



**ТИҚХММИ**

Тошкент Ирригация ва Қишлоқ Хўжалигини  
Механизациялаш Муҳандислари Институтини

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ  
МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ**



**“ҚИШЛОҚ ВА СУВ  
ХЎЖАЛИГИНИНГ  
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ”**

*мавзусидаги анъанавий XIX - ёш  
олимлар, магистрантлар ва  
иқтидорли талабаларнинг илмий  
- амалий анжумани*

**19**

*XIX - traditional Republic  
scientific - practical conference of  
young scientists, master students  
and talented students under the  
topic*

**“THE MODERN PROBLEMS OF  
AGRICULTURE AND WATER  
RECOURCES”**

**МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ**

**Тошкент – 2020 йил, 14 – 15 май**

77.	Абдидваитов Х. - таянч докторант. ТИҚХММИ	Туманда ер фондидан фойдаланиш таҳлили	326
78.	Abdukadirova S. – PhD. ТПАМЕ.	Monitoring of road conditions based on geographic information systems: a case study of yangiyul district of tashkent region, uzbekistan	332
79.	Кутлимуротов Ж. – магистрант., Боллиев Д.Ў. – талаба., Абдурахмонов С. – катта ўқитувчи. ТИҚХММИ	Аҳоли карталарини тузишда ахборотни маълумотлар базасига боғлаш	335
80.	Абдурахимова М. – докторант. ТИҚХММИ	Ер ахборот тизимини ривожлантиришда ривожланган давлатлар тажрибаси	339
81.	Авилова Н. – магистрант. ТИҚХММИ. Майинов Ш. – Геоинформка дастр ДУК директор	Қишлоқ хўжалиги ерларини мониторинг қилишда дронларнинг аҳамияти	343
82.	Алимбаев Ж. – талаба, Абдурахмонова Д. – талаба сиртки таълим, Отамуродов С. – талаба, Ахмедов О.А., - талаба. ТИҚХММИ	Замонавий геодезик электрон бурчак ўлчаш асбобларидан фойдаланиш	349
83.	Бобонарова К. – студентка, Турдибеков Д. – студент, Аллаева Р. – Старший преподаватель. ТИИМСХ	Условия эффективного формирования земельных и водных ресурсов республики узбекистан	352
84.	Отабеков Б. – талаба ТИҚХММИ	Дехқон хўжалиги учун ер ажратиш тартибини янада такомиллаштириш	356
85.	Успанкулов Б. – докторант. (PhD). ТИҚХММИ	Ер мониторингини юритишда змонавий технологияларни қўллаш имкониятлари	359
86.	Жомардова М. – талаба, Муродова Д. – ассиситенти. ТИҚХММИ	Шўрланган ерларнинг миқдори, сифатини ҳисобга олишда географик ахборот тизимларидан фойдаланиш	363
87.	Абдурахмонов С., Батирова С., Дадабаева А. ТИИМСХ	Совершенствование демографических карт в системе географической информационной технологии	368
88.	Зарипов Т. – талаба, Эгамбердиева А. – талаба. ТИҚХММИ	Ерларни инвентаризациялаш бўйича хорижий тажрибалар ва улардан фойдаланиш	371
89.	Kholmatova Kh., Norov B., Inamov A. ТПАМЕ	Geoinformation systems and technologies in logistics and transport	377
90.	Иноятова М. – магистрант., Эшқобилов Н. – магистрант., Абдуқодиров Ш. – талаба, Дадабоева А.Х– талаба. ТИҚХММИ	Тупроқнинг шўрланиш даражаси фарғона вилояти мисолида	383
91.	Иноятова М. – магистрант., Бекчанова З. - талаба., Жўраева Ф. – талаба. ТИҚХММИ	Республикамизда ер муносабатларини тартибга солинишини такомиллаштириш	386
92.	Каримов И. – талаба., Рузибоев С. – катта уқитувчиси.	Қишлоқ хўжалик ерларини баҳолаш услубларини такомиллаштиришнинг аҳамияти	389

қўйишларига, вақтининг тежалишига, энг асосийси коррупциянинг олдини олишга катта таъсир кўрсатади ва фуқароларга қулайликлар яратилади.

### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Ўзбекистон Республикаси “Ер кодекси”
2. Ўзбекистон Республикаси “Дехқон хўжалиги тўғрисида”ги Қонун
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 26 августдаги “Қишлоқ хўжалигига мўлжалланмаган бўш турган ер участкаларини бериш ҳамда архитектура-қурилиш ишларини амалга ошириш тартиб-таомилларини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-4427-сонли қарори.
4. Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 20 декабрдаги “Тадбиркорлик ва шаҳарсозлик фаолиятини амалга ошириш учун бўш турган ер участкаларини бериш тартиб-таомилларини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 1023-сонли қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 28 январдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 — 2030 йилларга мўлжалланган стратегиясида белгиланган вазифаларни 2020 йилда амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4575-сонли қарори.

**Илмий раҳбар:**

**катта ўқитувчи. Рўзибоев С.**

### **ЕР МОНИТОРИНГИНИ ЮРИТИШДА ЗМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ИМКОНИЯТЛАРИ**

Успанкулов Б. – докторант.(PhD). ТИҚХММИ

**Аннотация.** Ушбу мақолада электрон хариталардан замонавий дастурлар асосида фойдаланиш, электрон карталарни мобил телефонларга ўрнатиш асосида ер мониторингини юритишни такомиллаштириш масалалари ёритилган.

Калит сўзлар: ер мониторинги, геоахборот тизим, электрон карта, мобил телефон, навигатор, arc gis, тезкор, растр, вектор, контур, инновация, таянч, муддатли.

**Кириш.** Аҳолини озиқ – овқат таъминотини яхшилаш шароитида ердан фойдаланиш даражасини ошириш ва ердан олинадиган маҳсулот миқдорини кўпайтириш мақсадида ер мониторингини ташкил этиш муҳим ҳисобланади. Республикада жорий этилаётган ер мониторинги ер фондининг мавжуд ҳолати тўғрисида, уни баҳолаш, ўз вақтида сифат ва миқдор ўзгаришларини аниқлаш, ердан фойдаланишда рўй бериши мумкин бўлган салбий оқибатларни бартараф қилиш бўйича кузатувлар тизимини ўз ичига олади. Ер мониторинги ўзгаришларни ўз вақтида аниқлаш, ерга баҳо бериш, салбий жараёнларнинг олдини олиш ва оқибатларини тугатиш учун ер фондининг ҳолатини ва сифатини мунтазам кузатиб туриш тизимидан иборат.

Ер мониторинги – ерларда назорат ўтказиш, ерларни химоя қилиш ва ерлардан самарали фойдаланиш учун умумий кузатув ишларини амалга оширувчи тадбир ҳисобланади. Ер мониторингини ўтказиш, ерларни рекультивация қилиш тартиби ва назорат ўтказиш турлари ва усуллари ягона тизим асосида, давлат томонидан тасдиқлангандан кейин амалга оширилади [1, 9б.]. Ер мониторингининг мазмуни ер фонди ҳолатини маҳсус ташкил этилган мунтазам кузатишлар (суратга олиш, текшириш ва кидирув) асосида содир бўлаётган ўзгаришларини аниқлаш ҳамда уларни баҳолашдан иборатдир.

Ер мониторинги ер эгалиги ва ердан фойдаланувчи худудида ҳамда уларнинг таркибига кирувчи дала ва ер участкаларида ер тоифалари ҳамда турларининг ўзгариши ва уларни ҳолатини баҳолаш бўйича узлуксиз кузатувлар ва назорат ишларини ўз ичига олади. Ер эгалиги ёки ердан фойдаланувчилар чегараларидаги ер ресурсларининг ҳолатлари алоҳида ўрганилади ва зарур тадбирлар белгиланади. Бу жараён ер тоифаларида идора, кўмита ёки вазирликлар тасарруфидаги ер участкалари чегараларида ҳам ўтказилиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

**Масаланинг қўйилиши.** Ҳозирги кунда республикада суғориладиган ерлардан оқилона фойдаланиш ва уларнинг мониторингини ўтказишда Географик ахборот тизимлари (ГАТ) дан фойдаланиш кенг йўлга қўйилмоқда. Бунда мавжуд ер фондларини миқдор ва сифат жиҳатидан таҳлил қилиш асосида маълумотлар базасини шакллантириш ҳамда ҳудудлар харитасини яратишга катта эътибор қаратилмоқда.

Геоахборот тизимининг асосий вазифалари – бу маълумотларни йиғиш ва қайта ишлаш орқали автоматлашган рақамли маълумотлар базасини яратиш, уни келгусида таҳлил қилиш ва босмага чиқариши учун сақлашдан иборат.[2, 76.] Ҳозирги даврда бундай методни янада такомиллаштириш зарурияти туғилмоқда зероки, мутахассислар растр кўринишидаги хариталарни олиб жойларда ер турлари бўйича мониторинг қилиш даврида бир канча муаммоларга дуч келмоқда. Булардан бири массив жумладан фермер хўжаликлари ерларига тегишли маълумотларни тезкорлик билан аниқлаш, ер ва экин турлари майдонларининг жойлашган ўрнини (контурини) аниқлаш кабилардир.

Юқорида таъкидлаб ўтилган ноқулайликлар сабабли маълумотларни тезкор тарзда етказиш имконияти камаяди. Бундай ноқулайликларни бартараф этиш мақсадида мониторинг даврида фермер хўжаликлари ерларида жойлашган экин турларини ва контур рақамини аниқ топиш учун ГАТ дастурида яратилган электрон карталарни мобил телефон қурилмасига ўрнатиш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз.

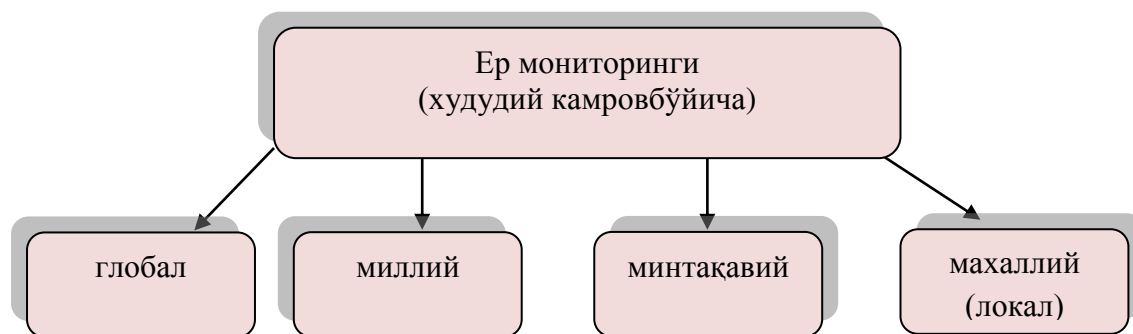
Бунда, ер мониторинги мутахассисида фермер хўжалиги ерлари тўғрисидаги маълумотларни шу жойнинг ўзида олиш имконияти туғилади. Қолаверса телефон қурилмасини сунъий йўлдошга улаш орқали ориентирлашда хатога йўл қўйиш муаммоси бартараф этилади. Ушбу инновацион ғояни тадбиқ этиш асосида фермер хўжалиги ерлари учун GPS навигаторлари яратилади.

Техника воситалари ёрдами билан ахборотларга ишлов бериш ва уларни тезкорлик билан олишда ер устидаги ўлчов-ахборот мажмуаларидан фойдаланилади. Бирок мунтазам назоратнинг анъанавий ер устидаги услуби жуда қиммат ва турли хил касб мутахассисларнинг кўпчилигини жалб қилишни талаб этади.

Ер мониторингини олиб бориш учун ахборотни турли хил тасвирлар, кидириш, изланиш, тафтишларни ўтказишни тақозо этади. Махсус кузатишлар, зонд билан масофали текширишдан фойдаланиш билан ер усти тасвири ва кузатишлар ўтказиш натижалари таъминлайди. Архив маълумотларидан ҳам фойдаланилади.

Айни вақтда ерларни ўрганиш масаласи ягона давлат ёндошувини талаб қилади, чунки ер табиат мухитини муҳим қисми, ўрмон ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши учун асосий ишлаб чиқариш воситасидир, шунингдек, халқ хўжалигининг барча корхоналари ва ташкилотларини жойлаштириш учун асосий макондир. Ер мониторинги бошқа барча табиий кадастрлар мониторингини боғлаган ҳолда бажаради ва давлат мақомига эга бўлиши керак.

Худудий камраб олинишига қараб ер мониторинги глобал, миллий, минтақавий ва маҳаллий (локал) турлари билан фаркланади (1-расм).



**1-расм. Ер мониторингининг турлари.**

Миллий ер мониторинги давлатнинг махсус тузилган органлари доирасида амалга оширилади. Минтақавий мониторинг- бирор бир йирик минтақа (ҚҚР, вилоятлар, Тошкент шаҳри ) доирасида ходиса ва жараёнлар устидан кузатишдир. Бу жараён ва ходисалар табиий тавсифи бўйича ва барча биосфера учун тавсифли бўлган базали фаннинг антропогенли таъсир кўрсатиш бўйича фаркланади. У Ўзбекистон Республикасининг йирик худудини камраб олади. Айрим ҳолатларда вилоятлараро ёки туманлараро ер мониторинги тадбирлари ўтказилади ва улар ҳам минтақавий турга киритилади.

Маҳаллий (локал) ер мониторинги ер участкаси ёки ер контури даражасида амалга ошириш тавсия этилади. Ер мониторинги маълумотларидан фойдаланувчилар давлат органлари, Ўзбекистон ер кадастри хизмати, маҳаллий бошқарув органлари, ва унинг фаолияти ердан фойдаланиш билан боғланган жойлардаги корхоналар, ташкилотлар, муассасалар ва бошқа идоралар, айрим фуқаролар халқаро ва чет эл органлари атроф муҳитни муҳофаза қилиш ердан ва табиатдан фойдаланиш соҳасидаги ташкилотлар бўлиб ҳисобланади.

**Ечиш усули (ёки услублари).** Республикамиз қишлоқ хўжалиги асосий даромадни шу соҳа учун ажратилган ерлардан олади. Шундай экан, бойлигимиз ҳисобланган қишлоқ хўжалиги ерларидан оқилона фойдаланишимиз, уни асраб авайлашимиз зарурдир. Ҳозирги кунда ерларни сифат жиҳатдан баҳолаш, унумдорлигини ошириш мақсадида бажариладиган асосий тадбирлардан бири ерларни мониторинг қилиш йўлга қўйилган.

Бу тадбир ер таркибидаги ўзгаришларни ўз вақтида аниқлаш, ерларга баҳо бериш, салбий жараёнларнинг олдини олиш ва оқибатларини тугатиш учун ер фондининг ҳолатини кузатиб туриш тизими ҳисобланади. Ер мониторингини олиб бориш меъёрий ҳужжатлар асосида “Давергеодезкадастр” қўмитаси ва Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан амалга оширилади. Ер мониторинги ёрдамида ер ресурсларининг маълум бир даврдаги ҳолати ва унинг ўзгариши, ер назорати ва экспертизасини қаерларда тезкор равишда олиб бориш кераклиги ҳақидаги маълумотларга эга бўлиш имконини беради. Мониторинг – назорат – экспертиза тизими ер ҳуқуқбузарликларини тезкор услубларда аниқлаш, уларнинг олдини олиш ва бартараф қилиш учун асос бўлади. Ҳозирги кунда бундай мониторинг тадбирини такомиллаштириш, маълумотларни тезкор равишда тегишли идораларга тақдим қилиш ўткир масалалардан биридир. Зероки, ерларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишда маълумотларни ишончли ва

сифатли равишда тегишли идораларга тақдим қилиш мақсадга мувофиқ. Бу борада Президентимиз 2017 йил 31 май куни "Ерларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш борасида назоратни кучайтириш, геодезия ва картография фаолиятини такомиллаштириш, давлат кадастрлари юритишни тартибга солиш чора-тадбирлари тўғрисида"ги фармони асос бўлади[1].

Ер мониторингини олиб боришнинг вақти ва унинг қайтарилиш муддатига қараб қуйидаги турларга ажратилади:

- *таянч* – бошланғич мониторинг;
- *муддат (давр)ли* – таянч мониторингдан сўнг бир йил ёки маълум бир муддатларда мониторинглаш;
- *тезкор (оператив)* – маълум бир муддати бўлмаган ва шароитга қараб олиб бориладиган мониторинг.

Юқорида тўхталиб ўтилган мониторинг турларни юритиш ҳозирги кунда уларни такомиллаштиришни талаб қилади. Тадқиқот натижасида аниқландики, Тошкент вилояти Қибрай туманида Ер ресурслари ва давлат кадастри бўлими томонидан ҳар йили даврий равишда ер мониторинги юритилади. Бунда фермер хўжаликларида ер турлари бўйича мониторинг қилиниб, идорада маълумотлар баъзаси ГАТ дастури орқали шакллантирилади. Аммо, муаллифлартавсияси бўйича тезкор ер мониторинги ахборотларини олиш услублари тадбиқ этилмаган.

**Натижалар.** Юқорида қайд этилганидек, ҳозирги даврда ахборотларни жумладан ер мониторинги маълумотларини тезкор услубда яратиш ва уларни истеъмолчиларга етказиш муҳим аҳамият касб этмоқда. Бунда, Республикамизда фаолият юритаётган фермер хўжалиги ер майдонларидаги таркибий ўзгаришлар, тупроқ ҳолати, экин турларининг жойлашуви, ердан фойдаланиш даражаси каби кўрсаткичлар ўз аксини топади.

Фермер хўжалиги ҳудудида амалга ошириладиган инновацион ер мониторинги жараёнлари қуйидагича босқичларга бўлиб бажариш тавсия этилади:

1-босқичда массивнинг ва ундаги фермер хўжаликлари ер участкаларининг рақамли электрон картаси яратилади. Бунда Arc Gis дастурида нуқтали, майдонли, чизикли қатламлар яратилиб массивнинг растр харитаси векторизация қилинади.

2-босқичда рақамли электрон картанинг маълумотлар базаси яратилади ва махсус электрон дастур асосида мобил телефонига юкланади.

Ер мониторинги натижалари ер мулк салоҳиятини баҳолаш ва унинг ҳолатини яхшилаш бўйича тадбирлар ишлаб чиқишда фойдаланилади. Ер мониторинги бўйича кузатув таянч нуқталари, давлат хизмати муассасаларида ташкил қилинган шароитда ва фаолиятга узлуксизлик мақоми берилгандагина яхши самараларга эришиш имконияти яратилади.

**Хулоса.** Ер мониторинги давлат ахборот хизмати, давлат муассасалари ёки фуқаролар тасарруфидаги ер ресурслари тўғрисидаги тезкор маълумотлар олиш ва аниқланган салбий оқибатларни ўз вақтида бартараф этишга ёрдам беради. Ўз навбатида ер мониторинги натижалари асосида ер ресурсларидан самарали фойдаланишни бошқариш чора тадбирларини ишлаб чиқишда ер кадастри ва ер тузиш хизмати идоралари зарур манбаларга эга бўлиш имконияти яратилади.

Ер мониторинги маълумотларидан фойдаланувчилар давлат органлари, Ўзбекистон ер кадастри хизмати, маҳаллий бошқарув органлари, ва унинг фаолияти ердан

фойдаланиш билан боғланган жойлардаги корхоналар, ташкилотлар, муассасалар ва бошқа идоралар айрим фуқаролар халқаро ва чет эл органлари атроф муҳитни муҳофаза қилиш ердан ва табиатдан фойдаланиш соҳасидаги ташкилотлар бўлиб ҳисобланади. Бунда қишлоқ хўжалигида етакчи ишлаб чиқаруви субъектлар фермер хўжаликлари бўлганлиги сабабли ер мониторинги маълумотларига асосий истеъмолчилар эканлиги алоҳида эътироф этилади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Қ.Р.Раҳмонов “Ер мониторинги” Ўқув қўлланма. Тошкент, 2008 й.-108 б.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 31 майдаги ПФ 5065-сонли “Ерларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш борасида назоратни кучайтириш, геодезия ва картография фаолиятини такомиллаштириш, давлат кадастрлари юриштишни тартибга солиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармони.
3. Т.Х.Болтаев, Қ.Раҳмонов, М.С.Ақбаров. Геоахборот тизимининг илмий асослари. Ўқув қўлланма. Тошкент 2017 й.- 282 б.
4. Интернет сайтлари: [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)

## **ШЎРЛАНГАН ЕРЛАРНИНГ МИҚДОРИ, СИФАТИНИ ҲИСОБГА ОЛИШДА ГЕОГРАФИК АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ**

Жомардова М. – талаба, Муродова Д. – ассистенти. ТИҚХММИ

#### **Аннотация**

Мақолада эскидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларда шўрланиш миқдорини аниқлаш ва шўрланган ерларни ҳолатини яхшилаш усуллари келтирилган. Суғориладиган ерларининг тупроқ шўрланиши бўйича ер фондлари таҳлил қилиниб, улар асосида ҳудудда суғориладиган ерларининг шўрланиши бўйича қайдномаси ишлаб чиқилган.

**Калит сўзлар:** иккиламчи шўрланиш, сьёмка, унумдорлик, лазер нивелир, ҳаво, сув, шўр ювиш.

**Кириш.** "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясини тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармонида қайд этилгандек, "Иқтисодиётни янада ривожлантиришга йўналтирилган макроиқтисодий барқарорлини мустаҳкамлаш ва юқори иқтисодий ўсиш суръатларини сақлаб қолиш, қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш" жуда муҳим ҳисобланади.

Маълумки, қишлоқ хўжалик мақсадлари учун ажратилган ерлар аҳолини истеъмол маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларини таъминлаб келади.

**Муаммонинг қўйилиши.** Қишлоқ хўжалик ерларини ҳақиқий эгаларига бериш, яъни ерга эгаликнинг фермерчилик шаклларини ривожлантириш бугунги куннинг долзарб масалаларидан биридир. Бу ишларнинг барчаси бошқа тадбирлар қатори ер