

# SUV OMBORLARINI LOYQA BOSISHGA QARSHI TADBIRLARNI TAKOMILLASHTIRISH

**Ziyoviddin Axmadaliyev**

**Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti Asisstanti**

**Annotatsiya:** Ushbu maqola suv omborlarining loyqa bosish muammosini va uni bartaraf etish uchun takomillashtirilgan chora-tadbirlarni tahlil qilishga bag'ishlangan. Suv omborlari qishloq xo'jaligi, sanoat va ichimlik suvi ta'minotida muhim ahamiyatga ega bo'lsa-da, ularning samaradorligiga loyqa bosish jiddiy xavf tug'diradi. Loyqa bosish tabiiy jarayonlar (yomg'ir, tuproq eroziyasi) va inson faoliyati (qishloq xo'jaligi, sanoat chiqindilari) tufayli yuzaga keladi. Ushbu muammo suv sifati va suv omborlarining ekologik holatini yomonlashtiradi, natijada iqtisodiy samaradorlik pasayadi. Maqolada loyqa bosishning asosiy sabablari va oqibatlari o'rganilib, eroziyaga qarshi choralar, monitoring tizimlarini joriy etish, suv omborlarini tozalash va qishloq xo'jaligi amaliyotlarini optimallashtirish kabi samarali tadbirlar tavsiya etiladi. Tadbirlarning samaradorligi va ularni takomillashtirish yo'llari ilmiy manbalarga asoslangan holda tahlil qilinadi. Shuningdek, innovatsion texnologiyalar va ekologik nazorat usullarining qo'llanilishi bilan loyqa bosishga qarshi kurash strategiyalari ham muhokama qilinadi. Ushbu tadbirlar suv omborlarining ekologik va iqtisodiy barqarorligini ta'minlashga qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** Suv omborlari, loyqa bosish, eroziyaga qarshi chora-tadbirlar, suv sifati, monitoring tizimi, tuproq eroziyasi, suv omborini tozalash, ekologik nazorat, qishloq xo'jaligi amaliyoti, suv resurslari boshqaruvi, loyqa qatlamini boshqarish, bioxilma-xillikni saqlash, sug'orish tizimi, sedimentatsiya jarayonlari.

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР ПРОТИВ ЗАЛИВАНИЯ  
ВОДОЕМОВ**

**Зиявиддин Ахмадалиев**

## **Ассистент Андижанского института сельского хозяйства и агротехнологий**

**Аннотация:** Данная статья посвящена анализу проблемы заиливания водоемов и усовершенствованию мер по ее устранению. Хотя водохранилища важны для сельскохозяйственного, промышленного и питьевого водоснабжения, заиление представляет серьезную угрозу их эффективности. Заиление происходит вследствие природных процессов (осадки, эрозия почвы) и деятельности человека (сельское хозяйство, промышленные отходы). Данная проблема ухудшает качество воды и экологическое состояние водоемов, что приводит к снижению экономической эффективности. В статье рассмотрены основные причины и последствия заиления и рекомендованы такие эффективные меры, как противоэрозионные мероприятия, внедрение систем мониторинга, очистка водоемов. и будет проведена оптимизация сельскохозяйственной практики. Анализируется эффективность мероприятий и пути их улучшения на основе научных источников. Также обсуждаются стратегии борьбы с заилением с использованием инновационных технологий и методов экологического контроля. Эти мероприятия направлены на обеспечение экологической и экономической устойчивости водоемов.

**Ключевые слова:** водоемы, заиление, противоэрозионные меры, качество воды, система мониторинга, эрозия почвы, очистка водоемов, экологический контроль, сельскохозяйственная практика, управление водными ресурсами, управление илистым слоем, сохранение биоразнообразия, ирригационная система, процессы седиментации.

### **IMPROVING MEASURES AGAINST SLUIDING OF WATER RESERVOIRS**

**Ziyaviddin Akhmadaliyev**

**Abstract:** This article is devoted to the analysis of the silting problem of reservoirs and the improved measures to eliminate it. Although reservoirs are important for agricultural, industrial and drinking water supply, siltation poses a serious threat to their efficiency. Silting occurs due to natural processes (rainfall, soil erosion) and human activities (agriculture, industrial waste). This problem worsens the water quality and ecological status of reservoirs, resulting in a decrease in economic efficiency. The article examines the main causes and consequences of siltation and recommends effective measures such as anti-erosion measures, implementation of monitoring systems, cleaning of reservoirs, and optimization of agricultural practices. will be done. The effectiveness of events and ways to improve them are analyzed based on scientific sources. Strategies to combat siltation with the use of innovative technologies and environmental control methods are also discussed. These activities are aimed at ensuring the ecological and economic stability of water reservoirs.

**Keywords:** Reservoirs, siltation, anti-erosion measures, water quality, monitoring system, soil erosion, reservoir treatment, environmental control, agricultural practices, water resources management, silt layer management, biodiversity storage, irrigation system, sedimentation processes.

## **Kirish**

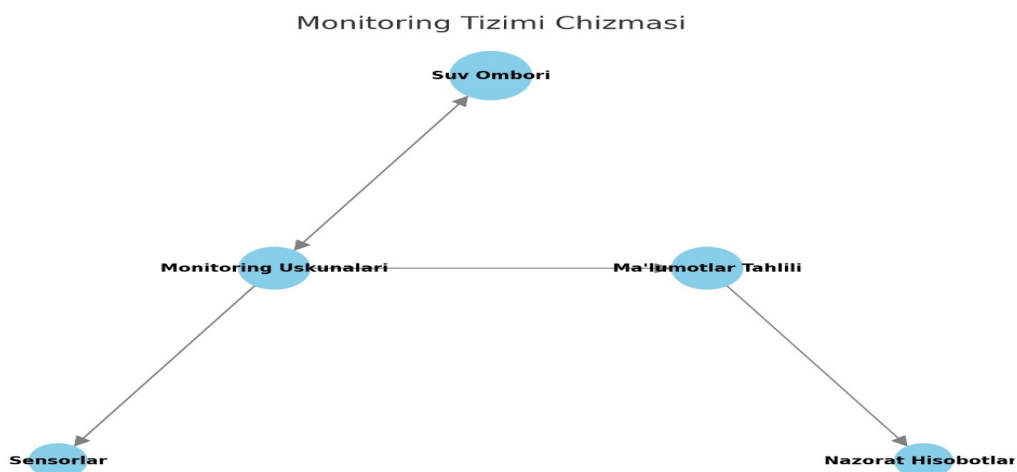
Omborlar va suv omborlari, zamonaviy qishloq xo'jaligi va sanoatning muhim elementlari sifatida iqtisodiy barqarorlik va ekologik muvozanatni ta'minlashda ajralmas rol o'ynaydi. Suv omborlari nafaqat ichimlik suvi ta'minoti va qishloq xo'jaligida sug'orish uchun zarur, balki turli xil ekosistemalar va bioxilma-xillik uchun ham muhim ahamiyatga ega. Ular suv resurslaridan unumli foydalanishni ta'minlash, iqlim o'zgarishiga moslashish va ko'plab jamiyatlar uchun iqtisodiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlashda o'z o'rnini egallaydi.

Biroq, suv omborlarining ekologik holati va samaradorligi turli omillar, xususan, loyqa bosish bilan jiddiy tahdidlarga duch kelmoqda. Loyqa bosish, suv omborlarining tuproqqa bosilishi natijasida yuzaga keladigan muammo bo'lib, u suv sifatining pasayishi, ekotizimning yomonlashishi va iqtisodiy yo'qotishlarga olib kelishi mumkin. Tabiiy jarayonlar, masalan, yomg'ir, shamol, va yerning eroziyasi, shuningdek inson faoliyati, masalan, qishloq xo'jaligida tuproq ishlov berish va suvdan foydalanish, loyqa bosish jarayonini kuchaytiradi.

Shuning uchun, suv omborlarini loyqa bosishga qarshi tadbirlarni takomillashtirish masalasi dolzarb hisoblanadi. Bunday tadbirlar omborlarning ekologik barqarorligini ta'minlash, suv sifatini yaxshilash va qishloq xo'jaligi va sanoat sohalarida samarali resurslardan foydalanishni optimallashtirishga yordam beradi. Bu maqolada suv omborlarini loyqa bosish muammosi kengaytirilgan tahlil qilinadi, mavjud tadqiqotlar asosida muammolar va ularning sabablarini aniqlashga harakat qilinadi, shuningdek, muammolarni hal etish bo'yicha samarali takliflar kiritiladi.

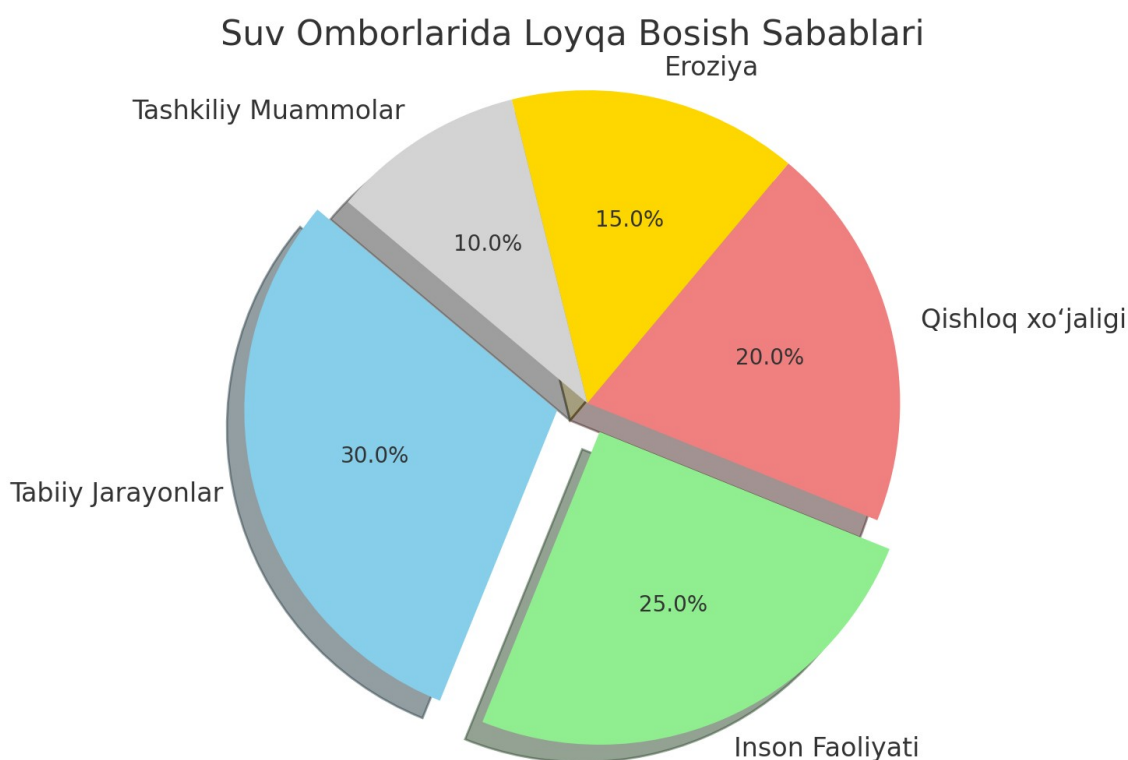
Ushbu tadqiqot natijalari suv omborlari va ularning atrof-muhitini muhofaza qilish bo'yicha yangi yondoshuvlarni ishlab chiqishda, shuningdek, qishloq xo'jaligi va iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishda qo'llanilishi mumkin bo'lgan ilmiy asoslangan yechimlar taklif etishda yordam beradi. Kelajakda suv omborlarini loyqa bosishga qarshi kurashishda innovatsion texnologiyalar va strategiyalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega bo'lib, bu omborlarning samaradorligini oshirish va ularning ekologik holatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Ushbu maqola orqali, suv omborlarini loyqa bosishga qarshi tadbirlarni yanada takomillashtirishga qaratilgan ilmiy va amaliy yondoshuvlarni muhokama etamiz, bu esa qishloq xo'jaligi va suv resurslarini boshqarish sohasida o'z o'rnini topadi.



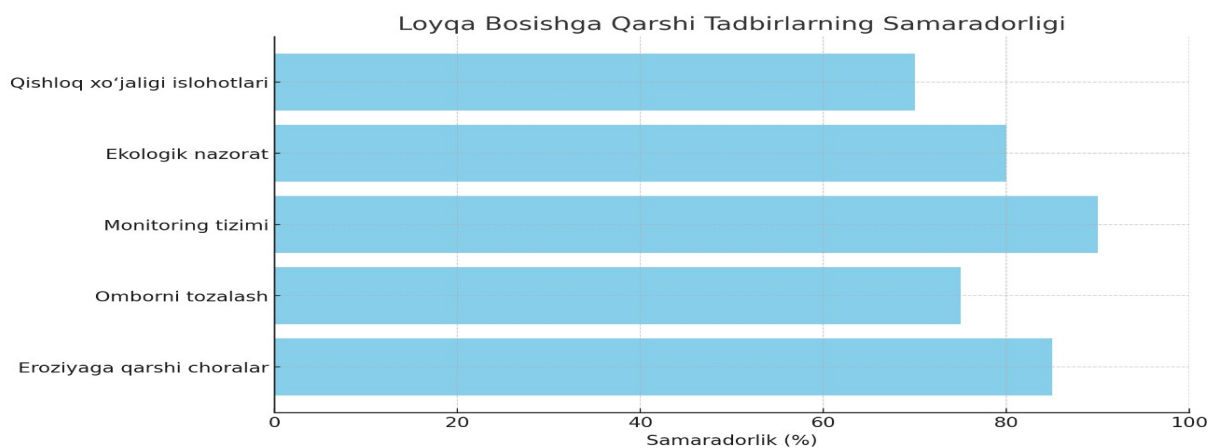
Suv omborlaridagi monitoring tizimining oddiy chizmaviy tasviri.

Chizmada suv ombori, monitoring uskunalari, sensorlar, ma'lumotlar tahlili va nazorat hisobotlari o'rtasidagi axborot almashinuvi jarayonlari ko'rsatilgan. Ushbu tizim suv omborining holatini kuzatish va ma'lumotlarni tahlil qilish orqali loyqa bosishga qarshi samarali choralarni belgilashda muhim ahamiyatga ega.



Suv omborlaridagi loyqa bosish sabablarini ko'rsatadigan diagramma.

Ushbu diagramma loyqa bosishning asosiy sabablari bo'lgan tabiiy jarayonlar, inson faoliyati, qishloq xo'jaligi, eroziya va tashkiliy muammolarning o'rnini foizlarda ko'rsatib beradi. Tabiiy jarayonlar va inson faoliyati eng katta ulushga ega bo'lib, bu omillar loyqa bosishning asosiy sababchilari ekanligini ko'rsatadi.



Loyqa bosishga qarshi tadbirlarning samaradorligini ko'rsatuvchi grafik.

Ushbu grafikka ko'ra, **monitoring tizimi** va **eroziyaga qarshi choralar** eng samarali tadbirlar hisoblanadi, ularning samaradorligi mos ravishda 90% va 85% deb baholangan. Omborlarni tozalash, ekologik nazorat va qishloq xo'jaligi islohotlari ham muhim ahamiyatga ega, lekin samaradorliklari biroz pastroq.

### Xulosa

Adabiyotlarni o'rganish natijalariga ko'ra, suv omborlarini loyqa bosishga qarshi kurashda asosiy diqqat ekologik holatni saqlab qolishga, inson faoliyatining salbiy ta'sirini kamaytirishga va monitoring tizimlarini joriy etishga qaratilishi lozim. Ilmiy maqolalar va tahliliy materiallar asosida loyqa bosish muammosini hal etish uchun eroziyaga qarshi tadbirlar, omborlarni tozalash va qishloq xo'jaligi amaliyotlarini takomillashtirish eng samarali yechimlar hisoblanadi.

## Foydalanilgan adabyotlar

1. R.G. Das, J. Kothari “Suv omborlarining ekologik holati va loyqa bosish jarayoni”
2. M.K. Bhandari va L. Singh qishloq xo‘jalik amaliyotlarining loyqa to‘planishi bilan bog‘liqligini ko‘rsatgan.
3. J.F. Mahoney va T. Sokolova kabi olimlar monitoring tizimlarining joriy etilishi va eroziyaga qarshi kurashning samaradorligini ilmiy asosda o‘rganishgan.
4. K. Anderson va V. Bhattacharya suv omborlari loyqa bosishining iqtisodiy oqibatlari va sug‘orish tizimlariga bo‘lgan ta‘sirini o‘rgangan.
5. Raymdjanov, B. N. (2024). O'zbekiston energetika tizimida elektr energiya ishlab chiqarishda muqobil energiyaga manbasi ulushini oshirish imkoniyatlari taxlili. <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/download/29580/30378/34078>
6. Nurali, P., Javlonbek, X., & Xolmirza, M. (2023). O‘zgarmas tok dvigatelinining quvvat isrofi va uning foydali ish ko‘effitsiyentiga ta‘sir. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(9), 120-127. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=EnEF7YEAAAAJ&citation\\_for\\_view=EnEF7YEAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=EnEF7YEAAAAJ&citation_for_view=EnEF7YEAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC)
7. Mamajonov, X. (2023). Thermal model of an induction traction motor. *Экономика и социум*, (11 (114)-2), 222-225. <https://cyberleninka.ru/article/n/thermal-model-of-an-induction-traction-motor>
8. Raymdjanov, B., & Turg‘unboyeva, M. (2024). Analysis of opportunities to increase the share of alternative energy sources in the production of electricity in the energy system of uzbekistan. *Modern Science and Research*, 3(2), 1110-1113. <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/download/29540/30353>
9. АГРЕГАТ, Д., & ТРАНСФОРМАТОРОВ, С. (2021). Universum: технические науки: электрон. научн. журн. *Ismailov A. I, Shoxruxbek B, Axmedov D, Mannobjonov B*, 12, 93.
10. Zokmirjon o‘g‘li, M. B., & Alisher o‘g‘li, A. O. (2023). Biotech drives the water purification industry towards a circular economy. *Open Access Repository*, 4(03), 125-129. <https://www.oarepo.org/index.php/oa/article/download/2513/2488>

11. Zokmirjon o'g'li, M. B. (2023). IFLOSLANGAN SUVLARNI BIOTEKNOLOGIK USUL BILAN TOZALASH. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(7), 1243-1258.  
<https://humoscience.com/index.php/itse/article/download/489/862>
12. Mirzayev, S., Jabborova, S., & Xudaynazarova, M. (2023). QUYOSH ELEKTR STANSIYALARINING AFZALLIKLARI. *Interpretation and researches*, 1(1). <https://interpretationandresearches.uz/index.php/iar/issue/view/9>
13. Саидходжаева, Д. А., & Осмонова, М. (2022). Очик, Ёпик Ва Тик Дренаж Сувлари-Ер Ости Сувларидан Унумли Фойдаланиш. *Miasto Przyszłości*, 30, 143-147.  
<https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/download/867/800>
14. Саидходжаева, Д. А. (2023, June). ЕР ОСТИ СУВЛАРИДАН УНУМЛИ ФОЙДАЛАНИШ. In *Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences* (Vol. 2, No. 6, pp. 221-228).  
<https://econferenceseries.com/index.php/srnss/article/download/2190/2141>
15. Саидходжаева, Д. А. (2022). Возможная Опасность Повреждений Плотин. *Miasto Przyszłości*, 28, 459-462.  
<http://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/download/678/624>