

**Давитов Нажмидин Райимович**  
Осиё Халқоро Университети катта ўқитувчиси

## **ЕР ОСТИ СУВЛАРИ МОНИТОРИНГИ-ТАБИЙ РЕСУРСЛАРНИНГ ХАЛҚ ХЎЖАЛИГИДА ТУТГАН ЎРНИ**

**Аннотация:** Мақолада ер ости сувлари мониторингининг асосий вазифалари ва табиий ресурсларнинг халқ хўжалигида турган ўрни бўйича маълумотлар келтирилган. Ундан ташқари мамлакатимизда олиб борилаётган гидрогеологик тадқиқотлар ёритилган.

**Калит сўзлар:** ер ости сувлари мониторинги, гидрогеодинамик ва гидрогеокимёвий параметрлар, ер ости сувлари ҳолати, кузатув бурғи қудуқлари, сув олиш иншоотлари, ер ости сувлари захираси, сув ресурслари.

Жаҳонда халқ хўжалигининг ривожланишида сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш муҳим масалаларидан бири деб ҳисобланади. Шу жумладан Ўзбекистонда ҳам ер ости сувларининг халқ хўжалигидаги тутган ўрни шубҳасиз юқори ҳисобланади. Улар шаҳар ва қишлоқ аҳолисини, ҳамда барча саноат корхоналарининг хўжалик-ичимлик ва ишлаб чиқариш-техник сув таъминотида бўлган эҳтиёжини қондирувчи асосий манбаа ҳисобланади. Кейинги йилларда ер ости сувлари ҳисобидан ерларни суғориш, айниқса суғориш мавсуми даврида кучайиб бормоқда.

Сув-табиий бойликлар ичида энг бебехосидир. Табиий намлик миқдори муаммо бўлган Ўзбекистон Республикаси учун сув алоҳида аҳамият касб этади. Республикамиз Марказий Осиёнинг сув тақчил минтақаси бўлиб, чегараланган миқдордаги сув ресурслари тўлиқ фойдаланишга жалб қилган. Вужудга келган сув танқислиги ҳолатида сувнинг сифат жиҳатдан кескин ёмонлашаётганлиги сув таъминоти тизимидаги вазиятни қийинлаштиришига сабаб бўлмоқда. Бу муаммо ер усти ва ер ости сувларининг шўрланиши ва ифлосланиши таъсирида тобора кескинлашмоқда. Ушбу гидрогеологик муҳитда республикада аҳолини ичимлик суви билан таъминлаш борасида мураккаб вазият вужудга келмоқда [1].

Ер ости сувлари Давлат мониторингининг асосий вазифалари - ер ости сувларининг гидрогеологик шароитининг ўзгаришини мунтазам ўрганиш ва бу ўзгаришларни баҳолаш, башоратлаш, ер ости гидросфераси ҳолатларини геологик-гидрогеологик ўрганилиши ахборотини таъминлашдан иборатдир. Ер ости сувларининг Мониторинги эса табиий ва техноген факторлар таъсирини гидрогеологик жараёнини мунтазам ўрганиш ва бу ўзгаришларни назорат қилиш ва баҳолаш, ер ости сувларини ифлосланиш ҳолатини ва захирасининг камайиб кетишини, фойдаланишини назорат қилишдан иборатдир.

Ер ости сувларининг режимини ўрганиш Давлат мониторингининг ажралмас таркибий қисмларидан бири бўлиб, у асосан станцияларнинг кузатув қудуқлари бўйича ер ости сувларининг гидродинамик ва гидрокимёвий кўрсаткичларининг ўзгаришини ўрганиш билан олиб борилади. Кузатув нуқталари тизимининг жойлашуви ва ривожлантириш ишларининг мақсад вазифалари ўзгариб боришига мос равишда амалга оширилиб келинмоқда.

Ер ости сувлари мониторинги уларнинг ҳолатини ўз вақтида баҳолаш ва башоратлаш ҳамда уларнинг атроф муҳит билан ўзаро боғлиқлигини, шунингдек салбий жараёнлар

окибатларини бартараф этиш бўйича тавсиялар тармоқларини ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига интенсив усулларини жорий этиб, юқори унумли қишлоқ хўжалик техникаларидан фойдаланиш” вазифалари белгилаб берилган. Ушбу қарор ва вазифалар юзасидан ҳозирги кунда республикада чучук ер ости сув ресурсларини аниқлаш, улардан оқилона фойдаланиш, аҳолига тоза ичимлик суви етказиб бериш, сув ресурслари бўйича ягона маълумотлар базасини яратиш бўйича илмий амалий ишлар олиб боришмоқда. Узоқ муддатли истиқболда ичимлик суви таъминоти тизимини ривожлантириш ва модернизациялашга доир комплекс чора-тадбирлар ва мақсадли дастурларнинг амалга оширилиши асосида аҳолини сифатли ичимлик суви билан таъминлаш мамлакатимизда олиб борилаётган ижтимоий сиёсатнинг устувор йўналишларидан бири ҳисобланади [2,3].

Ўзбекистон Республикасининг қарорларида айтилган пайтда ер ости сув захираларидан оқилона фойдаланишни таъминлашдаги чора-тадбирлар самардорлигини ошириш ва шу асосда мамлакатимиз аҳолисини сув билан таъминлаш сифатини яхшилашга ҳамда айрим шаҳар ва туман марказларида ер ости сув сатҳи кўтарилишининг олдини олишга йўналтирилган.

Кузатув тизими республикада 1971 йилдан бошлаб ер ости сувлари мониторинги олиб бориш ва уларнинг ресурслари табиий-техноген омиллар таъсирида ўзгаришини ўрганиш учун қайта тузилмоқда. Ушбу даврда грунт сувларининг режимини ўрганиш мақсадида қурилган пунктлар сони сезиларли қисқартирилган. Кузатув тизимини ривожлантириш фойдаланилаётган сувли қатламлар ер ости сувларини режимини ўрганиш учун чуқурроқ қудуқлар бурғилаш билан амалга оширилмоқда.

Олинган маълумотларни жамлаш, қайта ишлаш ва таҳлил қилиш жамловчи ҳисоботларда муфассал ёритилган услубиятлар билан амалга оширилмоқда. Гидрогеодинамик кўрсаткичларнинг мавсумий ва кўп йиллик ўзгаришларини баҳолаш алоҳида ер ости сувлари конлари бўйича уларнинг ўртача ойлик ва ўртача йиллик кўрсаткичлари тегишли жадваллар ва чизмаларга туширилиб борилади. Ундан ташқари, режим кузатув натижалари параллел равишда, гидрогеологик маълумотлар базасини ташкил этиш мақсадида махсус шакллари бўйича ЭХМ га ва ArcGIS дастурига киритилади [4].

Ер ости сувларининг ресурслари ўзгаришини мониторинг (кузатиш) натижалари асосида баҳолаш ва башорат қилиш «ГИДРОИНГЕО институти» ДМси ва «Ўзбекгидрогеология» ДМсининг мутахассислари томонидан амалга оширилади. Гидрогеокимёвий кўрсаткичлар бўйича ҳам худди шундай ишлар амалга оширилиб, гидромелиоратив экспедицияларидан олинган маълумотларни ҳам қўллаган ҳолда, ҳудудлар бўйича гидрогеологик хариталар тузилади.

Сўнги йилларда геоэкологик вазиятнинг ёмонлашиши ҳамда, гидрогеологик вазиятнинг ўзгариши натижасида тупроқларнинг шўрланиши кузатилмоқда, бу ҳолат бевосита Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм, Бухоро, Навоий вилоятларида.

Республикада юқори даражада минераллашган коллектор-зовур сувларини дарёларга юборишни вегетацион суғоришларни вертикал зовур бурғи қудуқларидан тортиб олинган ер ости сувлари билан тўлиқ таъминлаш йўли билан ўтказиш орқали камайтиришнинг имкониятлари, ер ости-зовур сувларини тизимнинг ичида ишлатишнинг техник тузилмаларини яратиш кўриб чиқилмаган. Ер ости сувларини суғоришга ишлатишда гидрогеологик, сув хўжалик ва мелиоратив жараёнларини чуқурроқ тадқиқот қилишга олиб келади.

Бажарилмай қолган ишлар таркибига қуйидагилар киради:

- айрим фавворали кузатув тик кудуклари техник ҳолатларининг носозлиги, яъни манометрларни ўрнатишнинг имкони бўлмаганлиги туфайли улардаги ер ости сувлари босимини ўлчашнинг имкони бўлмаганлиги;
- ишдан чиққан кузатув тик кудукларини тозалаш ва қайта тиклаш белгиланган давр мобайнида амалда ишдан чиққан тик кудуклар ҳажми лойиҳавий ҳажмга етиб бормаганлиги;
- гуруҳли сув олиш иншоотларини қайта ўрганиш текширув тоифасига кирганлиги сабабли уларнинг кўпларига киришнинг ва ўрганишнинг имкони бўлмаганлиги;
- ер ости сувларининг ифлосланиш даражасини ўрганиш бўйича жалб қилинган эксплуатацион тик кудукларнинг кўпчилиги насос билан ишлаганлиги туфайли сув намунаси олишга борилганда уларнинг ишламаганларидан намуналар олинмаган, оқибатда унга мувофиқ равишда лаборатория ишлари ҳам бажарилмай қолганлиги;
- ширкат ҳўжаликлари ва айрим саноат объектлари тугатилганлиги сабабли ер ости сувларининг ифлослантириши мумкин бўлган манбаларни гидрогеологик ўрганиш ишларини тўлиқ бажариш имкони бўлмаганлиги.

Хулоса қилиб Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги барча ер ости сувларидан оқилона фойдаланишни назорат қилиш ва уларни ҳисобга олишни йўлга қўйиш, самарали мониторинг тизимини яратган ҳолда уларнинг захираларини тўлиқ аниқлаш, камайиб кетиш ва ифлосланишдан ҳимоя қилиш, республикаимиз аҳолисини сифатли тоза ичимлик суви билан таъминлаш, ресурсларни асраш учун ер ости сувлари мониторингини қатъий назоратга олиш, аҳолини тоза ичимлик сувига бўлган этибори кучайтириш мақсадга мувофиқ деб ўйлаймиз.

Ўзбекистон Республикасининг Президенти томонидан имзоланган 2017-2021 йилларда ер ости сувлари тўғрисидаги қарорлари юзасидан соҳада жадал ривожланишни амалга оширилиб, юқорида кўрсатилган масалалар ҳал қилиниши муҳим аҳамият касб этади.

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

1. Журнал геология и минеральные ресурсы, № 1, 2018 стр 46-47.
2. Рахимов Н.Н., Жумаева Т.А., Давитов Н.Р. “Бухоро вилоятида ер ости сувларини гидрогеологик тадқиқот қилишда мониторинг юритиш” // Фан ва технологиялар тараққиёти илмий-техникавий журнал №7/2020й. – 20-25 б.
3. Рахимов Н.Н., Давитов Н.Р. “Бухоро вилояти ер ости сувларининг гидродинамик ва гидрокимёвий ўзгаришларининг хусусиятлари” // Геология фанлари университете хабарлари №4,2023. Тошкент-2023й. 12-18 б.
4. Рахимов Н.Н. “Бухоро воҳасидаги ер ости сувларининг ҳозирги ҳолатини баҳолаш ва улардан истиқболда оқилона фойдаланиш” диссертация иши автореферати. Тошкент-2024 й., 5-20 б.
5. Usmonov, F. R. (2025). KONCHILIK SANOATIDA FOYDALI QAZILMALARNI SHLYUZLARDA VA MARKAZDAR QOCHMA SEPARATORLARDA BOYITISH. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 2(2), 60-68.
6. Usmonov, F. (2024). MINERAL ENRICHMENT PROCESSES. Medicine, pedagogy and technology: theory and practice, 2(9), 250-260.

7. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALARNI BOYITISHDA G ‘ALVIRLASH JARAYONINING SANOATDA TUTGAN O‘RNI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 360-366.
8. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALARNI BOYITISHGA TAYORLASH YANCHISH JARAYONLARINI TAHLILI. New modern researchers: modern proposals and solutions, 2(2), 8-20.
9. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALARNI BOYITISHGA TAYORLASHDA YANCHILGAN MAXSULOTLARNI KLASSIFIKATSIYALASH JARAYONI. New modern researchers: modern proposals and solutions, 2(2), 21-31.
10. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALARNI MAYDALASH JARAYONIDAGI MAYDALAGICHLARNING TURLARI TUZILISHI VA ISHLASH PRINSIPLARI. Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology, 2(2), 27-37.
11. Usmonov, F. R. (2025). KONCHILIK SANOATIDA RUDALARNI GRAVITATSIYA USULIDA BOYITISH NAZARIYASI. Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology, 2(2), 38-47.
12. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALARNING BOYITISH SXEMALARINING TURLARI VA ULARNI TUZISH PRINSIPLARI. Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology, 2(2), 15-26.
13. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALARNI MAYDALASH JARAYONLARI XAQIDA MA’LUMOT. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(2), 56-59.