

ОХАНГАРОН СУВ ОМБОРИНИ ЛОЙҚА БОСИШ МУДДАТИНИ АНИҚЛАШ

Турдимуродова Заринабону Зафаровна

Термиз Давлат Университети, ўқитувчи

Ўзбекистон Республикаси

Турдалиева Гулбахор Уктамовна

Чирчиқ давлат педагогика университети Академик лицейи

Ўзбекистон Республикаси

Аннотация: маълада Охангарон сув омборини лойқа босиш муддатини аниқлаш хақида гап борган.

Калит сўзлар: сув омбори, хавза, Оқтош, Тошкент денгизи.

**DETERMINATION OF THE DURATION OF SLUID PRESSURE OF
OHANGARON WATER RESERVOIR**

Turdimurodova Zarinabonu Zafarovna

Termiz State University, teacher

Republic of Uzbekistan

Turdalievna Gulbakhor Uktamovna

Chirchik State Pedagogical University Academic Lyceum

Republic of Uzbekistan

Annotation: in the mail there was talk about determining the period of silting of the Okhangaron reservoir.

Key words: reservoir, basin, Aktash, Tashkent Sea.

Охангарон дарёси Тошкент вилоятидаги дарё бўлиб Чотқол ва Қурама тоғ тизмаларидан оқиб тушадиган сойлардан иборатдир. Унинг узунлиги 236 км (Оқтошнинг

бошланиш еридан) ташкил этади. Хавзанинг майдони 7710 км² га тенг. Охангарон дарёси қор ва ёмғирлардан тўйингани учун Апрель – июнда суви кўпаяди, энг кўп сув сарфи май ойида, сувининг 51 % шу ойларда оқади. Охангарон дарёсининг ирмоқлари жуда кўп бўлиб, улардан йириклари Арашон, Эртошсой, Тошсой, Дуқантсой, Қорабайирсой, Оқчасой, Ниёзбоши, Гушсойлар ҳисобланади. 1962 йилда Охангарон дарёсининг куйи оқимида “Тошкент денгизи ” деб ном олган Туябўғиз сув омбори ва 1989 йилда Охангарон сув омбори қурилган. Бундан ташқари, дарёдан Таначибуқа ва Ёрдон каналлари чиқарилган [1].

Охангарон сув омборининг асосий морфометрик элементлари

1-жадвал

Тўлиқ сув ҳажми. (млн.м ³)	Фойдали сув ҳажми. (млн.м ³)	Ўлик сув ҳажми, (млн.м ³)	Узунлиги, (км)	Кенлиги <i>махўрт</i> (км)	Чуқурлиги <i>махўрт</i> (м)	Тўлиқ сув сатҳи юзаси, (км ²)	Тўлиқ сув сатҳининг белгиси.(м)	Ўлик сув сатҳининг белгиси,(м)
198	185	13	7,0	2,00,9	95,5 41,5	5,5 2	1 070,5	10 10

Охангарон дарёси ўзанида қурилган Охангарон сув омбори Тошкент вилоятида жойлашган гидротехника иншооти бўлиб, 1989 йилда ишга туширилган. Сув омбор суvidан Тошкент вилоятидаги Охангарон, Ўрта Чирчиқ, Пискент ва Бўка туманлардаги ерлар суғорилади.

Узоқ муддатли гидрометрик кузатишлар шуни кўрсатдики, йиллик оқимнинг тебраниши даврийликка эга бўлиб, бундан серсув ва камсув йиллар алмашилиб туради. Сирдарё хавзасидаги дарё сувлигининг ўзгариши шуни кўрсатадики, камсув ва серсув йилларнинг қайтарилишида даврийлик мавжуд бўлиб, улар гуруҳ ҳолатида 3-4 йил сурункасига учрайди [2].

Сув омборини лойқа босиш ҳисобини олиш учун лойқа оқизиклар ҳажмий оғирлигини билиш лозим (1).

$$v_1 = \frac{A}{e} + CT + B \quad (1)$$

Бу ерда:

e -органик моддаларнинг фоизи, сув омборини ўсимликлар билан тўлишига қараб аниқланади.

Кучли ўт босганда $e = 15-20\%$

Ўртача ўт босганда $e = 10-25\%$

Енгил ўт босганда $e = 5-10\%$ гача

T -сув омборини лойқа босиш даври, йилда

АБС-коэффициентлар.

АБС коэффициентлар 2-жадвалдан аниқланиб, хавзанинг сув омборига тегишли қисмидаги қатламнинг геологик тузилишига қараб белгиланади.

Коэффициентларни аниқлаш жадвали.

2-жадвал

Грунт	А	Б	С
Қумлоқ	2.30	0.25	0.002
Гилли оғир суглинок	2.25	0.35	0.004
Енгил ўртача суглинок ва лёс	2.00	0.45	0.07

Муаллақ оқизиклар ҳажми қуйидагича аниқланади (2):

$$V_{\text{муаллақ}} = \frac{P}{v_1} \quad (2)$$

Бу ерда:

P -лойқа оқизик оғирлиги, тоннада.

Сув омборини хизмат кўрсатиши охиргача бўлган лойқа оқизиклар ҳажмини бевосита кузатишлар асосида, маълумотлар етарли бўлмаганда ёки билвосита усуллар ёрдамида аниқлаш мумкин.

Бевосита кузатишлар ёрдамида сув омборидаги муаллақ оқизиклар ҳажмини қуйидагича аниқлаш мумкин (3):

$$V_{\text{муаллақ}} = \frac{P_0 * W_0 * T}{1000 * V_1} \quad (3)$$

Бу ерда:

P_0 -створда ўлчанган ўртача йиллик лойқалик, г/м³;

W_0 -йиллик оқим ҳажми, м³;

T - сув омборини хизмат кўрсатиш муддати, йилларда.

Сув омборини лойқа босишини билвосита усулда аниқлашда кузатувлар натижасида олинган сув омборидаги мавжуд лойқа миқдори ва эмпирик формулалардан аниқланади

1. Агар яқин атрофда шунга ўхшаш физик-географик шароити ва лойихаси мос келган сув омбори бўлса ундаги лойқа оқизиклар кузатишларидан фойдаланиш мумкин бўлади. Бунинг учун лойқа ҳажми V_1 , сув омборини қурилган даври T_0 , йиллик оқим ҳажми W_0 ни билган ҳолда, сув омборини тўлиқ ҳажмига нисбатан лойқа босишни аниқлаш учун қуйидаги формуладан фойдаланамиз (4):

$$P_0 = \frac{V_{\text{лойқа}}}{T_0 * W_0} * 100 \quad (4)$$

Келтирилган формуладан лойиха қилинаётган сув омборини T муддатда лойқа босишини аниқлаш қуйидагича аниқланади (5):

$$V = \frac{P_0 * W_0 T}{1000} \quad (5)$$

2. Маълумотлар етарли бўлганда муаллақ оқизиклар ҳажмини аниқлаш Б. В. Поляков формуласидан, ўзан туби оқизиклари эса Г. И. Шамов формуласи ёрдамида аниқланади (6):

$$V_{\text{муаллақ}} = \frac{P}{V_1} * 31.5 \left(1 + \frac{\beta}{V_2}\right) = V_{\text{муаллақ}} \left(1 + \frac{\beta}{V_2}\right) \quad (6)$$

Бу ерда:

$V_{\text{муаллақ}}$ - муаллақ оқизиклар ҳажми;

β - ўзан туби оқизикларини муаллақ оқизикларга миқдорий боғланиш коэффициенти;

V_2 - ўзан туби оқизикларини шартли оғирлиги, $1.5-1.8 \text{ т/м}^3$ гача ўзгаради.

Текислик дарёларида $\beta = 0.001$ дан 0.1 гача.

Тоғ дарёларида $\beta = 0.1$ дан 1.0 гача.

Сув омборининг фойдасиз ҳажми, лойқа оқизикларни ўртача йиллик миқдори, қирғоқларни ювилиши натижасида йиғилган лойқалик мавжуд бўлганда сув омборини тўлиш муддати қуйидагича аниқланади (7):

$$n = \frac{V_{\text{фойдасиз}}}{V + V_{\text{қирғоқ}}} \quad (7)$$

Охангарон сув омборини лойқа босиш муддатини аниқлаш

Дастлабки маълумотлар:

Охангарон дарёсининг Иртиш дарёси сув қуйилиш постигача бўлган сув йиғиш майдони $F=1110 \text{ км}^2$ [2];

Дарёнинг оқим модули $M_0=17.2$;

Дарёнинг ўртача лойқалиги $\rho = 72 \text{ г/м}^3$.

2-жадвалдан фойдаланиб хавзанинг сув омборига тегишли қисмидаги қатламларни геологик тузилишини енгил суглинок ва лёс кўринишида деб қабул қиламиз.

$A=2.00$;

$B=0.45$

$C=0.07$

Сув омборини хизмат кўрсатишини $T=50$ йил танлаб оламиз.

Сув омборини фойдасиз (ўлик) ҳажми:

$$V_{\text{фойдасиз}} = 13 \text{млн м}^3$$

Келтирилган маълумотлар асосида сув омборини лойқа босиш ҳисоби қуйидагича олиб борилади:

Ўртача кўп йиллик лойқа оқизиклар миқдори қуйидагича аниқланади.

$$V = \frac{P_0 * M_0 F}{1000} * T_{\text{йил}} = \frac{72 * 17.2 * 1110}{1000} 31.536 * 10^6 = 43350 * 10^6 \text{ м}^3 = 43350 \text{м}^3$$

Сув омборида умумий муаллақ ва ўзан туби оқизиклари ҳажмини аниқлаш учун $\nu_2 = 1.6$, $\beta = 0.10$ деб танлаб оламиз[3].

Б. В. Поляков формуласи бўйича сув омборига кириб келаётган муаллақ ва ўзан туби оқизиклари ҳажмини аниқлаймиз.

$$V = 43350 \left(1 + \frac{0.1}{1.6}\right) = 46059.3 \text{ м}^3$$

Сув омборини фойдасиз ҳажмини билган ҳолда $V_{\text{ф-з}}=13$ млн м^3 , лойқа оқизиклар билан тўлиш муддатини аниқлаймиз[4].

$$n = \frac{13 * 10^6}{46059.3} = 282 \text{йил}$$

Сув омборини лойқа босишини олдини олиш учун қуйидаги тадбирларини ишлаб чиқиш лозим.

1. Сув омборини шундай қулай режимда ишлашини таъминлаш керакки, кираётган лойқа оқим кўпроқ чиқиб кетсин.

2. Қирғоқлар емирилиши ва эрозияга учрашини олдини олиш мақсадида қирғоқларни мустаҳкамлаш ва мелиоратив ишларни амалга ошириш лозим.

3. Лойқалиқни механизмлар ёрдамида ёрдамида йўқотишни йўлга қўйиш.

4. Сув омборини лойқадан ювишни таъминлаш.

Сув омбори орқали лойқа оқизикларни чиқариш унинг юқори бьефида сувни камайтиришдир. Шунинг учун сув омборига кириб келаётган қаттиқ оқим даврида, уни

минимал сатхда ишлашига олиб келиш лозим. Лекин бу тадбир сув истеъмолчиларга таъсир кўрсатмасдан олиб борилиши лозим.

Энг кўп лойка оқизиклар миқдори асосан кўп сувли даврда содир бўлади. Сув омборида кўп сувли давр бошланиши билан иложи борича минимал сув сатхигача бўшатиб кейин тўлдириш лозим.

Маълумки , Охангарон сув омборини тўлдирувчи манба суви унчалик лойка эмас. Лекин, уни хизмат кўрсатиш муддатини ошириш учун лойка оқизиклар миқдорини хисоблаш зарурдир. Юқорида келтирилган тадбирларни қўллаш орқали сув омборида лойка оқизиклар миқдорини камайтиришимиз ёки кириб келишини олдини олишимиз мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Гостунский А.Н Гидрология Средний Азии -Ташкент: Ўқитувчи 1969-3276
2. С. Каримов, А. Акбаров, У. Жонқобилов “Гидрология, Гидрометрия ва оқим ҳажмини Ростлаш”, 2004 й. Ўқитувчи 2004-230б
3. Назарова, Д. М. (2021). Педагогическая ступень-важная реализация технологии индивидуально-ориентированной стратегии обучения. Экономика и социум, 11(90), 979-983.
4. Полатова, Т. Д. (2021). Изучение заимствованной лексики на уроках русского языка. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 1376-1381.
5. Фаткуллаева, В. С. (2021). Вопросы общественной жизни в творчестве в. шукшина и бунина: эффект и изображение, проблема русского национального характера. *Academic research in educational sciences*, 2(8), 471-479.
6. Эргашев, А. Х. (2021). О словах зоонимах в русском и английском языках. *Русский язык и литература в узбекистане*, 1(1), 66-68.
7. Shofqorov, A. M., & Murodova, F. J. (2021). OYBEKNING SO ‘Z QO ‘LLASH MANORATI. *Academic research in educational sciences*, 2(12), 76-80.
8. Ашуров, М. Ў.; Ашурова, М. М. (2020). Математика ўқитишда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш. Ўзбекистонда илмий амалий тадқиқотлар, 1(1), 254-256.
9. Mukhiddinovna, A. M. (2022). Programming language python methodology for creating and using didactic materials for students. *Galaxy international interdisciplinary research journal*, 10(5), 63-67.
10. Ashurova, M. M. (2022). Python dasturlash tili yordamida o'quvchilarga o'quv-didaktik materiallar yaratish va ulardan foydalanish metodikasi. *Экономика и социум*, 3(94), 50-54.

11. Ашуров, М. У., Ашурова, М. М., Жумабаев, Р. Б., & Тождидинова, Д. Ф. (2016). Академик лицей ва касб-хунар коллежлари ўқувчиланинг дастурлаш кўникмаларини шакллантириш. In *Конференция* (Vol. 2, No. 2, pp. 96-97).
12. Muxtarova, S., & O'G'Li, H. U. A. (2022). Til ta'limida o 'quvchilarning matn yaratish ko 'nikmasini o 'stirish. *Science and innovation, 1*(B3), 533-538.
13. Anarbekova, G. A. (2021). Og'zaki nutqni rivojlantirish tamoyillari. *Ekonomika i sotsium, 5*(84), 55-75.
14. Normurodov, C. B., Mengliev, S. A., & Mengliev, I. A. (2018). Tashkent.: Problemy v vychislitel'noj i prikladnoj matematiki.
15. Normurodov, C. B., Mengliev, S. A., & Mengliev, I. A. (2018). Issledovanie zavisimosti ko'effitsienta soprotivleniya ot chislo Rejnoldsa v neszhimaemyh vjazkih zhidkostyah.(p. 60). *Tashkent.: Problemy v vychislitel'noj i prikladnoj matematiki*.
16. Нармурадов, Ч. Б., Менглиев, Ш. А., & Гуломкодиоров, К. А. (2017). Математические модели проблемы гидродинамической устойчивости для однофазных потоков. *Проблемы вычислительной и прикладной математики, (1)*, 41-46.
17. Нармурадов, Ч. Б., Менглиев, Ш. А., & Джураева, Н. Т. (2015). О методах решения проблемы гидродинамической устойчивости. *Проблемы вычислительной и прикладной математики, (2)*, 58-64.
18. Тойиров, А. Х., & Холтураев, Х. Ф. (2019). О проблеме гидродинамической устойчивости. *Вестник Национального технического университета Харьковский политехнический институт. Серия: Информатика и моделирование, (13 (1338))*, 28-39.
19. Нормуроодов, Ч. Б., Менглиев, Ш. А., & Менглиев, И. А. (2018). Исследование зависимости коэффициента сопротивления от число Рейнольдса в несжимаемых вязких жидкостях. *Проблемы вычислительной и прикладной математики, (5)*, 60-68.
20. Mehri, S. (2022). The problem of social adaptation of migrant adolescent children. *International journal of social science & interdisciplinary research ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11*(05), 108-113.
21. Саипова, М. В. (2022). Научно практический опыт изучения детско родительских отношений в психологии. *ILMIY AXBOROTLARI, 1*(6), 257-258.
22. Saipova, M. V., Ergasheva, G. (2022). Maktabgacha ta'limda psixologik xizmatining ustuvor vazifalari. O'zbekiston ilmiy-amaliy konferensiya, 1(1), 15-20.
23. Saipova, M. V. (2022). Migrantlarning o'smir yoshdagi farzandlarida ijtimoiy moslashuv muammosi. *Bola va zamon, 1*(2), 12-13.
24. Саипова, М. В. (2022). Социально-психологические детерминанты социализации детей трудовых мигрантов. *Вестник интегративной психологии, 2*(24), 330-333.
25. Saipova, M. V. (2021). Boshlang'ich sinf o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishlarini shakllantirishning psixologik xususiyatlari. *Uzluksiz ta'lim, 1*(3), 83-86.
26. Kadirova, Z. Z. (2021). Periphrases in the prose works of Alisher Navoi. *Theoretical & Applied Science, (6)*, 574-579.

27. Kadyrova, Z. (2021). The lexical units in the formation of periphrasis (on the example of periphrases in the prose works of Alisher Navoi). *Журнал филологических исследований*, 6(2), 17-23.
28. Kadirova, Z. Z. (2021). Nominativ features of the periphrases. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(2), 220-225.
29. Bazarova, E., & Kadirova, Z. (2020). Practical knowledge of the stone names in linguistics. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(1), 178-181.
30. Kadirova, Z. Z. (2019). Principles of differentiation of periphrasal and euphemic units. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(10), 269-273.