

**Об утверждении Правил проведения обследования технического состояния водохозяйственных и гидротехнических сооружений**

Приказ и.о. Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 4 июля 2025 года № 169-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 июля 2025 года № 36413

      В соответствии с подпунктом 29) пункта 1 статьи 23 Водного кодекса Республики Казахстан ПРИКАЗЫВАЮ:

      1. Утвердить прилагаемые Правила проведения обследования технического состояния водохозяйственных и гидротехнических сооружений.

      2. Департаменту развития водохозяйственных сооружений Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

      1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

      2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан после его официального опубликования.

      3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан.

      4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

|  |  |
| --- | --- |
| *И.о Министр водных ресурсов и*  *ирригации Республики Казахстан* | *А. Абдраимов* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утвержден приказом И.о Министр водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 4 июля 2025 года № 169-НҚ |

**Правила проведения обследования технического состояния водохозяйственных и гидротехнических сооружений**

**Глава 1. Общие положения**

      1. Настоящие Правила проведения обследования технического состояния водохозяйственных и гидротехнических сооружений (далее – Правила) разработаны в соответствии с подпунктом 29) пункта 1 статьи 23 Водного кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и определяют порядок обследования водохозяйственных и гидротехнических сооружений (далее – сооружения).

      2. Основными задачами обследования технического состояния сооружений являются:

      1) оценка фактического состояния и остаточного ресурса сооружений с целью определения потребности в капитальном ремонте, реконструкции или выводе из эксплуатации;

      2) контроль за качеством и герметичностью гидроизоляционных слоев и дренажных систем, предотвращающих аварийную фильтрацию и повышение уровня грунтовых вод;

      3) проведение инвентаризации, включая технические паспорта, схемы, архивные документы по обследованиям, акты проверок и текущие эксплуатационные параметры;

      4) комплексная оценка безопасности, включая сейсмическую устойчивость, пропускную способность в условиях прохождения повышенных расходов воды и надежности в период засухи;

      5) выявление и оценка опасных процессов, в том числе фильтрация и суффозия, смещение и осадки, степень напряжений, а также деформационные и разрушительные процессы, влияющие на устойчивость и безопасность;

      6) выявление, анализ и оценка проведенных технических мероприятий по предупреждению и исключению аварийных ситуаций;

      7) выявление дефектов и повреждений, неисправностей конструкций и механического оборудования сооружений, снижающих их безопасность, а также определение мест и программы проведения в дальнейшем специализированных детальных обследований;

      8) выявление признаков неблагоприятных процессов, аномально больших осадок, деформаций, перемещений, а также зон и участков разрушения материала конструктивных элементов, открытых выходов фильтрационного потока и оценка качества выполненных ремонтных мероприятий.

      3. Результаты обследований сооружений оформляются акт обследования технического состояния водохозяйственного и гидротехнического сооружения по форме согласно приложению 1 к настоящим Правилам с приложением карт обследования, чертежей, схем, фотографий дефектов, повреждений строительных конструкций и механического оборудования с выделением дефектов и повреждений, представляющих угрозу для надежности и безопасности сооружений.

      Один экземпляр акта обследования хранится у собственника (владельца), второй экземпляр собственником (владельцем) в течении 3 рабочих дней направляется в бассейновую водную инспекцию по охране и использования водных ресурсов (далее – БВИ).

**Глава 2. Порядок организации обследования водохозяйственных и гидротехнических сооружений**

      4. Обследования проводятся собственником (владельцем), не реже одного раза в пять лет.

      5. Обследования проводится при положительных температурах наружного воздуха, а также при отсутствии снежного покрова на сооружениях.

      6. Для проведения обследования собственник (владелец) формирует комиссию с учетом конструктивных и функциональных особенностей сооружений, инженерно-геологических, гидрологических, геодезических и гидрогеологических условий эксплуатации, а также состава механического оборудования.

      В состав комиссии включаются специалисты соответствующего профиля из числа сотрудников эксплуатирующей организации, а при отсуствии в штате таких сотрудников – специалисты соответствующего профиля на договорной основе, а также специалисты местных исполнительных органов (далее – МИО) и БВИ по согласованию.

      7. Состав комиссии и сроки ее работы утверждаются приказом собственника (владельца) не позднее 3 рабочих дней с момента формирования состава комиссии.

      8. В случаях когда обследования выполняются с привлечением специалистов на договорной основе, а также с привлечением специалистов МИО и БВИ собственник (владелец) обеспечивает предоставление проектной и технической документации, материалов ранее выполненных обследований, натурных наблюдений и исследований не позднее 3 рабочих дней с момента привлечения специалистов.

      9. Подготовка объекта к обследованию производится заблаговременно, не позднее, чем за 10 календарных дней до установленной даты обследования.

      10. На объекте, подлежащем обследованию, заблаговременно предусмотреть безопасные подходы к сооружению, проверить состояние основного и дополнительного освещения, обеспечить возможность осмотра измерительных устройств, отремонтированных или поврежденных конструкций, а также подготовить плавсредства, измерительный инструмент и инвентарь, которые могут понадобиться для проведения контрольных замеров и выборочных измерений.

      11. На обследуемом сооружении требуется создать условия для осуществления кратковременных попусков воды через водосливы и другие водосбросные сооружения при их частичных или полных открытиях.

      Обследование осуществляется при строгом соблюдении техники безопасности на объекте.

      12. Для проведения обследования технического состояния сооружения собственник (владелец) разрабатывает график и программу обследования, являющийся приложением приказа, утвержденного согласно пункту 7 настоящих Правил.

      13. Внеочередное техническое обследование сооружений проводится по инициативе собственника (владельца) БВИ или МИО в течение 5 календарных дней после сложившейся чрезвычайной ситуации природного характера (землетрясения, паводки, наводнения, селевые потоки с расходами, близкими или превышающими основной расчетный и другие), а также при выявлении признаков, вызывающих обоснованные опасения возникновения чрезвычайной ситуации техногенного характера (фильтрация, просадки, провалы, подмывы, размывы, выходы пород в туннелях и другие).

      14. В случае обнаружения дефектов в программу работы комиссии включаются выборочные поверочные инструментальные измерения и испытания, цели и объем которых определяются программой обследования и результатами визуального обследования. Обнаружение дефектов являются основанием продления срока проведения обследования технического состояния сооружений.

      15. Визуальное обследование сопровождается поверочными измерениями, а также контрольными испытаниями и расчетами, цели и объем которых определяются программой работы комиссии.

      16. В ходе обследования проверяется работоспособность контрольно-измерительной аппаратуры.

      17. Объектами визуального обследования являются все основные конструктивные элементы, от состояния каждого из которых зависит безопасность сооружений, а также близлежащая территория и береговые примыкания.

      18. Оценка безопасности каждого конкретного сооружения осуществляется путем сопоставления имеющих место на момент обследования значений обследуемых нагрузок и воздействии с принятыми в проекте. Перечень обследуемых показателей состояния сооружений, определяется согласно приложению 2 к настоящим Правилам.

      19. В полной мере учитываться закономерности и тенденции изменения значений обследуемых параметров системы сооружения – основание, за которыми ведутся наблюдения в ходе эксплуатации и которые прямо или косвенно характеризуют состояние сооружения или происходящие в нем процессы.

|  |  |
| --- | --- |
|  | И.о Министр водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 4 июля 2025 года № 169-НҚ |
|  | Приложение 1 к правилам проведения обследования технического состояния водохозяйственных и гидротехнических сооружений |

**Акт обследования технического состояния водохозяйственного и гидротехнического сооружения**

      "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_ г.

      (местонахождение объекта)

      (наименование водохозяйственного и гидротехнического сооружения)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      наименование собственника (владельца)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      почтовый адрес, телефоны, министерство, ведомство руководителем которого является

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Ф.И.О домашний адрес\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тел:\_\_\_\_\_\_\_\_ факс: \_\_\_\_\_\_\_\_

      Состав комиссии:

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Председатель комиссии:

      (фамилия, инициалы) (должность, организация)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Заместитель председателя комиссии:

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (фамилия, инициалы) (должность, организация)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Члены комиссии:

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (фамилия, инициалы) (должность, организация)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (фамилия, инициалы) (должность, организация)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (фамилия, инициалы) (должность, организация)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (фамилия, инициалы) (должность, организация)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Дата предыдущего обследования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Общие сведения о гидротехническом сооружении Краткая характеристика водохозяйственного и гидротехнического сооружения

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                              (проектные параметры)

      (При повторном и последующих обследованиях проектные параметры по водохозяйственному и гидротехническому сооружению не приводятся. В случае наличия изменений по сравнению с первоначальным проектом, произошедших за период между обследованиями водохозяйственных и гидротехнических сооружений, даются сведения по ним).

      1.1. Название, назначение и место положение водохозяйственного и гидротехнического сооружения

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      1.2. Сроки строительства, годы пуска во временную и постоянную эксплуатацию

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      1.3. Наличие актов приема в эксплуатацию водохозяйственного и гидротехнического сооружения государственной приемочной комиссией

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      1.4.Собственник (владелец) Сооружения

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      1.5. Эксплуатирующая организация

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      1.6. Класс сооружений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      1.7. Общая протяженность напорного фронта

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      1.8. Водоток: наименование

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      среднемноголетний сток, км3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      среднемноголетний расход, м3/с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      максимальный наблюденный расход, м3/с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      расчетный максимальный расход воды - обеспеченностью: основной расчетный случай, % \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; м3/с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ поверочный расчетный случай, %\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ; м3/с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      1.9. Суммарный сбросной расход воды через все водопропускные сооружения гидроузла (с учетом трансформации части стока реки в водохранилище): основной расчетный случай, м3/с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ поверочный расчетный случай, м3/с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      2. Природно-климатические условия в районе створа: климат \_\_\_\_\_\_\_ топография\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ геология\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сейсмичность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (в проекте) (по СНиП)

      2.1. Характеристика водохозяйственных и гидротехнических сооружений

      Водоподпорное сооружение (плотина, дамба).

      Тип сооружения

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Грунты основания

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Отметка гребня

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Максимальный напор, м

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Строительная высота, м.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Длина по гребню, м.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Ширина по гребню, м.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Ширина по подошве, м.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Противофильтрационные и дренажные устройства

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Конструкция сопрягающих устройств

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Основные особенности компоновки и конструкции

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Для плотины из грунтовых материалов

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Материал тела плотины

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Заложение откосов

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Тип крепления откосов

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Для бетонной водосливной (водосбросной) плотины

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Отметка порога водослива

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Количество водосливных отверстий и их основные размеры

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Суммарный расчетный расход воды через водосливные отверстия: при нормальном подпорном уровне, м3/с

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      при форсированным подпорным уровнем, м3/с

      Конструкция водобоя и рисбермы

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      3. Механическое оборудование сооружения.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Затворы. Тип затвора

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Место установки

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Количество

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Максимальный напор, м.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Масса затвора, т.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Основные размеры

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Конструкция закладных и опорно-ходовых частей

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Тип уплотнения

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Конструкция подхватов и захватных устройств

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Тип, количество и грузоподъемность подъемных механизмов

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      4. Отказы, повреждения и аварии водохозяйственных и гидротехнических сооружений, имевшие место в период строительства, ввода в эксплуатацию и в период эксплуатации. Принятые меры по их ликвидации и их техническая эффективность.

      Краткая историческая справка по актам обследования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Краткое описание отказа, повреждения, аварийной ситуации** | **Мероприятия по ликвидации отказов, повреждений, аварийных ситуаций и их техническая эффективность** |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |

      5. Оснащенность водохозяйственных и гидротехнических сооружений средствами измерений

      5.1. Наличие проекта и программы натурных наблюдений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      5.2. Соответствие количества и номенклатуры контрольно-измерительной аппаратуры требованиям проекта и норм

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование сооружения и место**  **установки КИА** | **Наименование аппаратуры** | **Количество аппаратуры** | | | **Примечание** |
| по проекту | установленной | действующей |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      6. Оценка состояния и достаточности контрольно-измерительных аппаратов

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      6.1. Оценка работы средств и систем автоматизированного контроля сбора и обработки результатов измерений (в случае отсутствия автоматизации контроля дать заключение о необходимости ее ввода)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      7. Организация контроля за водохозяйственными и гидротехническими сооружениями

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      7.1. Заключение о производственной структуре подразделений, осуществляющих контроль за сооружениями и их механическим оборудованием

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      7.2. Оценка укомплектованности подразделения технического контроля сооружений специальными нормативными документами, методическими рекомендациями, пособиями, инструкциями по проведению натурных наблюдений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (привести перечень документов, оценить достаточность)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      7.3. Оценка выполнения требований руководящих материалов и методических указаний в части объема и сроков проведения мероприятий по контролю за водохозяйственными и гидротехническими сооружениями и их элементами

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      7.4. Наличие на объекте разработок критериев и показателей безопасности работы водохозяйственных и гидротехнических сооружений, кем и когда разработан

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      7.5. Оценка эксплуатационной надежности и безопасности водохозяйственных и гидротехнических сооружений по данным натурных наблюдений (периодичность оценки, кто проводит, квалификация персонала, оценка технических отчетов, оперативность работы)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      7.6. Привлечение специализированных научно-исследовательских и проектных организаций для анализа данных наблюдений и оценки надежности и безопасности водохозяйственных и гидротехнических сооружений, решения сложных вопросов их эксплуатации и контроля (научно-техническое сопровождение) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      7.7. Ведение мониторинга водохозяйственных и гидротехнических сооружений и банка данных натурных наблюдений (подразделением технического контроля или с участием научно-исследовательских организаций)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      7.8. Состояние сооружений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      8. Оценка состояния сооружений дается, исходя из фактических значений осадок, горизонтальных перемещений, напряжений, деформаций и фильтрационных параметров с учетом влияния на них геотехнических, гидрологических показателей.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      8.1. Оценка прочности и устойчивости сооружений и их отдельных элементов

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      8.2. Оценка фактической способности водопропускных сооружений в створе гидроузла

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      8.3. Оценка достаточности превышения гребня сооружений и противофильтрационных элементов над нормальным подпорным (форсированным) уровнем

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      8.4. Оценка состояния конструктивных элементов водохозяйственных и гидротехнических сооружений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      8.5. Оценка состояния зон сопряжения сооружений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      8.6. Оценки работоспособности и прочности механического оборудования и специальных стальных конструкций сооружений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      8.7. Оценка работы средств противоаварийной защиты и автоматики, установленных на сооружениях

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      8.8. Оценка состояния дорог и сооружений на них; по мостам следует привести сведения о годе ввода моста в эксплуатацию, схеме моста, материалах пролетного строения, опор, состоянии конструкций, имеющихся ограничениях, годе проведения последнего обследования и его результатах, об организации, проводившей обследование

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      9. Выполнение мероприятий по ремонту и реконструкции сооружений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      9.1. Сведения о плановых ремонтах и реконструкциях сооружений, направленных на повышение их эксплуатационной надежности и безопасности, за последний пятилетний период

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование сооружения и**  **состав работ** | **Сроки проведения работ** | | **Сметная**  **стоимость** | **Фактические**  **затраты** | **Примечания** |
| начало | окончание | миллион тенге | миллион тенге |
|  |  |  |  |  |  |

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      10. Оценка достаточности планируемого объема и своевременности выполнения работ по ремонту и реконструкции сооружений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      11. Оценка технической эффективности выполненных ремонтных и реконструкционных мероприятий в части повышения надежности и безопасности сооружений \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      12. Заключение об организации ремонтов и технического обслуживания сооружений, достаточности объемов и своевременности работ

      13. Ведение технической документации

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      13.1. Сведения о наличии технической документации

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      13.2 Оценка ведения технической документации

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      14. Выполнение мероприятий, обеспечивающих надежность сооружений (Приводятся сведения о выполнении рекомендаций комиссий предыдущих обследований)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятие и наименование документа** | **Результат**  **выполнения** | **Дата**  **выполнения** | **Примечание** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      15. Оценка готовности объекта к локализации и ликвидации аварийных ситуаций сооружениях

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      16. Наличие на объекте документов по характерным отказам, повреждениям и авариям сооружений, причинам их возникновения и признакам проявления на начальных стадиях развития; уровень знания указанных сведений эксплуатационным персоналом

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      17. Наличие на объекте типовых инженерно-технологических решений, проектных проработок или технических рекомендаций по предотвращению развития (подавлению) и ликвидации опасных повреждений и аварийных ситуаций на сооружениях; уровень знания указанных сведений эксплуатационным персоналом

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (указать, какие документы, материалы и технические рекомендации имеются;

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      проверить знания персонала)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      18. Наличие на объекте резервов строительных материалов (открытые карьеры и отвалы грунтов, цемент и металл), землеройной техники (экскаваторы и бульдозеры), автотранспорта и других механизмов для оперативной ликвидации опасных повреждений, и аварийных ситуаций на сооружениях

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (перечислить, что имеется, оценить достаточность)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      19. Наличие на объекте и оценка работоспособности аварийных средств открытия всех водосливных отверстий и трактов в случае выхода из работы штатных механизмов и оборудования, и возникновения угрозы перелива воды через гребень сооружений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      20. Состояние дорог, мостов и подъездов в районе и на территории гидротехнических сооружений, состояние аварийных выходов для эксплуатационного персонала на объекте

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      21. Наличие на объекте средств для ликвидации подводных повреждений сооружений и оборудования

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      22. Наличие на объекте плана оперативных действий эксплуатационного персонала при ликвидации аварийных ситуаций на сооружениях, уровень знания этого плана персоналом

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      23. Наличие аварийных средств связи с персоналом сооружений при аварийных ситуациях

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      24. Способы информирования населения и общественности по вопросам эксплуатации и безопасности сооружений

      25. Оценка уровня эксплуатации сооружений

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      26. Общее Заключение о готовности объекта к локализации и ликвидации опасных повреждений и аварийных ситуаций на сооружениях

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      27. Выводы и рекомендации

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      28. Общий вывод о техническом состоянии сооружений и возможности их дальнейшей безопасной эксплуатации

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      29. Общий вывод о готовности объекта к локализации и ликвидации опасных повреждений и аварийных ситуаций на сооружениях

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      30. Мероприятия, ремонтные, реконструктивные и другие виды работ, направленные на обеспечение надежности и безопасности водохозяйственных и гидротехнических сооружений, со сроками их исполнения

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      31. Мероприятия, направленные на сокращение потерь и утечек воды.

      Председатель комиссии:

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

            (подпись)             (фамилия, инициалы)

      Члены комиссии:

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

            (подпись)             (фамилия, инициалы)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

            (подпись)             (фамилия, инициалы)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

            (подпись)             (фамилия, инициалы)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

            (подпись)             (фамилия, инициалы)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

            (подпись)             (фамилия, инициалы)

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Заполнено в экз, приложения на листах

      Экз № 1 Экз № 2 Экз № 3

      С актом ознакомлен и один экземпляр получил " \_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

            (подпись) (фамилия, инициалы)

|  |  |
| --- | --- |
|  | И.о Министр водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 4 июля 2025 года № 169-НҚ |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 2 к правилам проведения обследования технического состояния водохозяйственных и гидротехнических сооружений |

**Перечень обследуемых показателей состояния сооружений**

      1. Визуальными обследованиями механического оборудования устанавливаются:

      1) механические и коррозионные повреждения тяговых канатов, цепей, опорных конструкций, обшивок, ходовых и механизмов, несущих металлоконструкций;

      2) состояние бетона в местах закрепления закладных частей и опор пролетных строений подкрановых путей, качество уплотнений затворов.

      2. На сооружении, имеющем в составе напорного фронта бетонные и грунтовые плотины, водосбросные сооружения, в число объектов визуального обследования входят:

      1) гребень, бермы, откосы плотин;

      2) дренажные устройства;

      3) водосливные поверхности водосбросных сооружений;

      4) конструктивные элементы этих сооружений со стороны нижнего бьефа, включая водобойный колодец и стенки, гасители энергии;

      5) зоны примыкания бетонных сооружений к грунтовым сооружениям и к берегам;

      6) галереи, устроенные в теле плотины, в берегах и в основании;

      7) подводящие и отводящие каналы;

      8) подземные сооружения и выработки;

      9) участки береговых склонов и территории, примыкающие к низовому откосу плотины;

      10) абразивные зоны берегов в верхнем и нижнем бьефах;

      11) противоволновые и другие крепления откосов;

      12) механическое оборудование.

      3. К числу выявляемых и регистрируемых основных видов повреждений бетонной кладки относятся:

      1) коррозия бетона, обусловленная контактом с агрессивной средой или фильтрацией воды;

      2) наличие в бетонной кладке сквозных трещин, являющихся очагами сосредоточенной фильтрации (при этом необходимо дать оценку раскрытия таких трещин и расходов профильтровавшейся через них воды);

      3) интенсивное выщелачивание бетона (вымывание из него извести фильтрующейся водой);

      4) коррозия бетона надводных частей конструкций вследствие попеременного замораживания-оттаивания зимой и нагревания-охлаждения в теплое время года, включая воздействие солнечной радиации;

      5) коррозия водонасыщенного бетона в зоне переменного уровня воды вследствие попеременного замораживания и оттаивания;

      6) разрушение бетона водопропускных сооружений вследствие кавитации или гидроабразивного износа, часто сочетающегося с воздействием замораживания-оттаивания;

      7) механическое повреждение бетонной кладки (сколы углов элементов, раздробление бетона в отдельных зонах);

      8) необратимое раскрытие швов вследствие температурных и других воздействий (просадки основания, землетрясения и другие);

      9) трещины, вызванные силовыми нагрузками, неравномерными осадками или температурными воздействиями.

      4. В железобетонных и сталежелезобетонных конструкциях сооружений кроме повреждений, характерных для бетонных конструкций, возможны следующие повреждения:

      1) вертикальные, горизонтальные и наклонные трещины в растянутой зоне элемента с величиной раскрытия, больше допускаемой нормами;

      2) трещины вдоль сжатой зоны элемента, в том числе, в конце двускатных балок;

      3) потеря бетоном защитных свойств по отношению к арматуре (карбонизация бетона на всю толщину защитного слоя, выщелачивание бетона);

      4) трещины в защитном слое бетона вдоль стержней арматуры и отслоение защитного слоя бетона;

      5) коррозия арматуры;

      6) механические повреждения арматуры;

      7) повреждения стальной облицовки (коррозия металла и швов, трещины, уменьшение толщины вследствие износа, контакта с окружающим железобетонным массивом).

      5. На грунтовых плотинах и основаниях сооружений выявляются и оцениваются:

      1) места открытых выходов фильтрационных вод в нижнем бьефе, включая основание и береговые склоны, с оценкой возможности их промерзания зимой;

      2) суффозионные выносы грунта из плотины, основания, береговых и пойменных массивов, примыкающих к плотине;

      3) состояние пьезометрической сети;

      4) состояние дренажей плотины, водоотводящих выпусков, канав и кюветов;

      5) заболачивание территории, примыкающей к подошве низового откоса плотины;

      6) местные деформации откосов гребня и берм плотины, а также береговых склонов в примыканиях;

      7) наличие трещин и дождевых промоин на гребне, откосах и бермах;

      8) состояние креплений верхового и низового откосов, а также креплений берегов (в случаях, когда таковые имеются);

      9) образование проталин и наледей на низовом откосе и на прилегающей территории;

      10) морозное выветривание откосов плотины;

      11) зоны размыва плотины и берегов в нижнем бьефе;

      12) изменение во времени профиля плотины, включая его подводные части (по данным эксплуатирующей организации);

      13) отрыв (отслоение) от тела дамбы и сползание нижнего бьефа сооружения.

      6. В подземных сооружениях визуальными обследованиями выявляются и оцениваются:

      1) наличие и раскрытие трещин в облицовках стенок и сводов (железобетон, торкрет, металл) и в других бетонных конструкциях;

      2) коррозия и разрушения бетона, отслоение защитного слоя бетона от арматуры, ее выпучивание и степень коррозионного разрушения;

      3) выходы скальных блоков из стен и анкерных сводов, подвижки блоков отдельностей относительно друг друга;

      4) разрывы или выдергивания стальных анкеров крепления скальной породы;

      5) расходы воды, профильтровавшейся в подземные сооружения;

      6) исправность работы дренажных устройств и насосных станций откачки дренажных вод;

      7) наличие камней в водоподводящих трактах, отложений камня в ловушках и перед сороудерживающими решетками;

      8) обрастание водорослями и микроорганизмами бетонных облицовок и скальных стенок водопроводящих трактов;

      9) состояние аварийных выходов, освещения и вентиляции.

      7. При обследовании нижнего бъефа выявляются и оцениваются:

      1) режимы сопряжения бьефов при работе водосброса;

      2) пульсационные и кавитационные явления на водосбросе;

      3) сбойность потока, размывы берегов и дна на водоотводящем канале (русле);

      4) состояние гасителей и рисбермы;

      5) размеры и форма бара отложений продуктов размыва;

      6) местоположение размывов русла (берегов) и грунтовых сооружений, их максимальная глубина и динамика развития.

      8. При осмотре механического оборудования оценивается его общее состояние, и регистрируются следующие дефекты:

      1) механические повреждения металлоконструкций (вмятины, изгибы, разрывы, трещины);

      2) старение антикоррозионного покрытия металлоконструкций;

      3) трещины в местах концентрации напряжений;

      4) разрывы сварных швов, разрывы и ослабление болтовых и заклепочных соединений;

      5) износ пар в процессе трения (ходовых колес и путей затворов, зубьев шестерен, втулок);

      6) коррозионный и механический износ тяговых канатов и пластинчатых цепей;

      7) люфты в подшипниках колесных затворов и приводных механизмах;

      8) протечки в уплотнениях затворов и гидроприводов;

      9) нарушения работы системы обогрева сороудерживающих решеток, пазов затворов и прилегающего к пазам бетона;

      10) разрушения бетона в местах заделки опорных конструкций затворов, пазовых конструкций и уплотнений;

      11) неисправности кранового и электротехнического оборудования, подъемных механизмов и систем электрообогрева.

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан