

СУВ ОМБОРИ ТЎҒОНИ ВА УНДАГИ ГИДРОТЕХНИКА ИНШООТЛАРИДАН ИШОНЧЛИ ФОЙДАЛАНИШ

И.Х. Тохиров

АННОТАЦИЯ

Мақолада тўғон ва ундаги гидротехника иншоотларининг филтратсия усулларни такомиллаштириш кўрсатиб ўтилган.

Калит сўзлар: сув омбор, тўғон, гидротехника иншоот, ишончлилик, хавфсизлик, пьезометр, дренаж.

АННОТАЦИЯ

В статье описано совершенствование методов фильтрации плотины и ее гидротехнических сооружений.

Ключевые слова: водохранилище, плотина, гидротехническое сооружение, надежность, безопасность, манометр, дренаж.

Сув омборлари тўғонлари грунтларининг гравитация майдони ва филтратсия оқимлари сабабли деформацияланиши гидротехника иншоотларининг ишончлилик ва хавфсизлик ҳолатига катта таъсир қилади.

Тадқиқот иши доирасида тўғон ва ундаги гидротехника иншоотларининг филтратсия тартиби ишлаб чиқилди:

– тўғоннинг босимли қиялигидаги бетон қопламаларнинг чокларини, бетон қопламалар остидаги бўшлиқларини ва бетон қопламанинг синган-ёрилган жойларни аниқлаш мақсадида ўз вақтида натура кузатувларини ўтказиш, тўғон устини тўғонда ёритиш тизимини тўлиқ ишчи ҳолатга келтириш;

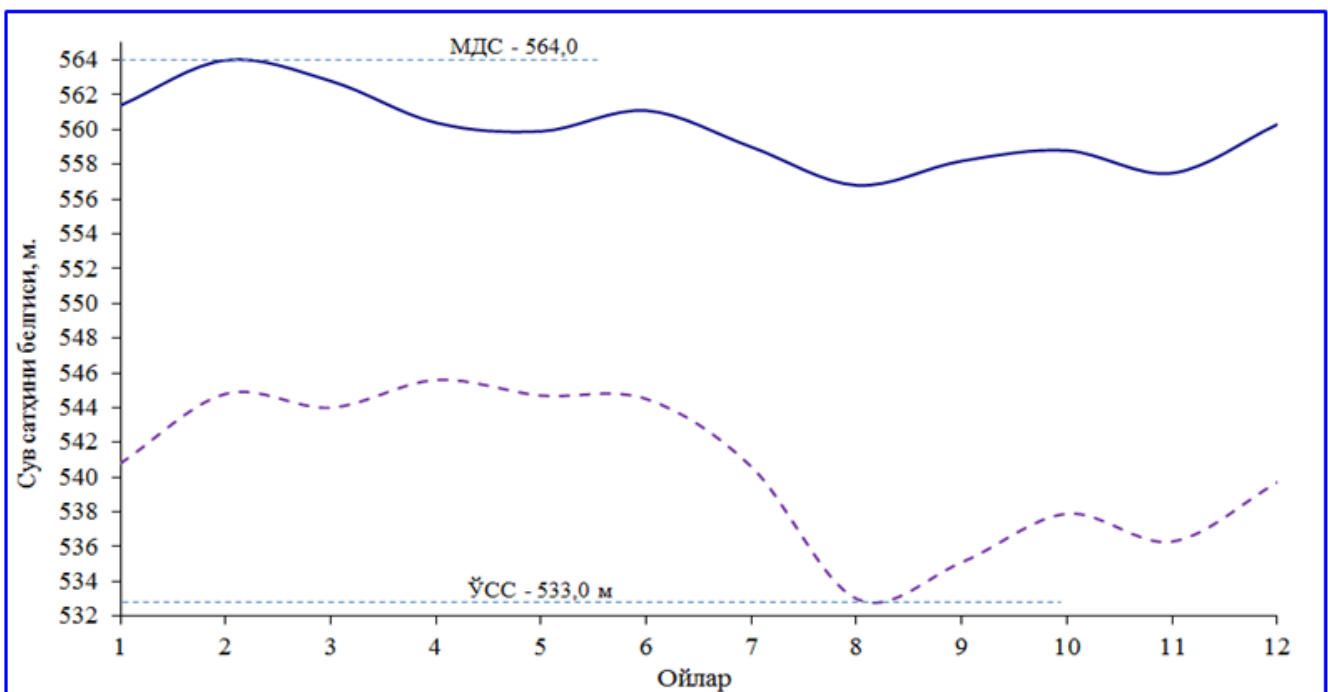
– мавжуд ишчи ҳолатдаги барча пьезометрларни Марказий диспетчерлик пунктидан автоматик тарзда масофавий (дистанцион) бошқарилувчи (ПДС) датчиклар билан таъминлаш;

– ишламаётган пьезометрларни тозалаш, таъмирлаш ёки янгисини ўрнатиш, сизот сувлари учун ўрнатилган дренаж қувурларини тозалаш ва доим ишчи ҳолатда сақлаш.

Тадқиқот натижаларига асосан, тўғон танасининг чўкиши, тўғондаги филтратсия оқимининг ўзгаришларини ҳисобга олиб Қўрғонтепа сув омборининг Араптепасой ҳавзасини сув билан тўлдириш-бўшатишни чегараловчи диспетчерлик графиги ишлаб чиқилди. Ушбу график асосида сув

омборининг Араптепасой ҳавзасини сув билан тўлдириш-бўшатиш ишларини 1-расмга мувофиқ бажариш тавсия этилади.

Сув омборини ишлатиш таритиби тавсия этилаётган сув билан тўлдириш-бўшатиш графиги асосида бажарилиши лозим. Бунда сув омбори сув билан тўлдирилганда ёки бўшатилганда ҳавзадаги сув сатҳи графикда келтирилган икки чизиқ орасида бўлиши шарт. Араптепасой ҳавзасини сув билан тўлдириш-бўшатиш бўйича тавсия этилаётган диспетчерлик графигидан фойдаланиш йилнинг ҳар хил сувлилик шароитларида сув истеъмолчилари ва фойдаланувчиларни узлуксиз сув билан таъминлаш имкониятини яратади. Сув кўп бўлган йилларда, сув омборига тасодифий сел-тошқинлари келганда ҳавзадан сувнинг тошиб кетмаслигини таъминайди. Аксинча сув камлилик йилларда сув омборида сув захирасини сақлаб туришга хизмат қилади.



- Сув билан тўлдиришни чегараловчи чизиқ.
- - - Сув чиқаришни чегараловчи чизиқ.

1-расм. Қўрғонтепа сув омбори Араптепасой ҳавзасини сув билан тўлдириш-бўшатишнинг диспетчерлик графиги.

Сувни тўлдириш-бўшатиш тезлигининг меъёрлари (умум-меъерий қийматларига асосан) 1-жадвалда келтирилган кўрсаткичлар асосида амалга ошириш тавсия этилади:

1-жадвал

Сув омборини сув билан тўлдиришда ва бўшатишда тавсия этиладиган тезликлар меъёрлари

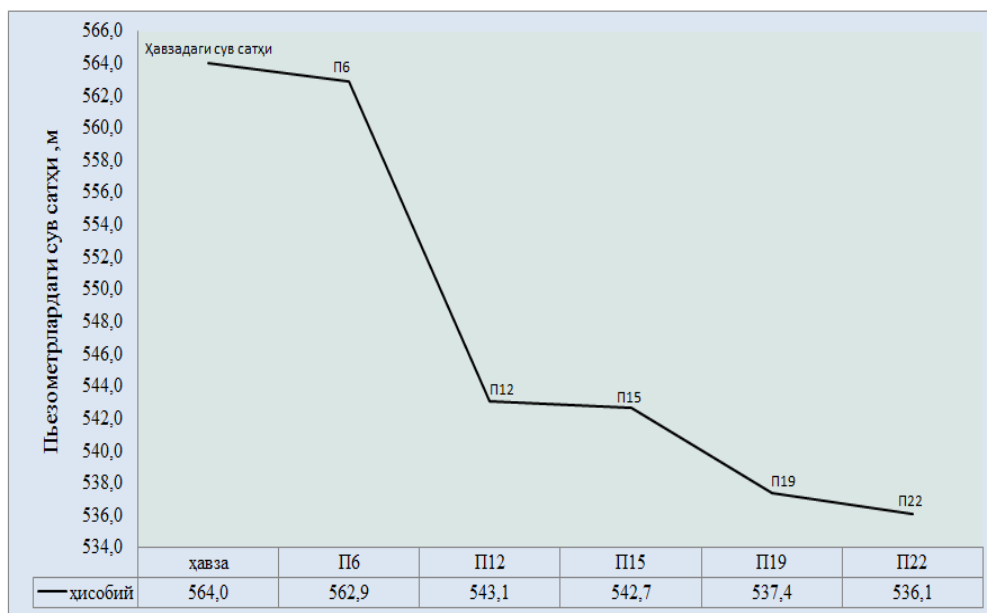
Кўрсаткичлар	Ҳавзадаги сув сатҳи белгиси, м		
	≤ 551	551 - 561	561 – 564
Тўлдириш тезлиги, м/сут.	≤ 1,0	0,3 – 0,5	0,25 – 0,3
Бўшатиш тезлиги, м/сут.	≤ 1,0	0,5	0,3

Сув омборини эксплуатация даврида сув омборини сув билан тўлдириш ва бўшатишда 1-жадвалдаги меъёрларга амал қилиш, сув омбори ҳавзаси қирғоқларида ўприлиш ва кўчкиларнинг, сув омбори тўғонида содир бўлиш мумкин бўладиган аварияларнинг олдини олишга хизмат қилади.

Тўғон, ундаги гидротехника иншоотлар ва уларнинг элементларини мустақамлигини баҳолаш ва ишончли эксплуатациясини таъминлаш мақсадида тўғоннинг техник ҳолатини ўрганиш ва кузатувлар ўтказиш муддатлари куйидаги 2-жадвалда келтирилган кўрсатмаларга асосан олиб бориш тавсия этилади.

Шу сабабли Кўрғонтепа сув омбори Араптепасой ҳавзаси тўғони танасидаги фильтрация тартиби (1) депрессия эгри чизигини қуриш орқали назорат қилиниши зарур (2-расм):

$$\frac{\partial H}{\partial t} = \frac{u_0^2 \exp(-2\eta)}{\gamma Pe} r^2 \frac{\partial^2 H}{\partial r^2} + \frac{ru_0^2 \exp(-2\eta)}{\gamma Pe} \frac{\partial H}{\partial r} \quad (1)$$



4.2-расм. Тавсия этиладиган депрессия эгри чизиги.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. Toxirov I.X., & Srojidinov J.R. (2022). CHIZMA GEOMETRIYA VA MUHANDISLIK GRAFIKASI DARSLARIDA TALABALARNI TEST TOPSHIRIQLARINI TAYYORLASH VA TEST SINOVLARINI O‘TKAZISH TALABLARI. Экономика и социум, (4-3 (95)), 747-750.
2. Toxirov I.X., & Toshqo‘Ziyeva Z.E. (2022). CHIZMA GEOMETRIYA VA MUHANDISLIK GRAFIKASI DARS MASHG‘ULOTLARIDA TEST SINOVLARINI O‘TKAZISH TALABLARI. Экономика и социум, (4-2 (95)), 481-486.
3. Kholmurzaev, A. A., & Tokhirov, I. K. (2022). Involvement of Students in the Performance of Test Tasks and Conducting Control Work in the Lessons of Descriptive Geometry and Engineering Graphics. Journal of Architectural Design, 6, 5-8.
4. Jaxongir o‘g‘li, R. K., Toshmatovna, A. D., Muxtoraliyevna, R. M., & Hakimjon o‘g‘li, T. I. (2021). PROGRESSIVE CONSTRUCTIONS OF ADJUSTABLE SHEET PUNCHING STAMPS. EURASIAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES. PHILOSOPHY AND CULTURE, 1(2), 46-53.
5. Tokhirov, Islombek Khakimjon Ugli (2021). SELECTION OF THE MANUFACTURING PROCESS OF THE PART. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1 (10), 698-704.
6. Сайдулло Собирович Арзиев, & Исломжон Хақимжон Ўғли Тохиров (2021). ФАЗОВИЙ ФИКРЛАШНИНГ БЎЛАЖАК МУҲАНДИС ВА АРХИТЕКТОРЛАР ИЖОДИЙ ФАОЛИЯТИДА ТУТГАН ЎРНИ. Scientific progress, 2 (2), 438-442.