



МЕЛИОРАТИВ ТИЗИМЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ РАҚАМЛАШТИРИШНИНГ ТАШКИЛИЙ-ИҚТИСОДИЙ АСОСЛАРИ



Исмаилов Тимур Куатбаевич

Бердақ номидаги ҚДУ «Бухгалтерия ҳисоби ва аудит» кафедраси PhD

Атамуратова Феруза Кадирбергеновна

Бердақ номидаги ҚДУ «Статистика» 2 курс талабаси

Аннотация: Мақолада мелиоратив тизимлар ҳолатини баҳолаш бўйича халқаро тажрибалардан келиб чиққан ҳолда, замонавий технологиялардан фойдаланиш замон талаби ва энг муҳим вазифалардан бири саналади.

Калт сўзлар: мелиоратив тизимлар, мелиорация тармоқлари, сув ресурслари, геоахборот тизим ва технологиялар.

Кириш. Маълумки, мелиоратив тизимлар мураккаб технологик қурилмалардан ташкил топган. Шу боис, тизимни рақамлаштириш, энг аввало тизим ҳолатини мониторингини юритиш жараёнида маълумотлар базасини шакллантириш, ундаги техник-технологик жараёнларни бошқариш ҳамда комплекс баҳолаш имкониятини яратади. Қайд этиш лозимки, тизимнинг мавжуд ҳолатини баҳолаш бўйича анъанавий усул бугунги кун талабларига умуман жавоб бермайди. Чунки, реал ҳолат бўйича мавжуд статистик маълумотлардаги шаффофликнинг мавжуд эмаслиги, технологик жиҳатдан эскирган усуллардан фойдаланиш, мелиоратив тизим моддий-техник таъминотини бугунги ҳолати, тизимни ҳолатини баҳолаш бўйича меъёрий-ҳуқуқий базани бугунги бозор шароитига мослаштирилмаганлиги (аксарияти собиқ иттифоқ даврида яратилган меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар асос қилиб олинган) соҳани рақамлаштириш имкониятларини чеклайди.

Булар шуни кўрсатадики, узоқ йиллар мобайнида ирригация мелиорация тармоқларидан фойдаланишда уларнинг эксплуатациясини оптималлаштириш бўйича, замонавий технологиялардан фойдаланишни чуқурроқ соҳага жалб этилмаганлиги натижаси бугунги бу соҳанинг республика иқтисодиёти ва бошқа тармоқлари орасида анчайин оқсоқланиб қолганлигини кўрсатмоқда.

Адабиётларни ўрганиш. Қишлоқ хўжалигида мелиоратив тизимлар самарадорлигини ошириш муаммоси доирасида хорижий давлатлар, хусусан Россия Федерацияси олимлари томонидан йирик тадқиқотлар олиб борилмоқда. Хусусан, мазкур муаммонинг илмий-назарий ва методологик ечимлари бўйича В.С.Дмитриев, Е.В.Кузнецов, А.Е.Хаджиди ва шу каби олимларнинг илмий натижалари эътиборга молик саналади.

Республикамизда ушбу муаммо асосан ресурс салоҳияти сифатида ҳамда ер-сув ресурсларини самарали бошқариш ва фойдаланиш доирасида йирик тадқиқотлар олиб борилган. Хусусан, Ў.П.Умурзаков, Ш.Шокиров, И.Мусаевларни тадқиқотлари шулар жумласидандир.

Тадқиқот методлари. Ушбу мақолада абстракция, тизимли ёндашув, мантиқий тафаккур, таққослаш ва қиёсий таҳлил усуллардан фойдаланилган.

Натижалар ва мунозаралар. Маълумки, сув ресурсларининг шаклланиши ва унинг ҳудудий тақсимоли ва гидротехник иншоотлар сунъий йўлдош орқали олинган тасвирларда яхши ажралиб туради. Бу эса уларни масофадан зондлаш орқали карталаштириш ва мониторингини самарали амалга ошириш имконини беради. Шу жумладан ишлаб чиқариш жараёнларини юқори даражада автоматлаштириш билан, фазовий маълумотларнинг юқори аниқлигини таъминлайди. Космик тасвирлар дарёлар, кўллар, сув омборларидаги турли жараёнларнинг ривожланишини кузатиш, уларнинг табиий ва антропоген омиллар таъсирида юзага келган оқибатларини аниқлаш имконини беради.

Ушбу мониторинг тизимини шакллантириш технологияси, энг аввало мелиоратив тизимлар ҳолати ва уни бошқариш масалаларини ҳал қилишда ерни масофадан зондлаш маълумотларидан фойдаланиш муҳим бўлиб, қуйидаги маълумотлар базаси зарур бўлади:

-сув омборлари, сув хўжалиги ва ирригация тармоқларини, гидротехника иншоотларини инвентаризация (йўқлама) қилиш;

-гидротехника иншоотларини қуриш ва реконструкция қилиш бўйича лойиҳа-қидирув ишларини ахборот таъминоти;

- сув муҳофаза зоналарини режалаштиришни ахборот таъминоти;

- сел ва сув тошқини ҳолатларини суратлар серияси орқали кузатиш, сув тошқини пайтида мониторинг қилиш, сув босган ҳудудларни аниқлаш;

- космик стереофотосуратга асосланган уч ўлчовли моделлар ёрдамида сув тошқини пайтида ҳудудни сув босиши жараёнларини моделлаштириш ва бошқалар.

Геоахборот технологиялари (ГАТ) ўзининг бир нечта дастурий таъминотлари ёрдами турли хил статистик маълумотларни электрон карталаштириш имконини беради. ГАТ да маълумотлар икки турга, яъни географик ҳамда атрибут маълумотларга бўлинади. Географик маълумотлар маълум бир жараённи тасвирлашда ёки визуаллаштириш (тасвирлаш) да объектларнинг жойлашган ўрни ҳақида бизга тўлиқ маълумотларни тақдим этади. Замонавий электрон карталарни яратиш воситалари эса жадвал маълумотлари ёки статистик маълумотларни карталар билан тўғридан тўғри боғлаш ва тасвирлаш воситалари саналади.

Таҳлил изоҳлари. Дунё амалиётида бошқа замонавий технологиялар қаторида Ерни масофадан зондлаш (ЕМЗ) технологиялари қишлоқ ва сув хўжалиги фаолиятида самарали фойдаланиб келинмоқда. Сунъий йўлдошдан олинган тасвирлар ва учувчисиз аппаратларидан фойдаланилмоқда. Бундай маълумотлар анча ишончли ва сув хўжалиги мелиоратив объектлари ҳолатини акс эттиришда муҳим аҳамиятга эга.

Сунъий йўлдошдан олинган тасвирлар нафақат ернинг визуал харитасини яратишга, балки улардан ҳақиқий фойдаланишни аниқлашга, шунингдек мелиоратив объектлар ва объектлардан олинган маълумотларни мелиоратив хариталарда акс эттириш имкониятини оширади.

Шунингдек, доимий сунъий йўлдош тасвирлари орқали кузатув ва таҳлиллар мелиоратив объектлар фаолиятини сифатли баҳолашга, аниқланган камчиликларни бартараф этиш ишларини самарали ташкил этишга катта ёрдам беради. Масофадан зондлаш маълумотларини қайта ишлаш натижалари ва экинларнинг ҳолати бўйича хилма хил хариталар, шунингдек минерал ва органик ўғитларни дифференциал қўллаш бўйича тавсиялар тузиш мумкин.

Бугунги кунда ҳар ҳафта космосдан 10-30 метр ўлчамдаги бепул ва эркин тарқатиладиган расмларни олиш мумкин. Ушбу расмлар АҚШ миллий геологик хизмати, NASA ёки Европа космик агентлиги томонидан тақдим этиб келинмоқда [5].

Бу усудда мелиоратив объектлар ҳолатини тезкор кузатиб бориш учун махсус веб-хизматлардан фойдаланиш мумкин. Улар мелиоратив объектларни доимий кузатишга имкон беради ва тобора оммалашиб бормоқда.

Мелиоратив объектлар қишлоқ хўжалиги ерларидан самарали фойдаланишда давлатнинг асосий воситаларидан бўлиб, қишлоқ хўжалиги ерларидан самарали фойдаланишни ташкил этишга қаратилган асосий омил саналади. Агробизнеснинг муваффақияти, аввало, турли даражадаги субъектларнинг ер ресурслари ва бошқа ишлаб чиқариш активларини малакали бошқариш қобилиятига боғлиқ. Ресурслар ва активларни самарали бошқариш асосан маълумотлар билан таъминланганлик даражасига, яъни экин майдонларининг шакли, ўлчами ва жойлашиши, конфигурацияси, унумдорлиги, тупроқларнинг агрохимёвий ва агротехнологик хусусиятлари ва шунингдек мелиоратив ҳолати билан боғлиқ. Албатта, қишлоқ хўжалиги соҳасини самарали режалаштириш ва бошқариш қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлиги у тўғрисидаги маълумотларни таҳлил қилмасдан режалаштириш ва башорат қилиш имкониятини чеклайди.

Қишлоқ хўжалик ерларининг хоссалари ва хусусиятлари, экинларнинг ҳолати, суғориш ва мелиоратив тизимлар, уларнинг зичлиги, ҳолати ҳақидаги энг илғор, самарали ва ишончли ахборот манбаларидан бири ерни масофадан зондлаш маълумотларидир. Сунъий йўлдош тасвирларини гекодлаш ва таҳлил қилиш натижасида олинган маълумотларга асосланиб, мелиоратив тизимлар учун космик мониторинг тизимини ишлаб чиқиш ва жорий этиш мумкин. “Ушбу тизимнинг мақсади қишлоқ хўжалиги ерларида суғориш тармоқлари, уларнинг узунлиги, ҳудудлар бўйича зичлиги, мелиоратив тармоқлар зичлиги, тупроқнинг сув-физик хоссаларини аниқлаш ва уни ҳосилдорликка таъсири, қишлоқ хўжалиги экинларининг таркиби, ҳолати ва ривожланиши, шунингдек, прогноз қилинаётган ҳосил ва ўғитлаш зарурияти, мелиоратив ҳолати тўғрисида атрофлича маълумот беришдан иборат” [6].

Мелиоратив тизимлар учун космик мониторинг тизимини ишлаши учун турли хусусиятларга эга сунъий йўлдош тасвирлари ишлатилади. Қишлоқ

суғориладиган ерлари мелиоратив тизимлари учун космик мониторингини амалга оширишда ўрта юқори ва ультра юқори фазовий резолюция сунъий йўлдош тасвирларидан фойдаланиш мумкин.

Хулоса. Фазовий резолюция шуни билдирадики, олинган тасвирдаги 1 мм жойда реал жойдаги майдон ўлчамини кўрсатади. Бу шуни англатадики резолюция рақами канча кичик бўлса маълумот аниқроқ бўлади, аксинча бўлса аниқлик пасаяди. Шу сабадан ҳам мелиоратив тизимларни баҳолашда фазовий резолюцияси аниқроқ тасвирлардан фойдаланилади. Мелиоратив тизимлар мониторинги учун масофадан зондлаш манбаи маълумотларини танлаш кўп омилларга боғлиқ. Манба маълумотларини танлашни белгилловчи асосий омилларга қуйидагилар киради: мониторинг объектларининг майдони ва уларнинг ҳудудий жойлашуви, мелиоратив объектларнинг координаталари, зичлиги, қамраб олиш майдонлари ҳамда ҳудудий чегаралар. Мелиоратив тизимларда космик мониторинг тизими технологиялари қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришда муаммоларнинг ечими бўйича қарор қабул қилувчилар учун маълумотлар билан таъминотини оширишга қаратилгандир.

Мелиоратив тизимларда космик мониторинг технологияларини жорий этиш самарадорлиги қуйидагиларда намоён бўлади:

- Сув хўжалиги объектлари ва тадқиқотлари билан боғлиқ харажатларни минималлаштириш;

- мелиоратив маълумотлардан фойдаланиш даражасини ошириш;

- сув хўжалиги мелиоратив объектларидаги табиий, антропоген салбий таъсирларни ўз вақтида аниқлаш ва олдини олиш кабилар.

Мелиоратив тизимлар космик мониторинг хизматининг асосий афзалликлари.

- самарадорлик** – ҳозирда ҳудуд тўғрисидаги маълумотларни бир кунда олиш мумкинлиги имконияти;

- объективлик** – сунъий йўлдош тасвирларидан олинган маълумотлар объектив бўлиб, қишлоқ хўжалик ерлари ва экинлари ҳолатининг ҳақиқий манзарасини акс эттиради;

- бир марталик ва даврийлик** – ерни масофадан зондлашнинг замонавий сунъий йўлдош тизимлари барча қишлоқ хўжалик мавсумида белгиланган даврийлик билан юқори аниқликдаги маълумотларни олиш имкониятини беради;

- бир хиллик** – сунъий йўлдош тасвир маълумотлари ягона, автоматлаштирилган қайта ишлаш учун мос стандартлаштирилган ахборот;

- кўринарлик** – ерни масофадан зондлашда замонавий сунъий йўлдош тизимлари бир-биридан сезиларли масофада жойлашган ишлаб чиқариш майдонларини бир вақтнинг ўзида кузатишни таъминлайдиган улкан ҳудудлар бўйича бир марталик сўров олиш имконини беради;

- мажмуавийлик** – қишлоқ хўжалигининг кенг қўлланиладиган муаммоларини ҳал этиш.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Дмитриев В.С. Экономика мелиорации земель. – М.: Экономика, 1984. – 180 с.;

2. Кузнецов Е.В., Хаджиди А.Е. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов: монография / Е.В. Кузнецов, А.Е. Хаджиди. – Краснодар: изд-во ЭДВИ, 2014. – 200 с.

3. Чариев К.А. Проблемы аграрного ресурсного потенциала в условиях перехода к рынку. Т.: Издательства «Фан», – 1992. – С 182.;

4. Умурзаков У.П. Пути повышения эффективности использования ресурсного потенциала аграрного сектора экономики: авт...д.э.н. – Т.: 2003, - С. 152.

5. Ш.Шокиров, И.Мусаев. Масофадан зондлаш, Ўқув қўлланма, ТИММИ, 2015. 48 б.

6. <https://sovzondru.industry-solutions/agro/>

Copyright: © 2024 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)

