

6-1-2018

## THE ISSUES OF USING INFORMATION SYSTEMS FOR EVALUATING THE EFFICIENCY OF USING WATER

A. Kenjabayev  
*Tashkent Financial institute*

A. Sultonov  
*Tashkent Financial institute*

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance>

---

### Recommended Citation

Kenjabayev, A. and Sultonov, A. (2018) "THE ISSUES OF USING INFORMATION SYSTEMS FOR EVALUATING THE EFFICIENCY OF USING WATER," *International Finance and Accounting*. Vol. 2018 : Iss. 3 , Article 2.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance/vol2018/iss3/2>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in International Finance and Accounting by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact [sh.erkinov@edu.uz](mailto:sh.erkinov@edu.uz).

Кенжабаев А.Т. - ТМИ,  
и.ф.д., проф.  
Султонов А.О. - мустақил  
тадқиқотчи

## СУВДАН ФЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШДА АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИДАН ФЙДАЛАНИШ МУАММОЛАРИ

Мақолада сув ресурсларини тежаш ва муҳофаза қилишда замонавий автоматлаштирилган ахборот тизимларини қўллашнинг янги назарий асослари услубиёти, сувдан самарали фойдаланишда ахборот тизимларини қўллашнинг афзаллик жиҳатлари ёритиб берилган.

**Калит сўзлар:** Ахборот тизимлари, дифференциаллашган баҳолар, сув ресурслари, сув объекти, сув истеъмоли, тизимли ёндашув.

В статье рассматриваются новые теоретико-методические основы автоматизированных информационных систем в экономии и охраны водных ресурсов, а также показаны положительные стороны этих систем.

**Ключевые слова:** Водные ресурсы, дифференцированные цены, водные объекты, потребление воды, системный подход, информационные системы

The article considers new theoretical and methodical foundations of automated information systems in saving and protecting water resources, and also shows the positive aspects of these systems.

**Keywords:** Water resources, differentiated prices, water objects, water consumption, system approach, information systems

Ҳозирги кунда, сувдан оқилона ва самарали фойдаланиш масалалари кўп жиҳатдан долзарб иқтисодий муаммо бўлиб бормоқда. Ўзбекистонни 2017-2021 йилларда янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида барча соҳалар қатори қишлоқ хўжалигини ҳам модернизация қилиш борасида энг муҳим вазифалар аниқ белгилаб олинди ва уларни изчил амалга ошириб борилаётгани соҳадаги улкан муваффақиятларга асос бўлиб хизмат қилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2017 йил 19-декабрдаги Қишлоқ хўжалиги ходимлари кунига бағишланган тантанали маросимдаги нутқида қуйидаги фикрлари: Сув ресурслари чекланган минтақамизда деҳқончилик қилиш, мўл ва сифатли ҳосил олиш қанчалар оғир ва машаққатли эканини сиз, шу соҳанинг моҳир усталари жуда яхши биласиз. Шунинг учун сувни тежайдиган технологияларни жорий этишга қаратилган тадбирлар қўллаб-қувватланиб, бунинг ташаббускори бўлган хўжалик ва ташкилотларга қўшимча имтиёз ва преференциялар яратиб берилмоқда. Натижада бугунги кунда қарийб 240 минг гектар майдонда ана шундай технологиялар, жумладан, 28 минг гектар ерда томчилатиб суғориш технологияси жорий қилинди”, республикамизда сув ресурсларидан самарали фойдаланиш масалалари ўта муҳим эканлигини кўрсатади. [1]

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, 2018-2019 йилларда ирригация тармоқларини ривожлантириш ва суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича давлат дастурига мувофиқ, келгуси икки йилда 1 минг 86 километр узунликдаги каналлар бетонлаштирилиб, 661 километр лотоклар янгидан бунёд этилади. Шунингдек, 109 та йирик гидротехник иншоотлар қурилади ва янги насос станциялари ўрнатилади. Ана шу тадбирларни амалга ошириш натижасида 1 миллион 200 минг гектар ернинг сув таъминоти яхшиланади.

Энг асосийси, йилига 1 миллиард 700 миллион куб метр сув тежалади ва 600 минг гектар ернинг мелиоратив ҳолати яхшиланади. Буларнинг барчаси шуни кўрсатадики, сув ресурсларидан замонавий комплекс техник-дастурий, технологик ҳамда тегишли иқтисодий механизмлар асосида самарали фойдаланиш муаммоларини тадқиқ этиш ва улар ечимларини таклиф этиш ҳозирги куннинг қишлоқ хўжалигидаги муҳим вазифалари қаторига киради.

Мавжуд иқтисодий ресурслардан фойдаланиш масалаларига бағишланган кўплаб илмий ва амалий ишланмалар мавжуд бўлиб, уларда бевосита ишлаб чиқариш ва бозор конъюнктураси қонуниятларига асосан бу ресурслардан турли аниқ белгиланган муаммоларни ечиш нуқтаи назаридан самарали фойдаланиш масалалари келтирилади ва ечим йўллари берилади. Бундай ресурсларга мисол тариқасида молиявий, меҳнат, моддий ҳамда ахборот ресурсларини келтиришимиз мумкин. Сув ресурсларига иқтисодий ресурс сифатида қаралганда унинг ўзига хос хусусиятларини инобатга олишга тўғри келади

Бундай хусусиятларга, бизнинг фикримизча, қуйидагиларни келтиришимиз мумкин:

1. Сув ресурсларига авваламбор, уни истеъмол қилиш жараёнининг иқтисодий моҳиятидан ҳамда турли соҳаларда ўзига хос усуллар, технологиялар ёрдамида фойдаланиш нуқтаи назаридан келиб чиқиб, такрор ишлаб чиқариш жараёнида қандай иқтисодий мақсадларда фойдаланиш кўзда тутилаётганига қараб намоён бўладиган дифференциаллашган баҳолар тизимининг объектив мавжудлиги.

2. Жамият ҳаётининг турли соҳаларида сув ресурслари фойдаланилганда унга нисбатан эгалик муносабатларини тартибга солувчи иқтисодий-ташқилий механизмларнинг такомиллаштирилиши зарурлиги ҳамда уларни белгиловчи омилларнинг маълум вақт оралиғида бу механизмларнинг сабаб-оқибатлари нуқтаи назаридан мураккаб тизимли характерга эга эканлиги.

3. Сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлиги масаласида норматив-ҳуқуқий ҳамда иқтисодий механизмларнинг етарли даражада мавжуд эмаслиги кўп ҳолларда сув ресурсларига нисбатан аниқ маълумотлар тизимини яратилишига ҳамма вақт ҳам олиб келмайди. Бунда, умумий ахборот тизимлари концепциясида сув ресурслари но чизиқли характерга эга эканлиги намоён бўлади.

Кўрсатиб ўтилган хусусиятларнинг моҳиятини тўлиқ ёритиш мақсадида уларни амалиётда қўллаш доирасини кўриб чиқамиз. Маълумки, Ўзбекистон

Республикасида сувдан фойдаланиш ва сув истеъмоли тартиби тўғрисидаги Низом Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 19-мартдаги №82 қарори билан тасдиқланган. Унга кўра, Ўзбекистон Республикаси ҳудудида сувдан фойдаланиш ва сув истеъмоли тартибини белгилашда қуйидаги асосий тушунчалар келтирилган: сувдан фойдаланиш, сувдан фойдаланувчи, сув истеъмоли (сувни истеъмол қилиш), сув истеъмолчиси, сув объекти ва сув ресурслари. Бу тушунчаларни тизимли таҳлил қилиш натижасида айтишимиз мумкинки, сувдан фойдаланиш ва сув ресурсларидан фойдаланиш деганда биз, фақатгина *сув объектига* нисбатан сувдан фойдаланиш муносабатларининг намоён бўлишини кўрамыз. Бошқача қилиб айтганда, сувдан фойдаланаётган жисмоний ва юридик шахслар сувдан фойдаланганда сув объекти билан муносабатга киришмаган ҳолда ўз эҳтиёжларини қондиришса, сув ресурсларидан фойдаланганда эса, улар сув объектига нисбатан давлат томонидан белгиланган тартиб асосида муносабатга киришади. Демак, ҳар икки ҳолда ҳам сув ресурсларидан фойдаланиш мавжуд бўлгани боис, бу фарқланувчи ҳолатни самарадорлик масаласига нисбатан қаралганда сувнинг умумий иқтисодий самарасига аниқлик киритилиши мумкин бўлади. Айниқса, бу масаланинг иқтисодий моҳиятига назар ташласак, бу ерда сув ресурслари тўғрисида катта ахборотлар мажмуаси билан иш кўрилиши зарурлиги намоён бўлади. Бу жиҳатни биргина сувдан фойдаланиш ҳамда сув истеъмоли тушунчаларининг кўриб чиқиладиган Низомдаги фарқланишлари доирасида кўришимиз мумкин бўлади.

Бу Низомда белгиланган нормалар ҳамда тартиб-тамоийлар сув ресурсларидан самарали фойдаланиш йўлидаги ўзига хос қадам ҳисобланади. Энг муҳими, низомда белгиланиши бўйича, сув ресурсларига нисбатан ташкилий-иқтисодий ёндашув сифатида қараш мумкин бўлади. Лекин, сув ресурсларидан оқилона ва самарали фойдаланиш масаласи ҳар бир алоҳида олинган соҳа ёки тармоқ учун муҳим жиҳатлар билан фарқ қилади. Шу маънода, турли даражаларда сув ресурсларининг мавжудлиги (масалан қишлоқ хўжалиги учун: ирригация тизимлари ҳавза бошқармалари, ирригация тизимлари бошқармалари) сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш масаласини ҳал этишда кўп поғонали ёндашув зарурлигини кўрсатади. Шу билан бирга, бундай кўп поғоналилиқнинг (сув объектлари даражаси бўйича) шаклланганлиги сув ресурсларидан фойдаланиш ҳамда сув истеъмоли тушунчаларининг ахборот ташувчилари объектив тарзда ўзаро боғлиқлигини кўрсатиб, яъни сув ресурсларидан умумий жиҳатда юқори самарадорлик билан фойдаланиш ҳамда сувни юқори самара билан истеъмол қилиш масалалари, айти пайтда, ўзаро боғлиқ мақсадлар доирасида қўйилиши мақсадга мувофиқ бўлади.

Ахборот тизимларини методологик жиҳатдан таҳлил механизмларига мос келишини инобатга олганда, уларни шакллантириш ва ривожлантириш бўйича олиб бориладиган илмий-амалий ишланмаларда тадқиқ этиладиган объектнинг хусусиятлари, унинг мавжуд бўлиш ҳамда тартибга солиш нуқтаи назарларидан, ушбу объект қай даражада формаллаштирилиши мумкинлиги

алоҳида аҳамият касб этади. Сув ресурсларига нисбатан бу тамойилни қўллаш эса ўз навбатида, юқорида қайд этилган кўп поғонали ёндашувни амалга оширишда уларнинг ҳар бирига мос келувчи ахборот тизимларига эга бўлиш зарур. Бу ерда албатта, бундай ахборот тизимларининг ишлашидан кутилаётган натижалар айнан тегишли поғона даражасидаги мақсадларга бўйсундирилиши керак бўлади. Демак бу жиҳат, барча даражадаги сув объектларида самарадорлик принциплари ягона иқтисодий тамойил сифатида қўлланилиши зарурлигини англатади.

Сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш масаласига иқтисодий моҳиятан олиб қаралганда алоҳида шуни таъкидлаш жоизки, сув ресурслари бутун бир иқтисодий ресурслар тизими доирасида мавжудлигини ҳамда улардан фарқ жиҳатларини кўрсатишда бу ресурсларнинг “ҳаётий цикли” борлигини ва бу ўз навбатида, сув ресурслари тўғрисидаги маълумотлар базаси доимо янгидан борилишини тақозо этади. Бу ерда биз сув ресурсларининг “ҳаётий цикли” деганда, барча ташкилий-иқтисодий ҳамда ҳуқуқий-норматив механизмлар доирасида сув ресурслари тўғрисидаги ахборотлар базаси сувнинг комплекс ҳолатини (захираси, истеъмолчининг сув ресурсларига нисбатан муносабатларга киришиш бўйича иқтисодий имкониятлари) чегаралашга, яъни маълум чегара доирасида мавжуд бўлишини қатъий белгилаб қўйишимиз керак. Бу ҳолатларни ифодалаш учун эса ахборот тизимларини яратиш тамойилларини қўллаш билан бир қаторда, шу объектнинг, яъни сув ресурсларининг мавжудлик чегарасини такомиллаштиришни методик жиҳатдан таъминлайдиган тегишли ахборот-таҳлилий ва функционал вазифаларни ечишга тўғри келади. Умуман олганда, бундай ахборот-таҳлилий ва функционал вазифалар иқтисодий самарадорлик тамойилларидан келиб чиқиб белгиланиши керак бўлади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини баҳолашда ахборот тизимлари концепцияси нуқтаи назаридан ёндашиш зарурлигини алоҳида таъкидлаш жоиз бўлиб, бу ёндашувнинг асосий муҳим бўлган жиҳатларини амалга ошириш учун, бизнинг фикримизча, қуйидагиларни инобатга олиш керак бўлади:

1. Сув ресурсларидан фойдаланишда ахборот тизимлари асосида унинг истеъмолчиларини ўзаро манфаатли муносабатларга киришишини таъминлашни назарда тутувчи маълумотларга эга бўлиш барча даражадаги сув объектлари учун энг муҳим мезон бўлиши керак. Бунда асосий эътиборни маълумотлар базаси интеграллашган тарзда яратилиши зарурлигидан келиб чиқишини ифодалаш керак. Бу ерда, барча иштирок этувчиларнинг иқтисодий манфаатлари тўла қондирилиши тамойили интеграллаштирилиши кўзда тутилаётган маълумотлар базасини яратишнинг бош мезони сифатида киритилиши лозим.

2. Сув ресурсларининг ахборот тизимлари ишлаши жараёни самарадорлиги ҳар бир сувдан фойдаланишда иштирок этувчиларнинг ўзаро муносабатларга киришишида уларнинг фаолият йўналишлари хусусиятларини ифодаловчи маълумотлар билан қай даражада бу тизим таъминланганлигига

боғлиқ бўлади. Бу билан, айти шу ахборот тизимининг сувдан фойдаланиш самарадорлигини баҳолашдаги аҳамияти намоён бўлади.

3. Умумий тарзда, сувдан фойдаланиш самарадорлиги турли иқтисодий мезонлар асосида баҳоланиши мумкинлигини ҳамда ахборот тизимлари ёрдамида бундай мезонларни танлаш ва асослашда кўп вариантли ҳисоб-китобларни амалга ошириш лозимлигини инобатга олиш муҳим ҳисобланади. Бу эса, самарадорлик тамойиллари сувдан фойдаланишда ўзига хос тизимлашган тарзда қўлланилиши зарурлигини англатади.

4. Сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш масаласи бугунги куннинг энг долзарб масала эканлиги ҳақидаги фикрнинг умум эътироф этилиши юқорида айтиб ўтилган интеграллашган маълумотлар базаси самарасининг ифодаланиши сифатида кўриш мумкин бўлади. Демак, сув ресурсларининг бундай интеграллашган маълумотлар базасини яратишда айнан шу самарага эришишга интилиш зарурдир.

Суғориш тизимларида сувдан фойдаланишни ташкил этишнинг компьютер технологияларини амалга ошириши зарур, бу эса суғориш тизимларида сувдан фойдаланиш режасини тузиш ва амалга оширишнинг амалдаги усулига қарама-қарши бўлмаслиги керак, шунингдек сув танқислиги пайтида суғориш манбалари режими режаси билан мослаштирилган ҳолда сувдан фойдаланиш режасини тезкор қайта кўриб чиқиш керак. У суғориш тизимларини бошқариш сувдан фойдаланиш бўлими мутахассисларига амалий аҳамиятга эга бўлган хусусиятларга эга бўлиши ва қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

1. Аниқ суғориш тизимини дастурий ва ахбороти ускуналарини ростлашни аниқловчи суғориш тармоқлари тузилишидан, гидротехник иншоотлари техник характеристикаси, гидротехник иншоотларининг таркиби ва техник таснифи суғориладиган ерларнинг административ бўйсунуши, суғориладиган майдонларнинг таркиби, суғориш техникаларининг мавжудлиги ва таркиби, қишлоқ хўжалик экинларининг ва бошқа кўрсаткичларининг таркибидан келиб чиқиб тизимнинг ахборот базасининг таркибини эгилувчанлигини ташкил этиш имкониятини таъминлаш;

2. Суғориш тизимларида сувдан фойдаланишни режалаштириш ва бошқариш масаласини ечиш учун зарур бўлган канал ва иншоотлар тўғрисидаги маълумотлар сақлаш, қайта ишлаш ва долзарблаштириш, суғориш техникалари, суғориладиган ерлар миқдори ва улардан фойдаланиш, суғориладиган ерларнинг таркиби, суғориш тизимида сувдан фойдаланишни бошқариш ва режалаштириш масаласини ечиш учун зарур бўлган сув олишдаги чекланишлар ва бошқа маълумотлар жараёнларни юритишни автоматлаштиришни таъминлаши керак;

3. Сувдан фойдаланишнинг хўжалик ички режасини автоматик ҳисоблашни таъминлаш кўрсаткичлари сувдан фойдаланишнинг тизимли режасини тузиш ва ҳисоблаш учун ахборот асоси ҳисобланади;

4. Олдиндан билиб бўлмайдиган сув манбаларининг сув билан таъминланиш миқдори, суғориладиган ерлар таркибининг ўзгариши каби

иқлим факторлари статистик характерга эга бўлганлиги туфайли сувдан фойдаланишнинг қарор қабул қилиш тизими турли дастлабки маълумотлар учун сувдан фойдаланиш режасининг бир неча вариантларини ҳисоблаш имкониятини бериш керак, шунингдек сувдан фойдаланиш режасини суғориш даврида тартибга солиш имкониятини бериши керак;

5. Тармоқ ёки республика миқёсида тасдиқланган меъёрий ҳужжатларга мувофиқ сувдан фойдаланишнинг тизимли режаси чиқувчи шакллариининг жамланмасини тайёрлашни автоматлаштиришни таъминлаш керак;

6. Суғориш ва сувдан фойдаланиш режасини бажарилишини назорат қилишни ўтказишни ҳисоблаш зарурлигини ҳисобга олиб, ишлаб чиқиладиган воситалар сув хўжалиги фаолиятини ҳақиқий ва режалаштирилган кўрсаткичларини олиб бориш, маълумотларни сақлаш ва қайта ишлашни таъминлаши шарт, бу ҳолда вегетация суғоришнинг ҳудудий бошқариш тизими учун тезкор ҳисобга олиш ва маълумотлар тайёрлаш билан боғлиқ барча ҳужжат айланиши автоматлаштирилиши зарур;

7. Ҳудудий даражада сувдан фойдаланишнинг ўхшаш тизимини яратиш келажагини ҳисобга олиб сувдан фойдаланишни режалаштириш ҚҚҚТси юқори даражадаги тизимлар билан ахборот алмашилиши кўзта тутиши керак.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, сув ресурсларини иқтисодий самарадорлик тамойиллари асосида тадқиқ этиш ва ундан самарали фойдаланиш жараёнларига тизимли ёндашишда ахборот тизимлари ва технологияларининг энг илғор усулларини қўллаш мақсадга мувофиқ. Шу билан бирга, юқорида таъкидлаганимиздек, Президент Ш.Мирзиёевнинг Қишлоқ хўжалиги ходимлари кунига бағишланган тантанали маросимдаги нутқи якунида муҳим масалага эътибор қаратгани, яъни, қишлоқ хўжалигида илмий изланишларни молиялаштириш ва инновацион ишланмаларни молиявий қўллаб-қувватлашга йўналтирилган махсус жамғарма тузиш ҳақидаги фикри соҳада илмий-амалий изланишларни жадал суръатлар билан ривожлантириш зарурлигидан далолат беради. [1]

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалик ходимлари кунигаги нутқи. 2017 йил 19-декабрь.

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 19-мартдаги №82 қарори “Сувдан фойдаланиш ва сув истеъмоли тартиби тўғрисида”

3. У.П.Умурзоқов, И.Л.Абдурахимов “Сув хўжалиги менежменти”.- Тошкент: Иқтисод – молия, 2008

4. А.О.Султонов, Ш.П.Мансурова “Суғориш тизимларини бошқаришнинг оптималлаштириш масалалари” халқаро илмий – амалий анжуман материаллари.