

## ГАТ ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТИ ЁРДАМИДА ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРНИНГ ГИДРОИЗОГИПС ҲАРИТАСИНИ ТУЗИШ ВА ЮРИТИШ

*И. М. Рузиев*

*Т.Ф.Н., В.Б. Доцент*

*Рустамова Г*

*Талаба, Кахрамонова А-Талаба*

*Шамсиева М, Аллашукирова М, Хазраткулова С*

*Талаба, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари  
институтини” Миллий тадқиқот университети*

**Abstract:** In our Republic ameliorative condition and soil salization degree of irrigated agriculture connected with salinization of underground water and their destination and it changes regularly. Level of the underground water and its salinization related with technical condition of collectors, rainfall, water giving in the vegetation period and incoming of underground water from other area. In this article discussed salinization of soil and watering of soil analyzed with using GIS (Geoinformation technologies). Discussed future of using GIS in different sphere. GIS gives possibilities to collect the data, renewing it or use new information in analysis. It requires quick change of GIS information about Earth because procedures in the Earth are dynamically changeable. Periodically changing information in GIS gives us possibility to get new information and analyze it. GIS technologies and techniques started using widely in all sphere of humanity. It is important to know its properties.

**Калит сузлар:** Гидрогеология, қишлоқ хўжалиги, гидроизогипс, геоахборот технологиялари, Ер ости сувлари даражаси, шурланиш, суғориладиган ерлар, фермер, гидроизогипс, кузатув кудуғи, рулетка.

Агар соҳани ривожлантириш, жумладан қишлоқ хўжалигида меҳнат унумдорлиги ва самарадорлигини ошириш, қишлоқда ишлаб чиқаришнинг асосий шакли бўлиб қолган фермер хўжалигини ҳар томонлама ривожлантириш кўп жиҳатдан уларнинг ҳудудларини тўғри ташкил қилиш билан боғлиқдир. Уларни гидроизогипс ҳаритасини маълумотлар билан таъминлаш мақсадида тезкор маълумотлар йиғиш зарурати туғилаверади.

Ҳозирги кунга келиб республикамиздаги барча фермер хўжаликлари ерларини ҳисобини диярли ан-анавий усулга чек куйилган ҳолда, замон талабига мос келадиган дастурий таъминот ва технологиялар ёрдамида юритиш йулга куйилмоқда.

Эски ан-анавий усулни оладиган булсак бита фермер хўжалигининг ер майдонини гидроизогипс ҳаритасини тузиш учун камида бир ёки икки нусхада тажриба утказиладиган ҳудуднинг картаси билан ёрдамчи ёрдамида улчов асбоблари (кузатув кудуғи, гидрогеологик рулетка, сув наъмунасини олиш учун жихозлар)ни олиб уртача мураккаб бўлган 50 га ер майдонини бир неча кун давомида ҳисоблаб чиқариш мумкин.[1]

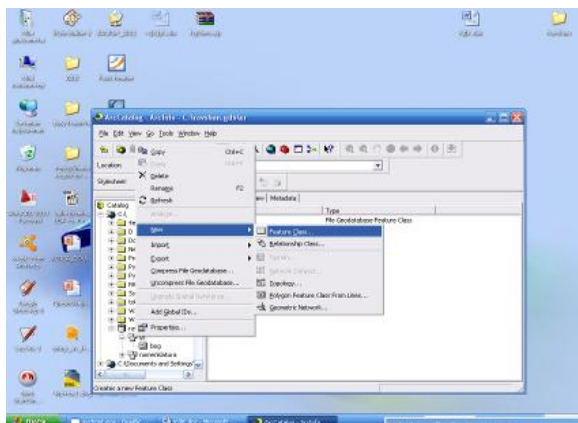
Замонавий ускуна ёрдамида эса фермер хўжаликларидан олинган маълумотларни жамлаб, дастурий таъминот ёрдамида бир қанча маълумотлар билан бойитиш мумкин. Масалан, сизот сувларининг чуққурлиги, ерларнинг шўрланиш даражаси, минераллар таркиби ва ҳ.к.з.



Фермер хўжалиги ер майдонини гидроизогипс ҳаритасини тузиш учун:

- ГАТ баъзасидан шу фермер хўжалигининг ҳаритаси олинади;
- олинган баъзада ҳаританинг координатлари мавжуд;
- баъзага янги қатламлар (чизикли, нуқтали ва майдонли) киритилади (1-расм):

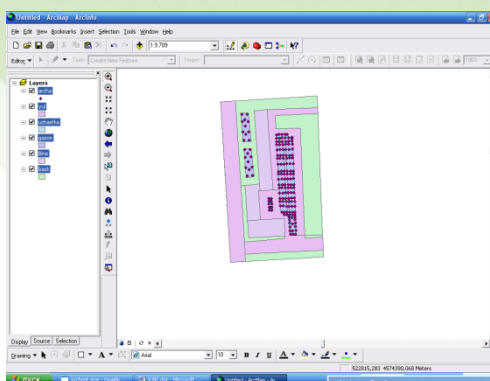
1. Чизикли қатлам деб - узунлик қийматларига эга бўлган ва бир ёки бир неча чизик кўринишидаги қатламга айтилади.



1.расм

1. Нуқтали қатлам деб - нуқталар усулидаги бир қанча кўринишга эга бўлган, фақатгина кенглик ва узқлик қийматларига эга бўлган қатламга айтилади.
  2. Майдонли қатлам деб - узунлик, периметр ва юза қийматларига эга бўлган берк занжир курунишидаги қатламга айтилади (1-расм).
- Шартли белгилар дастурий таъминот ёрдамида киритилади.
  - Жойни ўз қатламлари асосида жой ҳолатига кўра ўлчамлари олинса, дастурий таъминотга экспорт қилинганда қийматларга дастур автоматик тарзда шартли белгилар бериб, карта кўринишига келтиради.
  - Хосил бўлган картамизга фермер хўжалигининг маълумотларини тушуриб, ерларни йўқламадан ўтказишимиз мумкин. [2]

Сизот сувлари табиатда хосил бўлиши учун озуқаланиш манбалари бўлиши керак. Бир-бирлари билан боғланган 4 хил озуқаланиш манбалари мавжуд:



2-расм

1) атмосфера ёгинлари 2) ер усти сувлари 3) чуқур горизонталлардан сизиб ўтадиган босимли сувлар 4) конденсация сувлари.

Ер юзасида ёгин сувларининг сизиб ўтиши, сизот сувининг юзасигача давом этади. Сўнгра бу сувлар сизот сувлари кўринишида яқин атрофдаги дарё водийлари, сойлар ва жарликлар томон қиялик бўйича оқади. Агар сизиб ўтаётган сувлар сизот сувлари хавзасигача етиб борса, унинг сатхини кўтарилишига таъсир кўрсатади.

Сизот сувлар сатхи босимли сув сатхидан баланд, шунинг учун сизот сувларидан босимли сувларга сув сизиб ўтади. Сув қатламларининг сатхлари деярли тенг, агар зовурлар билан сув сатхи пасайтирилса, сизот сувлари босимли сувлар ҳисобига озукаланани.

Сизот сувларининг сатхи даврий равишда босимли сувларнинг сатхидан баланд (ёгингариллик ва суғориш таъсирида) жойлашган, қолган вақтларда сизот сувлари босимли сувлар ҳисобига озукаланани ва баландлиги босимли сувларнинг сатхидан паст бўлади. Сизот сувларнинг сатхи босимли сувлар сатхидан доимо паст, шунинг учун босимли сувлар сизот сувларини доимий равишда озукалантиради. [3]

Суғориладиган майдонларда сизот сувларининг кўтарилиши оқибатида гидратация ходисаси юз бериши мумкин. Гидратация ходисаси деб - таркибида сув бўлмаган минералларни ўзига сувни бириктириб олиш ходисасига айтилади. Гидратация жараёнида минералларнинг кристаллик структураси қайта қурилади ва унинг хажми 25 % ва ундан ортиқ миқдорга кўпайиши мумкин. Хажмининг ортиши ер жинсларида деформациянинг вужудга келишига ва уларнинг жадал равишда ёрилишига олиб келади.

Суғориладиган экин майдонларида сизот сувларининг кўтарилишини олдини олиш учун республикамиз ҳудудларида зарур чора тадбирлар кўрилмоқда.

Бу дастурни қўллаш орқали қуйидаги самарадорликка эришилади:

1. Камҳаражатлиги;
2. Ерлардан унумли фойдаланиш;
3. Сифат устунлиги;
4. Маълумотлар баъзаси кенг маънода ёритилиши ва сиғими чексизлиги.

Хулоса килиб шуни айтиш мумкинки, республикамиздаги иқтисодий ислохотларни амалга ошириш ҳамда тараққиёт ва ўсиш суръатини таъминлашда фермер хўжалиги энг муҳим ҳал килувчи бўғин бўлиб келмоқда. Фермер хўжалиги ер майдонларини ҳисобини замонавий технологиялар ва дастурий таъминотлар орқали тўғри ўлчаш ҳамда уларни тўлиқ ва аниқ маълумотлар билан таъминлаб, ерлардан самарали фойдаланишга олиб келмоқда. Бугунги замон талабига жавоб берадиган техника ва технологиялардан нафақат ишлаб чиқариш корхоналари ва ташкилотлари, балки ўқув муассасаларида йўлга қўйилса, келажакда етук кадрлар тайёрлаш бўйича ўзимизни хиссамизни кўшган бўлар эдик.

#### **Фойдаланилган адабиётлар руйхати:**

1. Khin, et all. 2015. “The Use of WorldView-2 Satellite Imagery to Model Urban Drainage System with Low Impact Development (LID) Techniques.” Geocarto International, no. just-accepted: 1–23.
2. Геодезия ва Картография Миллий Маркази ГАТ базаси, 2011
3. “Геология, Гидрогеология, Геоморфология”. У. Юсупов, С. Е. Нуржанов Т.: 2008

