kadastr

ijara qiymatining 80%ga teng [19].

Niderlandiyada ko'chmas mulk ob'ektlarini qayta baholash har to'rt yilda amalga oshiriladi. Soliqqa tortish sub'ektlari-turli stavkalarda soliqqa tortiladigan ko'chmas mulk egalari va foydalanuvchilaridir. Mulk egasi uchun stavka 3.5%, foydalanuvchi uchun esa 2.8% qilib belgilangan. Bundan tashqari, munitsipalitetlarga har yili to'lanadigan soliq miqdorini mol-mulk qiymati uchun soliq stavkalarini hisoblash mexanizmi ishlatiladi. Tarifning hajmi mahalliy byudjetning fondlarga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish uchun o'rnatiladi. Soliq summasi mol-mulkning baholangan qiymatiga teng bo'lib, tarifga bo'linadi va stavkaga ko'paytiriladi. Agar mulkdor bir vaqtning o'zida mulkdan foydalanuvchi bo'lsa, u xam soliq to'laydi. Soliq solish ob'ektlariegalik qilinadigan yoki foydalaniladigan yer uchastkalarida va binolar. Soliq solish ob'ekti bir necha yer uchastkalarida yoki binolardan iborat bo'lishi mumkin. Yer uchastkalarining qismlari soliq solish ob'ekti bo'lib xizmat qilishi mumkin. Suv ostidagi yerlar soliq solishdan ozod etiladi [20].

Shvesiyada yerga nisbatan mustaqil soliq yo'q, yer kapital solig'ining bir qismi sifatida soliqqa tortiladi. Jamg'arilgan qiymat (kapital) oshgan sari soliq yuki stavkasi oshib boradi: 400 ming krongacha kapitalga ega bo'lgan yer egalari bu soliq ozod etiladi, 400 mingdan 600 minggacha kapitalga ega bo'lgan yer egalari uchun 2%, 600 mingdan 800 minggacha kapitalga ega bo'lgan yer egalari uchun 4%, 800 mingdan 2 milliongacha kapitalga ega bo'lgan yer egalari uchun 6%, 2 milliondan yuqori kapitalga ega bo'lgan yer egalari uchun esa 8%. To'plangan qiymat miqdori yer va ko'chmas mulkni soliq baholash deb hisoblash uchun bozor narxining 75% darajasida narxlardan foydalanib belgilanadi va har besh yilda qayta belgilanadi. Bu mamlakatda yerdan oqilona foydalanishni, yer egaligi va yerdan foydalanishning qat'iy huquqiy tartibga solish maqsadida qonun chiqaruvchi organ tomonidan ta'minlanadi [22].

Yuqoridagilar dunyoning turli mamlakatlarida yerga egalik qilish shakllaridan qat'iy nazar, pullik yerdan foydalanish tamoyili umumbashariy, degan xulosaga kelish imkonini beradi. Xorijiy mamlakatlarda yerdan foydalanishdan olinadigan daromad yer rentasini olib tashlashga qaratilgan soliqlar orqali hisoblanadi. Shu bilan birga, xorijiy mamlakatlarda qishloq xo'jaligi yerlarini soliqqa tortishning tahlili shuni ko'rsatadiki, soliq tizimiga siyosat va tarixiy an'analarining katta ta'siri tufayli barcha mamlakatlarda yer solig'i bo'yicha ideal model mavjud emas.

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 10-yanvardagi "Urbanizatsiya jarayonlarini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5623 son farmoni.
2. Adizovna, E. D., & Nematovich, S. J. (2022). Advantages of using innovative technologies in ground monitoring. *Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities*, 10(11), 1-4
3. Adizovna, E. D. (2023). Yer resurslaridan foydalanishni boshqarish masalalari. o'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali, 2(16), 173-178.
4. Adizovna, E. D. (2023). Distinctive features of the german cadastral system. models and methods for increasing the efficiency of innovative research, 2(20), 178-182.
5. Mahsudov, M. D. (2019). Diversifikatsiya zemlepolzovaniya yavlyaetsya faktorom razvitiya. Monograph. LAP Lambert Academic Publis'ing, 71-72.
6. Altiev, A. S., & Mahsudov, M. D. (2019). Reproduction cycle of land. *Central Asian Problems of Modern Science and Yeducation*, 3(4), 96-102..
7. Abdurakhmonov, S., Safarov, E., Yakubov, M., Prenov, S. Review of mapping regional demographic processes using innovative methods and technologies. *E3S Web of Conferences*, 2021, 258, 03021. DOI 10.1051/e3sconf/202125803021.
8. Choriev, J., Muslimov, T., Abduraupov, R., Khalimbetov, A., Abdurakhmonov, S. Fundamentals of developing and designing portable weirs for farmlands. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2020, 869(7), 072023. DOI 10.1088/1757-899X/869/7/072023.

Қашқадарё вилоятидаги барча ердан фойдаланувчиларнинг қишлоқ хўжалик ерлари тўғрисида
МАЪЛУМОТ

Т/р	Фермер хўжаликларини хисосликлар	Сони	Умумий майдон, га	Шундан									Бошқа
				экин ерлари			дарахтзорлар			бўз ерлар	яйлов ерлари	жами қишлоқ хўжалик ер турлари	
				жами	сугориладиган	лалми	жами	сугориладиган	лалми				
1	Пахта-ғаллачилик	5063	406422	346481	310459	36022	7554	7554		2324	26576	382935	23487
2	Ғаллачилик	1874	167233	124190	7175	117015	905	905		442	38556	164093	3140
3	Боғдорчилик	1968	17022	4011	1709	2302	9105	8612	493	172	2434	15722	1300
4	Боғдорчилик-узумчилик	447	5399	533	259	274	3581	2964	617	0	792	4906	493
5	Узумчилик	382	4222	576	176	400	2718	2389	329	5	558	3857	365
6	Сабзавот-полизчилик	361	5856	4545	3601	943	337	337		69	545	5495	361
7	Сабзавот-ғаллачилик	200	2959	2379	2088	291	122	122		0	316	2817	142
8	Чорвачилик	1551	170056	51830	24802	27029	651	585	66	2010	109884	164375	5681
9	Бошқа хисосликлар	512	16691	13355	12686	669	102	86	16	47	1723	15227	1464
	Вилоят бўйича жами	12358	795859	547901	362955	184945	25075	23554	1521	5067	181383	759426	36433

Изоҳ: * – Давлат солиқ қўмитаси ҳузуридаги Кадастр агентлиги маълумотлари (2022 й.).

ларининг қисқариши қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига ўзининг салбий таъсирини ўтказган. Бундай қисқаришларнинг асосий қисми қишлоқ хўжалиги ерларидан ноқишлоқ хўжалиги мақсадлари учун ер ажратиш ҳисобига юз берган (6-жадвал)

6-жадвал.

Қашқадарё вилояти бўйича суғориладиган экин ерлари майдонларининг ўзгариш динамикаси, минг га*

Вилоят бўйича	2004 йил	2015 йил	2022 йил	2022 йил	
				2004 йилга нисбатан, +, -	2010 йилга нисбатан, +, -
Жами	424,7	420,4	415,7	-7,4	-6,4

Қашқадарё вилояти қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш бўйича юқори салоҳиятга эга бўлгани билан бир қаторда, сув танқислиги сабабли, қишлоқ хўжалиги ерларидан тўлақонли фойдаланиш имкони чекланган [5,6,7,8]. Бундай ҳолатни чуқурроқ ўрганиш, қишлоқ хўжалиги оборотидан чиқиб кетишга ундаётган омилларни аниқлаш ва уларни бартараф этиш бўйича аниқ чора-тадбирлар белгилаш вилоятнинг суғориладиган экин майдонларидан фойдаланишни барқарорлаштиришда муҳим амалий аҳамият касб этади.

Бугунги кунда ҳукуматимиз томонидан бир қатор қарорлар асосида суғориладиган ерлардан унумли ва самарали фойдаланиш мақсадида мелиоратив ҳолати ўта оғир, унумдорлиги ва маҳсулдорлиги паст ерларни пахта ва ғалладан бўшатиш, бу ерларга шўрга чидамли маданий экинлар, шунингдек, озиқабоп, дуккакли, мой берувчи, сабзавот-полиз экинларини, мевали дарахтларни жойлаштириш, боғлар барпо қилиш каби ишлар олиб борилмоқда.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2022 йил 14 январдаги «Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларда мониторинг ишларини амалга ошириш, ерларни муҳофаза қилиш ва ер тузиш фаолиятини тартибга солувчи норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида»ги 22-сон қарори
2. Ўзбекистон Республикаси Давлат солиқ қўмитаси ҳузуридаги Кадастр агентлигининг Миллий ҳисоботи. - Тошкент: 2021. - 87 б
3. Ўзбекистон Республикаси Давлат солиқ қўмитаси ҳузуридаги Кадастр агентлигининг Миллий ҳисоботи. - Тошкент: 2022. - 108 б.
4. Усмонов Ж.З. Ҳолати ёмонлашиб қишлоқ хўжалик оборотидан чиқиб кетган ерлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш: Қ.х.ф.ф.д. (PhD) ... диссертация. - Тошкент, 2022. - 158 б.
5. Turayev R.A. Yer monitoringi / O'quv qo'llanma. - Toshkent, 2022. - 162 b.
6. Abdullayeva M.T., Parpiyev G.T. Qishloq xo'jaligi ekinlarining zamonaviy monitoringini yuritish bo'yicha takomillashgan uslubi / Ilmiy-uslubiy tavsifanoma. - Toshkent, 2022. - 74 b.
7. Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятлари тупроқларининг ҳолати ҳамда унумдорлиги паст ерларда қишлоқ хўжалиги экинларини жойлаштириш ва етиштириш агротехнологиялари бўйича тавсиялар / Илмий нашр. Ш.Тешаев, Б.Холиқов, Р.Қўзиёв, Н.Абдурахмонов, А.Ахмедов, Ф.Тешаев, Х.Бозоров, Р.Низомов, Ю.Саимназаров, М.Сатторовлар таҳрири остида. - Тошкент, 2017. 34-б.
8. Рузметов М.И., Тураев Р.А., Абдуллаева М.Т., Давронов О.У. Реформа управления сельским хозяйством в Республике Узбекистана // «Земля Беларуси» ежеквартальный научно-практический журнал. - Минск, 2021. - №3. - С. 35-37.
9. <https://www.fao.org/land-water/solaw2021/ru/>
10. <http://geografiya.uz/jahon-iqt-ijt-geografiyasi/1003-qishloq-xojaligi-geografiyasi.html>

QISHLOQ XO‘JALIGI MAQSADLARI UCHUN RAQAMLI KARTALAR TUZISHNING NAZARIY VA AMALIY AHAMIYATI

Abduraxmonov Sarvar Narzullayevich, dotsenti, t.f.f.d. (PhD),
Norboeva Dilshoda G‘ayrat qizi, tayanch doktorant (PhD),
“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.

Аннотация. В статье одной из актуальных проблем современности является изучение проводимых исследований по оцифровке карт, созданных для сельскохозяйственных целей, а также научные исследования путей устранения ошибок и недостатков. Изучается теория формирования карт и обсуждается практическое значение этих карт.

Ключевые слова: сельское хозяйство, цифровая карта, ГИС-технологии, материалы ДЗЗ, агрогеоданные.

Abstract. In the article, one of the urgent problems of today is the study of the research conducted on the digitization of cards created for agricultural purposes, as well as scientific research on ways to eliminate the mistakes and shortcomings. The theory of card formation is studied and the practical importance of these cards is discussed.

Key words: agriculture, digital map, GIS technologies, remote sensing materials, agro-geodata.

Kirish. Respublikamiz iqtisodiyotida qishloq xo‘jaligi ajralmas bo‘g‘inlardan biri desak mubolag‘a bo‘lmaydi. Qishloq xo‘jaligini yuritish esa bevosita qishloq xo‘jaligi kartalari bilan bog‘liq. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-iyundagi PQ-273-son “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020—2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalar ijrosini samarali tashkil etishga doir qo‘shimcha tadbirlar to‘g‘risida”gi Qarori, O‘zbekiston Respublikasining 2022-yil 6-iyundagi O‘RQ-755-son “Yer munosabatlarida tenglik va shaffoflikni ta‘minlash, yerga bo‘lgan huquqlarni ishonchli himoya qilish va ularni bozor aktiviga aylantirish tizimi takomillashtirilishi munosabati bilan O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi Qonuni hamda 2017-yil 31-maydagi PQ-3024-son «O‘zbekiston Respublikasi yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastrini davlat qo‘mitasi faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi Qarori va boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlar yordamida qishloq xo‘jaligi maqsadlari uchun raqamli kartalar tuzish amalga oshiriladi.

Ishning maqsad va vazifalari. Ishning maqsadi – qishloq xo‘jaligi kartalari va ularning ahamiyati, O‘zbekiston kartografiyasida shakllangan qishloq xo‘jaligi kartalarini tuzishda chet el tajribasini tahlil qilish, qishloq xo‘jaligi kartalarini tuzishda GATni qo‘llashning ayrim uslubiy masalalarini yoritib berishdan iborat.

Ushbu maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalar bajarilishini talab qiladi:

- qishloq xo‘jaligi kartalarining umumiy mazmuni va tuzish uslubiyatining xususiyatlarini ko‘rib chiqish;
- O‘zbekistonda hozirgi vaqtda qishloq xo‘jaligi kartografiyasi sohasida to‘plangan tajribani tahlil qilish;
- qishloq xo‘jaligi kartalarini tuzishda GATni qo‘llashning ayrim uslubiy masalalarini yoritib berish;
- mavjud tajribaning tahlili asosida respublikamizda qishloq xo‘jaligi kartografiyasini yanada rivojlantirish borasidagi takliflarni ishlab chiqish.

Tadqiqotning usullari. Qishloq xo‘jaligi maqsadlari uchun kartalar tuzishning chet el tajribasini tahlil qilish, qishloq xo‘jaligi kartalarini tuzishda GAT oilasiga mansub dasturiy ta‘minotlarni

(ArcGIS, QGIS, Mapinfo dasturlari) qo‘llashning ayrim uslubiy masalalarini tadqiq qilish usullaridan foydalanilgan.

Asosiy qism. Qishloq xo‘jaligi maqsadlari uchun kartalar tuzish borasida olib borilgan xorijiy va mahalliy olimlarning ishlarini o‘rganish natijasida quyida ba‘zi bir ahamiyatga molik ilmiy izlanishlarni keltirib o‘tish joizdir. T.H.Fairhurst o‘z tadqiqotlarida Zamonaviy Global Positioning System uskunalarini o‘z ichiga olgan yangi GIS texnologiyasi arzon raqamli kartalarni ishlab chiqarish uchun ishlatilishi mumkinligi haqida aytib, quyidagi fikrlarni ilgari surgan. Agronomiya ma‘lumotlar bazasi fazoviy tahlil kartalarida asosiy agrotexnik ma‘lumotlarni chizish uchun zarur bo‘lgan ma‘lumotlarni taqdim etish uchun talab qilinadi. Tadqiqotchi GIS va agronomiya ma‘lumotlar bazasi o‘rtasida dinamik aloqalar o‘rnatilishi kerak deb hisoblaydi, shunda zarur bo‘lganda dolzarb kartalar yaratilishi mumkin. Ilmiy tadqiqot menejerlarni agronomiyani boshqarish axborot tizimi bilan ta‘minlash uchun agrotexnik ma‘lumotlar bazasi va GIS ilovasi o‘rtasida qanday “jonli aloqalar” o‘rnatilishi mumkinligini tasvirlaydi. Har safar karta kerak bo‘lganda, ma‘lumotlar barcha asosiy agrotexnik ma‘lumotlarni o‘z ichiga olgan muntazam yangilanadigan ma‘lumotlar bazasidan olinadi va ma‘lumotlar jadvalida saqlanadi. GIS dasturi oldindan belgilangan karta shablonlaridan (masalan, hosilni tahlil qilish, barglar ma‘lumotlari, tuproq unumdorligi parametrlari uchun) kartalarni yaratish uchun ishlatiladi, ular ma‘lumotlar jadvalidagi ma‘lumotlarni chizadi.

Olimning ushbu tadqiqotida agronomiya ma‘lumotlar bazasini GIS tizimiga ulashning bir qancha afzalliklari bor:

1. Asosiy agronomiya ma‘lumotlar bazasi GIS to‘g‘ridan-to‘g‘ri asosiy agronomiya ma‘lumotlar bazasi bilan bog‘langanda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan tasodifiy shikastlanishdan himoyalangan, chunki ma‘lumotlar so‘rovlar asosida yaratilgan jadval orqali agronomiya ma‘lumotlar bazasidan GISga yo‘naltiriladi.

2. Agronomiya ma‘lumotlar bazasi va GIS ilovasi o‘rtasida dinamik aloqa o‘rnatiladi. Kartalarda tasvirlangan ma‘lumotlar har safar so‘rov boshqa yil yoki tanlangan ma‘lumotlar to‘plami bilan bajarilganda avtomatik ravishda yangilanadi va dinamik boshqaruv axborot tizimida (MIS) yangi ma‘lumotlarni kiritish tugallangandan so‘ng, yangilangan kartalar yaratilishi mumkin.

3. So‘rovdan agronomiya ma‘lumotlar bazasidagi miqdoriy ma‘lumotlarni kartalarda chizish uchun tayyor bo‘lgan

turkumlashtirilgan ma'lumotlarga aylantirish uchun foydalanish mumkin. Masalan, har bir blokda K barg konsentratsiyasini tasvirlash uchun GIS ilovasida turli raqamli sinflarni ishlab chiqish o'rniga, K barg ma'lumotlari toifalangan ma'lumotlarni ishlab chiqarish uchun agronomiya ma'lumotlar bazasida (Foster, 2000 tomonidan tavsiflangan Jami Leaf Bases yondashuvidan foydalangan holda) o'zgartiriladi. Shunday qilib, har bir blok uchun ma'lumotlar K bargi konsentratsiyasi ma'lumotlariga qarab "kam", "past", "yetarli" yoki "ma'lumot yo'q" yorlig'i bilan eksport qilinadi. Shu tarzda tasvirlangan ma'lumotlar menejerlar uchun talqin qilish uchun ancha oson va kartalar ma'lumotlar bazasi ilovasidan chop etilgan hisobotlar bilan birgalikda ishlatilishi mumkin.

4. Foydalanuvchi tomonidan agronomiya ma'lumotlar bazasiga kiritilgan saytning o'ziga xos standartlari (masalan, barg va tuproqdagi ozuqa moddalarining muhim konsentratsiyasi) GIS tomonidan ishlab chiqarilgan kartalarda qo'llaniladigan standartlarga mos keladi: agronomiya ma'lumotlar bazasi hisobotlarida nuqsoni bo'lgan blok ham nuqsonli sifatida tasvirlangan. GIS fazoviy tahlil kartalari. Bu boshqaruv xodimlariga qarama-qarshi ma'lumotlarni taqdim etmaslik uchun zarurdir.

5. Eksport so'rovi menejer uchun foydali ma'lumotlarni ishlab chiqarish uchun ma'lumotlarni manipulyatsiya qilish uchun ham ishlatilishi mumkin. Misol uchun, ma'lumotlar bazasidan har bir ekilgan blok uchun ozuqa balansini (oziqlantiruvchi qo'shimchalar-ozuq moddalarini eksport qilish) hisoblash mumkin. Ushbu ma'lumotlar eksport qilinishi va har bir blokda mos ravishda ozuqa moddalarining to'planishi va ozuqa moddalarining kamayishi ko'rsatilgan kartalarda tasvirlanishi mumkin.

Tadqiqot ishi obyekt sifatida palma yog'i sanoati mahsulotlari tanlangan. Bu quyidagi jihatlar bo'yicha foydali ma'lumotlarni taqdim etishini kutamiz:

- barg holati, tuproq xossalari, hosildorlik, ozuqa balans kabi omillarga ekish materiali, ekish zichligi, ozuqa moddalaridan foydalanish va tuproq turining uzoq muddatli ta'siri;
- avvalgi yerdan foydalanish, tuproqni saqlash, drenajlash va yerni tozalash usullari va undan oldingi foydalanishning hosildorlikka, barglarning ozuqaviy holatiga va tuproq xususiyatlariga ta'siri va daraxtzorning, zararkunandalar va kasalliklarning hosildorlikka ta'siri.

Yuqoridagi ilmiy izlanish natijasida to'g'ri ishlashi uchun plantatsiya GIS asosiy agrotexnika ko'rsatkichlari ma'lumotlarini aks ettiruvchi kartalarni yaratish uchun dolzarb ma'lumotlarni taqdim etadigan agronomiya ma'lumotlar bazasi tizimi bilan birlashtirilgan bo'lishi kerak degan xulosaga kelingan [1].

Y.I.Yurovskiy tomonidan qishloq xo'jaligi kartalariga quyidagicha ta'rif berilgan "Qishloq xo'jaligi kartasi bu – qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining holati, rivojlanishi, joylashishini hamda iqtisodiy tashkiliy-texnik sharoitlarini yuritishni tasvirovchi maxsus geografik karta". Qishloq xo'jaligi kartalarini tuzish jarayoni kartani loyihalash, tuzish va nashr etishdan iborat. Bevosita bu bosqichlar quyidagicha ketma-ketlikdan tashkil topgan (1-sxema).

Umuman olganda, kartalarni tuzishda ikkita komponent ajratiladi: dala ishlari va kameral ish yuritish. Ma'lumot yig'ishda ekspeditsion tadqiqotlar muhim rol o'ynaydi. Xususan, bu topografik tadqiqotlar, masofadan zondlash, masalan, uchuvchisiz uchish apparatlari yordamida bo'lishi mumkin. Ushbu sohadagi dastlabki ma'lumotlarni yig'ish ko'pincha ularning raqamli yozuvlarga o'tkazilishi bilan birga keladi. Keyinchalik ishlov berish, tahlil qilish va talqin qilish kameral bosqichda amalga oshiriladi va kameral bosqichning yakuniy natijasi karta va ko'pincha raqamli kartadir.

Kartani yaratish bo'yicha ishlarning oldidan karta uchun topshiriq (texnik topshiriq) olinadi yoki shakllanadi. Ushbu hujjat

kelajakdagi ishning asosiy xususiyatlarini belgilashi kerak. Karta uchun topshiriq dastlabki talablarni olishga imkon beradi, buning asosida uni yaratishni boshlash mumkin bo'ladi. Shu tariqa qishloq xo'jaligi kartalarini tuzish ishlari amalga oshiriladi. Qishloq xo'jaligi yerlarini monitoring qilishda GIS texnologiyalari yer resurslarining holatini kuzatish, yerlardan barqaror foydalanish tizimini shakllantirish, respublikada yer tuzishda alohida ahamiyatga ega bo'lgan qishloq xo'jaligi yerlarining holati to'g'risidagi ma'lumotlarni shakllantirish, tizimlashtirish, yangilash, to'g'irlash imkonini beradi (1-rasm).

A.V.Simakov olib borgan tadqiqotlar esa Shimoliy Trans-Ural davlat agrar universiteti kampusi hududida olib borildi, u mintaqadagi qishloq xo'jaligi uchun mutaxassislar tayyorlash bo'yicha eng yirik ta'lim muassasalaridan biri hisoblanadi. Hudud maydoni 29,8 gektar bo'lgan bitta massivdan iborat bo'lib, jami taqdim etilgan ko'chmas mulk obyektlari turli funktsiya va maqsadlarga ega bo'lgan yagona ko'chmas mulk majmuasini tashkil etadi. Talabalar shaharchasi hududi turli maqsadlar uchun 6 ta zonani o'z ichiga oladi, o'rganilayotgan hududning katta qismini qishloq xo'jaligi yerlari egallaydi va 29% ni tashkil qiladi, hududning kichikroq qismini sanoat yerlari - 2% tashkil qiladi. Geoaxborot texnologiyalaridan foydalanishning qiyosiy tahlilini o'tkazish uchun to'plangan ma'lumotlar asosida MapInfo Professional-16 va QGIS-3.18 dasturiy ta'minotidan foydalangan holda o'rganilayotgan hududning raqamli kartalari tuzildi. Ish natijasi turli dasturiy mahsulotlarda yaratilgan kartalar bo'lib, buning asosida ko'rib chiqilayotgan dasturlarni qo'llash xususiyatlari belgilanadi. Va tadqiqot nihoyasida QGIS-3.18 dasturiy ta'minotidan foydalanish funksional jihatdan qulay ekanligi ta'kidlangan.

Zoa Kuzevicova o'z ilmiy izlanishlarini Slovakiyada yerni qayta tartibga solish loyihalarini ishlab chiqish doirasida topografiya va balandlikni kartalash ishlari yuzasidan olib borgan. Ushbu tadqiqotda tanlangan balandlik ma'lumotlari manbalari, ayniqsa havoda lazerli skanerlash (ALS) va ularning maqsadli kartalarni qayta ishlashdagi potentsial roli va barqaror 5 pozitsiyali EPEU mahalliy kodida chegara egri chiziqlari, qiyalik va ta'sir qilish xususiyatlarini uyg'unlashtirishda o'rganiladi. Olingan natijalarga asoslanib, ALS ma'lumotlari va ulardan olingan raqamli yer modeli (DTM) dan foydalanish, hatto davom etayotgan yer kontekstidan tashqarida ham, yerdan foydalanish bo'yicha rejalashtirish va qarorlar qabul qilish nuqtai nazaridan ba'zi jarayonlarni tartibga solishga olib kelishi mumkinligi haqida fikr yuritilgan. Izlanuvchi qishloq xo'jaligida foydalanishga yaroqli yer turlari bo'lgan barpo etilgan hududdan tashqarida joylashgan landshaft jarayonlariga yangi bilim va ma'lumotlarni olib keladigan yuqori sifatli raqamli modellarni yaratishda yerni muhofaza qilishning samarali strategiyalariga, yangi texnologiyalarga e'tibor qaratish lozim deb hisoblaydi [2].

Landshaft holatini tavsiflovchi EPEU ma'lumotlari (masalan, konturlar-DTM, qishloq xo'jaligi va qishloq xo'jaligi bo'lmagan hududlarning chegaralari, aholi punktlari, suv zonalarini) havo lazerli skanerlash va ortofotomozaika ma'lumotlaridan foydalangan holda yangilanishi mumkin. Qishloq xo'jaligi hududlari chegaralari GSAA ma'lumotlari kiritilgan LPISda ham qayd etilgan. GSAA (www.gsaa.sk/, 2021-yil 10-sentabrda kiritilgan) yerda olib borilgan geodezik o'lchovlardan so'ng olingan eng so'nggi ekin va chegara ma'lumotlarini o'z ichiga oladi. Natijada tuproq resurslari bo'yicha ma'lumotlar bazasi shakllantirish borasida olib borilgan izlanishlar o'z samarasini bergan.

M.G.Erunova olib borgan tadqiqotlarni o'rganish oqibatida ushbu fikrlarni bildirish mumkin. Krasnoyarsk o'lkasining mintaqaviy qishloq xo'jaligi uchun GIS va veb-texnologiyalarni joriy



1-rasm. Qishloq xo'jaligi kartalarini tuzish bosqichlari.

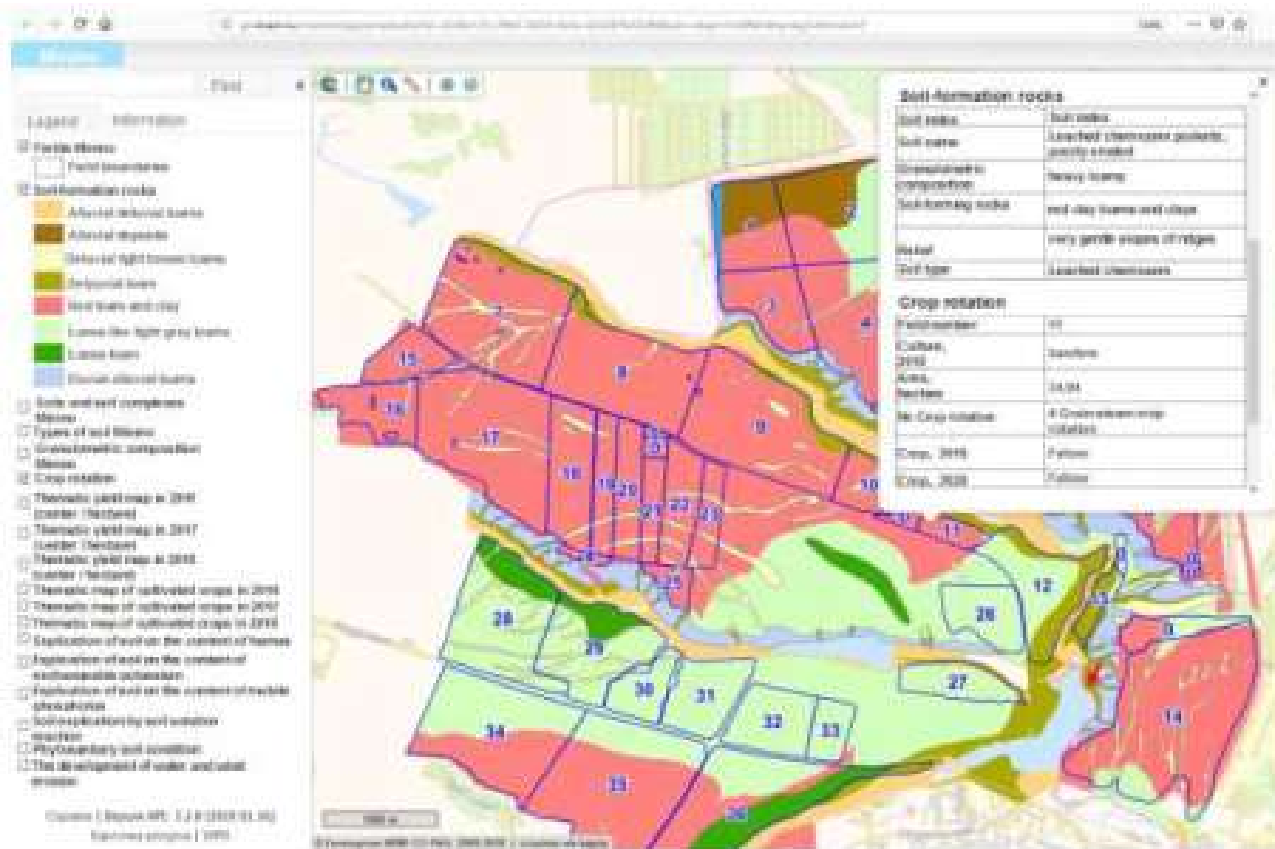
etish tajribasi ko'rib chiqildi. Tajriba loyihasi sifatida Krasnoyarsk shahri yaqinida joylashgan "Minino" tajriba qishloq xo'jaligi korxonasi tanlandi. Ushbu qishloq xo'jaligi korxonasi uchun geografik axborot tizimlari, masofaviy zondlash va veb-kartalash ma'lumotlarini qayta ishlash texnikasi va dasturiy ta'minotdan foydalangan holda kompleks raqamli model yaratilgan. Qishloq xo'jaligi maydonlari, navlari, ekinlari, tuproq, zarracha hajmining taqsimlanishi, tuproq hosil qiluvchi jinslar, relef xususiyatlariga oid tegishli va arxiv ma'lumotlarini o'z ichiga olgan geofazoviy ma'lumotlar bazasi ishlab chiqilgan. Bir qator texnologik raqamli kartalar va kartogrammalar yaratildi, ularda almashlab ekish va yetishtiriladigan ekinlar to'g'risidagi ma'lumotlar jamlangan. Ko'rib chiqilayotgan hudud bo'yicha yuqori fazoviy o'lchamdagi mavjud multispektral sun'iy yo'ldosh ma'lumotlari arxivi tahlil qilingan.

Natijada qishloq xo'jaligi korxonasining ko'p qatlamli elektron kartasi yaratildi, u barcha mavjud ma'lumotlarni o'z ichiga olgan hamda ekinlar hosildorligini modellashtirish va prognozlash, qishloq xo'jaligini rejalashtirishda foydalanish mumkin. Ishlab chiqilgan usullar va dasturiy-texnologik yechimlar qishloq

xo'jaligi sohasida boshqaruv qarorlarini qabul qilishni qo'llab-quvvatlash uchun axborot-tahlil tizimlari va texnologiyalarining yangi avlodi uchun uslubiy asos bo'lishi mumkin. Zamonaviy GIS texnologiyalari tarmoqdagi kartografik interfeys orqali qishloq xo'jaligi monitoringi natijalarini taqdim etish imkonini beruvchi samarali vosita ekanligi yoritib berilgan [3].

"Minino" tajriba qishloq xo'jaligi korxonasi sun'iy yo'ldosh tasvirlari, yer monitoringi ma'lumotlari asosida chirindi tarkibi, zarrachalar hajmining taqsimlanishi, pH, mobil fosfor, kaliy, mikroelementlar mavjudligi, almashlab ekish va o'stiriladigan ekinlar bo'yicha bir qator texnologik raqamli kartalar tayyorlangan. QGIS geografik axborot tizimidan foydalangan holda tuproq materiallari, agrokimyoviy, ekologik va toksikologik tadqiqotlar olib borilgan (2-rasm).

Rivojlangan kartografik veb-sayt Internet orqali shakllangan geofazoviy ma'lumotlar bazasiga kirishni tashkil qilishi keng foydalanuvchilar orasida texnologiyalarni joriy etishga, Krasnoyarsk o'lkasining dehqonchilik tizimini raqamlashtirishni rivojlantirishga yordam berishi maqsad qilingan.



2-rasm. “Minino” tajriba qishloq xo’jaligi korxonasi veb GIS foydalanuvchi interfeysi

Texnologik kartalarga qo’shimcha ravishda, tezkor sun’iy yo’ldosh ma’lumotlari bilan ishlash texnologiyalari taklif etiladi. Yaratilgan sun’iy yo’ldosh yordamchi raqamli kartalar bug’ maydonlari, kuzgi ekinlar holatini onlayn rejimda baholash, ekinlarning kasallik va zararkunandalar tomonidan zararlanish zonalari aniqlash, vegetatsiya indekslari yordamida hosildorlik darajasini bashorat qilish imkonini beradi degan xulosaga kelingan.

Rivojlangan kartografik veb-sayt Internet orqali shakllangan geofazoviy ma’lumotlar bazasiga kirishni tashkil qilishi keng foydalanuvchilar orasida texnologiyalarni joriy etishga, Krasnoyarsk o’lkasining dehqonchilik tizimini raqamlashtirishni rivojlantirishga yordam berishi maqsad qilingan [4].

Texnologik kartalarga qo’shimcha ravishda, tezkor sun’iy yo’ldosh ma’lumotlari bilan ishlash texnologiyalari taklif etiladi. Yaratilgan sun’iy yo’ldosh yordamchi raqamli kartalar bug’ maydonlari, kuzgi ekinlar holatini onlayn rejimda baholash, ekinlarning kasallik va zararkunandalar tomonidan zararlanish zonalari aniqlash, vegetatsiya indekslari yordamida hosildorlik darajasini bashorat qilish imkonini beradi degan xulosaga kelingan.

Mahalliy olim G’ayrat Yakubov o’z ilmiy izlanishlarida qishloq xo’jaligi yerlaridan oqilona foydalanish bo’yicha tegishli chora-tadbirlar ishlab chiqish uchun qishloq xo’jaligi yerlarining real holati to’g’risida ishonchli ma’lumotlar talab qilinishi va bunday ma’lumotlarni olish uchun yer resurslarining doimiy va tizimli hisobini va inventarlarini yuritish kerak ekanligi haqida fikr yuritgan. Qishloq xo’jaligi yerlarini hisobga olish, inventarizatsiya qilish va tasniflash uchun yirik masshtabli maxsus rejalar va kartalar kerak bo’lishini aytib o’tgan. Hozirgi vaqtda O’zbekistonda

ma’muriy-hududiy birliklar, fermer xo’jaliklari yoki alohida yer uchastkalari tomonidan 1:10000 va 1:25000 masshtabda bunday kartografik materiallar yaratilmoqda.

Tadqiqotda Jizzax viloyati Sharof Rashidov tumani misolida KOMPSAT-3 juda yuqori fazoviy rezolyutsiyaga ega masofaviy zondlash ma’lumotlaridan foydalangan holda qishloq xo’jaligi yerlarining 1:10000 masshtabdagi maxsus kartalarini yaratish masalalari ko’rib chiqilgan. Juda yuqori aniqlikdagi sun’iy yo’ldosh tasvirlaridan foydalangan holda qishloq xo’jaligida yerdan foydalanuvchi kartalarini yaratish texnologiyasi o’rganilayotgan hudud – Jizzax viloyati Sharof Rashidov tumani misolida ko’rib chiqilgan.

Natijada shuni xulosa qilish mumkinki, KOMPSAT-3 kosmik kemasining juda yuqori fazoviy ruxsatga ega orto-tayyor sun’iy yo’ldosh tasvirlaridan foydalanish tufayli u fotogrammetrik ishlov berish vaqtini sezilarli darajada qisqartirdi va asosiy e’tibor tasvirni talqin qilish ishlariga qaratildi. Yerdan foydalanuvchilarning keng masshtabli kartasi qishloq xo’jaligida foydalaniladigan yerlarning holati to’g’risida real ma’lumot beradi, bu esa keyinchalik tuproqning sho’rlanish kartalarini yaratish, tuproq unumdorligiga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash va ularni bartaraf etish bo’yicha muhim chora-tadbirlar ishlab chiqish uchun asos bo’lib xizmat qiladi [5].

Rustam Oymatov izlanishlarida qishloq xo’jaligi kartalarini tasniflash bo’yicha olib borilgan tadqiqotlarni tahlil qilib, O’zbekiston Respublikasi qishloq xo’jaligi kartalarini tasniflash taklif etganlar. Qishloq xo’jaligi tarmoqlari va infratuzilma ob’yektlarini qamrab oluvchi kartalarning mazmun elementlari topogeodezik, dala tadqiqotlari, statistik ma’lumotlar va qishloq xo’jaligi kartalarining tasnifini o’rganish orqali ishlab chiqilgan. O’rganilayotgan hudud

kartalarini yaratish bo'yicha olib borilgan ilmiy-amaliy tadqiqot ishlarini tahlil qilib, GIS va texnologiyalardan foydalangan holda qishloq xo'jaligining elektron kartasini yaratish texnologik tizimi ishlab chiqilgan. Bu texnologik tizim qishloq xo'jaligi kartasini yaratishda dastlabki ma'lumotlarni yig'ish, dasturiy ta'minot tanlash, mavzuli qatlamni ishlab chiqish, shartli belgilarni qayta ishlash, chop etish va boshqa jarayonlarni o'z ichiga oladi. Taklif etilgan tarkib elementlari, topografik va geodezik ishlar, statistik ma'lumotlar va GIS texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalangan holda agrogeoma'lumotlar bazalarini yaratishning texnologik tizimi ishlab chiqilgan. Agro-geo ma'lumotlar bazalari standart muhit bo'lib, u kompyuterlar, Internet tarmoqlari va mobil qurilmalar bilan birlashtirilishi, shuningdek, ArcGIS dasturidan foydalangan holda qishloq xo'jaligi ma'lumotlarini boshqarish, saqlash va tahrirlash mumkin [6].

Tahliliy tadqiqotlar asosida shuni alohida aytishimiz mumkinki, qishloq xo'jaligi raqamli kartalarini tuzishda tanlangan hududda tabiiy sharoitlar, ishlab chiqarish tarmoqlari, infratuzilma obektlari va statistik hamda dala tadqiqotlari natijalari asos bo'lib xizmat qiladi. Bundan tashqari qishloq xo'jaligi kartalarini tuzishda zaruriy barcha resurslarni to'plash, tahlil qilish va qishloq xo'jaligi kartalarini yaratish dasturini ishlab chiqish asosida qishloq xo'jaligining elektron kartasini yaratish usuli takomillashtirildi.

Bunda,
 Tayyorgarlik ishlari
 Obyektlarning o'zaro bog'liqliklari tahlili
 Elektron kartalarni tuzishda DASTUR tanlash
 Qishloq xo'jaligi kartalarini tuzish texnologik tizimini ishlab chiqish

Qishloq xo'jaligi kartalarini tuzishda innovatsion usulda ma'lumotlar to'plash

Ma'lumotlar bazalarini integratsiya qilish
 kabi ketma-ketlik bajarilishi natijasida qishloq xo'jaligi elektron kartasi hosil bo'ladi (3-rasm).



3-rasm. Qishloq xo'jaligi raqamli kartalarini tuzishda bajariladigan ishlar ketma-ketligi

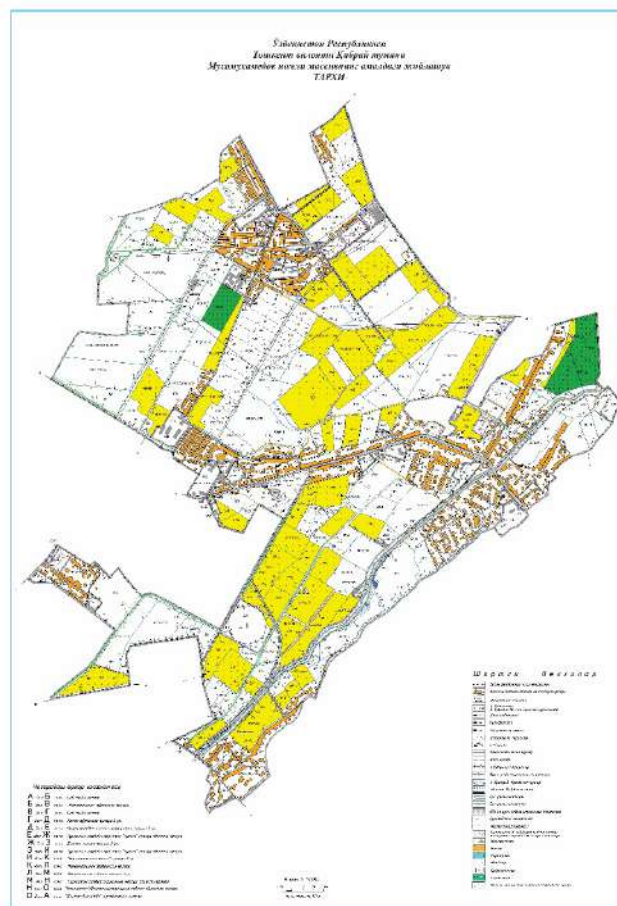
Tayyorgarlik ishlari bosqichida an'anaviy usulda joyga chiqib obyekt hududi syomka qilinib, kerakli ma'lumotlar to'planar edi. Biroq hozirgi dunyo shiddat bilan rivojlanayotgan bir paytda, tayyorgarlik ishlariga ham yangi imkoniyatlar kirib keldi. Karta tuzuvchi o'z o'rini o'zgartirmagan holda masofadan turib kerakli ma'lumotlarni to'plashi, ularni yuklab olishi, qayta ishlashi va boshqa amaliyotlarni bajara olishi mumkin. Bunda ish sur'ati keskin oshadi, vaqt tejaladi va pul sarfi ham kamayadi.

Obyektlarning o'zaro bog'liqliklari tahlili, ya'ni obyektlarning bir-biriga bog'liq jihatlari o'rganiladi va tahlil qilinadi. Misol uchun yerlarni baholashga mo'ljallangan qishloq xo'jaligi kartasida yer turlari, tuproqning bonitet bali, ekin turi va shu kabi qator obyektlar o'zaro bog'liq bo'ladi.

Elektron kartalarni tuzishda DASTUR tanlash bosqichida eng muqolib va qulay bo'lgan dasturni to'g'ri tanlash muhim sanaladi. Karta maqsadi va turidan kelib chiqib zamonaviy hamda keng imkoniyatlarga ega bo'lgan dasturlardan birini tanlash lozim. Eng keng qo'llaniladigan dasturlarga ArcGIS, QGIS, MapInfo va boshqalarni misol qilib keltirishimiz mumkin.

Qishloq xo'jaligi kartalarini tuzish texnologik tizimini ishlab chiqish bosqichida karta tuzish asosini tashkil etadigan texnologik tizim ishlab chiqiladi va ish jarayonida aynan ushbu texnologik tizim yordamida qishloq xo'jaligi raqamli kartalarini tuzish amalga oshiriladi.

Qishloq xo'jaligi kartalarini tuzishda innovatsion usulda ma'lumotlar to'plash deganda karta tuzish uchun zarur bo'ladigan ma'lumotlarni zamonaviy usullar yordamida yig'ishni tushinish



4-rasm. Toshkent viloyati Qibray tumani Musamuxammedov massivi kartasi

mumkin. Ya'ni inson omilini kamaytirgan hoda online rejimda tez va sifatli ma'lumot to'plash mutaxassis uchun yengillik yaratadi. Masofadan zondlash ma'lumotlari bunga misol bo'la oladi. Hudud haqida kerakli ma'lumotlarni kameral sharoitda internet yordamida innovatsion usulda to'plash imkonini beradi.

Ma'lumotlar bazalarini integratsiya qilish bosqichida qishloq xo'jaligining elektron kartasini yaratish texnologik tizimi va to'plangan ma'lumotlar, geodezik va dala tadqiqotlari, GISda statistik ma'lumotlarni tahlil qilish va qayta ishlash natijasida qishloq xo'jaligining agrogeologik ma'lumotlar bazasini yaratish usuli natijada qishloq xo'jaligi yerlari va ekinlari bo'yicha interaktiv platformada agrogeoma'lumotlar bazalari yaratilib, GATga integratsiya qilinadi (4-rasm).

Natijada qishloq xo'jaligining raqamli kartasi ishlab chiqilib, unda o'rganilayotgan hududning tabiiy sharoiti, ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlari va qishloq xo'jaligi resurslari va tarmoqlari, infratuzilma obyektlari haqida batafsil va interaktiv ma'lumotlar taqdim etiladi.

Xulosa. Bugungi kunda mavjud bo'lgan, ham pullik, ham ochiq manbali geoaxborot tizimlari ma'lumotlarni raqamli formatga aylantirish va ular bilan ishlashni avtomatlashtirish orqali deyarli har qanday tadqiqotni amalga oshirish imkonini beradi. Asosiysi, GIS foydalanuvchisi (tadqiqotchisi) ko'rib chiqilayotgan mavzu va qo'yilgan vazifalarning ma'nosini to'g'ri tushunishi lozim, bu to'g'ri qaror qabul qilish va ishini bajarishda usul va dasturiy ta'minotni tanlash imkonini beradi.

ADABIYOTLAR:

1. S.N.Abduraxmonov. Raqamli kartografiya asoslari fanidan o'quv qo'llanma. Toshkent. 2021.-132. Bet.
2. Kuzevicova, Z.; Bobikova, D.; Kuzevic, S.; Khouri, S. Changes in the Country and Their Impact on Topographic Data of Agricultural Land—A Case Study of Slovakia. Land 2021, 10, 1208. <https://doi.org/10.3390/land10111208>
3. M G Erunova, A A Shpedt, Y N Trubnikov and O E Yakubailik Geospatial database for digitalization of agriculture of the Krasnoyarsk territory To cite this article: M G Erunova et al 2019 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 315 032022
4. Симаков А.В., Рацен С.С. ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОЙ КАРТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ//International agricultural journal. 2021. № 5, 298-313.
5. Gayrat Yakubov, Khamid Mubarakov, Ilkhomjon Abdullaev, and Azizjon Ruzyev Creating large-scale maps for agriculture using remote sensing, E3S Web of Conferences 227, 03002 (2021), <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202122703002>
6. Rustam Oymatov, and Sanjarbek Safayev Creation of a complex electronic map of agriculture and agro-geo databases using GIS techniques, E3S Web of Conferences 258, 03020 (2021) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125803020>

UO'T: 631.67.03

SUG'ORMA DEHQONCHILIK YURITILADIGAN HUDUDLARDA RAQAMLI XARITALARNING AHAMIYATI

Tashbayeva Hulkaroy Xolmurod qizi, q.x.f.f.d., (PhD),
"TIQXMMI" Milliy tadqiqot universiteti,
Xojimurodov Nuriddin Muxitdin o'g'li, 1-bosqich tayanch doktorant,
"O'zdavyerloyiha" DILL.

Аннотация: Ushbu maqolada irrigatsiya tizimlarini raqamlashtirishning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati beqiyos ekanligi ochib berilgan. Asosiysi, bugungi kunda dolzarb bo'lgan sug'orish suvlarini tejash va iqtisod qilishga erishish mumkinligi ilmiy va amaliy jihatdan asoslab berilgan.

Калит so'zlar: Qishloq xo'jaligi, tejamkor sug'orish texnologiyasi, tizimning avtomatlashtirilgan boshqaruvi, raqamli sug'orish, vektorlashtirish, magistral kanal, kichik kanal, nasos, gidropost, kollektor.

Аннотация: В данной статье показано, что важность цифровизации ирригационных систем в сельском хозяйстве несравнима. Главное, что экономить и экономить поливную воду можно научно и практически, что актуально на сегодняшний день.

Ключевые слова: Сельское хозяйство, экономичная технология полива, автоматизированное управление системой, цифровой полив, векторизация, магистральный канал, малый канал, насос, гидropost, коллектор.

Annotation: This article reveals that the importance of digitalization of irrigation systems in agriculture is incomparable. The main thing is that it is scientifically and practically possible to save and save irrigation water, which is relevant today.

Key words: Agriculture, economical irrigation technology, automated control of the system, digital irrigation, vectorization, main channel, small channel, pump, hydropost, collector.

Kirish. Suv inson tomonidan ishlatiladigan eng muhim tabiiy resursdir, uning yerdagi resurslari juda katta, ammo ulardan faqat kichik bir qismi iqtisodiy jihatdan foydalanish uchun mavjud. Suv resurslari inson taraqqiyotining asosiy cheklovchi omillaridan biriga aylanib bormoqda. Tezlashtirilgan sanoatlashtirish, urbanizatsiyaning kuchayishi, rivojlanayotgan mamlakatlarda aholi sonining o'sishi, global isish va buning natijasida

qurg'oqchilik ehtimolining oshishi, dunyoning aksariyat qishloq xo'jaligi hududlarida ichki suv infratuzilmasining ayanchli holati suvga bo'lgan talabning oshishiga olib keldi va natijada, ushbu resurs uchun raqobatni kuchaytirdi [2].

Zamonaviy dunyoda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash qishloq xo'jaligini rivojlantirishning eng muhim vazifalaridan biridir. Prognozlariga ko'ra, to'qqiz milliard aholi ehtiyojlarini qondirish

“AGRO KIMYO HIMOYA VA O‘SIMLIKLAR KARANTINI”

Илмий-амалий журнал

БОШ ДИРЕКТОР

Интизор
БОҚИЕВА

МАСЪУЛ КОТИБ

Абдунаби
АЛИҚУЛОВ

ДИЗАЙНЕР

Улуғбек
МАМАЖОНОВ

Журнал Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2017 йил 26 майда 0560-рақам билан рўйхатга олинган. Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2017 йил 30 мартдаги №239/5-сонли қарори билан қишлоқ хўжалик фанлари бўйича илмий журналлар рўйхатига киритилган.

Журнал 2008 йилдан
чиқа бошлаган.

Бир йилда олти марта
чоп этилади

Нашр эълон қилинган сана:
31.05.2023 йил.

Манзил:
Тошкент шаҳри, Чилонзор тумани,
Бунёдкор кўчаси. 50 а-уй, 18-хона.
Тел: (+998 90) 353-37-77
(+998 90) 946-22-42
e-mail: intizorb@mail.ru
Телеграм: karantinjurnali

ПРЕПАРАТЛАР, МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР ВА УЛАРНИ ҚўЛЛАШ

- Р.АЛИМОВА, М.САГДИЕВ. Помидор уруғларига “Энергия-М” препарати билан ишлов бериш самарадорлиги 60
- Ж.ОТЕУЛИЕВ, У.КУННАЗАРОВ, К.ДОСЖАНОВ,
Н.К.УРАЛБАЕВ. Куриган Орол денгизи шўрланган тупроқларида экилган галлофит ўсимлик уруғи ва кўчатларига гидрогел таъсири 62
- Х.РЎЗИМОВА, У.РАХМАТОВ. Микробли препаратларни шўрланган тупроқларнинг экологик ҳолатига таъсири 65

ПАХТАЧИЛИК

- Q.DAVRONOV, N.TESHABOYEV. G‘o‘za bosh poyasi anatomic tuzilishini meva g‘unchalarini to‘kilib ketishga ta‘sirini 68
- А.БАРОТОВА, Г.ХОЛМУРОДОВА . Ғўза оилалари ва тизмаларида ҳосилдорликнинг бошқа хўжалик белгилари орасидаги ўзаро коррелятив боғлиқлиги..... 70
- К.КОМИЛОВ. Ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига ўтмишдош экинлар фонида қўлланилган минерал ўғитлар меъёрлари ҳамда суғориш тартибларини таъсири..... 73

ҒАЛЛАЧИЛИК

- М.АЖИНИЯЗОВА, А.САЙИМБЕТОВ. Қорақалпоғистоннинг жанубий ҳудуди кузги буғдой етиштирилладиган майдонларда тарқалган бегона ўтларнинг тур таркибини аниқлаш натижалари 76
- Д.АМИНОВА, Д.ЖЎРАЕВ. Кузги буғдойнинг ўсишига барг орқали озиклантиришнинг таъсири 78
- Р.ТЕЛЛЯЕВ. Органик шולי етиштиришга органик дала муҳитини тайёрлаш 80
- Ш.САРМАНОВ, М.УРАЗОВ. Янги арпа навларини яратиш учун селекция ишлари 81
- В.ИСМОИЛОВ, Б.МАВЛОНОВ, Ш.ТУРСУНОВ.
Экиш муддати ва минерал ўғитлаш меъёрларини жавдар навлари бўйининг баландлигига таъсири 83

ЕР-СУВ РЕСУРСЛАРИ ВА ТУПРОҚШУНОСЛИК

- М.АТАКОВ, J.SODIQOV, S.ABDURAXMONOV, O‘ISLOMOV.
Shahar yerlaridan samarali foydalanishni tashkil etish..... 86
- М.АТАКОВ, J.SODIQOV, S.ABDURAXMONOV, O‘ISLOMOV.
Shahar yerlaridan oqilona foydalanish va hududni rivojlantirishning xorijiy tajribasi..... 89
- И.АКРАМОВ, С.ИБРОХИМОВ, М.АБДУЛЛАЕВА.
«YER AXBOROT TIZIMI» порталини такомиллаштириш 92
- И.АКРАМОВ, С.ИБРОХИМОВ, М.АБДУЛЛАЕВА.
Қишлоқ хўжалик экинлари мониторингини ташкил этиш 96
- S.ABDURAXMONOV, D.NORBOYEVA. Qishloq xo‘jaligi maqsadlari uchun raqamli kartalar tuzishning nazariy va amaliy ahamiyati 100
- H.TASHBAYEVA, N.XOJIMURODOV. Sug‘orma dehqonchilik yuritiladigan hududlarda raqamli xaritalarning ahamiyati 105
- T.G‘OZIYEV, Y.MUSAYEVA, Z.SAIDQULOVA. O‘tloqi–bo‘z tuproqlar tarkibidagi suvda oson eruvchi tuzlar miqdorini o‘rganish..... 108
- SH.JUMAYEVA, X.KARIMOV, H.KARIMOVA.
Aholi tomorqasi tuproqlarining ekologik holati 110
- Z.ARTUKMETOV, D.MUSTAFAKULOV, SH.TO‘RAYEVA.
Toshkent viloyatida tarqalgan bo‘z tuproqlar sharoitida xashak uchun yetishtirilayotgan bedani sug‘orishda parrandachilik korxonasi chiqindi suvlaridan samarali foydalanish texnologiyasi 113