

## DEHQONOBOD SUV OMBORIDAGI PEZOMETRIK KO'RSATKICHLAR

"ŞA-RA Enerji İnşaat,  
Ticaret ve Sanayi A.Ş

**Muratov.O.A**

“TIQXMMI” Milliy tadqiqotlar  
universitetining magistrantlari

**Xidirov F.A**

**Shoymurodov Sh.Sh.**

**Annotatsiya:** Maqolada Suv omborlaridan foydalanish davridagi yo‘l qo‘yilayotgan asosiy kamchiliklari va suv ombori ishonchli ishlashi uchun unga qo‘yiladigan asosiy talablari keltirilgan. Suv omborga pezometrlarning ta’siri hamda yillik suv sath ko‘rsatkichlari bo‘yicha mualliflarning fikr va mulohazalari keltirilgan.

**Kalit so‘zlar:** Suv ombor, ishonchlilik, tashqi va ichki omillar, gidrotexnika inshootlari, ishonchlilik ko‘rsatkichlari, pezometr.

**Kirish:** O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 25 oktabrda «Qishloq xo‘jaligida suv tejoyvchi texnologiyalarni joriy etishni rag‘batlantirish mexanizmlarini kengaytirish chora-tadbirlari to‘g‘risida» PQ-4499-sonli qarorida suvdan unumli foydalanish va qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yitishtirish va sug‘oriladigan yerlardan samarali foydalanish belgilab qo‘yilgan va uning ijrosi taminlanmoqda.[1]

Dehqonobod suv ombori Qashqadaryo viloyati, Dehqonobod tumani “Nodira” MFY hududida joylashgan bo‘lib, maydoni 248,6 gektar, o‘rtacha chuqurligi 48,6 metr, qirg‘oq chizig‘i uzunligi 1505 metr, umumiy hajmi 34,9 mln.m<sup>3</sup>, foydali ish hajmi 20,0 mln.m<sup>3</sup>, suv bilan taminlash maydoni 1600 gektarni tashkil etadi. Suv ombori 1982-yilda tabiiy ravishda tashkil topgan suv havzasi hisoblanadi, 2019-2023-yillarda suv ombori qayta rekonstruksiya qilingan. Suv omborining suv chiqarish galeriyasi bir dona bo‘lib, uning balandligi 2 m, eni 2 m ni tashkil qiladi. Suv o‘tkazish qobiliyati 13,4 m<sup>3</sup>/s hamda Favqulodda suv chiqarish inshootining uzunligi 330,5 m, suv o‘tkazish qobiliyati bo‘yicha 315 m<sup>3</sup>/s. Suv ombori kichik O‘ra daryosi o‘zanida joylashgan. [2]

Tabiiy dala tadqiqotlarini Dehqonobod suv ombor to‘g‘onida olib bordik, ushbu suv ombori sel suv ombori bo‘lib bahor kuz qish fasillarida NDS ga to‘ldiriladi. Ko‘p yillik sel kelishi oqibatida suv omborini loyqa bosganligi sababli suv ombor ham kamayib qolgan shu boisdan, Suv ombor to‘g‘oni ko‘tarildi va buning rekonstruksiyadan kiyingi holatining ko‘rinishi 1-rasmda keltrilgan.



**1-rasm. Dehqonobod suv omborining ko'rinishi**

Tadqiqotimiz davomida ko'p yillik pezometr ma'lumotlari yuqori b'ef suv sathi NDS ga bo'lgan vaqtlardagi holatini monitoring qilish uchun har bir pezometrda o'lchov ishlari bajarilganligidan foydalanib, ushbu ma'lumotlarni tahlil qildik. Bunda PK 1+00 stvor tanlab olindi, bu stvorda 5 ta pezometr bo'lib har birining holati o'rganildi.



**PK 1+00, 5 pezometr**



**PK 1+00, 4 pezometr**

**2 - rasm. Pezometrlarda o'lchov ishlari**

Pezometrlardan olingan natijalar hamda hisobiy qismida bajarilgan qiymatlar 1-jadvalda keltilgan.

**1-jadval**

Ko'p yillik filtratsiya depressiya egri chizig'ini holati tahlili hamda hisobiy bilan solishtirish

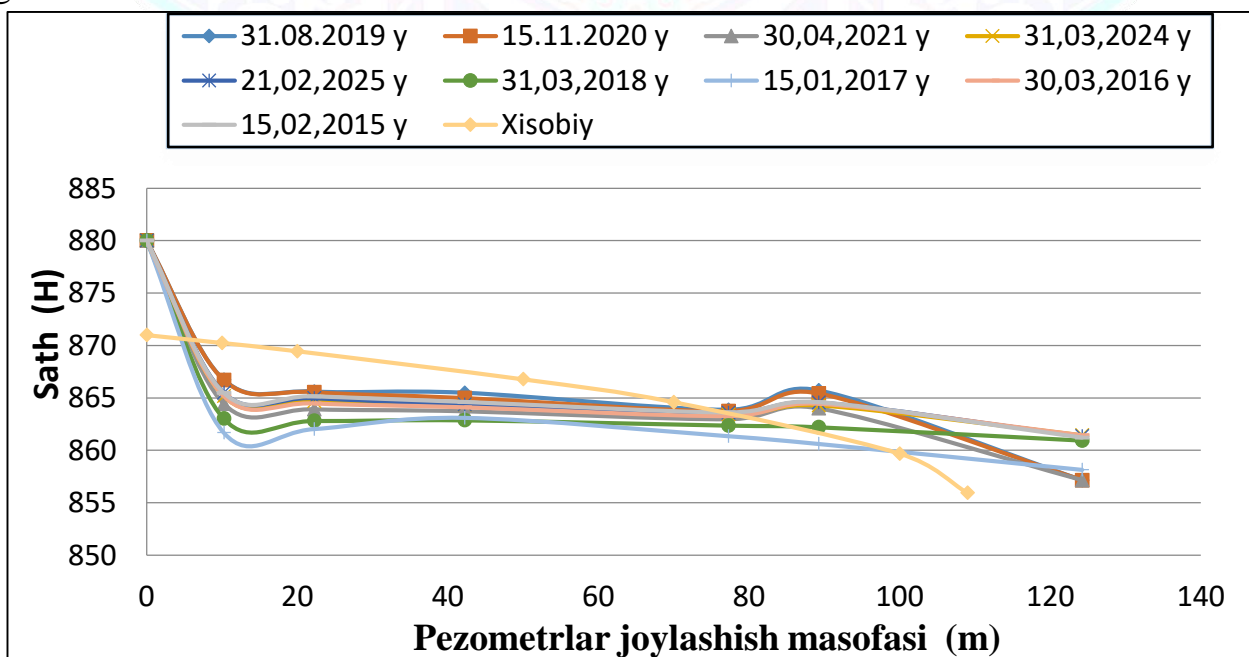
№	H	P1	P2	P3	P4	P5
15.02.2015 y	880	865.47	865.15	864.61	863.61	864.59
30.03.2016 y	880	865.18	864.48	864.11	863.28	864.45
15.01.2017 y	880	861.69	862.04	863.11	861.36	860.62
31.03.2018 y	880	863.03	862.81	862.87	862.37	862.21
31.08.2019 y	880	866.74	865.61	865.49	863.87	865.71
15.11.2020 y	880	866.71	865.55	864.98	863.74	865.42
30.04.2021 y	880	864.44	863.91	863.72	862.96	864
31.03.2024 y	880	865.18	864.69	864.36	863.43	864.3
21.02.2025 y	880	865.51	864.98	864.39	863.59	864.57
Hisobiy	880	879	876	874	868	864
S	0	10.25	22.25	42.25	77.25	89.25

Filtratsiya depressiya egri chizig'ini nazariy Dyupi tenglamasi asosida aniqlab oldik .

$$y^2 = H_1^2 - 2 \frac{q}{K_t} x \quad (1)$$

bu yerda: H-yuqori b'ef napor, q-solishtirma filtratsiya sarfi, K-filtratsiya koefitsiyenti, x- garizantal masofa,

ko'p yillik pezometr ma'lumotlari hamda hisobiy ma'lumotlardan foydalanib grafik tuzuldi 3- rasm.



3- rasm. Filtratsiya egri chizig'ining yillar davomidagi o'zgarishi

**Taklif:** Dehqonobod suv ombori to‘g‘onidan sizib o‘tuvchi suvlarning miqdorini doimiy ravishda aniqlik bilan kuzatib borish uchun zamaonov Anatoliy Agubeevich va Shelemba Ivan Sergeevichlar ishlab chiqqan “Pezometrlarda suv miqdorini aniqlashning avtomatlashtirilgan tizimi”ni taklif etamiz. Bu avtomatlashtirilgan tizim G.A. Agubeevich va Sh.I. Sergeevichlar muallifligida 2018 yordamida nazorat qilish, gidrotexnik inshootlar – ko‘p miqdorda o‘lchov nuqtalari bilan jixozlangan tuproqli to‘g‘onlarning bosimli va bosimsiz pezometrik quduqlardagi suvning sathi va filtratsiyasini masofaviy nazorat qilish shu bilan birga gidroelektrostansiyalarning gidronivelirlaridagi suv sathini nazorat qilishda qo‘llaniladi. Yirik inshootlarda pezometrik quduqlardagi suv sathini o‘lchash uchun taklif etilayotgan ushbu tizim iqtisodiy va texnik jihatdan samarali bo‘lib, mustahkamligi, kam xarajatligi, kam xizmat talab etish kabi xususiyatlarga egadir.

**Xulosa:** Yuqorida qayd qilingan chora-tadbirlar o‘z vaqtida samarali o‘tkazilib, berilgan takliflar amalda qo‘llanilsa, yilda Rossiya Federatsiyasi Intellektual mulk Federal xizmati tomonidan patent bilan himoyalangan. Ushbu tizim yirik inshootlarning texnik xolatini avtomatik qurilmalar Dehqonobod suv omboridagi inshootlarning xavfsiz, ishonchli ishlashi ta‘minlanadi. Inshootlarning xizmat muddati uzayishiga hamda suv ta‘minotida iqtisodiy samaraga erishishga imkon yaratiladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.“Gidrotexnika inshootlarining xavfsizligi to‘g‘risida”. O‘zbekiston Respublikasi Qonuni. Toshkent, 1999 y., 20 avgust.
- 2.Bakiev M.R. va b.q.Gidrotexnika inshootlari.Darslik.T.,”Yangi asr avlodi”,2009 y.,2-jild.
- 3.Galyamin Ye.P.,Natalchuk M.F., Surin V.A. Gidromeliorativ sistemalarini ekspluatatsiya qilish yullari , 1986. -№5. – s.49-51.