



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

27 ноября 2020 года

№ 82

КАРАР

27 ноябрь 2020 йыл

Об утверждении Правил эксплуатации гидротехнических сооружений водохранилищ (верхний) и (нижний) на реке Качеганка (село Качеганово)

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», со статьей 9 Федерального закона от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений», приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 02 октября 2015 г. № 395, руководствуясь Уставом сельского поселения Качегановский сельсовет, администрация сельского поселения Качегановский сельсовет **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить Правила эксплуатации гидротехнических сооружений водохранилища (нижний) на реке Качеганка (село Качеганово), согласно Приложению 1.
2. Утвердить Правила эксплуатации гидротехнических сооружений водохранилища (верхний) на реке Качеганка (село Качеганово), согласно Приложению 2.
3. Постановление вступает в силу с момента его подписания и обнародования.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава сельского поселения



Кадырова Г.Р. Кадырова

СОГЛАСОВАНО:

Западно-Уральское управление по
экологическому, технологическому и
атомному надзору

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)
« _____ » _____ 2020 г.
(дата)

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ
Гидротехнических сооружений водохранилища (нижний)
на реке Качеганка (с. Качеганово)

Регистрационный код гидротехнического
сооружения в Российском регистре ГТС _____

Администрации сельского поселения Качегановский сельсовет муниципального района Миякинский район
Республики Башкортостан

Глава сельского поселения Качегановский сельсовет МР
Миякинский район РБ

(подпись) _____ Г.Р. Кадырова
(И.О. Фамилия)
« _____ » _____ 2020 г.
(дата)

Содержание

Обозначение		Наименование	Стр.
раздел	подраздел		
1	2	3	4
1		Общие положения	4
	1.1	Состав, характеристика и назначение ГТС	4
	1.2	Описание конструкции ГТС	4
	1.3	Состав, характеристики и назначение ГТС	4
	1.4	Сведения о водохранилище	5
	1.5	Краткое описание технологического процесса и технология эксплуатации ГТС	6
	1.6	Техническое состояние ГТС	6
2		Информация о службе эксплуатации	7
	2.1	Наименование эксплуатирующей организации	7
	2.2	Проектная численность и квалификация работников эксплуатирующей организации	7
	2.3	Фактическая организационная структура, численность, квалификация работников и их аттестация в органе надзора	7
	2.4	Основные задачи службы эксплуатации	8
	2.5	Техническая вооруженность службы эксплуатации	9
	2.6	Исполнительная дисциплина в части реализации проектной технологии эксплуатации ГТС	10
	2.7	Выполнение предписаний органов контроля	11
3		Документация, необходимая для нормальной эксплуатации	12
	3.1	Проектная и строительная документация	12
	3.2	Документация, составляемая собственником или эксплуатирующей организации	12
	3.3	Разработанные и уточненные критерии безопасности ГТС	14
	3.4	Документы органов надзора	15
	3.5	Утвержденная декларация безопасности ГТС	15
	3.6	Утвержденное экспертное заключение декларации безопасности ГТС	15
	3.7	Разрешение на эксплуатацию ГТС	15
	3.8	Договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии ГТС и страховой полис	15
4		Техническое обслуживание ГТС	16
	4.1	Организация и осуществление эксплуатационного контроля за состоянием и работой ГТС	16
	4.2	Организация и осуществление натурных наблюдений	16

	4.3	Организация и осуществление контроля за ГТС в различные периоды существования ГТС и его периодичность	18
	4.4	Применяемые методики инструментального контроля параметров ГТС, их измерения и описание	18
	4.5	Графики осмотров ГТС	20
	4.6	Организация и проведение предпаводковых и послепаводковых обследований ГТС	21
	4.7	Перечень должностных лиц, производящих наблюдения и измерения	22
	4.8	Организация и осуществление обработки и анализа результатов наблюдений и измерений	23
	4.9	Порядок подготовки и регламент проведения ремонтных работ, типовые схемы и решения по ремонту повреждений, которые подлежат немедленному устранению (в случае если создают угрозу) эксплуатационным персоналом	24
5		Основные правила технической эксплуатации ГТС.	25
	5.1	Требования техники безопасности при эксплуатации ГТС	25
	5.2	Основные показатели технической исправности и работоспособности ГТС	26
	5.3	Мероприятия, проводимые в случае возникновения аварийных ситуаций при катастрофических паводках, превышающих расчётную обеспеченность	26
	5.4	Наличие в организации финансовых и материальных резервов для ликвидации аварии ГТС	28
	5.5	Порядок эксплуатации ГТС при нормальных условиях, в экстремальных ситуациях при пропуске паводков, половодий и отрицательных температурах	28
	5.6	Порядок эксплуатации гидромеханического оборудования. Эксплуатация насосной станции	35
6		Обеспечение безопасности ГТС	36
	6.1	Наличие системы охраны ГТС	36
	6.2	Наличие системы аварийной сигнализации	36
	6.3	Наличие локальной системы и схемы оповещения о чрезвычайных ситуациях на ГТС	36
	6.4	Наличие аварийно – спасательного формирования	38
	6.5	Наличие противопожарной защиты	38
	6.6	Наличие систем охранного освещения	40
	6.7	Наличие средств связи, автоматики и телемеханики	40
	6.8	Экологическая безопасность при эксплуатации ГТС.	40
	6.9	Перечень (план) необходимых мероприятий и требований по безопасности ГТС с указанием ответственных лиц и сроков их исполнения	41

Общие положения

1.1 Состав, характеристики и назначение ГТС

1.1.1 Сведения о ГТС

Полное - Гидротехническое сооружение водохранилища (нижний) на реке Качеганка (с. Качеганово).

Сокращенное – ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка (с. Качеганово).

Год пуска в постоянную эксплуатацию – 1980 г.

В соответствии с критериями, установленными Постановлением Правительства РФ от 2 ноября 2013 г. № 986 «О классификации гидротехнических сооружений» ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка (с. Качеганово) относятся к IV классу (гидротехнические сооружения низкой опасности).

ГТС водохранилища ((нижний)) на р. Качеганка (с. Качеганово) расположены на территории Российской Федерации, Республики Башкортостан, Миякинский район, Створ плотины расположен в 1 км от с. Качеганово.

Регистрационный код в Российском регистре ГТС – не внесен.

1.2 Описание конструкции ГТС

В состав ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка (с. Качеганово) входят:

- земляная плотина;
- паводковый водосброс КВАТ -3;
- донный водовыпуск водоспуск;
- ледозащитное сооружение.

1.3 Состав, характеристики и назначение ГТС

Земляная плотина:

- тип и конструкция – земляная насыпная плотина с укрепленным верховым откосом
- расчет напор – 1,5 м
- расчетная высота – 5,0 м
- отметка гребня – 260,00 м(БС)
- длина по гребню – 95,0 м
- ширина по гребню – 6,0 м
- заложение верхового откоса – 1:3
- заложение низового откоса – 1:2,5

Водосбросное сооружение:

- тип сооружения – шахтный
- грунты основания – глинистые
- длина сооружения 20 м
- ширина по дну – 6,0 м
- количество пролетов – 2 шт
- перепад по сооружению – 1,5 м
- пропускная способность – 40,82 м³/сек

Ледозащитное устройство:

- тип и конструкция – стенка на свайных опорах из стальных труб
- длина – 14,0 м
- напор – 1,0 м

1.4 Сведения о водохранилище

Морфометрические характеристики и характерные уровни ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка (с. Качеганово) приведены в табл. 1.2

Таблица 1.2

Морфометрические характеристики и характерные уровни ГТС

№№ пп	Характеристика	Един. изм	Значение
----------	----------------	--------------	----------

1	2	3	4
1.	Длина при НПУ	км	2,0
2.	Ширина наибольшая	м	250
3.	Глубина: максимальная средняя	м м	2,0 1,0
4.	Отметки уровней воды: - нормальный подпорный уровень (НПУ) - форсированный уровень в половодье вероятностью превышения 1% (ФПУ)	м (БС)	250,0 250,30
6.	Объём: полный мёртвый	млн.м ³ млн.м ³	0,300 0,050
7.	Срок заиления мёртвого объёма	лет	30
8.	Длина береговой линии	км	3,0
9.	Срок опорожнения водохранилища	сут.	2,0

1.5 Краткое описание технологического процесса и технология эксплуатации ГТС

Технология эксплуатации гидротехнических сооружений заключается в выполнении следующих мероприятий:

- наполнение и опорожнение пруда темпами, установленным проектом;
- поддержание гидротехнических сооружений в рабочем состоянии;
- учет воды на входе и выходе из пруда;
- наблюдение за состоянием сооружений, оборудованием и всеми устройствами;
- выполнение ремонтных работ на ГТС (собственными силами или с привлечением специализированных организаций);
- осуществление благоустройства территории;
- ведение технической документации по эксплуатации;
- обеспечение надлежащего санитарного состояния на водохранилище и территории в нижнем бьефе плотины;
- оповещение населения и контролирующих органов при возникновении на гидроузле аварийной или чрезвычайной ситуации;
- охрана гидротехнических сооружений.

1.6 Техническое состояние ГТС

Техническое состояние ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка (с. Качеганово) на момент составления правил эксплуатации соответствует основным положениям проекта, влияющим на устойчивость и прочность конструкций сооружений, действующим нормативным требованиям и правилам безопасности и оценивается, как «надежное» (работоспособное), значение всех контролируемых (фактических) показателей не превышают соответствующих критериев безопасности 1-го уровня (К1).

Объект готов к локализации и ликвидации опасных повреждений и аварийных ситуаций. Существующий контроль и обслуживание ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка (с. Качеганово) позволяют эксплуатировать его в дальнейшем без аварий.

Уровень безопасности ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка (с. Качеганово) оценивается как «нормальный», т.е. сооружения удовлетворяют всем требованиям по назначению и надежности, нормативным документам, эксплуатация будет осуществляться в соответствии с действующими законодательными актами, нормами и правилами, а уровень риска аварии для существующего состояния ГТС классифицируется как «приемлемый (допустимый)».

2 Информация о службе эксплуатации

2.1 Наименование эксплуатирующей организации

Полное наименование: – Администрация сельского поселения Качегановский сельсовет муниципального района Миякинский район Республики Башкортостан.

Сокращённое наименование: – Администрация СП Качегановский с/с МР Миякинский район РБ.

Адрес предприятия: Почтовый 452091, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Миякинский район, с. Качеганово, ул. Шоссейная, д. 14.

Банковские реквизиты: ИНН 0238001297, КПП 023801001, ОКПО 04283377, ОГРН 1020200678850, БИК 048073001, Р/счет 40204810200000001875; л/счет 02110060060, ГРКЦ НБ Республика Башкортостан Банка России г.Уфа, эл: kachegan@mail.ru.

2.2 Проектная численность и квалификация работников эксплуатирующей организации

На основании ст.9 Федерального Закона «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 г № 117-ФЗ, собственник ГТС организывает его эксплуатацию в соответствии с разработанными правилами либо инструкциями по эксплуатации ГТС согласно штатному расписанию.

Проект на ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка (с. Качеганово) не сохранился.

2.3 Фактическая организационная структура, численность, квалификация работников и их аттестация в органе надзора

Эксплуатирующий персонал из Администрации сп Качегановский сс МР Миякинский район РБ 2 человека, также при необходимости привлекается по договору из сторонних организации, численность работников эксплуатирующей ГТС составляет 6 человек.

Численность персонала всего, чел:

- глава сельского поселения – 1;
- управделами сельского поселения - 1;
- мастер – 1;
- обходчики ГТС – 3;

Специалисты прошли обучение по безопасности ГТС в МОУ «Башкирский межотраслевой институт» по программе «Безопасная эксплуатация гидротехнических сооружений».

В области безопасности ГТС аттестованы в Западно-Уральском управлении Ростехнадзора 2 специалиста, протоколы от 27.07.2018.

В соответствии с требованиями «Положения о порядке подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, подконтрольные Госгортехнадзору России», утвержденного постановлением Госгортехнадзора России от 11.01.99 № 2, зарегистрированным Минюстом России 12.02.99, регистрационный № 1706, специалисты, занимающиеся эксплуатацией ГТС, подлежат проверке знаний правил, норм и инструкций не реже одного раза в три года в комиссиях с участием представителей органов Ростехнадзора. Квалификация работников службы эксплуатации должна отвечать действующим требованиям, предъявляемым к эксплуатирующим организациям гидротехнических сооружений подобного класса. Должностные лица и специалисты проходят курсовое обучение с периодичностью один раз в пять лет. Для лиц, назначенных на должность, обучение по ГО и ЧС в течение первого года работы является обязательным.

Разработана программа (расписание) по повышению профессиональной подготовки и квалификации рабочих и ведущих специалистов работников эксплуатирующей организации способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях, безопасной эксплуатации ГТС, подготовки электротехнического и электротехнологического персонала.

Эксплуатационный персонал в полном составе прошли обучение по программе «Безопасность гидротехнических сооружений» в МОУ «Башкирский межотраслевой институт» эксплуатационный персонал, задействованный в локализации и ликвидации аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях, проходит противопожарную подготовку с периодической (ежегодной) проверкой знаний.

Рабочие, связанные с эксплуатацией и обслуживанием ГТС, не реже чем через каждые шесть месяцев проходят повторный инструктаж по безопасности труда и не реже одного раза в год - проверку знания инструкций по соответствующим профессиям. Результаты проверки оформляются протоколом с записью в журнал инструктажа и личную карточку рабочего под роспись.

2.4 Основные задачи службы эксплуатации

К основным задачам службы эксплуатации относятся:

- разработка годовых и перспективных планов по текущему и капитальному ремонту, капитальному строительству, реконструкции и совершенствованию эксплуатации гидротехнических сооружений, планов

водоохранных и других работ по приведению акватории берегов и прибрежной водоохраной зоны пруда в надлежащее техническое и санитарное состояние;

- поддержание состояния дамбы в исправном техническом состоянии;
- выполнение эксплуатационных мероприятий по текущему и капитальным ремонтам сооружений, находящихся на балансе;
- обеспечение рационального использования средств и материально – технических ресурсов, выделяемых на эксплуатацию гидротехнических сооружений, а также надлежащие темпы и качество выполнения эксплуатационных мероприятий;
- осуществление функции заказчика на строительные работы по улучшению технического состояния гидротехнических сооружений, заключение договоров с подрядчиками на выполнение ремонтно-строительных работ;
- согласование и координация планов и программ работ, выполняемых другими организациями в зоне озера и оказывающих влияние на качество воды и техническое состояние дамбы, и на состояние его прибрежной водоохранной зоны;
- ведение учета стока воды на гидроузле; принятие участия в паводковых комиссиях, а также обеспечивать безаварийный пропуск паводков;
- информирование местных органов власти о техническом состоянии гидротехнических сооружений и представление на их рассмотрение предложений по улучшению технического состояния сооружений, по благоустройству и по режиму работы дамбы;
- охрана гидротехнических сооружений.

2.5 Техническая вооруженность службы эксплуатации

На территории ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка (с. Качеганово) находящегося по адресу: РБ, Миякинский район, с. Качеганово в случае необходимости привлекается по договору техника (таблица 2) для безопасной эксплуатации ГТС и для первоначальной ликвидации ЧС.

Таблица 2

Сведения о наличии специальной техники

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4
УАЗ	шт.	1	имеется
Экскаватор TLB-825	шт.	1	имеется
Трактор бульдозер – ДТ - 75	шт.	1	имеется
КамАЗ 5511	шт.	1	имеется
Трансформатор сварочный	шт.	1	Имеется

Аварийный запас материалов, необходимые на случай возникновения аварийной ситуации, приведен в таблице 3. Место его хранения непосредственно на территории Администрации СП Качегановский с/с МР Миякинский район.

Таблица 3

Аварийный запас материалов

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4
Камень	м ³	100	На территории
Щебень	м ³	100	
Мешки	шт	150	
Лес круглый	м ³	4	
Проволока стальная 6 мм	м	60	
Сетка металлическая d=1,6 мм	м ²	60	
Поковки (скобы, гвозди)	шт	500	
Канат капроновый, Д = 12 мм	м	900	
Арматура d = 12–16 мм	т	2	
Швеллер № 12,14	т	2	

Цемент	т	5	Заключается договор перед началом паводка
--------	---	---	---

2.6 Исполнительная дисциплина в части реализации проектной технологии эксплуатации ГТС

Эксплуатационный контроль за состоянием и работой ГТС должен обеспечивать:

- проведение систематических наблюдений с целью получения достоверной информации о состоянии сооружений, оснований, береговых примыканий в процессе эксплуатации;
- своевременную разработку и принятие мер по предотвращению возможных повреждений и аварийных ситуаций;
- получение технической информации для определения сроков и наиболее эффективных и экономичных способов ремонтных работ и работ по реконструкции;
- выбор оптимальных эксплуатационных режимов работы ГТС.

Для выполнения сложных и ответственных работ по оценке состояния ГТС, разработке мероприятий по повышению их безопасности и надежности должны привлекаться проектные, специализированные и научно-исследовательские организации.

ГТС должно регулярно подвергаться периодическим техническим осмотрам для оценки состояния сооружений, уточнения сроков и объемов работ по ремонту, разработки предложений по улучшению их технической эксплуатации, а также качества всех видов ремонтов.

Плановые технические осмотры сооружений могут быть общими и выборочными.

Общие осмотры следует проводить два раза в год - весной и осенью.

Общий весенний осмотр сооружений проводится для оценки их состояния и готовности к пропуску паводка после таяния снега или весенних дождей. При весеннем осмотре уточняются сроки и объемы работ по текущему ремонту перед пропуском паводка, а также определяются объемы работ по текущему ремонту сооружений на предстоящий летний период и по капитальному ремонту на текущий и следующий годы.

Общий осенний осмотр проводится с целью проверки подготовки гидротехнических сооружений к зиме. К этому времени должны быть закончены все летние работы по ремонту.

При выборочном осмотре обследуются отдельные гидротехнические сооружения или отдельные их элементы. Периодичность выборочных осмотров определяется местными условиями эксплуатации.

Кроме плановых осмотров, должны проводиться внеочередные осмотры ГТС после чрезвычайных стихийных явлений или аварий.

На ГТС в сроки, установленные инструкцией о порядке ведения мониторинга и предусмотренном в ней объеме, должны проводиться наблюдения:

- за осадками и смещениями сооружений и их оснований;
- за деформациями, трещинами в сооружениях и облицовках;
- за состоянием креплений откосов грунтовых плотин, дамб и каналов;
- за состоянием напорных трубопроводов;
- за режимом уровней бьефов дамбы, фильтрационным режимом в основании и теле сооружений и береговых примыканий, работой дренажных и противофильтрационных устройств, режимом грунтовых вод в зоне сооружений;
- за воздействием льда на сооружения и их обледенением.

При необходимости, в соответствии с проектом, организуются специальные наблюдения за вибрацией сооружений, прочностью и температурным режимом конструкций, коррозией металла и бетона, состоянием сварных швов металлоконструкций, другие наблюдения и исследования.

2.7 Выполнение предписаний органов контроля

Администрация сельского поселения регулярно проводит ремонтные работы, а так же мероприятия, направленные на повышение эксплуатационной надежности ГТС, в том числе и по предписаниям, выданными надзорными органами.

Все Предписания надзорных органов к устранению нарушений, выявленных в результате проверок и зафиксированных в Актах проверок, выполняются в полном объеме и в установленные сроки. Справка-отчет о выполнении мероприятий и устранении нарушений по Актам проверок ГТС приложены в Годовой отчет за тот год, когда проводились проверки.

3. Документация, необходимая для нормальной эксплуатации

3.1 Проектная и строительная документация

В перечень имеющейся на объекте утвержденной проектной и исполнительной документации входит:

- утвержденный проект со всеми изменениями и дополнениями, материалы

экспертизы проекта;

- рабочая документация на строительство ГТС, реконструкцию;
- исполнительная строительная документация на принятые в эксплуатацию

объекты и сооружения;

- отчеты об инженерных изысканиях, выполненных для составления проекта, рабочей документации и других целей;

- акты приемки сооружений в эксплуатацию;
- паспорта и заводские инструкции по эксплуатации на установленное оборудование;
- проект мониторинга безопасности ГТС.

3.2 Документация, составляемая собственником или эксплуатирующей организацией

Перечень эксплуатационной документации, который ведется на гидротехническом сооружении, утвержден приказом генерального директора. На гидротехническом сооружении ведется следующая эксплуатационная документация:

- журнал № 1 учета дежурств;
- журнал № 2 учета входящих документов;
- журнал № 3 учета исходящих документов;
- журнал № 4 распоряжений;
- журнал № 6 наблюдений за переформированием берегов и деформаций ложа пруда;
- журнал № 7 систематизации проб воды на химанализ;
- журнал № 8 учета ремонта и работ по поддержанию или реконструкции всех сооружений;
- журнал № 9 наблюдений уровня воды в озере;
- журнал № 10 наблюдений за состоянием всех сооружений.

В Администрации сельского поселения также хранится документация:

- акты комиссии по обследованию технического состояния ГТС;
- производственные и должностные инструкции эксплуатационного персонала.

Для контроля за соблюдением сроков выполнения наблюдений ежегодно составляется годовой график, в котором отмечаются даты наблюдений и сроки их выполнения.

Кроме перечисленной документации на основе наблюдений при необходимости могут составляться:

- графики сбросов воды из ГТС;
- график изменения уровней воды ГТС, объемов потерь воды в нем;
- поперечные и продольные профили чаши ГТС по данным промеров;
- и другие материалы, которые могут потребоваться при эксплуатации.

На основании материалов наблюдений и фактической эксплуатации в конце каждого года составляется:

- годовой отчет о технической эксплуатации ГТС с глубоким анализом его работы и работы сооружений, характеристикой и предложениями по улучшению и рационализации его эксплуатации;
- график планово-предупредительных ремонтов сооружений на следующий год. Формы эксплуатационных журналов приведены в приложениях № 4-13.

Кроме того, служба эксплуатации обеспечена следующей нормативно-методической документацией:

- *РД 03-259-98* Инструкция о порядке ведения мониторинга безопасности гидротехнических сооружений предприятий, организаций, подконтрольных органам Госгортехнадзора России.
- *РД 03-417-01* Методические рекомендации по составлению проекта мониторинга безопасности гидротехнических сооружений на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах, объектах и в организациях.
- *РД 03-626-03* Методика определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения.
- *РД 03-141-97* Методические рекомендации по организации надзора за обеспечением безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений (ГТС) на подконтрольных органам Госгортехнадзора России предприятиях и объектах.
- *РД 03-521-02* Порядок определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения.

- РД 11-02 06 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.
 - РД 11-03-06 Порядок формирования и ведения дел при осуществлении государственного строительного надзора.
 - РД 11-04-06 Порядок проведения проверок при осуществлении государственного строительного надзора и выдачи заключений о соответствии построенных, реконструированных, отремонтированных объектов капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации.
 - П-71-2000 Рекомендации по диагностическому контролю фильтрационного режима грунтовых плотин.
 - П-72-2000 Рекомендации по проведению визуальных наблюдений и обследований на грунтовых плотинах.
 - П 87-2001 Рекомендации по проведению натурных наблюдений за осадками грунтовых плотин.
 - П 92-2001 Рекомендации по обследованию гидротехнических сооружений с целью оценки их безопасности
1. Федеральный закон от 21.07.97 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений».
 2. Водный Кодекс РФ в ред. Закона № 118-ФЗ от 14.07.2008 «О внесении изменений в Водный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
 3. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ.
 4. Инструкция о порядке ведения мониторинга безопасности ГТС предприятий, организаций, подконтрольных органам Госгортехнадзора России. РД 03-259-98.

3.3 Разработанные и уточненные критерии безопасности ГТС

Критерии безопасности ГТС отсутствуют, в настоящее время разрабатываются в составе декларации безопасности ГТС.

Определение критериев безопасности проводилось в соответствии с РД 03-443-02 «Инструкция о порядке определения критериев безопасности и оценки состояния гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах, объектах и в организациях».

На момент разработки настоящих Правил эксплуатации Критерии безопасности ГТС пересматриваются в объеме разработки Декларации безопасности гидротехнических сооружений

3.4. Документы органов надзора

№п/п	Наименование	Наличие
1	Акты комиссионных обследований сооружений, акты и протоколы инспектирующих и контролирующих органов	Имеются
2	Приказы и распоряжения по организации	Имеются
3	Заключения о состоянии ГТС, выполненные специализированными организациями	Имеются
4	Разрешения на эксплуатацию ГТС	Имеется

3.5 Утвержденная декларация безопасности ГТС

Декларация безопасности ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка
Качеганово) в стадии разработки

(с.

3.6 Утвержденное экспертное заключение декларации безопасности ГТС

Экспертное заключение по декларации безопасности ГТС водохранилища (нижний) на р. Качеганка
(с. Качеганово) отсутствует.

3.7 Разрешение на эксплуатацию ГТС

Разрешение на эксплуатацию ГТС водохранилища (нижний) на
Качеганово) отсутствует.

р. Качеганка (с.

3.8 Договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии ГТС и страховой полис

Страховщик: Страховщик: ПАО «РЕСО-ГАРАНТИЯ» ИНН 7710045520, 450075, Республика
Башкортостан, г. Уфа., ул. Революционная, д. 70/1, Срок действия договора с 22.03.2019 по 21.03.2020.,
Страховой полис: серия 111 номер 0101019641, Размер страховой суммы – 100 000,0 тыс. руб.

Финансовое обеспечение гражданской ответственности в случае возмещения вреда, причиненного в
результате аварии гидротехнического сооружения (за исключением обстоятельств вследствие непреодолимой
силы), согласно требованиям статей 9, 17 Федерального закона от 21.07.1998 № 117-ФЗ «О безопасности
гидротехнических сооружений», осуществляется за счет средств страховой суммы, определенной договором
страхования риска гражданской ответственности.

4 Техническое обслуживание ГТС

4.1 Организация и осуществление эксплуатационного контроля за состоянием и работой ГТС

Сооружения дамбы сооружения должны содержаться в исправном состоянии и обеспечивать
восприятие проектных нагрузок.

Железобетонные, металлические и из грунтовых материалов конструкции гидротехнических
сооружений, в процессе эксплуатации должны постоянно удовлетворять требованиям, предусмотренным
проектной документацией, в части:

- несущей способности (прочности и устойчивости);
- установленного ограничения деформаций;
- сопротивляемости образованию трещин;
- фильтрационной прочности тела плотины, основания, левого и правого борта примыкания тела
дамбы сооружения к берегам;
- стойкости против разрушающего воздействия климатических факторов и воды.

Эксплуатационный контроль за состоянием гидротехнических сооружений осуществляет
Администрация сельского поселения.

Эксплуатационный контроль заключается в проведении визуальных наблюдений с инструментальными
измерениями за техническим состоянием гидротехнических сооружений.

Данные наблюдения обеспечивают:

- систематическое получение данных о состоянии и условиях работы сооружений;
- своевременное и правильное назначение ремонтных работ;
- своевременное принятие мер по предотвращению возможных возникновений аварийных ситуаций;
- улучшение эксплуатации сооружений;
- разработку мероприятий по усовершенствованию или реконструкции сооружений для повышения их
надежности;
- установление необходимости организации дополнительных наблюдений или сокращение их объемов.

Результаты наблюдений заносят в эксплуатационные журналы

4.2 Организация и осуществление натуральных наблюдений

С целью поддержания нормальной эксплуатации гидротехнических сооружений и оценки их работы проводятся визуальные и инструментальные наблюдения.

Наблюдения ведутся за:

- состоянием гребня, бермы и откосов дамбы;
- состоянием крепления верхового откоса дамбы;
- осадками, размывами, оползнями и просадками тела дамбы;
- вертикальными и горизонтальными перемещениями и деформациями сооружений и их оснований;
- наличием на низовом откосе и в основании дамбы признаков фильтрации;
- фильтрацией вдоль труб водозаборного, водосбросного сооружений;
- состоянием железобетонных конструкций водосбросного сооружения;
- уровнем воды в прудах;
- состоянием крепления входных и выходных оголовков сооружений;
- состоянием металлоконструкций перегораживающего сооружения, водозаборного сооружения и их антикоррозионного покрытия;
- смещением оси дамбы в плане;
- фильтрационной прочностью основания дамбы;
- соответствие ГТС проекту, действующим нормам и правилам;
- соответствие эксплуатации ГТС действующим законодательным актам.

Данный перечень параметров сооружений и наблюдений за их состоянием является достаточным для обеспечения безопасности узла ГТС.

Конструкция и техническое состояние гидротехнических сооружений соответствует действующим законодательным актам, нормам и правилам.

Визуальные наблюдения заключаются в периодических осмотрах сооружений с описанием их состояний, зарисовками и фотоснимками, обмерами замеченных нарушений с применением простейших инструментов.

Ответственность за организацию и проведение натурных наблюдений в период постоянной эксплуатации несет глава СП.

Все нарушения, обнаруженные во время осмотров, должны фиксироваться на месте, а также на планах и разрезах сооружений с описанием зарисовками, обмерами и фотографированием. При последующих осмотрах отмечаются произошедшие изменения в характере и масштабах деформаций.

Проведение натурных наблюдений за гидротехническими сооружениями является обязательным условием эксплуатации.

График проведения осмотров составляется в конце каждого календарного года и утверждается генеральным директором общества.

В графике приводятся состав наблюдений, сроки и способы их проведения.

Анализ натурных наблюдений отражается ежегодно в годовом отчете о состоянии гидротехнических сооружений с обязательным приложением таблицы сравнения фактических значений контролируемых показателей ГТС с критериями безопасности.

На основании анализа технического состояния ГТС делается вывод об уровне их безопасности: нормальный, пониженный, неудовлетворительный или опасный.

Результаты осмотров должны заноситься в журнал визуальных наблюдений, в котором указываются даты обнаружения деформаций, местоположение, характер деформаций и их размеры и т.д. Одновременно должны делаться записи о необходимых мероприятиях, сроках их выполнения и сведения о фактическом их выполнении.

4.3 Организация и осуществление контроля за ГТС в различные периоды существования ГТС и его периодичность

1. Для обеспечения нормальной безаварийной эксплуатации сооружений и оперативной оценки их состояния ведутся натурные наблюдения, которые подразделяются на:

– контрольные наблюдения за состоянием сооружений и водным балансом предприятия, геотехнический контроль, наблюдения за состоянием упорных призм и дамб, уровнем воды пруда и на прилегающей территории, состоянием берегов, определение количественных и качественных характеристик пульпы, отвальных хвостов, воды и др.;

– специальные исследования, проводимые для уточнения важных, но недостаточно изученных явлений, с целью выбора наилучших методов производства работ и условий эксплуатации.

2. Контрольные наблюдения и их первичная обработка выполняются участком мониторинга безопасности производственным персоналом, результаты представляются руководству предприятия.

3. На основе результатов наблюдений составляются ежемесячно отчеты о состоянии сооружений. Корректировка паспорта сооружения производится при изменении технологии или вновь вводимого оборудования. Материалы должны направляться в вышестоящую организацию и проектный институт.

4.4 Применяемые методики инструментального контроля

параметров ГТС, их измерения и описание

Инструментальные наблюдения заключаются в проведении плановых и высотных съемок, замеров уровня воды пруда, в необходимых случаях производится отбор и взятие проб грунта и воды для анализов и т.д.

Геодезический контроль за сооружениями, контроль за уровнями воды в водохранилище осуществляется инженером – геодезистом по договору, контроль за химсоставом воды осуществляется лабораторией Управления аналитического контроля Минэкологии РБ.

В состав обязательных инструментальных наблюдений за сооружением входят наблюдения за:

- осадками и просадками тела дамбы;
- величиной оползней на откосах и в береговых примыканиях;
- величиной размывов креплений верхового и низового откосов;
- горизонтальными смещениями сооружения;
- расположением кривой депрессии в теле земляной дамбы.

Контрольно-измерительная аппаратура на ГТС отсутствует.

Горизонтальные смещения определяют оптическим способом с использованием теодолита. При этом определяют смещения определенных закрепленных точек сооружения относительно опорных реперов по бортам земляной плотины.

Наблюдения за осадкой тела плотины сооружения заключаются в периодическими нивелировками определенных закрепленных точек гребня земляной плотины сооружения через 50 метров.

Измерения осадок проводятся нивелированием III класса по замкнутому ходу между опорными реперами. При обнаружении резкого расхождения в отметках гребня земляной дамбы по сравнению с предыдущей нивелировкой, необходимо провести контрольную нивелировку и лишь после установления достоверности отметок заносить их в журнал.

При обнаружении выноса грунта из тела земляной дамбы, выпора грунта и других деформаций опасный участок срочно оснащается дополнительными опорными знаками, за смещением которых наблюдения проводятся непрерывно.

Для измерения абсолютных горизонтальных перемещений земляной плотины применяют створный метод. При этом определяют смещения определенных закрепленных точек на гребне земляной дамбы относительно опорных реперов по бортам дамбы. Горизонтальные смещения определяют оптическим способом с использованием теодолита.

Точность измерений деформаций земляной дамбы должна составлять 5 мм.

Измерение общего фильтрационного расхода воды производится в нижнем бьефе земляной плотины и в местах сосредоточенного ее выхода.

Замеры расходов из сосредоточенных очагов фильтрации начинаются немедленно после их появления и проводятся ежедневно до полного прекращения фильтрации или стабилизации расходов.

Все обнаруженные нарушения заносятся в журнал № 3 наблюдений за состоянием всех сооружений. Результаты измерений уровней воды в озере заносятся в журнал № 2 наблюдений уровня воды в озере. Формы журналов приведены в приложениях № 13, 12.

В состав инструментальных наблюдений входят наблюдения за:

- осадками сооружения и его элементов;
- фильтрацией воды через бетон и швы;
- прочностью и водонепроницаемостью бетона;
- образованием и изменением размеров трещин в засыпках;
- фильтрационным режимом в основании сооружений и др.;
- напряженным состоянием и температурным режимом массивных бетонных частей сооружения.

При инструментальных измерениях должны быть определены величины деформаций, смещений и просадок отдельных элементов сооружения, величины и динамика размывов и просадок креплений.

Инструментальные наблюдения за осадками сооружения заключаются в геодезическом контроле.

Горизонтальные смещения определяют оптическим способом с использованием теодолита. При этом определяют смещения определенных закрепленных точек сооружения относительно опорных реперов по бортам дамбы. Точность измерений деформаций должна составлять 5 мм.

Все обнаруженные нарушения заносятся в журнал № 3 наблюдений за состоянием всех сооружений. Форма журнала приведена в приложении № 13.

4.5 Графики осмотров ГТС

Проведение натурных наблюдений за гидротехническими сооружениями является обязательным условием эксплуатации.

График проведения осмотров составляется в конце каждого календарного года и утверждается директором общества.

В графике приводятся состав наблюдений, сроки и способы их проведения.

Типовая форма графика приведена в таблице.

	Вид работы	Частота (объем)	Специальность наблюдателя
Геодезические			
1	Съемка геометрических характеристик дамб (профиля по трем сечениям)	1 раз в год. Осенью	Ответственные лица
2	Проверка водомерной рейки относительно опорного репера (абсолютная отметка 0 водомерной рейки)	1 раз в год. Весна-лето	Ответственные лица
3	Замер уровня воды в пруду, м	1 раз в сутки. В паводок - ежедневно	Ответственные лица
Наблюдения за расходом			
4	Замер фильтрационного расхода в лотке	1 раз в месяц летнего периода	Ответственные лица
Визуальные			
5	Осмотр технического состояния гидротехнических сооружений	В соответствии с регламентом визуальных наблюдений, но не реже 1 раз в сутки	Ответственные лица
6	Комиссионный осмотр гидротехнических сооружений при подготовке к переходу на летний и зимний период	2 раза в год	Ответственные лица
7	Наблюдения за толщиной льда	1 раз в год в конце марта	Ответственные лица
8	Наблюдения за техническим состоянием водовода. Информация отражается в актах обследований ГТС	1 раз в год. Осенью	Ответственные лица
Экологические			
9	Наблюдения за химическим составом воды в технологическом водохранилище	2 раза в неделю	Ответственные лица
Подготовка документов отчетности для передачи сторонним организациям			
10	Составление годового отчета о состоянии ГТС с включением форм мониторинга с обобщенными по результатам годовых наблюдений данными	1 раз в год	Ответственные лица
Специальные			
11	Обследование затопленных частей водозабора. Информация отражается в актах обследований ГТС	1 раз в год перед паводком	Ответственные лица

4.6 Организация и проведение предпаводковых и послепаводковых обследований ГТС

Предпаводковое комиссионное обследование гидротехнических сооружений входит в обязательный состав организационных мероприятий, которые должны быть завершены за 15 дней до начала половодья.

В акте предпаводкового обследования отражают:

- техническое состояние гидротехнических сооружений;
- данные обследования прибрежной зоны ГТС, нижнего бьефа пруда;
- данные по проектным параметрам ГТС, состояние заполнения и опорожнения чаши на момент обследования;
- необходимость опорожнения пруда (по согласованию с заинтересованными организациями);
- состояние эксплуатации ГТС, наличие плана мероприятий по пропуску половодья, дежурных бригад и техники, аварийного запаса материалов;
- сведения о выполненных ремонтах на ГТС и проведении необходимых ремонтов и подготовительных работ до начала половодья;
- данные о наличии подъездных путей;

- данные о наличии на прудах схемы оповещения населения, проживающего в зоне возможного затопления волной прорыва;

- рекомендации по обеспечению безаварийного пропуска весеннего половодья.

После прохождения весеннего половодья (паводков) выполняется комиссионное обследование гидротехнических сооружений для обнаружения повреждений, дефектов, деформаций, размывов и разрушений.

В акте послепаводкового обследования отражаются:

- условия пропуска весеннего половодья (паводка);

- причины и характер повреждений гидротехнических сооружений, возможные методы их устранения;

- объемы необходимых проектных, изыскательских и строительно – монтажных работ, необходимых для устранения повреждений или последствий аварии на ГТС.

Комиссионный осмотр гидротехнических сооружений перед прохождением половодья производится специальной комиссией, организованной Администрации района

Также, производится комиссионное обследование гидротехнических сооружений осенью - с целью проверки готовности ГТС к половодью следующего года.

4.7 Перечень должностных лиц, производящих наблюдения и измерения

Эксплуатационный контроль за состоянием гидротехнических сооружений осуществляет специалисты Администрации сельского поселения.

Ответственность за организацию и проведение натурных наблюдений в период постоянной эксплуатации несет ответственный руководитель.

Специалистами ведется контроль за:

- состоянием гидротехнических сооружений, в том числе за наличием деформаций, состоянием бетона и оборудования;

- наличием фильтрации в теле дамбы и в ее основании, вдоль сооружений, через бетон и т.д.;

- наличием размывов, заилием и зарастанием сооружений, чаши и прилегающей территории;

- уровнями воды в водохранилища;

- порядком наполнения водохранилища.

Начальником насосной станции дополнительно ведется контроль за:

- порядком ведения и хранения эксплуатационной документации;

- порядком подготовки, обучения и своевременного инструктажа эксплуатационного персонала;

- технологией наполнения озера и организацией в нижний бьеф.

4.8 Организация и осуществление обработки и анализа результатов наблюдений и измерений

Все нарушения, обнаруженные во время осмотров, должны фиксироваться на месте, а также на планах и разрезах сооружений с описанием зарисовками, обмерами и фотографированием. При последующих осмотрах отмечаются произошедшие изменения в характере и масштабах деформаций.

Результаты наблюдений заносятся в эксплуатационные журналы:

- журнал № 1 наблюдений за переформированием берегов и деформацией ложа пруда;

- журнал № 2 систематизации проб воды на химанализ;

- журнал № 3 учета ремонта и работ по поддержанию или реконструкции всех сооружений;

- журнал № 4 наблюдений уровня воды в озере;

- журнал № 5 наблюдений за состоянием всех сооружений.

В них указываются даты обнаружения деформаций, местоположение, характер деформаций и их размеры и т.д. Одновременно должны делаться записи о необходимых мероприятиях, сроках их выполнения и сведения о фактическом их выполнении.

На основании материалов наблюдений и фактической эксплуатации в конце каждого года составляется годовой отчет о состоянии гидротехнических сооружений, с обязательным приложением таблицы сравнения фактических значений контролируемых показателей ГТС с критериями безопасности, с характеристикой и предложениями по улучшению и рационализации его эксплуатации.

На основании анализа технического состояния ГТС делается вывод об уровне их безопасности: нормальный, пониженный, неудовлетворительный или опасный.

Нормальный уровень безопасности – сооружения можно эксплуатировать в проектном режиме без разработки каких либо мероприятий, повышающих безопасность его эксплуатации.

Пониженный уровень безопасности – сооружения можно эксплуатировать в проектном режиме, но при условии разработки необходимых мероприятий для обеспечения безопасности ГТС, в согласованные органами государственного надзора сроки.

Неудовлетворительный уровень безопасности – сооружения недопустимо эксплуатировать в проектном режиме без проведения, в установленные органами государственного надзора сроки, технических и

организационных мероприятий по снижению риска аварии и восстановления нормального уровня безопасности.

Критический или опасный уровень безопасности – сооружения нельзя эксплуатировать в проектном режиме, так как они попадают под действие Положения об эксплуатации гидротехнического сооружения и обеспечения безопасности гидротехнического сооружения, разрешение на строительство и эксплуатацию которого аннулировано, а так же гидротехнического сооружения подлежащего консервации, ликвидации, либо не имеющего собственника, утвержденного постановлением Правительства РФ от 27.02.1999г. №237

4.9 Порядок подготовки и регламент проведения ремонтных работ, типовые схемы и решения по ремонту повреждений, которые подлежат немедленному устранению (в случае если создают угрозу) эксплуатационным персоналом

Все виды ремонтов производятся в плановом порядке. План составляется специалистом на год с разбивкой по кварталам с утверждением его главой СП. На основании планов составляется график проведения ремонтных работ.

На гидротехнических сооружениях, находящихся в предаварийном состоянии или имеющих повреждения, представляющие опасность для людей или создающих угрозу работоспособности напорных ГТС, ремонтные работы выполняются немедленно.

Ремонтные работы, связанные с поддержанием сооружений в рабочем состоянии, подразделяются на текущий и капитальный ремонты.

Текущий уход, предусмотренный правилами технической эксплуатации сооружений, в состав работ по ремонту не входит. Текущий ремонт назначается для устранения в сооружениях небольших дефектов и повреждений.

Время ремонта отдельных сооружений приурочивается к периоду временного перерыва в их работе, к периодам работы с неполной нагрузкой.

Капитальным ремонтом считается такой ремонт, при котором производят смену изношенных конструкций и деталей, полную или частичную замену износившегося оборудования или отдельных узлов оборудования новыми, производят замену частей или отдельных узлов сооружений, участков дренажа плотины.

Решения о проведении капитального ремонта принимаются комиссиями в зависимости от действительной потребности в таком ремонте. Комиссия производит осмотр объекта, составляет дефектную ведомость и акт осмотра объекта, определяем объем, категорию и состав необходимого ремонта. Капитальные ремонты на гидросооружениях, а также работы связанные с их реконструкцией, должны выполняться только на основании проектно – изыскательской документации.

В состав планово – восстановительных ремонтов включаются работы по восстановлению в проектное положение элементов и конструкций гидротехнических сооружений, в том числе:

- приведение в проектное положение заложений откосов и ширины гребня плотины;
- ликвидация просадок, размывов, оползней и трещин в теле земляной плотины;
- восстановление креплений откосов плотины.

5 Основные правила технической эксплуатации

5.1 Требования техники безопасности при эксплуатации ГТС

При эксплуатации гидротехнических сооружений должны соблюдаться правила техники безопасности, установленные для каждого вида работ сборником действующих правил и положений по технике безопасности и производственной санитарии для предприятий и организаций.

Эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений выполняется в соответствие с требованиями «Правил безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования».

Персонал, допущенный к эксплуатации гидротехнических сооружений, обучен и аттестован в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда. Общие положения» и «Правил работы с персоналом в организации».

Каждый работник службы эксплуатации обязан знать и выполнять правила техники безопасности на своем рабочем месте и немедленно сообщать вышестоящему руководству о всех неисправностях и нарушениях, представляющих опасность для людей или сохранности сооружений и оборудования.

Все работники допускаются к исполнению своих обязанностей только после инструктажа по технике безопасности. Ежегодно должны проводиться занятия по изучению правил техники безопасности со сдачей экзаменов. Нарушение правил техники безопасности – недопустимо.

Все работники службы эксплуатации обязаны уметь плавать, пользоваться весельными лодками, знать правила спасения утопающих, уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

При выполнении работ ночью и при авариях выделяются специальные лица для наблюдения за выполнением правил по технике безопасности. Все сооружения озера и прилегающие к ним территории должны быть освещены.

Производство работ в чаше пруда на его берегу и на напорном откосе плотины должно обеспечиваться спасательными средствами.

Лодки должны иметь комплект весел, индивидуальные спасательные круги или жилеты для каждого сотрудника.

Все спасательные средства должны всегда содержаться в состоянии полной готовности.

Защитные ограждения, особенно в местах повышенной опасности, должны быть постоянно исправными.

При работе осенью и ранней весной, при температуре воды ниже 10°C, пребывание в воде разрешается не более 30 мин с последующим переодеванием и обогреванием не менее 1 часа.

При работах на льду обязательно устройство настила из досок. Работу следует выполнять группой, при опасности необходимо взаимно страховаться веревками.

Особое внимание следует обращать на точное соблюдение правил техники безопасности при работе с электрооборудованием, электроприборами, взрывчатыми и легко воспламеняющимися материалами. Взрывные работы в непосредственной близости от дамбы должны проводиться с особой осторожностью, на земляной плотине, находящейся под напором, взрывные работы не допускаются.

5.2 Основные показатели технической исправности и работоспособности ГТС

Состояние гидротехнических сооружений оценивается на основе наблюдений и расчетов.

Для сооружений пруда установлены критериальные значения показателей, характеризующие их техническую исправность и работоспособность.

5.3 Мероприятия, проводимые в случае возникновения аварийных ситуаций при катастрофических паводках, превышающих расчётную обеспеченность

В период прохождения катастрофических паводков особенно опасно возникновение аварийных ситуаций, причинами которых могут быть:

- превышение фактических максимальных расходов (уровней) воды над расчетными;
- сильные дожди и снегопады;
- образовавшаяся фильтрация вдоль водозаборного сооружения, в боковых примыканиях дамбы к коренным склонам берегов, в основании дамбы, особенно с выносом грунта;
- штормовой ветер.

Для предупреждения аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях немедленно принимаются соответствующие меры:

- при превышении фактических максимальных расходов (уровней) воды над расчетными:
 - а) допускается кратковременное повышение уровня воды до отметки на 0,5 м ниже гребня дамбы;
 - б) наращивание гребня дамбы со стороны верхового откоса;
 - в) укрепление напорного откоса земляной дамбы каменной наброской, щебнем и т.п.;
 - г) устройство, по решению паводковой комиссии, в коренном берегу траншеи (аварийного канала) для сброса паводковых вод с принятием всех возможных мер против разрушения зоны прокопа за счет саморазмыва;
- при обнаружении фильтрации вдоль сооружений, в их основании и в примыканиях дамбы к берегам:
 - а) снижение уровня воды в верхнем бьефе (при возможности);
 - б) укладка со стороны верхнего бьефа на верховом откосе земляной дамбы полотнищ из синтетических не фильтрующих материалов в местах образования фильтрации с устройством в нижнем бьефе, на месте выхода ключа, дренажа – отсыпается конус из гравийно – песчаной смеси на высоту, обеспечивающую прекращение деятельности ключа, с пригрузкой из щебня;
 - в) фильтрация через тело дамбы может устраниться путем кольматирования трещин глинистым раствором;
- при штормовом ветре с образованием катастрофических ветровых волн:
 - а) при подмыве верхового откоса необходимо принимать меры к прекращению дальнейшего его размыва путем восстановления или устройством нового крепления из каменной наброски или мешков, заполненных песком;
 - б) образовавшиеся сквозные промоины заделываются немедленно.

Временная заделка производится мешками с песком со стороны верхового откоса, затем в промоине удаляется наносной и разрушенный слой грунта, ее борта уполаживаются. По расчищенной поверхности поперек промоины выкапывается траншея глубиной 0,5 – 1,0 м и далее на подготовленную поверхность и в траншею укладывается суглинистый грунт с тщательным уплотнением слоями по 15 - 20 см.

В случае возникновения аварийной ситуации по любым причинам, в обязательном порядке должно быть обеспечено оповещение населения, предприятий и организаций о возможных катастрофических подъемах уровня воды, затоплении и подтоплении территории в нижнем бьефе.

Аварийный запас материалов и место его складирования, необходимый на случай возникновения аварийной ситуации, приведен в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Аварийный запас материалов и место его складирования

Наименование	Ед. изм.	Объем	Примечание
Камень	м ³	10	на объекте
Гравийно-песчаная смесь	м ³	10	на объекте
родолжение таблицы 5. Мешки	шт.	50	на объекте
Лес круглый	м ³	9	на складе базы
Проволока стальная	т	0,4	на складе базы
Сетка металлическая d=1,4 мм	м ²	450	на складе базы
Поковки, скобы, гвозди	т	0,3	на складе базы
Канат капроновый Д=12мм	м	900	на складе базы
Арматура Д=12-16мм	т	2	на складе базы
Швеллер 12-16	т	2	на складе базы
Цемент	т	3	на складе базы
Лист стальной 2-4мм	т	2	на складе базы
Уголок 75*75	т	1	на складе базы

5.4. Наличие в организации финансовых и материальных резервов для ликвидации аварий ГТС

Приказом главы сельского поселения определен резерв финансовых средств и перечень материальных резервов для ликвидации чрезвычайных ситуации на гидротехнических сооружениях.

Аварийный запас материалов и инструментов хранится на складе предприятия в специально отведенных местах.

В зависимости от характера чрезвычайных ситуаций на гидротехнических сооружениях для проведения аварийно-восстановительных и предупредительных работ резервы строительных материалов используются:

- 1) в период подготовки гидросооружений к пропуску весеннего половодья;
- 2) в случаях возникновения чрезвычайной ситуации, вызванной отклонениями от проектных решений заданного режима работы гидротехнических сооружений;
- 3) при проведении восстановительных работ.

В случае возникновения чрезвычайной ситуации на гидротехнических сооружениях водохранилища предусмотрены резервные отвалы грунтов и склад инертных материалов, объема которых достаточно для локализации на объекте опасных повреждений и аварийных ситуаций.

В случае недостаточности запасов грунтов для локализации и ликвидации повреждений на плотине необходимые грунты предусмотрено брать из действующих карьеров.

5.5 Порядок эксплуатации ГТС при нормальных условиях, в экстремальных ситуациях при пропуске паводков, половодий и отрицательных температурах

5.5.1 Порядок эксплуатации ГТС при нормальных условиях

В условиях нормальной эксплуатации сооружения дамбы должны содержаться в исправном состоянии и обеспечивать восприятие проектных нагрузок. При этом должны соблюдаться условия, при которых бетонные и железобетонные, каменные, металлические и из грунтовых материалов конструкции гидротехнических сооружений в процессе эксплуатации должны постоянно удовлетворять предусмотренные проектом требованиям в части:

- а) несущей способности (прочности и устойчивости);
- б) установленного ограничения деформаций;
- в) сопротивляемости образованию трещин;

г) фильтрационной прочности тела земляной плотины, основания, левого и правого борта примыкания тела плотины к берегам;

д) стойкости против разрушающего воздействия климатических факторов и воды.

При эксплуатации проводятся мероприятия:

- наблюдения за порядком и динамикой наполнения озера, за величиной санитарных попусков в нижний бьеф;

- с целью поддержания нормальной эксплуатации гидротехнических сооружений и оценки их работы проводятся визуальные и инструментальные наблюдения, обеспечивающие:

а) систематическое получение данных о состоянии и условиях работы сооружений;

б) своевременное и правильное назначение ремонтных работ;

в) своевременное принятие мер по предотвращению возможных возникновений аварийных ситуаций;

г) улучшение эксплуатации сооружений;

д) разработку мероприятий по усовершенствованию или реконструкции сооружений для повышения их надежности;

е) установлению необходимости организации дополнительных наблюдений или сокращение их объемов.

Визуальные наблюдения заключаются в периодических осмотрах сооружений с описанием их состояний, зарисовками и фотоснимками, обмерами замеченных нарушений, применением простейших инструментов.

Инструментальные наблюдения заключаются в проведении плановых и высотных съемок, в необходимых случаях производится отбор и взятие проб грунта, бетона и воды для анализов.

Все нарушения, обнаруженные во время осмотров, фиксируются на месте, а также на планах и разрезах сооружений с описанием зарисовками, обмерами и фотографированием. При последующих осмотрах отмечаются происшедшие изменения в характере и масштабах деформаций. Результаты осмотров заносятся в журнал визуальных наблюдений, в котором указываются даты обнаружения деформаций, местоположение, характер деформаций и их размеры и т.д. Одновременно ведутся записи о необходимых мероприятиях, сроках их выполнения и фактическом их выполнении.

- по результатам постоянно ведущихся наблюдений за всеми сооружениями составляются графики планово – предупредительных ремонтов и проводятся работы по уходу, текущему и капитальному ремонту;

- гребень плотины поддерживается на отметке не ниже 260,00-260,15 м (БС).

Понижение гребня не допускается. Просадки немедленно восстанавливаются. Ликвидация просадок выполняется в следующем порядке:

- сначала расчищают поверхность просевшего грунта, затем в наиболее просевшем месте откапывают траншею глубиной до 0,5 м и просевший участок наращивают до проектной отметки таким же грунтом, который уложен в тело плотины с тщательным уплотнением. Затем восстанавливают крепление;

- не допускается наличие трещин на земляных поверхностях. Трещины вскрывают на всю глубину, а затем заделывают суглинистым грунтом с применением послойной трамбовки.

- ходы землеройных животных и другие пустоты в теле земляной плотины обнаруживаются систематическим зондированием с верховой и низовой стороны. Землеройные ходы заполняют под давлением жидкими растворами, глинами, песком и цемента. Борьба с землеройными животными ведется, при необходимости, химической обработкой ходов;

- откосы плотины сооружения содержатся в исправном состоянии, обеспечивающим сохранение проектной величины заложения и исправность креплений, для верхового откоса - соответствующего фактическим волновым и ледовым нагрузкам;

- при подмыве верхового откоса принимаются меры к прекращению дальнейшего его размыва, проводятся работы по его восстановлению в соответствии проектной документацией;

- просочки тела плотины ликвидируются или приглушаются немедленно, особенно если обнаруживаются увеличения просачивающегося расхода воды и вынос грунта из тела плотины.

Вокруг ключа необходимо отсыпать конус из несортированного гравия, на такую высоту, чтобы ключ прекратил свою деятельность. Затем делается заготовка грунта и мешков, заполненных грунтом. Небольшими вскрытиями выше ключа устанавливается ход просочек и поперек его делается замок в виде трещин из плотно утрамбованного грунта.

При понижении уровня воды в озере ход просочки вскрывается и тщательно задерживается.

- образовавшиеся сквозные промоины со стороны верхового откоса заделываются немедленно. Временная заделка производится мешками с песком и каменной наброской со стороны озера. Затем в промоине следует удалить наносной и нарушенный слой грунта и борта обработать ступенями.

По расширенной поверхности поперек промоины выкапывается траншея глубиной 0,5-1,0 м и далее на подготовленную поверхность и в траншею укладывается суглинистый грунт с тщательным уплотнением слоями по 15-20 см.

При необходимости подводной заделки промоину на верховом откосе следует перекрывать шпунтовым рядом. Откачивать воду из переделов шпунтового ограждения и только после этого выполнять земляные работы.

Промоины, образующиеся на земляных откосах при стоке талых и ливневых вод необходимо заделывать растительным грунтом с подсевом трав.

Травяной покров низового откоса нуждается в постоянном уходе и восстановлении. Не допускается произрастание на откосах плотины деревьев и кустарников. Сорная растительность постоянно скашивается и удаляется.

- не допускается выход фильтрационных вод на низовой откос плотины. На месте выхода производится присыпка обратного фильтра или уполоаживается откос. В случаях интенсивной фильтрации на низовом откосе в сопряжениях с водопропускными сооружениями, необходимо немедленно расчистить места выходов, заполнить их мелким щебнем и песком, выполнить пригрузку фильтрующим материалом для предотвращения выноса грунта из контактных зон. Одновременно следует пригружать верховой откос в зависимости от типа крепления песком, щебнем, мешками с грунтом, укладкой брезентового пластыря и т.д.

- при обнаружении выноса грунта фильтрационной водой принимаются меры к его прекращению. Фильтрация через тело плотины может устраняться путем кольматации глинистой водой, цементацией, нагнетанием глинистого раствора, заливкой гидроизолятом, отводом поверхностных и грунтовых вод (дренаж, кюветы и др.);

- территория за низовым откосом плотины предохраняется от заболачивания путем своевременного поддержания в исправном состоянии отвода профильтровавшейся воды;

- при появлении провалов на участках плотины вдоль водопропускных сооружений или отслоений грунта от стен трубы, вскрывают эти места и тщательно засыпают с уплотнением глинистым грунтом;

- при появлении фильтрации вдоль труб с выносом грунта, когда сооружению угрожает авария, немедленно прекращают наполнение озера, приступают или полностью опорожняют озеро (по возможности) и устраняют дефекты;

- бетонные элементы конструкций сооружений поддерживаются в исправном состоянии. Трещины в бетоне ликвидируют заливкой горячего битума, бетоном на расширяющемся цементе, торкретом или специальными ремонтными растворами. При ремонте бетонных конструкций в зимнее время используются противоморозные добавки в бетон, устраиваются специальные утепления.

При заделке трещин в бетоне различают различные методы их устранения в зависимости от ширины их раскрытия.

Мелкие трещины до 5 мм заливают горячим битумом, холодным раствором битума в бензине. Трещины с шириной раскрытия 5–20 мм конопатят просмоленной паклей. Крупные трещины с шириной раскрытия 30 – 40 мм и более заделывают бетоном на мелком гравии или раствором, приготовленном на расширяющемся цементе с предварительной вырубкой, расчисткой и промывкой трещин водой. Не глубокие, но широкие выбоины в бетоне можно заделывать торкретом. Для этого поверхность старого бетона тщательно готовить. Состав раствора для торкрета принимать от 1 : 2 до 1 : 4 (цемент : песок). Последующий слой рекомендуется наносить через 1-2 дня по металлической сетке.

При ремонте бетонных поверхностей сооружений и ликвидации трещин также можно применять специальные ремонтные растворы.

При ремонте бетонных конструкций в зимнее время должны использоваться противоморозные добавки в бетон или устраиваться специальные утепления.

Пропуск весеннего паводка – самый ответственный момент в работе водохранилища. Основное, решающее условие безаварийного пропуска весеннего паводка - продуманная и хорошо проведенная подготовка к нему.

Подготовительный период к пропуску весеннего половодья начинается не позже чем за месяц до начала половодья, когда организуется паводковая комиссия под руководством технического директора.

Специалистами предприятия проводятся организационные и подготовительные мероприятия к пропуску половодья.

В состав организационных мероприятий входят:

- обследование гидротехнических сооружений и прилегающей к нему водосборной площади;

- сбор данных в следующем объеме;

а) общее количество снегозапаса на водосборной площади;

б) запас в емкости пруда для принятия паводковых вод;

в) объемы воды, которые необходимо сбросить в нижний бьеф;

г) наличие зафиксированных отметок нормального, форсированного и предельно допустимого горизонтов воды у сооружений;

д) необходимость в проведении ремонта водосбросного и водозаборного сооружений;

е) возможную зону затопления паводковыми водами прилегающей территории в период пика половодья;

ж) пропускная способность водосбросного сооружения;

з) техническое состояние гидротехнических сооружений;

Заведение журнала пропуска весеннего половодья, в котором отражаются следующие вопросы:

а) приведение схематичного плана пруда, сооружений и их описание с указанием местоположения на водотоке;

- б) описание результатов обследования гидротехнических сооружений;
- в) рекомендации паводковой комиссии;
- г) составы и графики работы дежурных бригад, их должностные обязанности обеспечение инструментом, приспособлениями и механизмами, доведение до исполнителей графика дежурств, мест сбора, способов оповещения и доставки на объект дежурных бригад, инструктаж, выполнение требований техники безопасности, условий труда и отдыха;
- д) сведения о выполнении ремонтно-эксплуатационных работ;
- е) сведения о времени начала пика и спада уровней воды и их количественные показатели;
- ж) сведения об экстренных мероприятиях, выполняемых бригадами в случаях возникновения аварийных ситуаций при согласовании с паводковой комиссией;

з) предложения по обеспечению пропуска последующих половодий и паводков.

В состав подготовительных мероприятий к пропуску весеннего половодья входят:

- разработка плана мероприятий по пропуску половодья;
 - формирование дежурных бригад;
 - составление графиков работы дежурных бригад;
 - проведение инструктажа по технике безопасности;
 - установление порядка наполнения озера;
 - проверка и нанесение фиксированных отметок нормального, форсированного и предельно-допустимого горизонтов воды у сооружения, которые должны быть нанесены несмываемой краской на опоре или закреплены отдельно стоящей водомерной рейкой;
 - проверка наличия в зоне возможного затопления в верхнем бьефе, при необходимости и вывоза стогов сена и соломы, плавающих предметов, материальных ценностей и т.д.;
 - выполнение обследования гидротехнических сооружений и оценка возможности их разрушения максимальными сбросными расходами, большими скоростями течения воды, катастрофическим повышением уровней воды;
 - обеспечение снижения отрицательного воздействия от возможного прорыва плотины на нижележащие объекты, вплоть до устройства прорана в теле плотины, при оценке состояния пруда как опасное (аварийное);
 - проведение необходимого ремонта гидротехнических сооружений, обеспечивающих пропуск весеннего половодья;
 - обеспечение оперативной связи с местными паводковыми комиссиями администрациями, Управлением МЧС по РБ, другим заинтересованными организациями;
 - согласование режима пропуска весеннего половодья с местными администрациями и другими заинтересованными организациями;
 - проверка исправности задвижек водозаборного сооружения;
 - принятие мер по исключению попадания талых вод на грунтовый откос плотины и, при необходимости, устройство отводных канав или ограждающих дамб;
 - освобождение от снега и ледовых пробок входного и выходного отверстий водозаборного сооружения, которые образуются при наличии живого тока через сооружения в холодный период года, а также в результате замерзания воды в выходных оголовках, заглубленных под уровень воды в нижнем бьефе;
 - проведение расчистки подъездных путей к узлу гидротехнических сооружений и проезда по гребню плотины;
 - если озеро зимой было заполнено водой до отметки нормального подпорного уровня (НПУ), то производится окалывание льда перед плотиной и вдоль других сооружений по всей их длине – устраивается майна шириной 0,5-1,0 м;
 - в непосредственной близости от плотины или на плотине заготавливаются аварийные материалы и инструменты;
 - вблизи плотины открывается карьер талого глинистого грунта, который укрывают соломой, устраивают подъезд к нему.
- Все подготовительные мероприятия, в том числе и ремонтные работы по сооружениям, завершаются за 15 дней до вероятного срока начала весеннего половодья.
- Особенностью пропуска дождевых паводков является отсутствие необходимого подготовительного периода.
- При пропуске половодья (паводков) выполняются следующие требования эксплуатации и мероприятия:
- в период прохождения весеннего половодья (паводков) организуется круглосуточное дежурство бригад и необходимой техники. При этом водосбросное и водозаборное сооружения находятся под постоянным наблюдением.
- Проводятся регулярные наблюдения за уровнем воды в озере, расходами, сбрасываемыми в нижний бьеф;
- при прохождении сбросных расходов проведение каких-либо ремонтных работ в нижнем бьефе водосбросного сооружения недопустимо.
 - необходимо следить за работой водосбросного сооружения:

не допускать забивания его льдом, плавающими деревьями, карчами, копнами сена и т.п. Для этого, не дожидаясь образования спрессованных пробок, которые требуют для разборки больших затрат труда, необходимо раздвигать плавающие предметы баграми; деревья нужно зацеплять тросами и отбуксировать тракторами за пределы рабочей зоны;

- в период пропуска половодья (паводка) обеспечивается оповещение населения, предприятий, организаций о возможных катастрофических подъемах уровней воды, затоплении и подтоплении территории в нижнем бьефе;

- увязывается работа водосбросного сооружения с работой водозаборного сооружения;

- не допускается превышение уровня воды в верхнем бьефе выше проектного форсированного уровня (ФПУ) при пропуске максимального проектного расхода воды.

При наличии ледовых явлений на озере и при отрицательных температурах воздуха дополнительно выполняют:

- перед началом пропуска половодья через водосбросное сооружение проверяют не закупорен ли оно льдом, наледями, плавающими предметам и, при необходимости, расчищается;

- при воздействии льда на гидротехнические сооружения принимают меры по восстановлению крепления напорного откоса водоподпорного сооружения путем отсыпки каменной наброской.

После прохождения весеннего половодья выполняется комиссионное обследование гидротехнических сооружений для обнаружения повреждений, дефектов, деформаций, размывов и разрушений.

После обследования гидротехническим отделом по Западной зоне составляется отчет о пропуске половодья, в котором отражаются:

- условия пропуска половодья (гидрометеорологические, периоды нарастания и спада, ледовые явления, максимальные уровни воды и расходы);

- причины и характер повреждений или аварий, методы их устранения;

- выводы по устранению недостатков при организации и проведении пропуска половодья;

- объемы проектных, изыскательских, строительно-монтажных работ, необходимых для устранения повреждений или последствий аварии на гидротехнических сооружениях.

Аварийный запас материалов, необходимый на случай возникновения аварийной ситуации, приведен в разделе 5.5.

5.6. Порядок эксплуатации гидромеханического оборудования.

Эксплуатация насосной станции

Насосные станции представляет собой комплекс насосного и вспомогательного оборудования для подачи необходимого количества осветленной воды. Эти комплексы включают в себя центробежные насосы и двигатели с пусковой аппаратурой к ним, всасывающий и напорный водоводы, водоприёмный колодец и водозаборные устройства, трубопроводную, и вспомогательные устройства для запуска основных насосов, фундаменты и рамы для размещения оборудования и приборов.

Для снижения входной скорости воды, всасывающая труба насоса должна оканчиваться раструбом, диаметр которого равен полутора-двум диаметрам основной трубы.

Раструб всасывающей трубы должен быть защищен сеткой.

Устье всасывающей трубы должно опускаться на глубину не менее чем 0,8-1,0м.

Всасывающая линия должна монтироваться подъёмом к насосу и иметь уклон не менее 1:100.

Суммарная площадь отверстий на защитной сетке должна быть в 3-4 раза больше площади поперечного сечения трубы.

Ежедневное обслуживание насосной станции включает:

1. Очистку механизмов от грязи;
2. Смазку подвижных соединений в соответствии с имеющейся картой смазки;
3. Наблюдение за работой механизмов насосной станции с целью устранения имеющихся мелких неполадок, которые могут стать причиной поломки деталей, а иногда целых узлов. (Все виды течей из водоводов, корпусов механизмов и уплотнений, вибрации валов и подшипников, наличие подсосов, ненормальный нагрев отдельных деталей и целых агрегатов и т.д.);
4. Устранение недостатков в работе механизмов, выявленных путем наблюдений;
5. Регулирование - периодические операции по восстановлению зазоров в элементах уплотнения, а также затяжки сальников и периодическая их замена.

Для выполнения ежедневного обслуживания на насосной станции должны быть инвентарь и материалы: ванны, масленки, смазка, ящики и лопатки для консистентной смазки, обтирочные материалы, керосин и все виды масел, предусмотренные картой смазки.

Места смазки, сорта смазочных материалов и периодичность смазки определяется картой смазки.

Основные эксплуатационные требования к запуску и остановке насосных агрегатов:

запуск центробежного насоса возможен только при полной исправности всего оборудования и отсутствии ремонта оборудования по трассе водовода;

задвижки на напорном патрубке центробежного насоса должны быть закрыты вплоть до набора двигателем насоса рабочего числа оборотов;

при остановке рабочего центробежного насоса из-за нарушения в режиме работы, необходимо проводить переключения на резервный насос.

На насосной станции необходимо:

- вести учёт работы насоса;
- следить за исправностью световой и звуковой сигнализации;
- вести учет перекачиваемой воды, а также систематические наблюдения за давлением воды и нагнетании коллекторов;
- в установленные сроки производить отбор проб и передачу их на анализ.

6 Обеспечение безопасности ГТС

6.1 Наличие системы охраны ГТС

Комплекс технических средств физической защиты на объекте отсутствует. На прудах ведется постоянное круглосуточное дежурство осматривающих.

6.2. Наличие системы аварийной сигнализации;

Эксплуатационное хозяйство обеспечено техническими средствами связи и сигнализации, Состояние систем связи и сигнализации в эксплуатационном хозяйстве обеспечивает возможность экстренного оповещения об аварийных ситуациях на всех объектах и сооружениях.

6.3 Наличие локальной системы и схемы оповещения о чрезвычайных ситуациях на ГТС

Локальная система оповещения отсутствует.

Разработана схема оповещения об аварийных и чрезвычайных ситуациях, возникающих на водохранилище.

При возникновении угрозы аварии или чрезвычайной ситуации диспетчер Администрации района оповещает об этом по телефону орган управления по делам ГО и ЧС Западного района, Западно-Уральское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, а так же администрации МР Дзюргюлинский район.

В случае аварии или чрезвычайной ситуации оповещаются Главное управление МЧС России по РБ и вышеперечисленные организации.

Оповещение заинтересованных организаций и население, попадающие в зону волны прорыва, предусматривается с использованием местной телефонной, сотовой и радиосвязи, а так же по местному радио и телевидению.

Во время весеннего половодья оповещаются дополнительно республиканские и районные паводковые комиссии.

При оповещении передается информация:

- о ситуации на гидроузле;
- об угрозе возникновения аварийной ситуации или о произошедшей аварии;
- о причинах возникновения аварийной ситуации или произошедшей аварии;
- о характере и объемах разрушений при аварии;
- о принятых мерах по предотвращению аварийной ситуации, наличии необходимой рабочей силы и техники, аварийных материалов;
- о необходимости посторонней помощи в предотвращении аварийной ситуации или по ее ликвидации.

Структура информационного взаимодействия в случае ЧС приведена в приложении №14.

При случившейся аварии, в местный орган самоуправления передают информацию, которая содержит:

- дату, время и место произошедшей аварии;
- название объекта, на котором произошла авария;
- о ситуации на гидроузле;
- об угрозе возникновения аварийной ситуации или о произошедшей аварии;
- о причинах возникновения аварийной ситуации или о произошедшей аварии;
- о характере и объемах разрушений при аварии;
- о принятых мерах по предотвращению аварийной ситуации, наличии необходимой рабочей силы и техники, аварийных материалов;
- о необходимости посторонней помощи в предотвращении аварийной ситуации или по ее ликвидации;
- о наличии пострадавших.

Информация, касающаяся имеющихся опасностей, а в случае аварии - масштабов и возможных ее последствий для населения и окружающей среды, по запросам средств массовой информации, общественных организаций или населения представляется в соответствии с приказом Ростехнадзора № 480 от 19.08.2011 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» и в соответствии с «Порядком» техническое расследование причин аварии, повреждения ГТС проводится специальной комиссией, возглавляемой представителем Службы или ее территориального органа. Комиссия по техническому расследованию причин аварии, повреждения ГТС назначается, в зависимости от характера и возможных последствий аварии, повреждения ГТС, приказом территориального органа Службы или приказом Службы в срок не позднее 24 часов после получения оперативного сообщения об аварии, повреждении ГТС.

6.4 Наличие аварийно-спасательного формирования

На основании постановления Правительства РФ №794 от 30 декабря 2003 года «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» в Администрации сельского поселения созданы и имеются:

- противоаварийные формирования и спланированы их действия в условиях ЧС;
- резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации ЧС;
- дежурно-диспетчерская группа, укомплектованная средствами связи и управления, организована ее работа;
- пункт управления для работы руководящего состава и дежурно-диспетчерского аппарата в условиях ЧС, укомплектованный необходимыми средствами связи, оповещения и информирования.

6.5 Наличие противопожарной защиты

В соответствии с действующим законодательством, ответственность за нарушение требований пожарной безопасности несут лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители эксплуатирующих организаций, а также лица, назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, и другие должностные лица в пределах их должностных обязанностей.

Противопожарная защита гидротехнических сооружений, а также защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия на людей обеспечивается:

- за счет соблюдения противопожарных разрывов существующих зданий;
- объемно-планировочными и конструктивными решениями путем применения и устройства:
 - основных строительных конструкций и материалов с нормированными показателями пожарной опасности здания;
 - автомобильной подъездной дороги к зданиям и сооружениям гидротехнических сооружений;
 - наличием первичных средств пожаротушения;
 - применением распределительных щитов электроустановок имеющих конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой отсек и наоборот;
 - устройством аварийного отключения и переключения электроустановок, а также защиты, срабатывающих при возможных аварийных режимах (короткие замыкания, образования больших местных переходных сопротивлений, электрических искр и дуг);
 - взаимодействием с подразделениями пожарной охраны.

Состояние подъездных путей и выходов объектов гидротехнических сооружений должно находиться в удовлетворительном состоянии и позволять проведению беспрепятственной эвакуации людей, служебной документации, оборудования, инвентаря. Подъездные пути и площадки для транспортных средств освещены, во всех объектах установлены знаки пожарной безопасности.

Техническое состояние электроустановок (трансформаторы, щиты электрические, дизельные маломощные электростанции) должно поддерживаться в технической исправности.

Должны быть разработаны инструкции определяющие действия сотрудников по обеспечению быстрой и безопасной эвакуации сотрудников, служебной документации, инвентаря, все сотрудники эксплуатационной службы дополнительно инструктированы, проведена тренировка по порядку действия сотрудников в случае возникновения пожара.

Эксплуатационный персонал обязан соблюдать установленные требования пожарной безопасности, уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения, при необходимости оказывать содействие пожарным подразделениям по тушению пожаров и спасению людей и имущества, своевременно проходить инструктаж и участвовать в пожарно-технической подготовке, выполнять иные законные требования руководителя пожарной безопасности и руководства ГТС.

Для каждого производственного участка, административных помещений и других объектов разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности в соответствии с требованиями действующих федеральных нормативных документов, которые должны быть вывешены на видном месте.

Все работники ГТС, а также лица, принятые на временную работу, учащиеся и студенты, проходящие производственное обучение (практику), должны допускаться к работе только после прохождения вводного противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководством ГТС.

При проведении ремонтных работ персоналом производственно-эксплуатационного участка и подрядными организациями должен быть установлен особый контроль за выполнением требований пожарной безопасности; не допускается отключение дежурного освещения и системы обнаружения пожаров.

Проведение сварочных и других пожароопасных работ должно быть регламентировано в соответствии с противопожарным режимом объекта.

6.6 Наличие систем охранного освещения

Рабочее и охранное освещение на территории объекта отсутствует и не требуется проектом.

6.7 Наличие средств связи, автоматики и телемеханики

Связь поддерживается стационарной телефонной связью и мобильными телефонами.

6.8 Экологическая безопасность при эксплуатации ГТС

Гидротехнические сооружения должны обеспечивать минимальное влияние дамбы на окружающую среду в соответствии с проектом.

При эксплуатации гидротехнических сооружений обеспечивается контроль за:

- размывом русла и берегов реки в нижних бьефах сооружений;
- режимом грунтовых вод на территории нижнего бьефа;
- заилением верхнего бьефа перед сооружениями и сооружений со стороны нижнего бьефа.

При проведении мероприятий по эксплуатации гидротехнических сооружений обеспечивается защита от попадания загрязняющих веществ в верхний и нижний бьефы.

Ремонтные материалы не должны содержать веществ, опасных для здоровья людей и окружающей природной среды, как при проведении работ, так и при дальнейшей эксплуатации отремонтированных сооружений.

При обнаружении в процессе эксплуатации заболоченных участков в нижнем бьефе должны быть приняты меры по отводу воды и снижению уровня грунтовых вод за водоподпорным сооружением.

В соответствии с требованиями Водного Кодекса РФ вдоль береговой линии водохранилища установлены водоохранная и прибрежная зоны.

Водоохранной зоной является территория, прилегающая к акватории озера, на которой устанавливается специальный режим использования, разрабатываются и осуществляются мероприятия, обеспечивающие предотвращение загрязнения, заиления, засорения и истощения водных объектов, поддержание благоприятного водного режима и надлежащего санитарного состояния. Земли в водоохранной зоне не изымаются из хозяйственного пользования. Пашня включается в поля соответствующих севооборотов, пастбища используются по своему прямому назначению, только рекомендуется нормативный, не перегруженный выпас скота, в пределах водоохранной зоны.

Ширина водоохранной зоны принята 50 м в соответствии с положениями Водного Кодекса РФ.

На территории водоохранных зон вдоль берега озера выделены прибрежные зоны шириной от 35 м до 55 м в зависимости от уклонов поверхности земли берегов.

Границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос закрепляются специальными информационными знаками, которые утверждаются приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13.08.2009 № 249.

6.9 Перечень (план) необходимых мероприятий и требований по безопасности ГТС с указанием ответственных лиц и сроков их исполнения

Мероприятия по обеспечению надежности и безопасности ГТС Республики Башкортостан приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 Перечень необходимых мероприятий

№ п.п.	Мероприятия	Срок исполнения	Ответственный
1	2	3	4
	Разработка годовых и перспективных планов по текущему и капитальному ремонту, реконструкции и совершенствованию эксплуатации гидротехнических сооружений, планов водоохранных и других работ по приведению акватории: берегов и прибрежной водоохраной зоны озера в надлежащее техническое и санитарное состояние	До конца предыдущего года	Ответственный руководитель
2	Поддержание состояния сооружений в исправном техническом состоянии	Ежедневно	Ответственный руководитель
3	Выполнение эксплуатационных мероприятий по текущему и капитальным ремонтам сооружений, находящихся на балансе предприятия	В соответствии с планом ремонта ГТС	Ответственный руководитель
4	Обеспечение рационального использования средств и материально - технических ресурсов, выделяемых на эксплуатацию гидротехнических сооружений, а также надлежащие темпы и качество выполнения эксплуатационных мероприятий	Постоянно	Ответственный руководитель
5	Согласование и координация планов и программ работ, выполняемых другими организациями в зоне пруда и оказывающих влияние на качество воды и техническое состояние ГТС, и на, состояние его прибрежной водоохраной зоны	По мере необходимости	Ответственный руководитель
6	Принятие участия в паводковых комиссиях, а также обеспечивать безаварийный пропуск паводков	В период подготовки и прохождения паводка	Ответственный руководитель
7	Информирование местных органов власти о техническом состоянии гидротехнических сооружений и представление на их рассмотрение предложений по улучшению технического состояния сооружений	Постоянно	Ответственный руководитель
8	Охрана гидротехнических сооружений	Ежедневно	Ответственный руководитель
9	Эксплуатационный контроль за состоянием ГТС	Ежедневно	Ответственный руководитель
10	Эксплуатационный контроль за технологией наполнения пруда	Ежедневно	Ответственный руководитель
11	Эксплуатационный контроль за состоянием подготовки и порядком обучения персонала	В соответствии с графиком обучения	Ответственный руководитель
12	Эксплуатационный контроль за проектной и эксплуатационной документацией	Ежеквартально	Ответственный руководитель
13	Визуальные наблюдения	Ежедневно	Ответственный руководитель
14	Инструментальные наблюдения	В соответствии с графиком	Ответственный руководитель

15	Предпаводковые и послепаводковые обследования ГТС	Март, май	Ответственный руководитель
16	Обработка и анализ результатов наблюдений и измерений	В соответствии с планом	Ответственный руководитель
17	Выполнение ремонтных работ на объекте	В соответствии с планом	Ответственный руководитель
18	Выполнение требований техники безопасности при эксплуатации ГТС и проведение текущего ремонта ГТС	В соответствии с планом	Ответственный руководитель
19	Мероприятия, проводимые в случае возникновения аварийных ситуаций при катастрофических паводках	По мере необходимости	Ответственный руководитель

Перечень нормативно-технических документов, использованных при разработке Правил эксплуатации ГТС

1. О безопасности гидротехнических сооружений: ФЗ от 21.07.1997 № 117-ФЗ: офиц. текст: по состоянию на 28.12.2014.
2. Об охране окружающей среды: ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ: офиц. текст: по состоянию на 24.11.2014.
3. Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте: ФЗ от 27.07.2010 № 225-ФЗ: офиц. текст: по состоянию на 04.11.2014.
4. О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов: постановление Правительства РФ от 01.03.1993 № 178.
5. Порядок создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: постановление Правительства РФ от 10.11.1996 № 1340.
6. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору: приказ ФСЭТАН от 29.01.2007 № 37: офиц. текст: по состоянию на 06.12.2013.
7. Порядок ведения государственного кадастра отходов: приказ Минприроды России от 30.09.2011 № 792.
8. Рекомендации к содержанию правил эксплуатации гидротехнических сооружений (за исключением судоходных гидротехнических сооружений): приказ ФСЭТАН от 27.09.2012 № 546.
9. ГОСТ Р 22.0.01-94. Безопасность в ЧС. Основные положения.
10. ГОСТ Р 22.0.02-94. Безопасность в ЧС. Термины и определения.
11. ГОСТ Р 22.0.05-94. Безопасность в ЧС. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.
12. ГОСТ Р 22.0.06-95. Безопасность в ЧС. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы.
13. ГОСТ Р 22.0.07-95. Безопасность в ЧС. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций.
14. ГОСТ Р 22.3.03-94. Безопасность в ЧС. Защита населения. Основные положения.
15. Методические рекомендации по составлению проекта мониторинга безопасности гидротехнических сооружений на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах, объектах и в организациях: РД 03-417-01.
16. СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99). Строительная климатология.
17. СП 14.13330.2011. Строительство в сейсмических районах

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

СОГЛАСОВАНО:

Западно-Уральское управление по
экологическому, технологическому и
атомному надзору

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)
« _____ » _____ 2020 г.
(дата)

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ
Гидротехнических сооружений водохранилища (верхний)
на реке Качеганка (с. Качеганово)

Регистрационный код гидротехнического
сооружения в Российском регистре ГТС _____

Администрации сельского поселения Качегановский сельсовет муниципального района Миякинский район
Республики Башкортостан

Глава сельского поселения Качегановский сельсовет МР
Миякинский район РБ

(подпись) _____ Г.Р. Кадырова
« _____ » _____ 2020 г.
(дата) (И.О. Фамилия)

УФА – 2020

Содержание

Обозначение		Наименование	Стр.
раздел	подраздел		
1	2	3	4
1		Общие положения	4
	1.1	Состав, характеристика и назначение ГТС	4
	1.2	Описание конструкции ГТС	4
	1.3	Состав, характеристики и назначение ГТС	5

	1.4	Сведения о водохранилище	5
	1.5	Краткое описание технологического процесса и технология эксплуатации ГТС	6
	1.6	Техническое состояние ГТС	6
2		Информация о службе эксплуатации	7
	2.1	Наименование эксплуатирующей организации	7
	2.2	Проектная численность и квалификация работников эксплуатирующей организации	7
	2.3	Фактическая организационная структура, численность, квалификация работников и их аттестация в органе надзора	7
	2.4	Основные задачи службы эксплуатации	8
	2.5	Техническая вооруженность службы эксплуатации	9
	2.6	Исполнительная дисциплина в части реализации проектной технологии эксплуатации ГТС	10
	2.7	Выполнение предписаний органов контроля	11
3		Документация, необходимая для нормальной эксплуатации	12
	3.1	Проектная и строительная документация	12
	3.2	Документация, составляемая собственником или эксплуатирующей организации	12
	3.3	Разработанные и уточненные критерии безопасности ГТС	14
	3.4	Документы органов надзора	15
	3.5	Утвержденная декларация безопасности ГТС	15
	3.6	Утвержденное экспертное заключение декларации безопасности ГТС	15
	3.7	Разрешение на эксплуатацию ГТС	15
	3.8	Договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии ГТС и страховой полис	15
4		Техническое обслуживание ГТС	16
	4.1	Организация и осуществление эксплуатационного контроля за состоянием и работой ГТС	16
	4.2	Организация и осуществление натурных наблюдений	16
	4.3	Организация и осуществление контроля за ГТС в различные периоды существования ГТС и его периодичность	18
	4.4	Применяемые методики инструментального контроля параметров ГТС, их измерения и описание	18
	4.5	Графики осмотров ГТС	20
	4.6	Организация и проведение предпаводковых и послепаводковых обследований ГТС	21
	4.7	Перечень должностных лиц, производящих наблюдения и измерения	22
	4.8	Организация и осуществление обработки и анализа результатов наблюдений и измерений	23
	4.9	Порядок подготовки и регламент проведения ремонтных работ, типовые схемы и решения по ремонту повреждений, которые подлежат немедленному устранению (в случае если создают угрозу) эксплуатационным персоналом	24

5		Основные правила технической эксплуатации ГТС.	25
	5.1	Требования техники безопасности при эксплуатации ГТС	25
	5.2	Основные показатели технической исправности и работоспособности ГТС	26
	5.3	Мероприятия, проводимые в случае возникновения аварийных ситуаций при катастрофических паводках, превышающих расчётную обеспеченность	26
	5.4	Наличие в организации финансовых и материальных резервов для ликвидации аварии ГТС	28
	5.5	Порядок эксплуатации ГТС при нормальных условиях, в экстремальных ситуациях при пропуске паводков, половодий и отрицательных температурах	29
	5.6	Порядок эксплуатации гидромеханического оборудования. Эксплуатация насосной станции	35
6		Обеспечение безопасности ГТС	37
	6.1	Наличие системы охраны ГТС	37
	6.2	Наличие системы аварийной сигнализации	37
	6.3	Наличие локальной системы и схемы оповещения о чрезвычайных ситуациях на ГТС	37
	6.4	Наличие аварийно – спасательного формирования	38
	6.5	Наличие противопожарной защиты	39
	6.6	Наличие систем охранного освещения	40
	6.7	Наличие средств связи, автоматики и телемеханики	40
	6.8	Экологическая безопасность при эксплуатации ГТС.	40
	6.9	Перечень (план) необходимых мероприятий и требований по безопасности ГТС с указанием ответственных лиц и сроков их исполнения	41

Общие положения
1.1 Состав, характеристики и назначение ГТС
1.1.1 Сведения о ГТС

Полное - Гидротехническое сооружение водохранилища (верхний) на реке Качеганка (с. Качеганово).

Сокращенное – ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово).

Год пуска в постоянную эксплуатацию – 1985 г.

В соответствии с критериями, установленными Постановлением Правительства РФ от 2 ноября 2013 г. № 986 «О классификации гидротехнических сооружений» ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) относятся к IV классу (гидротехнические сооружения низкой опасности).

ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) расположены на территории Российской Федерации, Республики Башкортостан, Миякинский район, Створ плотины расположен в 5 км от с. Качеганово.

Регистрационный код в Российском регистре ГТС – не внесен.

1.2 Описание конструкции ГТС

В состав ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) входят:

- земляная плотина;
- паводковый водосброс КВАТ -3;
- донный водовыпуск водоспуск;
- ледозащитное сооружение.

1.3 Состав, характеристики и назначение ГТС

Земляная плотина:

- тип и конструкция – земляная насыпная плотина с укрепленным верховым откосом
- расчет напор – 3,0 м
- расчетная высота – 6,0 м
- отметка гребня – 270,00 м(БС)
- длина по гребню – 205,0 м
- ширина по гребню – 60,0 м
- заложение верхового откоса – 1:3
- заложение низового откоса – 1:2,5

Водосбросное сооружение:

- тип сооружения – КВАТ 3
- грунты основания – глинистые
- длина сооружения 20 м
- количество пролетов – 3 шт
- перепад по сооружению – 2,5 м
- пропускная способность – 60,2 м³/сек

Ледозащитное устройство:

- тип и конструкция – стенка на свайных опорах из стальных труб
- длина – 30,0 м
- напор – 3,0 м

1.4 Сведения о водохранилище

Морфометрические характеристики и характерные уровни ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) приведены в табл. 1.2

Таблица 1.2

Морфометрические характеристики			
№№ пп	Характеристика	Един. изм	Значение

1	2	3	4
1.	Длина при НПУ	км	3,6
2.	Ширина наибольшая	м	300
3.	Глубина: максимальная средняя	м м	3,0 1,0
4.	Отметки уровней воды: - нормальный подпорный уровень (НПУ) - форсированный уровень в половодье вероятностью превышения 1% (ФПУ)	м (БС)	260,0 260,30
6.	Объем: полный мёртвый	млн.м ³ млн.м ³	0,910 0,092
7.	Срок заиления мёртвого объёма	лет	30
8.	Длина береговой линии	км	5,0
9.	Срок опорожнения водохранилища	сут.	5,0

1.5 Краткое описание технологического процесса и технология эксплуатации ГТС

Технология эксплуатации гидротехнических сооружений заключается в выполнении следующих мероприятий:

- наполнение и опорожнение пруда темпами, установленным проектом;
- поддержание гидротехнических сооружений в рабочем состоянии;
- учет воды на входе и выходе из пруда;
- наблюдение за состоянием сооружений, оборудованием и всеми устройствами;
- выполнение ремонтных работ на ГТС (собственными силами или с привлечением специализированных организаций);
- осуществление благоустройства территории;
- ведение технической документации по эксплуатации;
- обеспечение надлежащего санитарного состояния на водохранилище и территории в нижнем бьефе плотины;
- оповещение населения и контролирующих органов при возникновении на гидроузле аварийной или чрезвычайной ситуации;
- охрана гидротехнических сооружений.

1.6 Техническое состояние ГТС

Техническое состояние ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) на момент составления правил эксплуатации соответствует основным положениям проекта, влияющим на устойчивость и прочность конструкций сооружений, действующим нормативным требованиям и правилам безопасности и оценивается, как «надежное» (работоспособное), значение всех контролируемых (фактических) показателей не превышают соответствующих критериев безопасности 1-го уровня (К1).

Объект готов к локализации и ликвидации опасных повреждений и аварийных ситуаций. Существующий контроль и обслуживание ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) позволяют эксплуатировать его в дальнейшем без аварий.

Уровень безопасности ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) оценивается как «нормальный», т.е. сооружения удовлетворяют всем требованиям по назначению и надежности, нормативным документам, эксплуатация будет осуществляться в соответствии с действующими законодательными актами, нормами и правилами, а уровень риска аварии для существующего состояния ГТС классифицируется как «приемлемый (допустимый)».

2 Информация о службе эксплуатации

2.1 Наименование эксплуатирующей организации

Полное наименование: – Администрация сельского поселения Качегановский сельсовет муниципального района Миякинский район Республики Башкортостан.

Сокращённое наименование: – Администрация СП Качегановский с/с МР Миякинский район РБ.

Адрес предприятия: Почтовый 452091, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Миякинский район, с. Качеганово, ул. Шоссейная, д. 14.

Банковские реквизиты: ИНН 0238001297, КПП 023801001, ОКПО 04283377, ОГРН 1020200678850, БИК 048073001, Р/счет 40204810200000001875; л/счет 02110060060, ГРКЦ НБ Республика Башкортостан Банка России г.Уфа, эл: kachegan@mail.ru.

2.2 Проектная численность и квалификация работников эксплуатирующей организации

На основании ст.9 Федерального Закона «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 г № 117-ФЗ, собственник ГТС организывает его эксплуатацию в соответствии с разработанными правилами либо инструкциями по эксплуатации ГТС согласно штатному расписанию.

Проект на ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) не сохранился.

2.3 Фактическая организационная структура, численность, квалификация работников и их аттестация в органе надзора

Эксплуатирующий персонал из Администрации сп Качегановский сс МР Миякинский район РБ 2 человека, также при необходимости привлекается по договору из сторонних организации, численность работников эксплуатирующей ГТС составляет 6 человек.

Численность персонала всего, чел:

- глава сельского поселения – 1;
- управделами сельского поселения - 1;
- мастер – 1;
- обходчики ГТС – 3;

Специалисты прошли обучение по безопасности ГТС в МОУ «Башкирский межотраслевой институт» по программе «Безопасная эксплуатация гидротехнических сооружений».

В области безопасности ГТС аттестованы в Западно-Уральском управлении Ростехнадзора 2 специалиста, протоколы от 27.07.2018.

В соответствии с требованиями «Положения о порядке подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, подконтрольные Госгортехнадзору России», утвержденного постановлением Госгортехнадзора России от 11.01.99 № 2, зарегистрированным Минюстом России 12.02.99, регистрационный № 1706, специалисты, занимающиеся эксплуатацией ГТС, подлежат проверке знаний правил, норм и инструкций не реже одного раза в три года в комиссиях с участием представителей органов Ростехнадзора. Квалификация работников службы эксплуатации должна отвечать действующим требованиям, предъявляемым к эксплуатирующим организациям гидротехнических сооружений подобного класса. Должностные лица и специалисты проходят курсовое обучение с периодичностью один раз в пять лет. Для лиц, назначенных на должность, обучение по ГО и ЧС в течение первого года работы является обязательным.

Разработана программа (расписание) по повышению профессиональной подготовки и квалификации рабочих и ведущих специалистов работников эксплуатирующей организации способом защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях, безопасной эксплуатации ГТС, подготовки электротехнического и электротехнологического персонала.

Эксплуатационный персонал в полном составе прошли обучение по программе «Безопасность гидротехнических сооружений» в МОУ «Башкирский межотраслевой институт» эксплуатационный персонал, задействованный в локализации и ликвидации аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях, проходит противоаварийную подготовку с периодической (ежегодной) проверкой знаний.

Рабочие, связанные с эксплуатацией и обслуживанием ГТС, не реже чем через каждые шесть месяцев проходят повторный инструктаж по безопасности труда и не реже одного раза в год - проверку знания инструкций по соответствующим профессиям. Результаты проверки оформляются протоколом с записью в журнал инструктажа и личную карточку рабочего под роспись.

2.4 Основные задачи службы эксплуатации

К основным задачам службы эксплуатации относятся:

- разработка годовых и перспективных планов по текущему и капитальному ремонту, капитальному строительству, реконструкции и совершенствованию эксплуатации гидротехнических сооружений, планов водоохранных и других работ по приведению акватории берегов и прибрежной водоохраной зоны пруда в надлежащее техническое и санитарное состояние;
- поддержание состояния дамбы в исправном техническом состоянии;
- выполнение эксплуатационных мероприятий по текущему и капитальным ремонтам сооружений, находящихся на балансе;
- обеспечение рационального использования средств и материально – технических ресурсов, выделяемых на эксплуатацию гидротехнических сооружений, а также надлежащие темпы и качество выполнения эксплуатационных мероприятий;
- осуществление функции заказчика на строительные работы по улучшению технического состояния гидротехнических сооружений, заключение договоров с подрядчиками на выполнение ремонтно-строительных работ;
- согласование и координация планов и программ работ, выполняемых другими организациями в зоне озера и оказывающих влияние на качество воды и техническое состояние дамбы, и на состояние его прибрежной водоохраной зоны;
- ведение учета стока воды на гидроузле; принятие участия в паводковых комиссиях, а также обеспечивать безаварийный пропуск паводков;
- информирование местных органов власти о техническом состоянии гидротехнических сооружений и представление на их рассмотрение предложений по улучшению технического состояния сооружений, по благоустройству и по режиму работы дамбы;
- охрана гидротехнических сооружений.

2.5 Техническая вооруженность службы эксплуатации

На территории ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) находящегося по адресу: РБ, Миякинский район, с. Качеганово в случае необходимости привлекается по договору техника (таблица 2) для безопасной эксплуатации ГТС и для первоначальной ликвидации ЧС.

Таблица 2

Сведения о наличии специальной техники

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4
УАЗ	шт.	1	имеется
Экскаватор TLB-825	шт.	1	имеется
Трактор бульдозер – ДТ - 75	шт.	1	имеется
КамАЗ 5511	шт.	1	имеется
Трансформатор сварочный	шт.	1	Имеется

Аварийный запас материалов, необходимые на случай возникновения аварийной ситуации, приведен в таблице 3. Место его хранения непосредственно на территории Администрации СП Качегановский с/с МР Миякинский район.

Таблица 3

Аварийный запас материалов

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4
Камень	м ³	100	На территории
Щебень	м ³	100	
Мешки	шт	150	
Лес круглый	м ³	4	
Проволока стальная 6 мм	м	60	
Сетка металлическая d =1,6 мм	м ²	60	
Поковки (скобы, гвозди)	шт	500	
Канат капроновый, Д = 12 мм	м	900	
Арматура d = 12–16 мм	т	2	
Швеллер № 12,14	т	2	

Цемент	т	5	Заключается договор перед началом паводка
--------	---	---	---

2.6 Исполнительная дисциплина в части реализации проектной технологии эксплуатации ГТС

Эксплуатационный контроль за состоянием и работой ГТС должен обеспечивать:

- проведение систематических наблюдений с целью получения достоверной информации о состоянии сооружений, оснований, береговых примыканий в процессе эксплуатации;
- своевременную разработку и принятие мер по предотвращению возможных повреждений и аварийных ситуаций;
- получение технической информации для определения сроков и наиболее эффективных и экономичных способов ремонтных работ и работ по реконструкции;
- выбор оптимальных эксплуатационных режимов работы ГТС.

Для выполнения сложных и ответственных работ по оценке состояния ГТС, разработке мероприятий по повышению их безопасности и надежности должны привлекаться проектные, специализированные и научно-исследовательские организации.

ГТС должно регулярно подвергаться периодическим техническим осмотрам для оценки состояния сооружений, уточнения сроков и объемов работ по ремонту, разработки предложений по улучшению их технической эксплуатации, а также качества всех видов ремонтов.

Плановые технические осмотры сооружений могут быть общими и выборочными.

Общие осмотры следует проводить два раза в год - весной и осенью.

Общий весенний осмотр сооружений проводится для оценки их состояния и готовности к пропуску паводка после таяния снега или весенних дождей. При весеннем осмотре уточняются сроки и объемы работ по текущему ремонту перед пропуском паводка, а также определяются объемы работ по текущему ремонту сооружений на предстоящий летний период и по капитальному ремонту на текущий и следующий годы.

Общий осенний осмотр проводится с целью проверки подготовки гидротехнических сооружений к зиме. К этому времени должны быть закончены все летние работы по ремонту.

При выборочном осмотре обследуются отдельные гидротехнические сооружения или отдельные их элементы. Периодичность выборочных осмотров определяется местными условиями эксплуатации.

Кроме плановых осмотров, должны проводиться внеочередные осмотры ГТС после чрезвычайных стихийных явлений или аварий.

На ГТС в сроки, установленные инструкцией о порядке ведения мониторинга и предусмотренном в ней объеме, должны проводиться наблюдения:

- за осадками и смещениями сооружений и их оснований;
- за деформациями, трещинами в сооружениях и облицовках;
- за состоянием креплений откосов грунтовых плотин, дамб и каналов;
- за состоянием напорных трубопроводов;
- за режимом уровней бьефов дамбы, фильтрационным режимом в основании и теле сооружений и береговых примыканий, работой дренажных и противофильтрационных устройств, режимом грунтовых вод в зоне сооружений;
- за воздействием льда на сооружения и их обледенением.

При необходимости, в соответствии с проектом, организуются специальные наблюдения за вибрацией сооружений, прочностью и температурным режимом конструкций, коррозией металла и бетона, состоянием сварных швов металлоконструкций, другие наблюдения и исследования.

2.7 Выполнение предписаний органов контроля

Администрация сельского поселения регулярно проводит ремонтные работы, а так же мероприятия, направленные на повышение эксплуатационной надежности ГТС, в том числе и по предписаниям, выданными надзорными органами.

Все Предписания надзорных органов к устранению нарушений, выявленных в результате проверок и зафиксированных в Актах проверок, выполняются в полном объеме и в установленные сроки. Справка-отчет о выполнении мероприятий и устранении нарушений по Актам проверок ГТС приложены в Годовой отчет за тот год, когда проводились проверки.

3. Документация, необходимая для нормальной эксплуатации

3.1 Проектная и строительная документация

В перечень имеющейся на объекте утвержденной проектной и исполнительной документации входит:

- утвержденный проект со всеми изменениями и дополнениями, материалы экспертизы проекта;

- рабочая документация на строительство ГТС, реконструкцию;
- исполнительная строительная документация на принятые в эксплуатацию объекты и сооружения;
- отчеты об инженерных изысканиях, выполненных для составления проекта, рабочей документации и других целей;
- акты приемки сооружений в эксплуатацию;
- паспорта и заводские инструкции по эксплуатации на установленное оборудование;
- проект мониторинга безопасности ГТС.

3.2 Документация, составляемая собственником или эксплуатирующей организации

Перечень эксплуатационной документации, который ведется на гидротехническом сооружении, утвержден приказом генерального директора. На гидротехническом сооружении ведется следующая эксплуатационная документация:

- журнал № 1 учета дежурств;
- журнал № 2 учета входящих документов;
- журнал № 3 учета исходящих документов;
- журнал № 4 распоряжений;
- журнал № 6 наблюдений за переформированием берегов и деформаций ложа пруда;
- журнал № 7 систематизации проб воды на химанализ;
- журнал № 8 учета ремонта и работ по поддержанию или реконструкции всех сооружений;
- журнал № 9 наблюдений уровня воды в озере;
- журнал № 10 наблюдений за состоянием всех сооружений.

В Администрации сельского поселения также хранится документация:

- акты комиссии по обследованию технического состояния ГТС;
- производственные и должностные инструкции эксплуатационного персонала.

Для контроля за соблюдением сроков выполнения наблюдений ежегодно составляется годовой график, в котором отмечаются даты наблюдений и сроки их выполнения.

Кроме перечисленной документации на основе наблюдений при необходимости могут составляться:

- графики сбросов воды из ГТС;
- график изменения уровней воды ГТС, объемов потерь воды в нем;
- поперечные и продольные профили чаши ГТС по данным промеров;
- и другие материалы, которые могут потребоваться при эксплуатации.

На основании материалов наблюдений и фактической эксплуатации в конце каждого года составляется:

- годовой отчет о технической эксплуатации ГТС с глубоким анализом его работы и работы сооружений, характеристикой и предложениями по улучшению и рационализации его эксплуатации;
- график планово-предупредительных ремонтов сооружений на следующий год. Формы эксплуатационных журналов приведены в приложениях № 4-13.

Кроме того, служба эксплуатации обеспечена следующей нормативно-методической документацией:

1. *РД 03-259-98* Инструкция о порядке ведения мониторинга безопасности гидротехнических сооружений предприятий, организаций, подконтрольных органам Госгортехнадзора России.
2. *РД 03-417-01* Методические рекомендации по составлению проекта мониторинга безопасности гидротехнических сооружений на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах, объектах и в организациях.
- *РД 03-626-03* Методика определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения.
- *РД 03-141-97* Методические рекомендации по организации надзора за обеспечением безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений (ГТС) на подконтрольных органам Госгортехнадзора России предприятиях и объектах.
- *РД 03-521-02* Порядок определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения.

- РД 11-02 06 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.
- РД 11-03-06 Порядок формирования и ведения дел при осуществлении государственного строительного надзора.
- РД 11-04-06 Порядок проведения проверок при осуществлении государственного строительного надзора и выдачи заключений о соответствии построенных, реконструированных, отремонтированных объектов капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации.

- П-71-2000 Рекомендации по диагностическому контролю фильтрационного режима грунтовых плотин.
- П-72-2000 Рекомендации по проведению визуальных наблюдений и обследований на грунтовых плотинах.
- П 87-2001 Рекомендации по проведению натурных наблюдений за осадками грунтовых плотин.
- П 92-2001 Рекомендации по обследованию гидротехнических сооружений с целью оценки их безопасности

- 1. Федеральный закон от 21.07.97 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений».
- 2. Водный Кодекс РФ в ред. Закона № 118-ФЗ от 14.07.2008 «О внесении изменений в Водный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- 3. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ.
- 4. Инструкция о порядке ведения мониторинга безопасности ГТС предприятий, организаций, подконтрольных органам Госгортехнадзора России. РД 03-259-98.

3.3 Разработанные и уточненные критерии безопасности ГТС

Критерии безопасности ГТС отсутствуют, в настоящее время разрабатываются в составе декларации безопасности ГТС.

Определение критериев безопасности проводилось в соответствии с РД 03-443-02 «Инструкция о порядке определения критериев безопасности и оценки состояния гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах, объектах и в организациях».

На момент разработки настоящих Правил эксплуатации Критерии безопасности ГТС пересматриваются в объеме разработки Декларации безопасности гидротехнических сооружений

3.4. Документы органов надзора

№п/п	Наименование	Наличие
1	Акты комиссионных обследований сооружений, акты и протоколы инспектирующих и контролирурующих органов	Имеются
2	Приказы и распоряжения по организации	Имеются
3	Заключения о состоянии ГТС, выполненные специализированными организациями	Имеются
4	Разрешения на эксплуатацию ГТС	Имеется

3.5 Утвержденная декларация безопасности ГТС

Декларация безопасности ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) в стадии разработки

3.6 Утвержденное экспертное заключение декларации безопасности ГТС

Экспертное заключение по декларации безопасности ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) отсутствует.

3.7 Разрешение на эксплуатацию ГТС

Разрешение на эксплуатацию ГТС водохранилища (верхний) на р. Качеганка (с. Качеганово) отсутствует.

3.8 Договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии ГТС и страховой полис

Страховщик: Страховщик: ПАО «РЕСО-ГАРАНТИЯ» ИНН 7710045520, 450075, Республика Башкортостан, г. Уфа., ул. Революционная, д. 70/1, Срок действия договора с 22.03.2019 по 21.03.2020., Страховой полис: серия 111 номер 0101019641, Размер страховой суммы – 100 000,0 тыс. руб.

Финансовое обеспечение гражданской ответственности в случае возмещения вреда, причиненного в результате аварии гидротехнического сооружения (за исключением обстоятельств вследствие непреодолимой силы), согласно требованиям статей 9, 17 Федерального закона от 21.07.1998 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений», осуществляется за счет средств страховой суммы, определенной договором страхования риска гражданской ответственности.

4 Техническое обслуживание ГТС

4.1 Организация и осуществление эксплуатационного контроля за состоянием и работой ГТС

Сооружения дамбы сооружения должны содержаться в исправном состоянии и обеспечивать восприятие проектных нагрузок.

Железобетонные, металлические и из грунтовых материалов конструкции гидротехнических сооружений, в процессе эксплуатации должны постоянно удовлетворять требованиям, предусмотренным проектной документацией, в части:

- несущей способности (прочности и устойчивости);
- установленного ограничения деформаций;
- сопротивляемости образованию трещин;
- фильтрационной прочности тела плотины, основания, левого и правого борта примыкания тела дамбы сооружения к берегам;
- стойкости против разрушающего воздействия климатических факторов и воды.

Эксплуатационный контроль за состоянием гидротехнических сооружений осуществляет Администрация сельского поселения.

Эксплуатационный контроль заключается в проведении визуальных наблюдений с инструментальными измерениями за техническим состоянием гидротехнических сооружений.

Данные наблюдения обеспечивают:

- систематическое получение данных о состоянии и условиях работы сооружений;
- своевременное и правильное назначение ремонтных работ;
- своевременное принятие мер по предотвращению возможных возникновения аварийных ситуаций;
- улучшение эксплуатации сооружений;
- разработку мероприятий по усовершенствованию или реконструкции сооружений для повышения их надежности;
- установление необходимости организации дополнительных наблюдений или сокращение их объемов.

Результаты наблюдений заносят в эксплуатационные журналы

4.2 Организация и осуществление натуральных наблюдений

С целью поддержания нормальной эксплуатации гидротехнических сооружений и оценки их работы проводятся визуальные и инструментальные наблюдения.

Наблюдения ведутся за:

- состоянием гребня, бермы и откосов дамбы;
- состоянием крепления верхового откоса дамбы;
- осадками, размывами, оползнями и просадками тела дамбы;
- вертикальными и горизонтальными перемещениями и деформациями сооружений и их оснований;

- наличием на низовом откосе и в основании дамбы признаков фильтрации;
- фильтрацией вдоль труб водозаборного, водосбросного сооружений;
- состоянием железобетонных конструкций водосбросного сооружения;
- уровнем воды в прудах;
- состоянием крепления входных и выходных оголовков сооружений;
- состоянием металлоконструкций перегораживающего сооружения, водозаборного сооружения и их антикоррозионного покрытия;
- смещением оси дамбы в плане;
- фильтрационной прочностью основания дамбы;
- соответствии ГТС проекту, действующим нормам и правилам;
- соответствии эксплуатации ГТС действующим законодательным актам.

Данный перечень параметров сооружений и наблюдений за их состоянием является достаточным для обеспечения безопасности узла ГТС.

Конструкция и техническое состояние гидротехнических сооружений соответствует действующим законодательным актам, нормам и правилам.

Визуальные наблюдения заключаются в периодических осмотрах сооружений с описанием их состояний, зарисовками и фотоснимками, обмерами замеченных нарушений с применением простейших инструментов.

Ответственность за организацию и проведение натурных наблюдений в период постоянной эксплуатации несет глава СП.

Все нарушения, обнаруженные во время осмотров, должны фиксироваться на месте, а также на планах и разрезах сооружений с описанием зарисовками, обмерами и фотографированием. При последующих осмотрах отмечаются произошедшие изменения в характере и масштабах деформаций.

Проведение натурных наблюдений за гидротехническими сооружениями является обязательным условием эксплуатации.

График проведения осмотров составляется в конце каждого календарного года и утверждается генеральным директором общества.

В графике приводятся состав наблюдений, сроки и способы их проведения.

Анализ натурных наблюдений отражается ежегодно в годовом отчете о состоянии гидротехнических сооружений с обязательным приложением таблицы сравнения фактических значений контролируемых показателей ГТС с критериями безопасности.

На основании анализа технического состояния ГТС делается вывод об уровне их безопасности: нормальный, пониженный, неудовлетворительный или опасный.

Результаты осмотров должны заноситься в журнал визуальных наблюдений, в котором указываются даты обнаружения деформаций, местоположение, характер деформаций и их размеры и т.д. Одновременно должны делаться записи о необходимых мероприятиях, сроках их выполнения и сведения о фактическом их выполнении.

4.3 Организация и осуществление контроля за ГТС в различные периоды существования ГТС и его периодичность

1. Для обеспечения нормальной безаварийной эксплуатации сооружений и оперативной оценки их состояния ведутся натурные наблюдения, которые подразделяются на:

- контрольные наблюдения за состоянием сооружений и водным балансом предприятия, геотехнический контроль, наблюдения за состоянием упорных призм и дамб, уровнем воды пруда и на прилегающей территории, состоянием берегов, определение количественных и качественных характеристик пульпы, отвальных хвостов, воды и др.;
- специальные исследования, проводимые для уточнения важных, но недостаточно изученных явлений, с целью выбора наилучших методов производства работ и условий эксплуатации.

2. Контрольные наблюдения и их первичная обработка выполняются участком мониторинга безопасности производственным персоналом, результаты представляются руководству предприятия.

3. На основе результатов наблюдений составляются ежемесячно отчеты о состоянии сооружений. Корректировка паспорта сооружения производится при изменении технологии или вновь вводимого оборудования. Материалы должны направляться в вышестоящую организацию и проектный институт.

4.4 Применяемые методики инструментального контроля параметров ГТС, их измерения и описание

Инструментальные наблюдения заключаются в проведении плановых и высотных съемок, замеров уровня воды пруда, в необходимых случаях производится отбор и взятие проб грунта и воды для анализов и т.д.

Геодезический контроль за сооружениями, контроль за уровнями воды в водохранилище осуществляется инженером – геодезистом по договору, контроль за химсоставом воды осуществляется лабораторией Управления аналитического контроля Минэкологии РБ.

В состав обязательных инструментальных наблюдений за сооружением входят наблюдения за:

- осадками и просадками тела дамбы;
- величиной оползней на откосах и в береговых примыканиях;
- величиной размывов креплений верхового и низового откосов;
- горизонтальными смещениями сооружения;
- расположением кривой депрессии в теле земляной дамбы.

Контрольно-измерительная аппаратура на ГТС отсутствует.

Горизонтальные смещения определяют оптическим способом с использованием теодолита. При этом определяют смещения определенных закрепленных точек сооружения относительно опорных реперов по бортам земляной плотины.

Наблюдения за осадкой тела плотины сооружения заключаются в периодическими нивелировками определенных закрепленных точек гребня земляной плотины сооружения через 50 метров.

Измерения осадок проводятся нивелированием III класса по замкнутому ходу между опорными реперами. При обнаружении резкого расхождения в отметках гребня земляной дамбы по сравнению с предыдущей нивелировкой, необходимо провести контрольную нивелировку и лишь после установления достоверности отметок заносить их в журнал.

При обнаружении выноса грунта из тела земляной дамбы, выпора грунта и других деформаций опасный участок срочно оснащается дополнительными опорными знаками, за смещением которых наблюдения проводятся непрерывно.

Для измерения абсолютных горизонтальных перемещений земляной плотины применяют створный метод. При этом определяют смещения определенных закрепленных точек на гребне земляной дамбы относительно опорных реперов по бортам дамбы. Горизонтальные смещения определяют оптическим способом с использованием теодолита.

Точность измерений деформаций земляной дамбы должна составлять 5 мм.

Измерение общего фильтрационного расхода воды производится в нижнем бьефе земляной плотины и в местах сосредоточенного ее выхода.

Замеры расходов из сосредоточенных очагов фильтрации начинаются немедленно после их появления и проводятся ежедневно до полного прекращения фильтрации или стабилизации расходов.

Все обнаруженные нарушения заносятся в журнал № 3 наблюдений за состоянием всех сооружений. Результаты измерений уровней воды в озере заносятся в журнал № 2 наблюдений уровня воды в озере. Формы журналов приведены в приложениях № 13, 12.

В состав инструментальных наблюдений входят наблюдения за:

- осадками сооружения и его элементов;
- фильтрацией воды через бетон и швы;
- прочностью и водонепроницаемостью бетона;
- образованием и изменением размеров трещин в засыпках;
- фильтрационным режимом в основании сооружений и др.;
- напряженным состоянием и температурным режимом массивных бетонных частей сооружения.

При инструментальных измерениях должны быть определены величины деформаций, смещений и просадок отдельных элементов сооружения, величины и динамика размывов и просадок креплений.

Инструментальные наблюдения за осадками сооружения заключаются в геодезическом контроле.

Горизонтальные смещения определяют оптическим способом с использованием теодолита. При этом определяют смещения определенных закрепленных точек сооружения относительно опорных реперов по бортам дамбы. Точность измерений деформаций должна составлять 5 мм.

Все обнаруженные нарушения заносятся в журнал № 3 наблюдений за состоянием всех сооружений. Форма журнала приведена в приложении № 13.

4.5 Графики осмотров ГТС

Проведение натурных наблюдений за гидротехническими сооружениями является обязательным условием эксплуатации.

График проведения осмотров составляется в конце каждого календарного года и утверждается директором общества.

В графике приводятся состав наблюдений, сроки и способы их проведения.

Типовая форма графика приведена в таблице.

	Вид работы	Частота (объем)	Специальность наблюдателя
Геодезические			

1	Съемка геометрических характеристик дамб (профиля по трем сечениям)	1 раз в год. Осенью	Ответственные лица
2	Проверка водомерной рейки относительно опорного репера (абсолютная отметка 0 водомерной рейки)	1 раз в год. Весна-лето	Ответственные лица
3	Замер уровня воды в пруду, м	1 раз в сутки. В паводок - ежесменно	Ответственные лица
Наблюдения за расходом			
4	Замер фильтрационного расхода в лотке	1 раз в месяц летнего периода	Ответственные лица
Визуальные			
5	Осмотр технического состояния гидротехнических сооружений	В соответствии с регламентом визуальных наблюдений, но не реже 1 раз в сутки	Ответственные лица
6	Комиссионный осмотр гидротехнических сооружений при подготовке к переходу на летний и зимний период	2 раза в год	Ответственные лица
7	Наблюдения за толщиной льда	1 раз в год в конце марта	Ответственные лица
8	Наблюдения за техническим состоянием водовода. Информация отражается в актах обследований ГТС	1 раз в год. Осенью	Ответственные лица
Экологические			
9	Наблюдения за химическим составом воды в технологическом водохранилище	2 раза в неделю	Ответственные лица
Подготовка документов отчетности для передачи сторонним организациям			
10	Составление годового отчета о состоянии ГТС с включением форм мониторинга с обобщенными по результатам годовых наблюдений данными	1 раз в год	Ответственные лица
Специальные			
11	Обследование затопленных частей водозабора. Информация отражается в актах обследований ГТС	1 раз в год перед паводком	Ответственные лица

4.6 Организация и проведение предпаводковых и послепаводковых обследований ГТС

Предпаводковое комиссионное обследование гидротехнических сооружений входит в обязательный состав организационных мероприятий, которые должны быть завершены за 15 дней до начала половодья.

В акте предпаводкового обследования отражают:

- техническое состояние гидротехнических сооружений;
- данные обследования прибрежной зоны ГТС, нижнего бьефа пруда;
- данные по проектным параметрам ГТС, состояние заполнения и опорожнения чаши на момент обследования;
- необходимость опорожнения пруда (по согласованию с заинтересованными организациями);
- состояние эксплуатации ГТС, наличие плана мероприятий по пропуску половодья, дежурных бригад и техники, аварийного запаса материалов;
- сведения о выполненных ремонтах на ГТС и проведении необходимых ремонтов и подготовительных работ до начала половодья;
- данные о наличии подъездных путей;
- данные о наличии на прудах схемы оповещения населения, проживающего в зоне возможного затопления волной прорыва;
- рекомендации по обеспечению безаварийного пропуска весеннего половодья.

После прохождения весеннего половодья (паводков) выполняется комиссионное обследование гидротехнических сооружений для обнаружения повреждений, дефектов, деформаций, размывов и разрушений.

В акте послепаводкового обследования отражаются:

- условия пропуска весеннего половодья (паводка);

- причины и характер повреждений гидротехнических сооружений, возможные методы их устранения;
 - объемы необходимых проектных, изыскательских и строительно – монтажных работ, необходимых для устранения повреждений или последствий аварии на ГТС.
- Комиссионный осмотр гидротехнических сооружений перед прохождением половодья производится специальной комиссией, организованной Администрации района
- Также, производится комиссионное обследование гидротехнических сооружений осенью - с целью проверки готовности ГТС к половодью следующего года.

4.7 Перечень должностных лиц, производящих наблюдения и измерения

Эксплуатационный контроль за состоянием гидротехнических сооружений осуществляет специалисты Администрации сельского поселения.

Ответственность за организацию и проведение натурных наблюдений в период постоянной эксплуатации несет ответственный руководитель.

Специалистами ведется контроль за:

- состоянием гидротехнических сооружений, в том числе за наличием деформаций, состоянием бетона и оборудования;
- наличием фильтрации в теле дамбы и в ее основании, вдоль сооружений, через бетон и т.д.;
- наличием размывов, заилением и зарастанием сооружений, чаши и прилегающей территории;
- уровнями воды в водохранилища;
- порядком наполнения водохранилища.

Начальником насосной станции дополнительно ведется контроль за:

- порядком ведения и хранения эксплуатационной документации;
- порядком подготовки, обучения и своевременного инструктажа эксплуатационного персонала;
- технологией наполнения озера и организацией в нижний бьеф.

4.8 Организация и осуществление обработки и анализа результатов наблюдений и измерений

Все нарушения, обнаруженные во время осмотров, должны фиксироваться на месте, а также на планах и разрезах сооружений с описанием зарисовками, обмерами и фотографированием. При последующих осмотрах отмечаются произошедшие изменения в характере и масштабах деформаций.

Результаты наблюдений заносятся в эксплуатационные журналы:

- журнал № 1 наблюдений за переформированием берегов и деформацией ложа пруда;
- журнал № 2 систематизации проб воды на химанализ;
- журнал № 3 учета ремонта и работ по поддержанию или реконструкции всех сооружений;
- журнал № 4 наблюдений уровня воды в озере;
- журнал № 5 наблюдений за состоянием всех сооружений.

В них указываются даты обнаружения деформаций, местоположение, характер деформаций и их размеры и т.д. Одновременно должны делаться записи о необходимых мероприятиях, сроках их выполнения и сведения о фактическом их выполнении.

На основании материалов наблюдений и фактической эксплуатации в конце каждого года составляется годовой отчет о состоянии гидротехнических сооружений, с обязательным приложением таблицы сравнения фактических значений контролируемых показателей ГТС с критериями безопасности, с характеристикой и предложениями по улучшению и рационализации его эксплуатации.

На основании анализа технического состояния ГТС делается вывод об уровне их безопасности: нормальный, пониженный, неудовлетворительный или опасный.

Нормальный уровень безопасности – сооружения можно эксплуатировать в проектом режиме без разработки каких либо мероприятий, повышающих безопасность его эксплуатации.

Пониженный уровень безопасности – сооружения можно эксплуатировать в проектом режиме, но при условии разработки необходимых мероприятий для обеспечения безопасности ГТС, в согласованные органами государственного надзора сроки.

Неудовлетворительный уровень безопасности – сооружения недопустимо эксплуатировать в проектом режиме без проведения, в установленные органами государственного надзора сроки, технических и организационных мероприятий по снижению риска аварии и восстановления нормального уровня безопасности.

Критический или опасный уровень безопасности – сооружения нельзя эксплуатировать в проектом режиме, так как они попадают под действие Положения об эксплуатации гидротехнического сооружения и обеспечения безопасности гидротехнического сооружения, разрешение на строительство и эксплуатацию которого аннулировано, а так же гидротехнического сооружения подлежащего консервации, ликвидации, либо не имеющего собственника, утвержденного постановлением Правительства РФ от 27.02.1999г. №237

4.9 Порядок подготовки и регламент проведения ремонтных работ, типовые схемы и решения по ремонту повреждений, которые подлежат немедленному устранению (в случае если создают угрозу) эксплуатационным персоналом

Все виды ремонтов производятся в плановом порядке. План составляется специалистом на год с разбивкой по кварталам с утверждением его главой СП. На основании планов составляется график проведения ремонтных работ.

На гидротехнических сооружениях, находящихся в предаварийном состоянии или имеющих повреждения, представляющие опасность для людей или создающих угрозу работоспособности напорных ГТС, ремонтные работы выполняются немедленно.

Ремонтные работы, связанные с поддержанием сооружений в рабочем состоянии, подразделяются на текущий и капитальный ремонты.

Текущий уход, предусмотренный правилами технической эксплуатации сооружений, в состав работ по ремонту не входит. Текущий ремонт назначается для устранения в сооружениях небольших дефектов и повреждений.

Время ремонта отдельных сооружений приурочивается к периоду временного перерыва в их работе, к периодам работы с неполной нагрузкой.

Капитальным ремонтом считается такой ремонт, при котором производят смену изношенных конструкций и деталей, полную или частичную замену износившегося оборудования или отдельных узлов оборудования новыми, производят замену частей или отдельных узлов сооружений, участков дренажа плотины.

Решения о проведении капитального ремонта принимаются комиссиями в зависимости от действительной потребности в таком ремонте. Комиссия производит осмотр объекта, составляет дефектную ведомость и акт осмотра объекта, определяем объем, категорию и состав необходимого ремонта. Капитальные ремонты на гидросооружениях, а также работы связанные с их реконструкцией, должны выполняться только на основании проектно – изыскательской документации.

В состав планово – восстановительных ремонтов включаются работы по восстановлению в проектное положение элементов и конструкций гидротехнических сооружений, в том числе:

- приведение в проектное положение заложений откосов и ширины гребня плотины;
- ликвидация просадок, размывов, оползней и трещин в теле земляной плотины;
- восстановление креплений откосов плотины.

5 Основные правила технической эксплуатации

5.1 Требования техники безопасности при эксплуатации ГТС

При эксплуатации гидротехнических сооружений должны соблюдаться правила техники безопасности, установленные для каждого вида работ сборником действующих правил и положений по технике безопасности и производственной санитарии для предприятий и организаций.

Эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений выполняется в соответствии с требованиями «Правил безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования».

Персонал, допущенный к эксплуатации гидротехнических сооружений, обучен и аттестован в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда. Общие положения» и «Правил работы с персоналом в организации».

Каждый работник службы эксплуатации обязан знать и выполнять правила техники безопасности на своем рабочем месте и немедленно сообщать вышестоящему руководству о всех неисправностях и нарушениях, представляющих опасность для людей или сохранности сооружений и оборудования.

Все работники допускаются к исполнению своих обязанностей только после инструктажа по технике безопасности. Ежегодно должны проводиться занятия по изучению правил техники безопасности со сдачей экзаменов. Нарушение правил техники безопасности – недопустимо.

Все работники службы эксплуатации обязаны уметь плавать, пользоваться весельными лодками, знать правила спасения утопающих, уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

При выполнении работ ночью и при авариях выделяются специальные лица для наблюдения за выполнением правил по технике безопасности. Все сооружения озера и прилегающие к ним территории должны быть освещены.

Производство работ в чаше пруда на его берегу и на напорном откосе плотины должно обеспечиваться спасательными средствами.

Лодки должны иметь комплект весел, индивидуальные спасательные круги или жилеты для каждого сотрудника.

Все спасательные средства должны всегда содержаться в состоянии полной готовности.

Защитные ограждения, особенно в местах повышенной опасности, должны быть постоянно исправными.

При работе осенью и ранней весной, при температуре воды ниже 10°C, пребывание в воде разрешается не более 30 мин с последующим переодеванием и обогреванием не менее 1 часа.

При работах на льду обязательно устройство настила из досок. Работу следует выполнять группой, при опасности необходимо взаимно страховать веревками.

Особое внимание следует обращать на точное соблюдение правил техники безопасности при работе с электрооборудованием, электроприборами, взрывчатыми и легко воспламеняющимися материалами. Взрывные работы в непосредственной близости от дамбы должны проводиться с особой осторожностью, на земляной плотине, находящейся под напором, взрывные работы не допускаются.

5.2 Основные показатели технической исправности и работоспособности ГТС

Состояние гидротехнических сооружений оценивается на основе наблюдений и расчетов.

Для сооружений пруда установлены критериальные значения показателей, характеризующие их техническую исправность и работоспособность.

5.3 Мероприятия, проводимые в случае возникновения аварийных ситуаций при катастрофических паводках, превышающих расчётную обеспеченность

В период прохождения катастрофических паводков особенно опасно возникновение аварийных ситуаций, причинами которых могут быть:

- превышение фактических максимальных расходов (уровней) воды над расчетными;
- сильные дожди и снегопады;
- образовавшаяся фильтрация вдоль водозаборного сооружения, в боковых примыканиях дамбы к коренным склонам берегов, в основании дамбы, особенно с выносом грунта;
- штормовой ветер.

Для предупреждения аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях немедленно принимаются соответствующие меры:

- при превышении фактических максимальных расходов (уровней) воды над расчетными:
 - а) допускается кратковременное повышение уровня воды до отметки на 0,5 м ниже гребня дамбы;
 - б) наращивание гребня дамбы со стороны верхового откоса;
 - в) укрепление напорного откоса земляной дамбы каменной наброской, щебнем и т.п.;
 - г) устройство, по решению паводковой комиссии, в коренном берегу траншеи (аварийного канала) для сброса паводковых вод с принятием всех возможных мер против разрушения зоны прокопа за счет саморазмыва;

- при обнаружении фильтрации вдоль сооружений, в их основании и в примыканиях дамбы к берегам:

- а) снижение уровня воды в верхнем бьефе (при возможности);
- б) укладка со стороны верхнего бьефа на верховом откосе земляной дамбы полотнищ из синтетических не фильтрующих материалов в местах образования фильтрации с устройством в нижнем бьефе, на месте выхода ключа, дренажа – отсыпается конус из гравийно – песчаной смеси на высоту, обеспечивающую прекращение деятельности ключа, с пригрузкой из щебня;

в) фильтрация через тело дамбы может устраниться путем кольматирования трещин глинистым раствором;

- при штормовом ветре с образованием катастрофических ветровых волн:
 - а) при подмыве верхового откоса необходимо принимать меры к прекращению дальнейшего его размыва путем восстановления или устройством нового крепления из каменной наброски или мешков, заполненных песком;

б) образовавшиеся сквозные промоины заделываются немедленно.

Временная заделка производится мешками с песком со стороны верхового откоса, затем в промоине удаляется наносной и разрушенный слой грунта, ее борта уполаживаются. По расчищенной поверхности поперек промоины выкапывается траншея глубиной 0,5-1,0 м и далее на подготовленную поверхность и в траншею укладывается суглинистый грунт с тщательным уплотнением слоями по 15 - 20 см.

В случае возникновения аварийной ситуации по любым причинам, в обязательном порядке должно быть обеспечено оповещение населения, предприятий и организаций о возможных катастрофических подъемах уровней воды, затоплении и подтоплении территории в нижнем бьефе.

Аварийный запас материалов и место его складирования, необходимый на случай возникновения аварийной ситуации, приведен в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Аварийный запас материалов и место его складирования

Наименование	Ед. изм.	Объем	Примечание
Камень	м ³	10	на объекте
Гравийно-песчаная смесь	м ³	10	на объекте
Мешки	шт.	50	на объекте
Лес круглый	м ³	9	на складе базы
Проволока стальная	т	0,4	на складе базы
Сетка металлическая d=1,4 мм	м ²	450	на складе базы
Поковки, скобы, гвозди	т	0,3	на складе базы
Канат капроновый D=12мм	м	900	на складе базы
Арматура D=12-16мм	т	2	на складе базы
Швеллер 12-16	т	2	на складе базы
Цемент	т	3	на складе базы
Лист стальной 2-4мм	т	2	на складе базы
Уголок 75*75	т	1	на складе базы

5.4. Наличие в организации финансовых и материальных резервов для ликвидации аварий ГТС

Приказом главы сельского поселения определен резерв финансовых средств и перечень материальных резервов для ликвидации чрезвычайных ситуаций на гидротехнических сооружениях.

Аварийный запас материалов и инструментов хранится на складе предприятия в специально отведенных местах.

В зависимости от характера чрезвычайных ситуаций на гидротехнических сооружениях для проведения аварийно-восстановительных и предупредительных работ резервы строительных материалов используются:

- 1) в период подготовки гидросооружений к пропуску весеннего половодья;
- 2) в случаях возникновения чрезвычайной ситуации, вызванной отклонениями от проектных решений заданного режима работы гидротехнических сооружений;
- 3) при проведении восстановительных работ.

В случае возникновения чрезвычайной ситуации на гидротехнических сооружениях водохранилища предусмотрены резервные отвалы грунтов и склад инертных материалов, объема которых достаточно для локализации на объекте опасных повреждений и аварийных ситуаций.

В случае недостаточности запасов грунтов для локализации и ликвидации повреждений на плотине необходимые грунты предусмотрено брать из действующих карьеров.

5.5 Порядок эксплуатации ГТС при нормальных условиях, в экстремальных ситуациях при пропуске паводков, половодий и отрицательных температурах

5.5.1 Порядок эксплуатации ГТС при нормальных условиях

В условиях нормальной эксплуатации сооружения дамбы должны содержаться в исправном состоянии и обеспечивать восприятие проектных нагрузок. При этом должны соблюдаться условия, при которых бетонные и железобетонные, каменные, металлические и из грунтовых материалов конструкции гидротехнических сооружений в процессе эксплуатации должны постоянно удовлетворять предусмотренные проектом требованиям в части:

- а) несущей способности (прочности и устойчивости);
- б) установленного ограничения деформаций;
- в) сопротивляемости образованию трещин;
- г) фильтрационной прочности тела земляной плотины, основания, левого и правого борта примыкания тела плотины к берегам;
- д) стойкости против разрушающего воздействия климатических факторов и воды.

При эксплуатации проводятся мероприятия:

- наблюдения за порядком и динамикой наполнения озера, за величиной санитарных попусков в нижний бьеф;
- с целью поддержания нормальной эксплуатации гидротехнических сооружений и оценки их работы проводятся визуальные и инструментальные наблюдения, обеспечивающие:
 - а) систематическое получение данных о состоянии и условиях работы сооружений;
 - б) своевременное и правильное назначение ремонтных работ;
 - в) своевременное принятие мер по предотвращению возможных возникновений аварийных ситуаций;
 - г) улучшение эксплуатации сооружений;
 - д) разработку мероприятий по усовершенствованию или реконструкции сооружений для повышения их надежности;
 - е) установлению необходимости организации дополнительных наблюдений или сокращение их объемов.

Визуальные наблюдения заключаются в периодических осмотрах сооружений с описанием их состояний, зарисовками и фотоснимками, обмерами замеченных нарушений, применением простейших инструментов.

Инструментальные наблюдения заключаются в проведении плановых и высотных съемок, в необходимых случаях производится отбор и взятие проб грунта, бетона и воды для анализов.

Все нарушения, обнаруженные во время осмотров, фиксируются на месте, а также на планах и разрезах сооружений с описанием зарисовками, обмерами и фотографированием. При последующих осмотрах отмечаются происшедшие изменения в характере и масштабах деформаций. Результаты осмотров заносятся в журнал визуальных наблюдений, в котором указываются даты обнаружения деформаций, местоположение, характер деформаций и их размеры и т.д. Одновременно ведутся записи о необходимых мероприятиях, сроках их выполнения и фактическом их выполнении.

- по результатам постоянно ведущихся наблюдений за всеми сооружениями составляются графики плано-предупредительных ремонтов и проводятся работы по уходу, текущему и капитальному ремонтам;

- гребень плотины поддерживается на отметке не ниже 270,00-270,25 м (БС).

Понижение гребня не допускается. Просадки немедленно восстанавливаются. Ликвидация просадок выполняется в следующем порядке:

- сначала расчищают поверхность просевшего грунта, затем в наиболее просевшем месте откапывают траншею глубиной до 0,5 м и просевший участок наращивают до проектной отметки таким же грунтом, который уложен в тело плотины с тщательным уплотнением. Затем восстанавливают крепление;

- не допускается наличие трещин на земляных поверхностях. Трещины вскрывают на всю глубину, а затем заделывают суглинистым грунтом с применением послойной трамбовки.

- ходы землеройных животных и другие пустоты в теле земляной плотины обнаруживаются систематическим зондированием с верховой и нижней стороны. Землеройные ходы заполняют под давлением жидкими растворами, глинами, песком и цемента. Борьба с землеройными животными ведется, при необходимости, химической обработкой ходов;

- откосы плотины сооружения содержатся в исправном состоянии, обеспечивающим сохранение проектной величины заложения и исправность креплений, для верхового откоса - соответствующего фактическим волновым и ледовым нагрузкам;

- при подмыве верхового откоса принимаются меры к прекращению дальнейшего его размыва, проводятся работы по его восстановлению в соответствии с проектной документацией;

- просочки тела плотины ликвидируются или приглушаются немедленно, особенно если обнаруживаются увеличения просачивающегося расхода воды и вынос грунта из тела плотины.

Вокруг ключа необходимо отсыпать конус из несоортированного гравия, на такую высоту, чтобы ключ прекратил свою деятельность. Затем делается заготовка грунта и мешков, заполненных грунтом. Небольшими вскрытиями выше ключа устанавливается ход просочек и поперек его делается замок в виде трещины из плотно утрамбованного грунта.

При понижении уровня воды в озере ход просочки вскрывается и тщательно задерживается.

- образовавшиеся сквозные промоины со стороны верхового откоса заделываются немедленно. Временная заделка производится мешками с песком и каменной наброской со стороны озера. Затем в промоине следует удалить наносной и нарушенный слой грунта и борта обработать ступенями.

По расчищенной поверхности поперек промоины выкапывается траншея глубиной 0,5-1,0 м и далее на подготовленную поверхность и в траншею укладывается суглинистый грунт с тщательным уплотнением слоями по 15-20 см.

При необходимости подводной заделки промоину на верховом откосе следует перекрывать шпунтовым рядом. Откачивать воду из переделов шпунтового ограждения и только после этого выполнять земляные работы.

Промоины, образующиеся на земляных откосах при стоке талых и ливневых вод необходимо заделывать растительным грунтом с подсевом трав.

Травяной покров низового откоса нуждается в постоянном уходе и восстановлении. Не допускается произрастание на откосах плотины деревьев и кустарников. Сорная растительность постоянно скашивается и удаляется.

- не допускается выход фильтрационных вод на низовой откос плотины. На месте выхода производится присыпка обратного фильтра или уположивается откос. В случаях интенсивной фильтрации на низовом откосе в сопряжениях с водопропускными сооружениями, необходимо немедленно расчистить места выходов, заполнить их мелким щебнем и песком, выполнить пригрузку фильтрующим материалом для предотвращения выноса грунта из контактных зон. Одновременно следует пригружать верховой откос в зависимости от типа крепления песком, щебнем, мешками с грунтом, укладкой брезентового пластыря и т.д.

- при обнаружении выноса грунта фильтрационной водой принимаются меры к его прекращению. Фильтрация через тело плотины может устраняться путем кольматации глинистой водой, цементацией, нагнетанием глинистого раствора, заливкой гидроизолятом, отводом поверхностных и грунтовых вод (дренаж, кюветы и др.);

- территория за низовым откосом плотины предохраняется от заболачивания путем своевременного поддержания в исправном состоянии отвода профильтровавшейся воды;

- при появлении провалов на участках плотины вдоль водопропускных сооружений или отслоений грунта от стен трубы, вскрывают эти места и тщательно засыпают с уплотнением глинистым грунтом;

- при появлении фильтрации вдоль труб с выносом грунта, когда сооружению угрожает авария, немедленно прекращают наполнение озера, приступают или полностью опорожняют озеро (по возможности) и устраняют дефекты;

- бетонные элементы конструкций сооружений поддерживаются в исправном состоянии. Трещины в бетоне ликвидируют заливкой горячего битума, бетоном на расширяющемся цементе, торкретом или специальными ремонтными растворами. При ремонте бетонных конструкций в зимнее время используются противоморозные добавки в бетон, устраиваются специальные утепления.

При заделке трещин в бетоне различают различные методы их устранения в зависимости от ширины их раскрытия.

Мелкие трещины до 5 мм заливают горячим битумом, холодным раствором битума в бензине. Трещины с шириной раскрытия 5–20 мм конопатят просмоленной паклей. Крупные трещины с шириной раскрытия 30 – 40 мм и более заделывают бетоном на мелком гравии или раствором, приготовленном на расширяющемся цементе с предварительной вырубкой, расчисткой и промывкой трещин водой. Не глубокие, но широкие выбоины в бетоне можно заделывать торкретом. Для этого поверхность старого бетона тщательно готовится. Состав раствора для торкрета принимать от 1 : 2 до 1 : 4 (цемент : песок). Последующий слой рекомендуется наносить через 1-2 дня по металлической сетке.

При ремонте бетонных поверхностей сооружений и ликвидации трещин также можно применять специальные ремонтные растворы.

При ремонте бетонных конструкций в зимнее время должны использоваться противоморозные добавки в бетон или устраиваться специальные утепления.

Пропуск весеннего паводка – самый ответственный момент в работе водохранилища. Основное, решающее условие безаварийного пропуска весеннего паводка - продуманная и хорошо проведенная подготовка к нему.

Подготовительный период к пропуску весеннего половодья начинается не позже чем за месяц до начала половодья, когда организуется паводковая комиссия под руководством технического директора.

Специалистами предприятия проводятся организационные и подготовительные мероприятия к пропуску половодья.

В состав организационных мероприятий входят:

- обследование гидротехнических сооружений и прилегающей к нему водосборной площади;

- сбор данных в следующем объеме;

а) общее количество снегозапаса на водосборной площади;

б) запас в емкости пруда для принятия паводковых вод;

в) объемы воды, которые необходимо сбросить в нижний бьеф;

г) наличие зафиксированных отметок нормального, форсированного и предельно допустимого горизонтов воды у сооружений;

д) необходимость в проведении ремонта водосбросного и водозаборного сооружений;

е) возможную зону затопления паводковыми водами прилегающей территории в период пика половодья;

ж) пропускная способность водосбросного сооружения;

з) техническое состояние гидротехнических сооружений;

- заведение журнала пропуска весеннего половодья, в котором отражаются следующие вопросы:

а) приведение схематичного плана пруда, сооружений и их описание с указанием местоположения на водотоке;

б) описание результатов обследования гидротехнических сооружений;

в) рекомендации паводковой комиссии;

г) составы и графики работы дежурных бригад, их должностные обязанности обеспечение инструментом, приспособлениями и механизмами, доведение до исполнителей графика дежурств, мест сбора, способов оповещения и доставки на объект дежурных бригад, инструктаж, выполнение требований техники безопасности, условий труда и отдыха;

д) сведения о выполнении ремонтно-эксплуатационных работ;

е) сведения о времени начала пика и спада уровней воды и их количественные показатели;

ж) сведения об экстренных мероприятиях, выполняемых бригадами в случаях возникновения аварийных ситуаций при согласовании с паводковой комиссией;

з) предложения по обеспечению пропуска последующих половодий и паводков.

В состав подготовительных мероприятий к пропуску весеннего половодья входят:

- разработка плана мероприятий по пропуску половодья;
- формирование дежурных бригад;
- составление графиков работы дежурных бригад;
- проведение инструктажа по технике безопасности;
- установление порядка наполнения озера;
- проверка и нанесение фиксированных отметок нормального, форсированного и предельно-допустимого горизонтов воды у сооружения, которые должны быть нанесены несмываемой краской на опоре или закреплены отдельно стоящей водомерной рейкой;

- проверка наличия в зоне возможного затопления в верхнем бьефе, при необходимости и вывоза стогов сена и соломы, плавающих предметов, материальных ценностей и т.д.;

- выполнение обследования гидротехнических сооружений и оценка возможности их разрушения максимальными сбросными расходами, большими скоростями течения воды, катастрофическим повышением уровней воды;

- обеспечение снижения отрицательного воздействия от возможного прорыва плотины на нижележащие объекты, вплоть до устройства прорана в теле плотины, при оценке состояния пруда как опасное (аварийное);

- проведение необходимого ремонта гидротехнических сооружений, обеспечивающих пропуск весеннего половодья;

- обеспечение оперативной связи с местными паводковыми комиссиями администрациями, Управлением МЧС по РБ, другим заинтересованными организациями;

- согласование режима пропуска весеннего половодья с местными администрациями и другими заинтересованными организациями;

- проверка исправности задвижек водозаборного сооружения;

- принятие мер по исключению попадания талых вод на грунтовый откос плотины и, при необходимости, устройство отводных канав или ограждающих дамб;

- освобождение от снега и ледовых пробок входного и выходного отверстий водозаборного сооружения, которые образуются при наличии живого тока через сооружения в холодный период года, а также в результате замерзания воды в выходных оголовках, заглубленных под уровень воды в нижнем бьефе;

- проведение расчистки подъездных путей к узлу гидротехнических сооружений и проезда по гребню плотины;

- если озеро зимой было заполнено водой до отметки нормального подпорного уровня (НПУ), то производится окальвание льда перед плотиной и вдоль других сооружений по всей их длине – устраивается майна шириной 0,5-1,0 м;

- в непосредственной близости от плотины или на плотине заготавливаются аварийные материалы и инструменты;

- вблизи плотины открывается карьер талого глинистого грунта, который укрывают соломой, устраивают подъезд к нему.

Все подготовительные мероприятия, в том числе и ремонтные работы по сооружениям, завершаются за 15 дней до вероятного срока начала весеннего половодья.

Особенностью пропуска дождевых паводков является отсутствие необходимого подготовительного периода.

При пропуске половодья (паводков) выполняются следующие требования эксплуатации и мероприятия:

- в период прохождения весеннего половодья (паводков) организуется круглосуточное дежурство бригад и необходимой техники. При этом водосбросное и водозаборное сооружения находятся под постоянным наблюдением.

Проводятся регулярные наблюдения за уровнем воды в озере, расходами, сбрасываемыми в нижний бьеф;

- при прохождении сбросных расходов проведение каких-либо ремонтных работ в нижнем бьефе водосбросного сооружения недопустимо.

- необходимо следить за работой водосбросного сооружения:

не допускать забивания его льдом, плавающими деревьями, карчами, копнами сена и т.п. Для этого, не дожидаясь образования спрессованных пробок, которые требуют для разборки больших затрат труда, необходимо раздвигать плавающие предметы баграми; деревья нужно зацеплять тросами и отбуксировать тракторами за пределы рабочей зоны;

- в период пропуска половодья (паводка) обеспечивается оповещение населения, предприятий, организаций о возможных катастрофических подъемах уровней воды, затоплении и подтоплении территории в нижнем бьефе;

- увязывается работа водосбросного сооружения с работой водозаборного сооружения;

- не допускается превышение уровня воды в верхнем бьефе выше проектного форсированного уровня (ФПУ) при пропуске максимального проектного расхода воды.

При наличии ледовых явлений на озере и при отрицательных температурах воздуха дополнительно выполняют:

- перед началом пропуска половодья через водосбросное сооружение проверяют не закупорен ли оно льдом, наледями, плавающими предметам и, при необходимости, расчищается;

- при воздействии льда на гидротехнические сооружения принимают меры по восстановлению крепления напорного откоса водоподпорного сооружения путем отсыпки каменной наброской.

После прохождения весеннего половодья выполняется комиссионное обследование гидротехнических сооружений для обнаружения повреждений, дефектов, деформаций, размывов и разрушений.

После обследования гидротехническим отделом по Западной зоне составляется отчет о пропуске половодья, в котором отражаются:

- условия пропуска половодья (гидрометеорологические, периоды нарастания и спада, ледовые явления, максимальные уровни воды и расходы);

- причины и характер повреждений или аварий, методы их устранения;

- выводы по устранению недостатков при организации и проведении пропуска половодья;

- объемы проектных, изыскательских, строительно-монтажных работ, необходимых для устранения повреждений или последствий аварии на гидротехнических сооружениях.

Аварийный запас материалов, необходимый на случай возникновения аварийной ситуации, приведен в разделе 5.5.

5.6. Порядок эксплуатации гидромеханического оборудования.

Эксплуатация насосной станции

Насосные станции представляет собой комплекс насосного и вспомогательного оборудования для подачи необходимого количества осветленной воды. Эти комплексы включают в себя центробежные насосы и двигатели с пусковой аппаратурой к ним, всасывающий и напорный водоводы, водоприёмный колодец и водозаборные устройства, трубопроводную, и вспомогательные устройства для запуска основных насосов, фундаменты и рамы для размещения оборудования и приборов.

Для снижения входной скорости воды, всасывающая труба насоса должна оканчиваться раструбом, диаметр которого равен полутора-двум диаметрам основной трубы.

Раструб всасывающей трубы должен быть защищен сеткой.

Устье всасывающей трубы должно опускаться на глубину не менее чем $0,8=1,0\text{м}$.

Всасывающая линия должна монтироваться подъемом к насосу и иметь уклон не менее 1:100.

Суммарная площадь отверстий на защитной сетке должна быть в 3-4 раза больше площади поперечного сечения трубы.

Ежедневное обслуживание насосной станции включает:

1 очистку механизмов от грязи;

2 смазку подвижных соединений в соответствии с имеющейся картой смазки;

3 наблюдение за работой механизмов насосной станции с целью устранения имеющихся мелких неполадок, которые могут стать причиной поломки деталей, а иногда целых узлов. (Все виды течей из водоводов, корпусов механизмов и уплотнений, вибрации валов и подшипников, наличие подсосов, ненормальный нагрев отдельных деталей и целых агрегатов и т.д.);

4 устранение недостатков в работе механизмов, выявленных путем наблюдений;

5 регулирование - периодические операции по восстановлению зазоров в элементах уплотнения, а также затяжки сальников и периодическая их замена.

Для выполнения ежедневного обслуживания на насосной станции должны быть инвентарь и материалы: ванны, масленки, смазка, ящики и лопатки для консистентной смазки, обтирочные материалы, керосин и все виды масел, предусмотренные картой смазки.

Места смазки, сорта смазочных материалов и периодичность смазки определяется картой смазки.

Основные эксплуатационные требования к запуску и остановке насосных агрегатов:

- запуск центробежного насоса возможен только при полной исправности всего оборудования и отсутствии ремонта оборудования по трассе водовода;

- задвижки на напорном патрубке центробежного насоса должны быть закрыты вплоть до набора двигателем насоса рабочего числа оборотов;
- при остановке рабочего центробежного насоса из-за нарушения в режиме работы, необходимо проводить переключения на резервный насос.

На насосной станции необходимо:

- вести учёт работы насоса;
- следить за исправностью световой и звуковой сигнализации;
- вести учет перекачиваемой воды, а также систематические наблюдения за давлением воды и нагнетании коллекторов;
- в установленные сроки производить отбор проб и передачу их на анализ.

6 Обеспечение безопасности ГТС

6.1 Наличие системы охраны ГТС

Комплекс технических средств физической защиты на объекте отсутствует. Ведется постоянное круглосуточное дежурство осмотрщиков.

6.2. Наличие системы аварийной сигнализации

Эксплуатационное хозяйство обеспечено техническими средствами связи и сигнализации, Состояние систем связи и сигнализации в эксплуатационном хозяйстве обеспечивает возможность экстренного оповещения об аварийных ситуациях на всех объектах и сооружениях.

6.3 Наличие локальной системы и схемы оповещения о чрезвычайных ситуациях на ГТС

Локальная система оповещения отсутствует.

Разработана схема оповещения об аварийных и чрезвычайных ситуациях, возникающих на водохранилище.

При возникновении угрозы аварии или чрезвычайной ситуации диспетчер Администрации района оповещает об этом по телефону орган управления по делам ГО и ЧС Западного района, Западно-Уральское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, а так же администрации МР Миякинский район.

В случае аварии или чрезвычайной ситуации оповещаются Главное управление МЧС России по РБ и вышеперечисленные организации.

Оповещение заинтересованных организаций и население, попадающие в зону волны прорыва, предусматривается с использованием местной телефонной, сотовой и радиосвязи, а так же по местному радио и телевидению.

Во время весеннего половодья оповещаются дополнительно республиканские и районные паводковые комиссии.

При оповещении передается информация:

- о ситуации на гидроузле;
- об угрозе возникновения аварийной ситуации или о произошедшей аварии;
- о причинах возникновения аварийной ситуации или произошедшей аварии;
- о характере и объемах разрушений при аварии;
- о принятых мерах по предотвращению аварийной ситуации, наличии необходимой рабочей силы и техники, аварийных материалов;
- о необходимости посторонней помощи в предотвращении аварийной ситуации или по ее ликвидации.

Структура информационного взаимодействия в случае ЧС приведена в приложении №14.

При случившейся аварии, в местный орган самоуправления передают информацию, которая содержит:

- дату, время и место произошедшей аварии;
- название объекта, на котором произошла авария;
- о ситуации на гидроузле;
- об угрозе возникновения аварийной ситуации или о произошедшей аварии;
- о причинах возникновения аварийной ситуации или о произошедшей аварии;
- о характере и объемах разрушений при аварии;
- о принятых мерах по предотвращению аварийной ситуации, наличии необходимой рабочей силы и техники, аварийных материалов;
- о необходимости посторонней помощи в предотвращении аварийной ситуации или по ее ликвидации;

- о наличии пострадавших.

Информация, касающаяся имеющихся опасностей, а в случае аварии - масштабов и возможных ее последствий для населения и окружающей среды, по запросам средств массовой информации, общественных организаций или населения представляется в соответствии с приказом Ростехнадзора № 480 от 19.08.2011 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» и в соответствии с «Порядком» техническое расследование причин аварии, повреждения ГТС проводится специальной комиссией, возглавляемой представителем Службы или ее территориального органа. Комиссия по техническому расследованию причин аварии, повреждения ГТС назначается, в зависимости от характера и возможных последствий аварии, повреждения ГТС, приказом территориального органа Службы или приказом Службы в срок не позднее 24 часов после получения оперативного сообщения об аварии, повреждении ГТС.

6.4 Наличие аварийно – спасательного формирования

На основании постановления Правительства РФ №794 от 30 декабря 2003 года «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» в Администрации сельского поселения созданы и имеются:

- противоаварийные формирования и спланированы их действия в условиях ЧС;
- резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации ЧС;
- дежурно-диспетчерская группа, укомплектованная средствами связи и управления, организована ее работа;
- пункт управления для работы руководящего состава и дежурно-диспетчерского аппарата в условиях ЧС, укомплектованный необходимыми средствами связи, оповещения и информирования.

6.5 Наличие противопожарной защиты

В соответствии с действующим законодательством, ответственность за нарушение требований пожарной безопасности несут лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители эксплуатирующих организаций, а также лица, назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, и другие должностные лица в пределах их должностных обязанностей.

Противопожарная защита гидротехнических сооружений, а также защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия на людей обеспечивается:

- за счет соблюдения противопожарных разрывов существующих зданий;
- объемно-планировочными и конструктивными решениями путем применения и устройства:
 - основных строительных конструкций и материалов с нормированными показателями пожарной опасности здания;
 - автомобильной подъездной дороги к зданиям и сооружениям гидротехнических сооружений;
 - наличием первичных средств пожаротушения;
 - применением распределительных щитов электроустановок имеющих конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой отсек и наоборот;
 - устройством аварийного отключения и переключения электроустановок, а также защиты, срабатывающих при возможных аварийных режимах (короткие замыкания, образования больших местных переходных сопротивлений, электрических искр и дуг);
 - взаимодействием с подразделениями пожарной охраны.

Состояние подъездных путей и выходов объектов гидротехнических сооружений должно находиться в удовлетворительном состоянии и позволять проведению беспрепятственной эвакуации людей, служебной документации, оборудования, инвентаря. Подъездные пути и площадки для транспортных средств освещены, во всех объектах установлены знаки пожарной безопасности.

Техническое состояние электроустановок (трансформаторы, щиты электрические, дизельные маломощные электростанции) должно поддерживаться в технической исправности.

Должны быть разработаны инструкции определяющие действия сотрудников по обеспечению быстрой и безопасной эвакуации сотрудников, служебной документации, инвентаря, все сотрудники эксплуатационной службы дополнительно инструктированы, проведена тренировка по порядку действия сотрудников в случае возникновения пожара.

Эксплуатационный персонал обязан соблюдать установленные требования пожарной безопасности, уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения, при необходимости оказывать содействие пожарным подразделениям по тушению пожаров и спасению людей и имущества, своевременно проходить

инструктаж и участвовать в пожарно-технической подготовке, выполнять иные законные требования руководителя пожарной безопасности и руководства ГТС.

Для каждого производственного участка, административных помещений и других объектов разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности в соответствии с требованиями действующих федеральных нормативных документов, которые должны быть вывешены на видном месте.

Все работники ГТС, а также лица, принятые на временную работу, учащиеся и студенты, проходящие производственное обучение (практику), должны допускаться к работе только после прохождения вводного противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководством ГТС.

При проведении ремонтных работ персоналом производственно-эксплуатационного участка и подрядными организациями должен быть установлен особый контроль за выполнением требований пожарной безопасности; не допускается отключение дежурного освещения и системы обнаружения пожаров.

Проведение сварочных и других пожароопасных работ должно быть регламентировано в соответствии с противопожарным режимом объекта.

6.6 Наличие систем охранного освещения

Рабочее и охранное освещение на территории объекта отсутствует и не требуется проектом.

6.7 Наличие средств связи, автоматики и телемеханики

Связь поддерживается стационарной телефонной связью и мобильными телефонами.

6.8 Экологическая безопасность при эксплуатации ГТС

Гидротехнические сооружения должны обеспечивать минимальное влияние дамбы на окружающую среду в соответствии с проектом.

При эксплуатации гидротехнических сооружений обеспечивается контроль за:

- размывом русла и берегов реки в нижних бьефах сооружений;
- режимом грунтовых вод на территории нижнего бьефа;
- заилением верхнего бьефа перед сооружениями и сооружений со стороны нижнего бьефа.

При проведении мероприятий по эксплуатации гидротехнических сооружений обеспечивается защита от попадания загрязняющих веществ в верхний и нижний бьефы.

Ремонтные материалы не должны содержать веществ, опасных для здоровья людей и окружающей природной среды, как при проведении работ, так и при дальнейшей эксплуатации отремонтированных сооружений.

При обнаружении в процессе эксплуатации заболоченных участков в нижнем бьефе должны быть приняты меры по отводу воды и снижению уровня грунтовых вод за водоподпорным сооружением.

В соответствии с требованиями Водного Кодекса РФ вдоль береговой линии водохранилища установлены водоохранная и прибрежная зоны.

Водоохраной зоной является территория, прилегающая к акватории озера, на которой устанавливается специальный режим использования, разрабатываются и осуществляются мероприятия, обеспечивающие предотвращение загрязнения, заиления, засорения и истощения водных объектов, поддержание благоприятного водного режима и надлежащего санитарного состояния. Земли в водоохраной зоне не изымаются из хозяйственного пользования. Пашня включается в поля соответствующих севооборотов, пастбища используются по своему прямому назначению, только рекомендуется нормативный, не перегруженный выпас скота, в пределах водоохраной зоны.

Ширина водоохраной зоны принята 50 м в соответствии с положениями Водного Кодекса РФ.

На территории водоохраных зон вдоль берега озера выделены прибрежные зоны шириной от 35 м до 55 м в зависимости от уклонов поверхности земли берегов.

Границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос закрепляются специальными информационными знаками, которые утверждаются приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13.08.2009 № 249.

6.9 Перечень (план) необходимых мероприятий и требований по безопасности ГТС с указанием ответственных лиц и

сроков их исполнения

Мероприятия по обеспечению надежности и безопасности ГТС Республики Башкортостан приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Мероприятия по обеспечению безопасности ГТС

№ п.п.	Мероприятия	Срок исполнения	Ответственный
1	2	3	4
	Разработка годовых и перспективных планов по текущему и капитальному ремонту, реконструкции и совершенствованию эксплуатации гидротехнических сооружений, планов водоохранных и других работ по приведению акватории: берегов и прибрежной водоохраной зоны озера в надлежащее техническое и санитарное состояние	До конца предыдущего года	Ответственный руководитель
2	Поддержание состояния сооружений в исправном техническом состоянии	Ежедневно	Ответственный руководитель
3	Выполнение эксплуатационных мероприятий по текущему и капитальным ремонтам сооружений, находящихся на балансе предприятия	В соответствии с планом ремонта ГТС	Ответственный руководитель
4	Обеспечение рационального использования средств и материально - технических ресурсов, выделяемых на эксплуатацию гидротехнических сооружений, а также надлежащие темпы и качество выполнения эксплуатационных мероприятий	Постоянно	Ответственный руководитель
5	Согласование и координация планов и программ работ, выполняемых другими организациями в зоне пруда и оказывающих влияние на качество воды и техническое состояние ГТС, и на, состояние его прибрежной водоохраной зоны	По мере необходимости	Ответственный руководитель
6	Принятие участия в паводковых комиссиях, а также обеспечивать безаварийный пропуск паводков	В период подготовки и прохождения паводка	Ответственный руководитель
7	Информирование местных органов власти о техническом состоянии гидротехнических сооружений и представление на их рассмотрение предложений по улучшению технического состояния сооружений	Постоянно	Ответственный руководитель
8	Охрана гидротехнических сооружений	Ежедневно	Ответственный руководитель
9	Эксплуатационный контроль за состоянием ГТС	Ежедневно	Ответственный руководитель
10	Эксплуатационный контроль за технологией наполнения пруда	Ежедневно	Ответственный руководитель
11	Эксплуатационный контроль за состоянием подготовки и порядком обучения персонала	В соответствии с графиком обучения	Ответственный руководитель

12	Эксплуатационный контроль за проектной и эксплуатационной документацией	Ежеквартально	Ответственный руководитель
13	Визуальные наблюдения	Ежедневно	Ответственный руководитель
14	Инструментальные наблюдения	В соответствии с графиком	Ответственный руководитель
15	Предпаводковые и послепаводковые обследования ГТС	Март, май	Ответственный руководитель
16	Обработка и анализ результатов наблюдений и измерений	В соответствии с планом	Ответственный руководитель
17	Выполнение ремонтных работ на объекте	В соответствии с планом	Ответственный руководитель
18	Выполнение требований техники безопасности при эксплуатации ГТС и проведение текущего ремонта ГТС	В соответствии с планом	Ответственный руководитель
19	Мероприятия, проводимые в случае возникновения аварийных ситуаций при катастрофических паводках	По мере необходимости	Ответственный руководитель

Перечень нормативно-технических документов, использованных при разработке Правил эксплуатации ГТС

1. О безопасности гидротехнических сооружений: ФЗ от 21.07.1997 № 117-ФЗ: офиц. текст: по состоянию на 28.12.2014.
2. Об охране окружающей среды: ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ: офиц. текст: по состоянию на 24.11.2014.

3. Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте: ФЗ от 27.07.2010 № 225-ФЗ: офиц. текст: по состоянию на 04.11.2014.
4. О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов: постановление Правительства РФ от 01.03.1993 № 178.
5. Порядок создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: постановление Правительства РФ от 10.11.1996 № 1340.
6. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору: приказ ФСЭТАН от 29.01.2007 № 37: офиц. текст: по состоянию на 06.12.2013.
7. Порядок ведения государственного кадастра отходов: приказ Минприроды России от 30.09.2011 № 792.
8. Рекомендации к содержанию правил эксплуатации гидротехнических сооружений (за исключением судоходных гидротехнических сооружений): приказ ФСЭТАН от 27.09.2012 № 546.
9. ГОСТ Р 22.0.01-94. Безопасность в ЧС. Основные положения.
10. ГОСТ Р 22.0.02-94. Безопасность в ЧС. Термины и определения.
11. ГОСТ Р 22.0.05-94. Безопасность в ЧС. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.
12. ГОСТ Р 22.0.06-95. Безопасность в ЧС. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы.
13. ГОСТ Р 22.0.07-95. Безопасность в ЧС. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций.
14. ГОСТ Р 22.3.03-94. Безопасность в ЧС. Защита населения. Основные положения.
15. Методические рекомендации по составлению проекта мониторинга безопасности гидротехнических сооружений на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах, объектах и в организациях: РД 03-417-01.
16. СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99). Строительная климатология.
СП 14.13330.2011. Строительство в сейсмических районах.