



International Conference on Economics, Finance, Banking and Management

Hosted online from Paris, France

Website: econfseries.com

24th June, 2025

**GIDROTEXNIKA INSHOOTLAR XAVFSIZLIGINI OSHIRISHDA REAL
VAQT REJIMIDA SUV TOSHQINIDAN OGOHLANTIRISH
TIZIMLARINING AHAMIYATI**

Tillayev Sherzod Amirbek o'g'li

“TDTU” universiteti “Hayot faoliyati xavfsizligi” kafedrasida doktoranti

Musayev Ma'rufjon Nabiyevich

“TDTU” universiteti “Hayot faoliyati xavfsizligi” kafedra mudiri tfn.prof

Dadaboyeva Naziraxon Abdurazaqovna

Andijon viloyati FVB

aa.zz.a.z.19920717gmail.com. +99891 793-74-74

Annatetsiya:

Ushbu maqolada Markaziy Osiyo gidrotexnik inshootlarida real vaqt rejimida suv toshqinlaridan ogohlantirish tizimlarining ahamiyati, ularning tarkibiy qismlari, amaliyotda qo'llanilishi va xavfsizlikni oshirishdagi roli tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: Gidrotexnik inshootlar, suv toshqini, ogohlantirish tizimi, real vaqt monitoring, xavfsizlik, SCADA, Markaziy Osiyo.

MODERN NOTIFICATION SYSTEMS.

Abstract:

This article examines the importance of real-time flood early warning systems in hydraulic structures of Central Asia, analyzing their components, practical applications, and role in improving safety

Key words: Hydraulic structures, flood, warning system, real-time monitoring, security, SCADA, Central Asia.



СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УВЕДОМЛЕНИЯ.

Аннотация:

В статье рассматривается значение систем раннего предупреждения о наводнениях в реальном времени на гидротехнических сооружениях Центральной Азии, их компоненты, практическое применение и роль в повышении безопасности.

Ключевые слова: Гидротехнические сооружения, наводнение, система оповещения, мониторинг в реальном времени, безопасность, SCADA, Центральная Азия.

Kirish

O‘zbekistonda va umuman Markaziy Osiyoda suv resurslari gidrotexnik inshootlar orqali boshqariladi. So‘nggi yillarda iqlim o‘zgarishi, muzliklarning erishi va ekstremal ob-havo hodisalari oqibatida toshqin xavfi keskin oshdi. Aholi zich joylashgan hududlarda joylashgan suv omborlari va GESlar xavfsizligini ta‘minlash – dolzarb muammolardan biridir. Ushbu maqolada real vaqt rejimida ogohlantirish tizimlari, ularning ishlash mexanizmlari va amaliy ahamiyati tahlil qilinadi. Hozirda O‘zbekiston Respublikasi xududidagi Gidrotehnika inshootlarining aksariyatida halokatli suv toshqini xaqida yoki uning yuz berishi mumkinligi to‘g‘risida oldindan xabar berish (ma‘lumot) axborot yetkazish (ФСОИ и СКУВ) xabar berish tizimi bo‘yicha jixozlangan.

Asosiy qism:

Real vaqt rejimida ogohlantirish tizimlari (RTWS – Real-Time Warning Systems) quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- Datchiklar va o‘lchov qurilmalari (suv sathi, oqim tezligi, yog‘ingarchilik miqdori);
- Ma‘lumotlarni uzatish tarmog‘i (GSM, GPRS, radio);
- Markaziy boshqaruv tizimi (masalan, SCADA);
- Mahalliy ogohlantirish vositalari (sirena, SMS, mobil ilovalar).

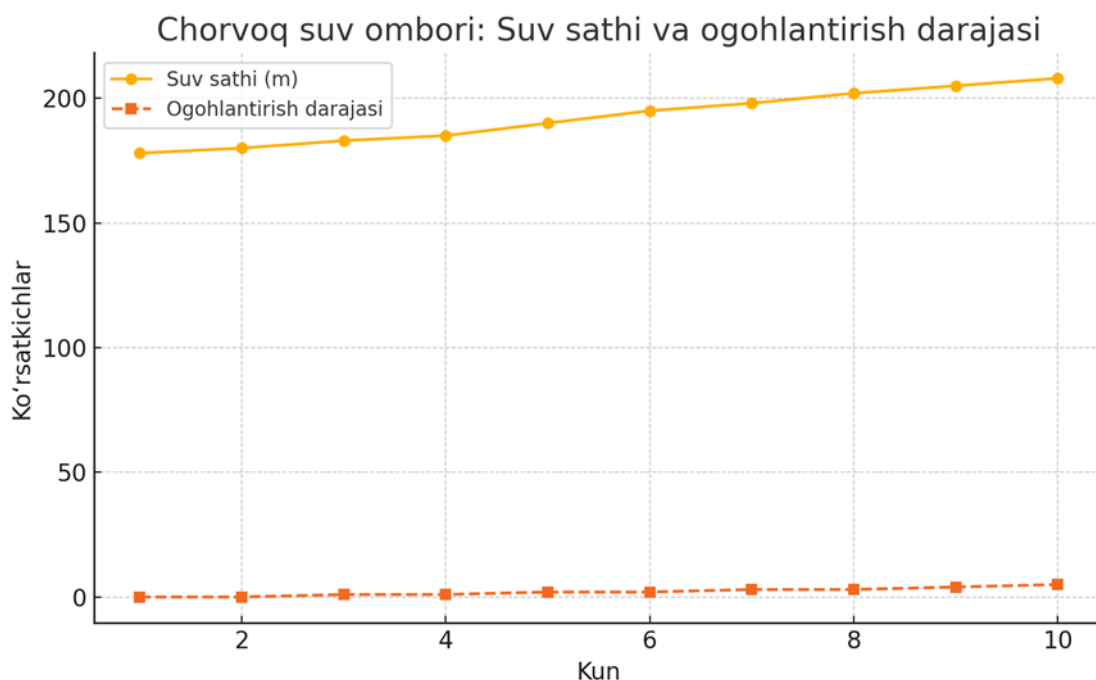
Markaziy Osiyoda yirik suv omborlari quyidagilar:

- Tojikiston: Norak suv ombori
- Qozog‘iston: Kapchagay suv ombori
- Qirg‘iziston: Toktogul suv ombori
- O‘zbekiston: Chorvoq, Tuyamuyin, Andijon

Misol: Chorvoq suv omborida 2021-yilda real vaqtli monitoring tizimi o‘rnatilgach, suv sathidagi erta ogohlantirishlar soni 2 baravar oshgan.

Bu esa 5 mingga yaqin aholining evakuatsiyasini oldindan rejalashtirishga imkon berdi.

Chizma: Suv sathi va ogohlantirish darajasi:



Ushbu grafikda ko‘rishimiz mumkun:

1–3 kun: Suv sathi 178–183 m oralig‘ida, xavf darajasi yo‘q yoki minimal (0–1 ball)

4–6 kun: Suv sathi 185–195 m oralig‘ida, ogohlantirish darajasi 1–2 ballgacha oshgan

7–10 kun: Suv sathi 198 m dan 208 m gacha ko‘tarilgan — bu yuqori xavf darajasi bo‘lib, 4–5 ball ogohlantirishni talab qiladigan.



Xulosa:

Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, real vaqt rejimida ogohlantirish tizimlari nafaqat texnologik, balki ijtimoiy xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ular gidroinshootlarning monitoringini optimallashtirish, favqulodda vaziyatlarni oldindan aniqlash, evakuatsiya va zaxira rejalarini yaratish imkonini beradi. Kelgusida bunday tizimlarni barcha yirik suv omborlariga joriy etish maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNDRR. (2020). Early Warning Systems for Flood Risk Васина Мария Александровна «УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБЩЕРОССИЙСКОЙ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ИНФОРМИРОВАНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В МЕСТАХ МАССОВОГО ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ (ОКСИОН)» Санкт-Петербург 2020
2. Tillayev Sh.A “GIDROTEHNIKA INSHOOTLARIDA XALOKATLI SUV TOSHQINLARIDAN AXOLIGA VA YUQORI TASHKILODLARGA XABAR BERISH TIZIMI” Bugungi yoshlar uchinchi renesans poydevori qurmoqda AGRO ILM maxsus son [82] 2022 y
3. O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi. (2023). Suv omborlaridagi xavfsizlik choralari.
4. World Bank. (2022). Real-Time Hydrological Monitoring in Central Asia
5. . . Asia Development Bank. (2021). Water Infrastructure Risk Assessment in Central Asia.
6. Hidrometeorologiya xizmati agentligi (Uzgidromet) statistik hisobotlari, 2018–2023