

Date: 3rd October-2026

СУҒОРИШ МАНБАСИНИ ҲИСОБИЙ СУВ САРФИНИ АНИҚЛАШ

Рўзиев Музаффар Ортиқ ўғли
Қувватов Улуғбек Жалолович
Рўзиева Жумагул Ортиқ қизи
Соатов Абдулла



Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги аксарият суғориш тизимларининг манбаи, бу дарёлар ҳисобланади. Дарёларнинг йил давомидаги сув ҳажми, сув сарфи ва унинг сув сатхлари, нафақат йил давомида, балки бир неча йиллар орасида ҳам бир биридан кескин фарқ қилади. Йирик сув манбалари, уларни ҳисобий сув сарфи қийматларини махсус Республикалараро ташкилотлар томонидан махсус ҳисоб китоблар ёрдамида аниқанилади.

Танланган сув таъминоти йилидаги дарё сув сарфини декадалик қийматлари, суғориш тизимларини сувдан фойдаланиш режаларини тўзиш учун, аниқанилади. Суғориш тизимида суғориш даврини ҳар дакедасида манбадан олинадиган сув сарфи имконият даражасида дарёдагисув сарфидан олиниши мумкин бўлган сув миқдоридан келиб чиққан ҳолда аниқланилади.

Суғориш тизимида дарёдан декадалар бўйича олинадиган сув ҳажми сувдан фойдаланувчиларни суғориш сувига бўлган талабидан, суғориш манбасидан сув олиш имкониятидан, суғориш тизими каналлари ва иншоотларини сув ўтказиш қобилиятидан келиб чиққан ҳолда аниқланилади. Суғориш тизимини экин майдонларини суғураолишлик қобилияти қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$\omega = \frac{W}{M} \quad (1)$$

Бу ерда W – суғориш манбасидан сув ҳажми, m^3 ; M – суғориш тизими учун ўрнатилган, чекланган сув миқдори, $m^3/га$;

Чекланган сув миқдорини қиймати суғориш тизимини техник ҳолати, тизимни суғориш майдонларига эқилган экин тури ва улар учун ўрнатилган суғориш режими, суғориш майдонларини мелиоратив ҳолати, тизимда сувдан фойдаланишни ташкил этиш каби омилларга боғлиқ ҳолда белгиланади. Марказий Осиё минтақаси учун бу миқдор $M = (7000-4000) m^3/га$ орасида ҳисобланади.

Суғориш тизими учун керакли бўлган сув сарфи миқдори календар режа ёки талаб қилинган сув олиш графигини тўзиш орқали аниқланилади. Ҳар бир сув тугуни, ёки суғориш тармоғини ҳисобий қисми учун олинадиган сув сарф миқдори сувдан фойдаланувчиларни сув олиш талабномаси ва сувни уларга узатишда исроф бўладиган сув сарфи миқдорини қийматлари йиғиндиси кўринишида аниқланади:

$$Q^{бр} = Q^{нт} + S m^3/c \quad (2)$$

Date: 3rd October-2026

Бу ерда $Q^{бр} =$ брутто сув сарфи, $м^3/с$ $Q^{нт}$ – нетто сув сарфи, S - суғориш тармоғидаги сув сарфи исрофи, $м^3/с$

Бу ўринда энг муҳим масалалардан бири сув сизилиши исрофи ва суғориш тармоғини ФИКни алоҳида ҳисобий қисмлар ва бутун бир тизим учун аниқлашдан иборатдир. Бу қийматлар ариқларда сув балансини текшириш, ҳамда олдинги йилда исроф бўлган сув сарфлари қийматларини солиштириш орқали аниқланилади. Хўжаликлараро тармоқлар ер ўзанли бўлганида исроф бўлган сув миқдори умумий сув ҳажмини 25-30% ни, бетон қопламали нов ва ёпиқ кўринишдаги суғориш тармоқлари 4-5%ни ташкил этиши мумкин. Сув сарфи исрофини қуйидаги формула билан аниқланади

$$S = \frac{\sigma \cdot Q^{H.l}}{100} \quad (3)$$

l - суғориш тармоғининг узунлиги, км. Q^H - нетто сув сарфи, $м^3/с$; σ - 1 км. суғориш тармоғи узунлиги учун исроф бўлган сув миқдори, %. Унинг қиймати қуйидагича аниқланади.

$$\sigma = \frac{A}{Q^m} \% \quad (4)$$

A -суғориш тармоғи ўзани тупроғининг сув ўтказувчанлик кўрсаткичлари катталиги.

Хўжаликлараро тармоқлар тизимини ФИК қиймати қуйидаги формула оақали аниқланиши мумкин:

$$\eta_{тиз} = \eta_{ма} \cdot \eta_{х.ор.л} \cdot \eta_{х.л.} \cdot \eta_{хип} \cdot \eta_{уч.а} \cdot \eta_{м.ар} \quad (5)$$

Бу формулада: $\eta_{м.ар}$ – муваққат ариқни фойдали иш коэффиценти.

$\eta_{х.ор.л} \cdot \eta_{х.л.} \cdot \eta_{хип} \cdot \eta_{уч.а} \cdot \eta_{м.ар}$ – участка, хўжаликга, хўжалик, хўжаликлараро ва магистрал ариқларни фойдали иш коэффиценти.

Маълумки суғориш тизими ўз иш фаолияти даврида тўхтовсиз ва турли миқдордаги сув сарфлари билан ишлайди. Шундай қилиб сувдан фойдаланувчиларни суғориш сувига бўлган талабларини ва суғориш тармоқларига ҳисобий қисмлардаги сув исрофини ҳисобга олган ҳолда суғориш манбаидан сув олувчи магистрал ариқнинг брутто сув сарфи аниқланади. Бу сув сарфи миқдорини суғориш манбасининг сув бериш имкониятлари билан солиштириш натижасида тизимни сув Билан таъминланиш даражаси аниқланади.

Сув тақсимооти режасида ҳар бир сув сарфини тақсимловчи тугунда сув сарфи қийматларидан ташқари сув сарфи исрофи сув сарфига нисбатан %ларда кўрсатилиши тақсимоот ишини анча осонлаштиради.

Ўзбекистонга 71,69 млрд. $м^3$ сув белгиланган.:

- дарёлардан	- 58,6 млрд. $м^3$	81,7 %
шундан ички дарёлардан	- 11,47 млрд. $м^3$	19,6 %
- ер ости сувларидан	- 10,07 млрд. $м^3$	14,0 %
- зовур - оқава сувларидан	- 3,02 млрд. $м^3$	4,3 %

Date: 3rd October-2026



Бу режа суғориш тармоқлари ва тизимдаги сув тақсимлаш тугунлари ўртасида ўрнатилган сув сарфини тақсимлаш режаси асосида тузилади. Ҳисобли сув сарфини олиш режасини тўзишдаги ишларга тескари, кулоқ равишда истеъмолчиларга бошидан суғориш тармоқлари орқали режали ёки лимитли сув сарфлари тарқатилиб берилади. Сув тақсимои режасининг бажарилишининг энг яхши кўриниши бу диспетчерлик ҳисобланади.