

УДК 626.04/086

**ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
УПРАДИКСКОГО ГИДРОУЗЛА.**

Мирзаев М.А.-докторант.

Хикматов Ф.О. – стажер-преподаватель кафедры

«Гидротехнические сооружения и насосные станции».

Абдувохитов С.С.- студент магистратуры

**Бухарский института управления природными ресурсами НИУ
«ТИИИМСХ»**

Аннотация: В данной статье представлены теоретические и практические меры по обеспечению безопасности сооружений при эксплуатации гидротехнического сооружения «Упрадик». Предусмотрено выполнение ряда условий, определяемых критериями безопасности.

Ключевые слова: Гидрозель, безопасность конструкции, надежность, авария, долговечность, предельное состояние, гидропост, Шандор, эксплуатация.

**STUDY OF THE TECHNICAL CONDITION OF UPRA DIK
HYDRO UNIT.**

Mirzaev M.-PhD student, .

Hikmatov F. - Trainee-teacher of the department "Hydraulic structures and pumping stations" of Bukhara Institute of Natural Resources Management.

Abduvokhitov S.S. - master's student

**Bukhara institute of natural resources management of the NRU of
ТИИИМСХ**

Annotation: This article provides theoretical and practical measures to ensure the safety of facilities during the operation of Upradik HS, required safety of hydrotechnical structures, it is envisaged to fulfill a number of

conditions determined by the safety criteria according to the established standards for each specific limit state.

Keywords: facility security, reliability, accident, endurance, limit state, Hydropost, exploitation

Канал «Туранга-сака» расположен на левобережье Амударьи, в северной части центральной климатической зоны среднеазиатской пустыни, как канал с целью подачи воды в межгосударственную оросительную систему Клычниязбой. Эта система орошает 82 600 га земель, в том числе:

37,5 тысяч в Республике Туркменистан, 45,1 тысяч в Республике Узбекистан, из них:

- 8,7 тыс. тонн в Каракалпакстане,
- 36,4 тыс. га в Хорезмской области.

Главный водозабор канала Туранга-Сака расположен в 17 км от несуществующего водозабора канала Кыличнийозбой, в районе Шаббат Искала, в стоячей части реки. Канал построен в 1965 году. Расход воды 55 м³/с. В 1969 году по проекту института «Узгипроводхоз» водопотребление канала $Q=125$ м³/сек. Общая длина канала составляет 17,1 км.

Входное русло канала прямое и соединяет водохранилище с Амударьей (рис. 1). В плотинах каналов запас до основного сооружения предполагается на 1,2 м выше максимального уровня. 125,0 м/с Ширина подающего канала по дну 40,0 м, уклон 1 0,0001, закладка откоса $m = 2,0$, заполнение 3,13 м. Высота конструкции 7,75 м. Вода Для борьбы со вшами в истоке канала ПК10 ПК40 выделено водохранилище длиной 3,0 км. ширина по низу 60,0 м, откосы 20 м, заполнение 5,13 м. Высота здания 9,8 м.



Рисунок 1. Прямолинейная схема входа в канал

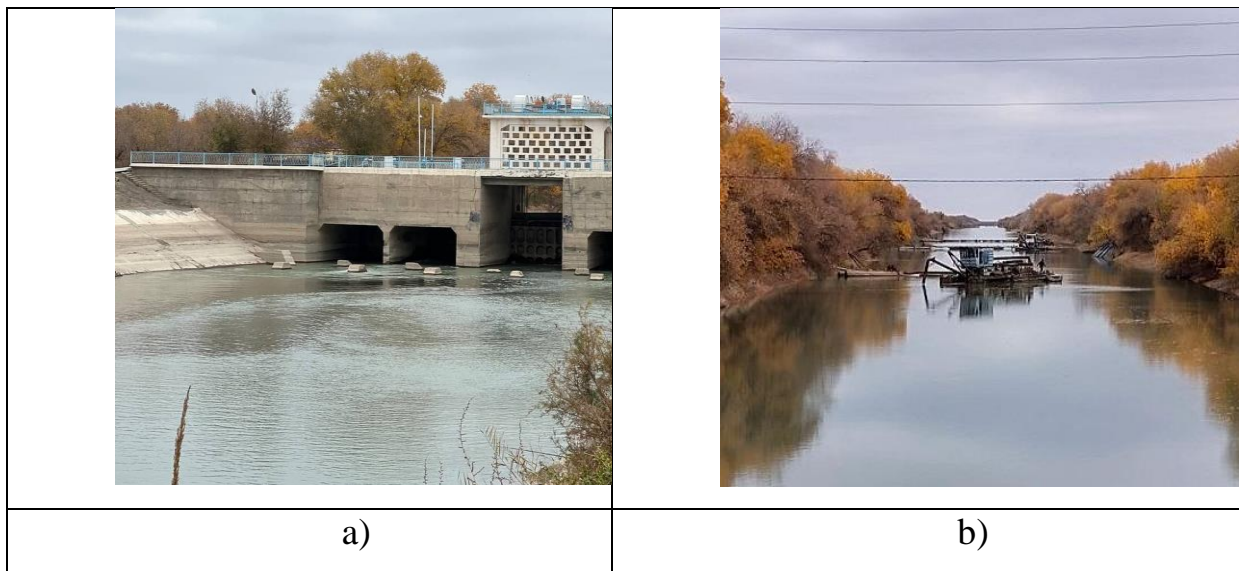


Рисунок 2. Полевые наблюдательные работы в гидроузле Упрадик.

а) — часть перехода на канал управления в сооружении, б) — работа земляных работ в подающем канале.

При визуальном осмотре объекта было обнаружено следующее:

- При наблюдении вдоль русла в русле имеются илстые отложения.
- В бетонной обделке энерготушащего колодца образовались трещины.
- Деталь обратного фильтра теперь требует ремонта.

-Из-за большого количества мутности воды в Амударье необходимо постоянно использовать земляные работы и механизмы.

Использованная литература:

1. A Krutov, B Norkulov, P Nurmatov, M Mirzaev, "Applicability of zero-dimensional equations to forecast nonconservative components concentration in water bodies" IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 2020 , volume 883 <https://iopscience.iop.org/issue/1757-899X/883/1>

2. B Uralov, K Isabaev, F Jamolov, M Akhmadi, M Mirzaev. "The influence of the shape the living section of the pressureless machine channel and the roughness of its wetted surface on the hydraulic resistance" International Scientific Conference Construction Mechanics, Hydraulics and Water Resources Engineering (CONMECHYDRO – 2020) 23-25 April 2020, Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Tashkent, Uzbekistan <https://iopscience.iop.org/issue/1757-899X/883/1>

3. IA Ibragimov, UA Juraev, DI Inomov. Hydromorphological dependences of the meandering riverbed forms in the lower course of the Amudarya river. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. (2022-01-18, Volume: 949, 1-8 p.) <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/949/1/012090>

4. H Ismagilov, I Ibragimov. Hydraulic parameters on the curvilinear section of the river channel in conditions of regulated water flow. Conferința "Cadastru și Drept" Lucrări științifice, Chișinău, Moldova. (2013. Volume: 33, 69-72 б.) https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/69-72_5.pdf

5. X.A Исмагилов, И.А. Ибрагимов. Рекомендации по гидравлическому расчету и креплению берегов русла реки Амударья, в условиях зарегулированного стока воды. Журнал: Проблемы механики. (2014/3. №1. 66-69 с.)

https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:xtRiw3GOFMkC

6. ХА Исмагилов, ИА Ибрагимов. Движение паводковых вод в руслах в условиях зарегулированного стока воды. Журнал: Проблемы механики. (2014. №1. 69-71 с.) https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:tS2w5q8j5-wC

7. ИА Ибрагимов. Морфологические параметры на криволинейном участке реки в условиях зарегулированного стока воды. Журнал: Проблемы механики. (2014. №1. 65-68 с.) https://scholar.google.com/citations?viewop=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:maZDTaKrznsC

8. ХА Исмагилов, ИА Ибрагимов. К вопросу о коэффициенте шероховатости русел рек в условиях зарегулированного стока воды. Журнал: ГИДРОТЕХНИКА. (2013. №4. 40-45 с.) https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:1sJd4Hv_s6UC