

ОҲАНГАРОН ГИДРОУЗЕЛИДА ЎРНАТИЛГАН ПЬЕЗОМЕТРЛАРНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ

Қодиров Д.Т., Кадиров С.Б. магистрантлар, ТИҚХММИ

Аннотация

Ушбу мақолада Оҳангарон гидроузелидаги пьезометрларнинг вазифалари, ишлаш фаолияти, иншаотларда жойлашиш схемалари ва улардаги носозликларни ўз вақтида тузатиш бўйича чора-тадбирлар келтирилган.

Иншаотларнинг ишлаши тўғрисидаги дастлабки тассавурни кўз билан кузатиб чиқиш ишлари беради, шунинг учун ҳам улар иншоотларни бевосита кузатиш ишларининг бир қисми ҳисобланади ва капиталликнинг барча синфларига мансуб иншаотларда ўтказилади. Уларнинг асосида кейинги назорат-ўлчов асбоблари ёрдамидаги кузатиш ишларининг таркиби аниқланади. Кузатиш ва тадқиқотлар олиб боришда фойдаланиладиган назорат-ўлчов асбоблари, пикетлар, створ белгилари ва бошқа назорат мосламалари, дренаж сувлари оқизиб юбориладиган каналчалар, қирғоқлар, гидроузел жойлашган ҳудуддаги жарликларнинг ҳолатини кўриб чиқиш ҳам муҳимдир. Баъзи ҳолатларда фильтрация оқими келтириб чиқарган кутилмаган жараёнларга ҳам дуч келиш мумкин.

Гидроузел лойиҳасининг таркибий қисми ҳисобланган табиий тадқиқотлар лойиҳасига: табиий тадқиқотлар ва назорат-ўлчов асбобларини мақсади, вазифаси, давомийлигини асослаб берувчи бош дастур; назорат-ўлчов асбобларини жойлаштириш чизмалари ва кабеллар трассалари; кузатишни автоматлаштириш лойиҳаси; назорат-ўлчов асбобларини ўрнатиш ва кузатишни олиб бориш бўйича йўриқнома; ўрганилаётган катталиклар назорат параметрлари, смета киради.

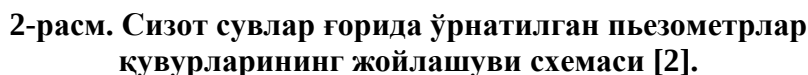
Пьезометр қувурлари сув қабул қилувчи (фильтр) ва тепа қисмидан ташкил топади. Сув қабул қилувчи жойлашган ўрнидаги пьезометрик напорни ўзига қабул қилиш учун хизмат қилади. Унга қўйиладиган асосий талаб лойқа чўктирмаслик ва оксидланишга қаршилиқ қилишдир. Қувур сув қабул қилгични пьезометрни тепаси билан туташтиради. У сув ўқазмайдиган ва занглашдан ҳимояланган бўлиши лозим. Пьезометр тепаси - чиқиш қисми бўлиб сув қабул қилувчи жойлашган нуқтадаги пьезометрик напор (сатх)ни ўлчаш имкониятини берадиган асбоб ва мосламаларни ўрнатишга хизмат қилади [1].

Биламизки гидротехника иншаотларининг ҳавфсиз ишлашини таъминлаш, ишончлилигини оширишда назорат-ўлчов асбобларининг ўрни катта. Шундан келиб чиқиб, Оҳангарон гидроузелидан фойдаланишда иншаотларнинг ҳавфсиз ва ишончли ишлашини таъминлаш мақсадида сув омбори тўғонида ҳамда сизот сувлар ғорида ўрнатилган пьезометрларнинг бугунги кундаги ҳолати бўйича дала кузатув тадқиқотларини олиб бордик.

Кузатишлар ва ўрганишлар натижасида маълум бўлишича тўғоннинг танаси ва пастки бьефида лойиҳа бўйича 36 та пьезометрлар ўрнатилган. Ҳозирги кунга келиб, уларнинг 4 таси (П-3', П-5, П-15 ва П-22 лар) 2016 йил 10 январда "Асосий воситаларни ҳисобдан чиқариш марказий комиссияси"нинг 07/256 сонли мажлисида "ЎзГип" лойиҳа институтининг 2009 йил 19 августдаги № 021-229 сонли хулосасига асосан ҳисобдан чиқарилган, 8 таси (П-2, П-4, П-10, П-12, П-19, П-28, П-30 ва П-31 лар, шулардан 7 таси тўғон танасида, 1 таси пастки бьефда) ишдан чиққан ва қолган 24 таси ишчи ҳолатда [2].

"ЎзГип" лойиҳа институтининг юқорида келтирилган пьезометрларни ҳисобдан чиқариш бўйича берган хулосасида П-3' пьезометр қувурига тош тўлганлиги, таъмирлашнинг иложи йўқлиги ва айни пайтда П-3' пьезометр қувурига яқинроқ жойда П-2, П-3, П-4 пьезометр қувурлари борлиги келтирилган. П-5 пьезометр қувури сув остида қолиб кетганлиги сабабли қайта тиклашнинг иложи йўқ. П-15 ва П-22 пьезометр

Аниқланган носозликларнинг сабаблари (П-2, П-4, П-10, П-12, П-19, П-28, П-30 ва П-31 пьезометр қувурларида) лойқа босиши ва кум тўлиши каби ҳолатлардир. Булардан ташқари ишчи ҳолатдаги 24 та пьезометрларда ҳам тез-тез кичик муаммолар юзага келиб турибди.



Сизот сувлар ғорида ҳам лойиха бўйича 10 та пьезометр кувурлари ўрнатилган. Ҳозирги кунда тупроқ остида қолиб кетганлиги сабабли 10 та пьезометрдан 4 таси ишчи ҳолатда эмас (2-расм).

Оҳангарон гидроузелидаги иншоотларнинг ҳавфсиз ишлашини таъминлаш мақсадида олиб борилган дала-кузатув татқиқот ишларида пьезометрлардаги аниқланган носозликлар ўрганилди. Носозликларнинг кўпайиб бориши иншоотларнинг ҳавфсизлик даражаси пасайишига олиб келади. Носозликларни тузатиш ишлари ўз вақтида олиб борилмаслиги ва бузилишларга эътиборсизлик қилиш иншоотларда бошқа кўплаб муаммоларни келтириб чиқариши мумкин. Дала кузатув татқиқотларимизда пьезометрларда аниқланган камчиликларни бартараф этиш бўйича қуйидаги чора-тадбирлар ишлаб чиқилди.

Сув омбори тўғони ва сизот сувлар ғорида аниқланган носозликларни бартараф этиш бўйича чора-тадбирлар:

эксплуатация қилинаётган гидротехника иншоотларида назорат-ўлчов асбобларининг белгиланган тартибда соз ҳолатда бўлишини таъминлаш;

иншоотларнинг техник ҳолатини кузатиш бўйича муҳандис ўз вазифаларидан келиб чиқиб, назорат-ўлчов асбобларини созлаш бўйича талаблар тақдим этишни тезлаштириш;

носозликлари аниқланган пьезометр кувурларини қайта бурғулаш (капитал таъмирлаш);

лойқа босган ва кум тўлган пьезометр кувурларини босимли сув билан ювиш (жорий таъмирлаш);

сизот сувлар ғоридаги пьезометрларни қайта бурғулаб, ундаги сатҳ ўлчаш ишларини йўлга қўйиш;

қўшимча пьезометрлар ўрнатилиши ёки пьезометрларни қайта тиклаш (агарда пьезометрлар зарурияти вужудга келса) лойиҳасини ишлаб чиқиш;

жойлаштирилган пьезометрларга техникавий паспортларини тузиш;

Оҳангарон гидроузелидаги назорат-ўлчов асбобларини тўлиқ автоматлаштириш ва модернизация қилиш.

Хулоса

Хулоса қилиб айтганда юқорида қайд қилинган чора-тадбирлар ўз вақтида ва самарали ўтказилса, Оҳангарон гидроузелидаги иншоотларнинг ҳавфсиз ва ишончли ишлаши таъминланади ва унинг хизмат муддатини узайишига эришилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. М-Г. А. Кадирова. Дарё гидроузелларидан фойдаланиш. ТИМИ. Тошкент-2008 йил. 354 бет.

2. Оҳангарон гидроузелидан фойдаланиш бошқармасининг “Ўзсувтаъмирфойдаланиш” Республика бошқармасига 2018 йил бўйича топширган ҳисоботи.

Илмий раҳбар:

т.ф.д. проф. А. А. Янгиев