



УДК - 332.334.2

**РАҚАМЛИ ЕР КАДАСТРИ – ИҚТИСОДИЁТ ТАРМОҚЛАРИНИ ИЛМИЙ  
ТЕХНОЛОГИК РИВОЖЛАНТИРИШ - ЕР ИСЛОҲОТИ  
МУВАФФАҚИЯТИНИНГ АСОСИЙ ОМИЛИ**

**Р.Р.Жуманиязов<sup>1</sup>, А.Р.Бабажанов<sup>2</sup>, Н.Т.Миржалалов<sup>3</sup>**  
**“Ўздаверлойиха” ДИЛИ мустақил тадқиқотчиси<sup>1</sup>**  
**ТИКХММИ МТУ доценти, и.ф.н.<sup>2</sup>**  
**ЎзМУ ўқитувчиси.<sup>3</sup>**

**Аннотация:** Бозор иқтисодиёти билан боғлиқ аграр ислохотларнинг асосий негизини ер ислохоти ташкил этади. Бунда албатта ерларни баҳолаш, маълумотлари муҳим амалий аҳамиятга эга бўлади ва бу ўз навбатида Мамлакатимизда “Рақамли Ўзбекистон – 2030” стратегиясини амалга оширишимиз учун асосий пойдевор бўлиб хизмат қилади.

**Калит сўзлар:** фойдаланиш, баҳолаш, рақамли, ер ислохоти.

**Аннотация:** Земельная реформа составляет основную основу аграрных реформ, связанных с рыночной экономикой. В этой связи оценка земель и данные, безусловно, будут иметь большое практическое значение, а это, в свою очередь, послужит основной основой для реализации стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» в нашей стране.

**Ключевые слова:** использование, оценка, цифровой, земельная реформа.

**Abstract:** The main basis of agrarian reforms related to a market economy is land reform. In this regard, land valuation and data will certainly be of great practical importance, and this, in turn, will serve as the main foundation for the implementation of the "Digital Uzbekistan - 2030" strategy in our country.

**Key words:** use, assessment, digital, land reform.

Ўзбекистон Республикаси ер ресурсларининг 2024 йил 1 январь ҳолати бўйича тузилган Миллий ер ҳисоботи маълумотларига кўра Республикаимизнинг маъмурий чегарасидаги умумий ер майдони 44 892,4 минг гектарни ташкил қилади, шундан суғориладиган ерлар эса 4 342,5 минг гектарни ёки умумий ер майдонининг 9,7 фоизини ташкил қилади. Ер фондининг барча тоифаларидаги экин ерлар 4 342,5 минг гектарни, кўп йиллик дарахтзорлар 445,3 минг гектарни,



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI  
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



бўз ерлар 84,3 минг гектарни, пичанзор ва яйловлар 21253,1 минг гектарни, жами қишлоқ хўжалиги ерлари 21 190,4 минг гектарни, томорқа ерлар 748,4 минг гектарни, ўрмонзорлар 3 435,2 минг гектарни, бутазорлар 1 318,1 минг гектарни ташкил этади [3].

Қишлоқ хўжалиги ер майдонларидан, айниқса суғориладиган ерлардан фойдаланишни яхшилаш, улар унумдорлигини доимий равишда ошириб бориш мамлакатда озиқ овқат хавфсизлигини, аҳолини бундай маҳсулотлар билан барқарор таъминлашнинг муҳим шартидир. Аммо кейинги 25- 30 йил давомида ерлардан фойдаланиш тартибини бузилиши, ер майдонларидан фойдаланишни оқилона ва самарали ташкил этишга йўналтирилган ер кадастри ишларини етарли даражада олиб борилмаганлиги, хусусан, бундай ерларнинг миқдорий ва сифат ҳисобини юритиш, уларни кадастрли баҳолаш тизимида йўл қўйилган камчиликлар натижасида йиллар давомида суғориладиган экин майдонларининг катта қисми, хусусан 298,0 минг гектари асосиз равишда қишлоқ хўжалиги айланмасидан чиқиб кетган. Бу ҳолат Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги ПФ-5742-сонли “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармонида, “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш Концепциясида, шунингдек Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23- октябрдаги ПФ –5853-сонли “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Фармонида [1,2] алоҳида қайд қилинган ва бундай экин ерларини қишлоқ хўжалигига қайтариш, шунингдек ушбу давр мобайнида қўшимча 180,0 минг гектар лалми, яйлов ва бўз ерларни ўзлаштириш, бу ҳудудларни суғориладиган экин ерлари ва бошқа жадал равишда фойдаланиладиган майдонларга айлантириш кўзда тутилган.

Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалиги учун бундай асосиз айланмадан чиқиб кетган ерларни қайтариш каби яхши имкониятдан фойдаланмасдан, бундай ерларни аниқ ҳисобини юритмасдан, ресурс салоҳиятини баҳоламасдан, бундай қишлоқ хўжалиги ерларига бўлган мулкчилик муносабатларини тўлиқ расмийлаштирмасдан туриб иқтисодиётда маълум бир муваффақиятларга эришиш жуда мушкул. Шу сабабли ҳам ер кадастри давлатнинг аграр сиёсатини амалга оширишнинг бош, асосий



«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI  
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



механизми, қишлоқ хўжалигини рақобатбардошлигини оширишнинг ва иқтисодиёт тармоқларини ривожлантиришнинг бундан кейин ҳам асосий омили бўлиши зарур.

Давлат ер кадастри – ерларнинг табиий хўжалик, ҳуқуқий режими, тоифалари, сифат хусусиятлари ва қиймати, ер участкаларининг ўрни ва ўлчамлари, уларнинг ер эгалари, ердан фойдаланувчилар, ижарага олувчилар ва мулкдорлар ўртасидаги тақсимоли тўғрисидаги зарурий ҳамда аниқ маълумотлар ҳамда ҳужжатлар тизимидир[4]. Айнан ушбу қоидага биноан, давлат ер кадастри ер участкаларига бўлган ҳуқуқларни давлат рўйхатидан ўтказилишини, ерларни миқдор ва сифатини ҳисобга олинишини, тупроқ бонитировкасини, ерларни кадастрли қиймат баҳосини, шунингдек ер кадастрига оид юқорида эътироф этилган ахборотларни бир тизимга солиниши, сақланиши ва янгилаб турилишини ўз ичига олади[4,7]. Бундан кўриниб турибдики, давлат ер кадастрини ягона услубият асосида мамлакатда муваффақиятли юритиш ҳар бир алоҳида олинган ер участкасининг ҳуқуқий, миқдорий, сифат ва қиймат ахборотларини тўплаш, қайта ишлаш, сақлаш, бир тизимга келтириш ва доимий янгилаб туриш ҳамда турли ҳисоб ва ҳисобот ҳужжатларида ёритиб бориш каби мураккаб жараён ҳисобланади. Шундай экан, ушбу жараённи осонлаштириш, ер тўғрисидаги турли туман маълумотларни ягона тизимга келтириш ва ягона ахборотлар базасини шакллантириш ҳамда уни доимий равишда янгилаб туриш мақсадида “рақамли” ёки “ақлли” ер кадастрини яратиш зарурлигини кўрсатади. Республикада бугунги кунда, расмий маълумотларга қараганда, 9,5 млн.дан ортиқ ердан фойдаланувчи субъектлар мавжудлигини [8] ҳамда уларни миқдор жиҳатидан доимий равишда кўпайиб бораётганлигини эътиборга олсак, бу муаммони услубий жиҳатдан ижобий ҳал қилиш қанчалик муҳим эканлиги яққол намоён бўлади.

Рақамли ер кадастрини яратиш ва юритиш, уни кундалик талаб даражасида ушлаб туриш, энг аввало, ягона маълумотлар базасини шакллантириш ва доимий янги ахборотлар билан ушбу базани тўлдириб туриш заруриятини туғдиради. Демак, мамлакатда ер кадастрини юритиш узлуксиз жараёндан иборат бўлади. Жараён инсон томонидан танланган стратегияга қараб белгиланиши, турли восита ва услублар ёрдамида амалга оширилиши зарур [5,9]. Дарҳақиқат, рақамли давлат ер кадастрини яратиш ва юритиш учун ишлаб чиқиладиган



«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI  
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



маълумотлар базасининг тўла шакллантириш, янгилаб туриш учун замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш, албатта, ижобий самара беради. Ахборот технологиялари- бу объект, жараён ёки ходиса (ахборот маҳсулоти)нинг ҳолати ҳақидаги янги сифат ахборотларини олиш учун маълумотларни тўплаш, қайта ишлаш, янгилаб бориш ҳамда узатишнинг восита ва услублар жамланмасидан фойдаланувчи жараён дидир [6]. Бунда ахборотларни қайта ишлаш, бир тизимга келтириш, янгилаб туриш ва сақлашда компьютерлар, замонавий электрон дастурлар, замонавий ўлчов асбоб-ускуналари жараённинг техник воситалари бўлади. Компьютерлар ва электрон дастурларни ахборот соҳасида ва алоқанинг телекоммуникация воситаларида қўлланилиши ахборот технологияларини ривожлантиришда, хусусан, “ақлли” ер кадастрини яратишда замонавий босқични бошлаб беради [6,8].

Давлат ер кадастрини яратиш, юритиш, уни рақамли ҳолатга ўтказиш ва умуман, унинг ахборотларини кенг фойдаланувчилар учун оммабоп ҳолатга келтириш бўйича бугунги кунга қадар олиб борилган катор тадқиқотлар натижалари шундан гувоҳлик берадики, мамлакатда давлат ер кадастрини яратиш ва юритиш учун зарур бўлган ер тўғрисидаги ахборотлар базаси асосий бешта муҳим маълумотлар гуруҳини ўзида жамлаши зарур: ***ер участкаларини жойлашган ўрни, ер участкаларининг ҳуқуқий ҳолати, ерларнинг миқдори, ер участкаларининг сифати, ер участкаларининг кадастр қиймати.*** Ушбу маълумотларнинг муҳимлиги шундаки, уларда наинки қишлоқ хўжалигига оид ер участкалари, балки ноқишлоқ хўжалиги ерларига ҳам оид бўлган миқдорий маълумотлар, ерларни кадастр баҳолаш, ердан фойдаланувчилар ҳақидаги маълумотлар, шунингдек қишлоқ хўжалиги ерларида тарқалган тупроқларнинг мелиоратив ҳолати тўғрисидаги ахборотлар жамланган. Тадқиқотлар кўрсатадики, республикада ер ислохотларини жадаллашуви, биринчи галда, ер кадастри ахборотларига бўлган талабларни оширмоқда. Хусусан, тадбиркорлик фаолиятини ривожланиши, умуман, иқтисодий жадал ўсиши ер участкаларига бўлган ҳуқуқларни ўз вақтида, тезкорлик билан рўйхатга олиш, ер участкаларини миқдорий ҳисобини шакллантириш, уни шаффофлигини ошириш ва ниҳоят, ерларни кадастрли қийматини ҳисоблаш тизимини тартибга солишни тақозо қилади. Бундай ишларни ўз вақтида, юқори аниқликларда бажариш, умуман, бундай маълумотларни ер кадастрининг ахборотлар базасига



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI  
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



киритишда қатор янги Arc GIS, ENVI, CorelDraw, Qu Gis дастурлари ва ҳар хил турдаги учувчисиз учуш аппаратлари (дронлар) ёрдамида ер участкаларига оид маълумотларни тўплаш ва таҳлил қилиш самарали натижалар бермоқда.

Кейинги йилларда республика ерларини миқдорий ҳисоб қилиш амалиётига фазодан тасвирга олиш материалларидан фойдаланишга доир Россия Федерацияси, Германия, Англия, Венгрия, Австрия каби ривожланган давлатлар тажрибалари кириб келмоқдаки, бу яқин истиқболда муҳим хўжалик аҳамиятига эга бўладиган тадбирлардан бирига айланади. Мамлакатда ер ислохотини янада чуқурлашуви, ер участкаларини хусусийлаштириш ва давлат тасарруфидан чиқариш асосида ер муносабатларини такомиллашуви сунъий йўлдошлар ёрдамида ерга оид маълумотлар базасини тезкор янгилаш заруриятини туғдиради. Шундай экан, бундай технологиядан фойдаланиш наинки давлат ер кадастрининг ахборотлар базасини яратишда, балки кадастрга оид бошқа атрибутив маълумотлар базасини яратишда нафақат ерларнинг шаклини, балки фазодан олинган тасвирлар ёрдамида ер ости қатламлари, яъни ушбу худудда тарқалган тупроқлар ва уларнинг хусусиятларини тезкор равишда аниқлаш афзалликларига ҳам эгадир. Бундан ташқари, ер кадастрида бундай технологиядан фойдаланиш ерларни миқдорий ва сифат ҳисобларини юритиш негизида туманлар кесимида ҳам рақамли ер кадастри тизимига ўтишга имкон беради. Масалан, ер кадастрининг ахборотлар базасига маълумотлар олиш учун Хоразм вилоятининг биттагина Шовот тумани учун тайёрланган сунъий йўлдош тасвирлари ёрдамида ENVI дастуридан фойдаланган ҳолда ўтказилган ерларни мониторинги натижасида бу худуддаги тупроқларнинг шўрланиши, экинларнинг вегетация индекси, тупроқлар намлиги ва ҳарорати каби маълумотларни жуда катта аниқликда олишга эришилди.

Бундай фазовий тасвирлар билан ишлаш натижасида яна шу нарса кузатилдики, “Sentinel” ҳар 5 метрдан 10 метр баландликкача, “Landsat” – ҳар 16 метрдан 30 метр баландликкача аниқликдаги маълумотларни олиш имконини берди. Ўтказилган ушбу экспериментлар яна шунини кўрсатдики, олинган ҳар бир тасвирни таҳлил қилишдан олдин қишлоқ хўжалиги маҳсулотларнинг экиш даврийлиги бўйича камида 3 йиллик маълумотларни олиш талаб қилинар экан, негаки йиллар кесимида тўпланган маълумотларни олинган тасвирлар орқали солиштириш юқори аниқликка эришиш имконини беради. Бу эса истиқболда



«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI  
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



жойнинг ўзида туриб ҳам тўпланган барча ахборотлар ёрдамида ҳолатни аниқ таҳлил қилишга имкон беради. Дарҳақиқат, замонавий дастурлаштирилган тизимлардан фойдаланиш ер кадастрини юритишда, хусусан, ушбу мақсадлар учун маълумотлар тўплашда ижобий натижалар беради. Бундай ишларни амалий жиҳатдан кенг қўламда олиб бориш, нафақат илмий тадқиқот ишларини бажаришда, балки республика илмий- лойиҳалаш институти “Ўздаверлойиха”да, унинг вилоятлардаги бўлинмаларида қишлоқ хўжалик карталарини яратишда, ер мониторингини олиб боришда, экинлар ва ер турлари майдонларини аниқлашда, ҳудудларда тарқалган тупроқларнинг табиий сифатига ҳаққоний баҳо беришда, ер участкаларида охириги йиллари юз берган ўзгаришларни аниқлашда яхши самара беради. Бу эса, ўз навбатида, лойиҳа ташкилотларида бажарилаётган ишлар сифатини оширишга, вақт сарфини камайтиришга ва бажарилаётган ишлар бўйича электрон ахборотлар базасини кенгайтиришга, хусусан, рақамли ер кадастрини яратишда ижобий натижаларга эришишга имкон беради[8,9].

Ҳар қандай ер кадастрининг асосий таркиби бу – ер майдонларининг миқдори, сифати, ҳудуддаги жойлашуви, ҳуқуқий ҳолати, қиймати бўйича тўпланадиган маълумотлар мажмусидир. Демак, юқоридаги маълумотларни бирламчи тарзда олиш ва уни тизимлаштирилган тарзда қайта ишлаш ва тартибга солиб туриш учун аниқ технология зарур. Айнан маълумотларни қайта ишлаш бўйича ер кадастри соҳасига кириб келаётган замонавий ахборот технологиялари юқоридаги вазифаларни хал қилишга мўлжалланган. Бундан ташқари, ахборот технологиялари тизимларини ер кадастри мақсадларидаги ахборотлар базаси учун қўллаш ходимлар меҳнатининг самарадорлигини оширади. Буни тасдиқлаш мақсадида муаллифлар томонидан Хоразм вилояти Шовот туманидаги мавжуд фермер хўжаликлари ер майдонларида олиб борилган илмий изланишларда ер кадастри учун суғориш суви, экинлар вегетацияси, турар жой бинолари, бўш ер майдонларига оид ахборотлар тизимини шакллантириш жараёни иккита усулда бажарилди. **Биринчи усулда**-дала шароитида жойнинг ўзига чиқиб юқоридагилар бўйича маълумотларни тўплаш ва таҳлил қилиш амалга оширилди. **Иккинчи усулда** эса камерал шароитда рақамлаштирилган, юқори аниқликка эга бўлган сунъий йўлдош орқали олинган маълумотларни таҳлил қилиш амалга оширилди. Иккала усулда ҳам пахта-ғаллачиликка ихтисослашган 12 та фермер хўжаликлари ҳудуди танлаб олинди. Натижалар шуни кўрсатдики, иккинчи



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI  
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



усулда биринчига қараганда меҳнат сарфи 8 марта камайди, моддий харажатлар эса деярли 6,2 баробарга пасайди, шунингдек олинган ахборотлар аниқлиги иккинчи усулда биринчисига нисбатан 22 % га юқори бўлди. Бундан ташқари, иккинчи усул ёрдамида олинган ахборотларни тематик гуруҳларга ажратиш, таснифлаш, йўл қўйилган хатоларни текшириш ва умумий баҳолаш биринчи усулга нисбатан осон амалга оширилиши кузатилди. Буларнинг барчаси, албатта, мамлакатда амалга оширилаётган ер ислоҳоти учун катта амалий аҳамиятга эга бўлади. Булардан ташқари, давлат ер кадастрини тезкор, рақамлаштирилган тарзда юритилиши, туман ер кадастри учун кўп рангли, юқори сифатли картографик материаллар тайёрлаш туман ва вилоят кесимларида ерларни тақсимлаш ва қайта тақсимлаш билан боғлиқ муаммоларни тезкор ижобий ҳал қилишда яхши самара беради, ердан фойдаланишлар ва умумий ер майдонларининг ҳолати бўйича ҳисоботлар тузиш ва бошқа қатор ер кадастрини юритиш билан боғлиқ ишларни замонавий ахборот технологияларини қўллаган ҳолда бажаришга, ахборотлар базасини қисқа вақт давомида ва иқтисодий тежамкорлик асосида шакллантиришга имкон беради.

Умуман юқорида олиб борилган назарий ва амалий тадқиқотлар натижалари асосида қисқача хулоса қилиш мумкинки, тизимга замонавий ахборот технологияларини жорий этиш яқин келажакда бошқа соҳалар сингари ер кадастрини юритишни тубдан такомиллаштиришга, уни рақамли кўринишда яратишга ва юритишга, охир оқибатда “ақлли” ер кадастрига айлантиришга имкон беради. Бу эса, ўз навбатида, иқтисодиёт тармоқларини, жумладан мамлакатда олиб борилаётган ер ислоҳотини ер кадастри бўйича аниқ, шаффоф ва ҳаққоний маълумотлар билан таъминлашда, давлат бюджетининг кирим қисмини ошишида муҳим ташкилий-иқтисодий асос бўлади.

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги ПФ-5742-сонли “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора тadbирлари тўғрисида”ги Фармони. Тошкент, 2019, Lex.uz
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сонли “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Фармони. Тошкент, 2019, Lex.uz



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI  
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



3. Ўзбекистон Республикаси ер фонди. Статистик тўплам. Т., Ўздавергеодезкадастр, 2024 йил
4. Бабажанов А.Р., Рахмонов К.Р., Гофиров А. Ер кадастри(дарслик). Т., ТИМИ, 2008
5. Розанов А.М. Производственный процесс. М., Академкнига, 2012
6. Абдуллаев З.С. Ахборот технологиялари. Тошкент, Фан, 2014
7. Толипов Ғ.А. Ўзбекистон Республикаси ер кадастри. Т., Агроинформ, 1994
8. Babajanov, A., Abdiramanov, R., Abdurahmanov, I., Islomov, U. Advantages of formation non-agricultural land allocation projects based on GIS technologies. E3S Web of Conferences 227, 05001 (2021) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202122705001>
9. Abdivaitov, K., Muratov, S., Altiyev, A., Abdivaitova, S., Norkulov, M., Khalilova, B. An overview of land fund categories distribution in Surkhandarya, Uzbekistan. E3S Web of Conferences 227, 01004 (2021) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202122701004>

