

ПРИЛОЖЕНИЕ А

АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

(наименование накопителя, водохранилища)

(место составления акта)

(дата)

В целях реализации требований Федерального Закона «О безопасности гидротехнических сооружений», постановления Правительства Российской Федерации от 6 ноября 1998 года № 1303 «Об утверждении Положения о декларации безопасности гидротехнических сооружений», комиссия в составе:

Председатель

(фамилия, инициалы)

(должность, организация)

Заместитель председателя

(фамилия, инициалы)

(должность, организация)

Члены комиссии

(фамилия, инициалы)

(должность, организация)

провела обследование гидротехнических сооружений

(наименование накопителя, водохранилища)

с целью установления их фактического технического состояния и выполнения условий эксплуатации в объеме требований, регламентированных «Правилами безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов» (ПБ 03–438–02), а также «Дополнительными требованиями к содержанию декларации безопасности и методикой ее составления, учитывающих особенности декларирования безопасности гидротехнических сооружений на поднадзорных Госгортехнадзору России организациях, производствах и объектах» (РД 03–404–01).

Дата предыдущего обследования

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАКОПИТЕЛЕ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ

1.1. Название, назначение и месторасположение накопителя

1.2. Генеральный проектировщик _____

1.3. Генеральный подрядчик по строительству _____

1.4. Сроки строительства _____ годы пуска во
временную и постоянную эксплуатацию _____

1.5. Наличие Актов Государственной комиссии о приемке накопителя в постоянную
эксплуатацию _____

1.6. Собственник накопителя _____

1.7. Эксплуатирующая организация _____

Наличие и сроки действия разрешения _____

1.8. Состав гидротехнических сооружений накопителя _____

1.9. Класс сооружений _____

1.10. Сейсмичность _____

1.11. Водоток _____

(наименование)

Среднегодовой сток _____ куб. км

Среднегодовой расход _____ куб. м/с

Максимальный наблюдаемый расход (дата) _____ куб. м/с

Расчетный максимальный расход воды:

Обеспеченностью _____ % _____ куб. м/с (основной расчетный случай)

_____ % _____ куб. м/с (проверочный расчетный случай)

1.12. Накопитель (хвостохранилище, шламонакопитель, пруд-отстойник, водохранилище)

Тип сооружения, количество секций _____

Годовой выход твердого _____ т/год

Полный объем _____ млн. куб. м

Полезный объем _____ млн. куб. м

Свободный объем _____ млн. куб. м.

Отметка заполнения (проектная и фактическая) _____

Отметка нормального подпорного уровня (НПУ) _____

Отметка форсированного подпорного уровня (ФПУ) _____

Максимальный напор на сооружение _____

Максимальный наблюдаемый уровень НБ (дата) _____

1.13. Сооружения накопителя:

1.13.1. Плотина (ограждающая дамба)

Тип и вид _____

Отметка гребня, м _____

Максимальный напор, м _____

Максимальная высота, _____

Длина по гребню, м _____

Ширина по гребню, м _____

Крепление гребня _____

Ширина на подошве, м _____

Заложение и крепление верхового откоса _____

Заложение и крепление низового откоса _____

Конструкция противодиффузионного устройства _____

Конструкция дренажа _____

1.13.2. Водозаборные и водосбросные устройства

Тип, количество и размеры _____

Расчетный расход, м³/с _____

1.14. Система гидротранспорта

Тип _____

Характеристика пульпонасосных станций _____

Пульповоды:

кол-во ниток _____

диаметр, мм _____

длина, м _____

1.15. Система обратного водоснабжения

Характеристика насосных станций _____

Водоводы:

кол-во ниток _____

диаметр, мм _____

длина, м _____

1.16. Сооружения гидрозащиты

1.17. Отказы, повреждения и аварии гидротехнических сооружений, имевшие место в период строительства, ввода в эксплуатацию и в период эксплуатации; принятые меры по их ликвидации и их техническая эффективность:

Дата	Краткое описание отказа. Повреждения, аварийные ситуации	Мероприятия по ликвидации отказов, повреждений, аварийных ситуаций и их техническая эффективность

2. ОСНАЩЕННОСТЬ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ СРЕДСТВАМИ ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Наличие проекта и программы натурных наблюдений _____

2.1.1. Перечень видов наблюдений выполняемых на каждом гидротехническом сооружении накопителя, соответствие перечня проводимых наблюдений ПБ и местной инструкции

2.2. Соответствие количества и номенклатуры КИА требованиям проекта и инструкции по эксплуатации гидротехнических сооружений

Наименование сооружений и место установки КИА	Наименование аппаратуры	Количество КИА			Примечание
		По проекту	Установлено	Действующей	

2.3. Оценка состояния и достаточности

а) видов наблюдений _____

б) КИА _____

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

3. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА ГИДРОТЕХНИЧЕСКИМИ СООРУЖЕНИЯМИ

3.1. Состав производственной структуры подразделений (подразделений строительной организации), осуществляющих контроль за гидротехническими сооружениями и их механическим оборудованием и заключение о ее соответствии предъявляемым требованиям

3.2. Оценка выполнения требований руководящих материалов и методических указаний в части объема и сроков проведения контроля за гидротехническими сооружениями и их конструктивными элементами

3.3. Наличие на объекте критериев безопасной работы гидротехнических сооружений, кем и когда разработаны

3.4. Привлечение специализированных научно-исследовательских и проектных организаций для анализа данных наблюдений и оценки надежности и безопасности гидротехнических сооружений, решение сложных вопросов их эксплуатации и контроля (научно-техническое сопровождение); оценка достаточности исполнения выполняемых НИР и ПР _____

3.5. Оценка системы сбора, обработки и анализа данных натурных наблюдений, их представления руководству для принятия решений. Рекомендации по совершенствованию этой системы _____

4. СОСТОЯНИЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ(*)

4.1. Оценка технического состояния сооружений и их отдельных конструктивных элементов _____

4.2. Оценка фактической способности водопропускных и водоотводных сооружений _____

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

4.4. Оценка состояния зон сопряжения гидротехнических сооружений, их оснований и примыканий _____

4.5. Оценка работы средств противоаварийной защиты и автоматики, установленных на гидротехнических сооружениях _____

4.6. Оценка состояния дорог и сооружений на них. По мостам следует привести сведения о дате проведения последнего обследования и его результатах, организации проводившей обследование, оценке интенсивности движения и ее соответствия классу дорог и сооружений _____

4.7. Оценка состояния сооружений систем гидротранспорта, оборотного водоснабжения, гидрозащиты _____

(*) Оценку состояния гидротехнических сооружений следует давать исходя из фактических значений динамики изменений осадок, горизонтальных смещений, напряжений, деформаций и фильтрационных параметров с учетом влияния на них геотехнических, гидрологических, водохозяйственных и других факторов.

5. ВЫПОЛНЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕМОНТУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

5.1. Сведения о плановых ремонтах и реконструкциях гидротехнических сооружений, направленных на повышение их эксплуатационной надежности и безопасности за период после предыдущего обследования

Наименование сооружений и состав работ	Сроки выполнения работ		Сметная стоимость, тыс. руб.	Фактические затраты, тыс. руб.	Примечание
	Начало	Окончание			

5.2. Оценка достаточности объемов и своевременности выполнения работ по ремонту и реконструкции гидротехнических сооружений

5.3. Оценка технической эффективности выполненных ремонтных и реконструкционных мероприятий в части повышения надежности и безопасности сооружений

5.4. Общее заключение о достаточности объемов и своевременности ремонтов гидротехнических сооружений с точки зрения выводов комиссии об их состоянии

6. ВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

6.1. Сведения о наличии технической документации исходя из требований ПБ

6.2. Оценка хранения, ведения и обновления технической документации

ВЫПОЛНЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Мероприятия и наименование документа	Результат выполнения	Дата выполнения	Примечание

*) Приводятся сведения о выполнении рекомендаций комиссии предыдущих обследований, предписаний Ростехнадзора, мероприятий по результатам декларирования безопасности.

7. ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ОБЪЕКТА К ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ОПАСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ (по справке представляемой эксплуатирующей организацией)

8.1. Наличие сведений о численности населения, населенных пунктах, промышленных и других объектах, расположенных в зоне возможного затопления в нижнем бьефе в случае гидродинамической аварии, с прорывом водонапорного фронта (представляется в обобщенном виде) _____

8.2. Наличие на объекте документа(ов) по характерным отказам, повреждениям и авариям гидротехнических сооружений, причинам их возникновения и признакам проявления. Уровень знания указанных сведений эксплуатационным персоналом, осуществляющим надзор за сооружением _____

8.3. Наличие на объекте типовых инженерно-технологических решений, проектных проработок или технических рекомендаций по предотвращению развития (подавлению) и ликвидации опасных повреждений и аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях. Уровень знания указанных материалов эксплуатационным персоналом _____

(указать, какие документы, материалы и технические

рекомендации имеются)

8.4. Наличие на объекте необходимых резервов строительных материалов (открытые карьеры и отвалы грунтов, склады инертных, цемент, металл и т.п.), землеройной техники (экскаваторы, бульдозеры и др.), автотранспорта и других механизмов для оперативной ликвидации опасных повреждений и аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях _____

(перечислить, что имеется)

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

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

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

8.8. Наличие на объекте плана оперативных действий эксплуатационного персонала по ликвидации аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях _____

8.9. Наличие аварийных средств связи с персоналом гидротехнических сооружений при аварийных ситуациях, а также системы оповещения населения при угрозе прорыва напорного фронта _____

8.10. Наличие на объекте согласованного с исполнительной властью, региональными органами МЧС и ГО плана по совместной локализации и ликвидации гидродинамических аварий и их последствий с участием спецподразделений и использованием материально-технических средств, предприятий региона _____

8.11. Способы информирования населения и общественности по вопросам эксплуатации и безопасности гидротехнических сооружений _____

8.12. Общее заключение о готовности объекта к локализации и ликвидации опасных повреждений и аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях.

9. ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ РАСЧЕТА ВЕРОЯТНОСТНОГО УЩЕРБА

В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ ГТС

(по справке представляемой эксплуатирующей организацией)

9.1. Наличие утвержденного (согласованного) сценария(ев) максимально возможной аварии

9.2. Наличие на территории, подвергающейся негативному воздействию в результате аварии, повреждаемых объектов

9.3. Наличие произведенного собственником и согласованного с органами исполнительной власти субъектов РФ расчета вероятного вреда, который может быть причинен в результате аварии гидротехнического сооружения

9.4. Наличие определенной органом надзора величины финансового обеспечения ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения

10. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

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

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

10.3. Основные отмеченные недостатки

10.4. Мероприятия, ремонтные, реконструктивные и другие виды работ, направленные на обеспечение надежности и безопасности гидротехнических сооружений, со сроком их исполнения

10.5. Оценка уровня эксплуатации гидротехнических сооружений _____

Председатель комиссии

(подпись)

(инициалы и фамилия)

Заместитель председателя комиссии

(подпись)

(инициалы и фамилия)

Члены комиссии

(подпись)

(инициалы и фамилия)

(подпись)

(инициалы и фамилия)

(подпись)

(инициалы и фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Типовые формы для
годового отчета о состоянии
гидротехнического сооружения**

Форма этикетки годового отчета о состоянии ГТС

<div>_____ Название вышестоящей организации (Ведомства)</div> <div>_____ Название эксплуатирующей организации</div>
<div>ГОДОВОЙ ОТЧЕТ о состоянии в _____ году</div> <div>_____ Название ГТС</div>
<div>_____ 199__ Населенный пункт</div>

Форма титульного листа

Название вышестоящей организации (Ведомства)

Название эксплуатирующей организации

УТВЕРЖДАЮ:

руководителя

Название должности технического
организации

Подпись, печать Ф.И.О.
« ____ » _____ 199__ г.

Г О Д О В О Й О Т Ч Е Т о состоянии в _____ году

Название ГТС

Должность руководителя ответственного
за составление годового отчета

Подпись

Ф.И.О.

Должность руководителя ответственного
за эксплуатацию ГТС

Подпись

Ф.И.О.

Название населенного пункта
месторасположения организации

199__

СПИСОК СОСТАВИТЕЛЕЙ ОТЧЕТА

Должность [, Название сторонней организации] принималось	Подпись	Ф.И.О.	Перечень разделов (подразделов), в составлении которых участие
---	---------	--------	--

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общие сведения об эксплуатирующей ГТС организации.....	
2. Список документации, на основе которой составлен годовой отчет.....	
3. Перечень сооружений и систем, входящих в состав ГТС.....	
4. Климат.....	
5. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки ГТС.....	
6. Сведения о состоянии ГТС.....	
7. Технология эксплуатации ГТС.....	
8. Результаты натурных наблюдений.....	
9. Результаты комиссионных обследований.....	
10. Результаты выполнения научно-исследовательских работ.....	
11. Охрана окружающей среды.....	
12. Эксплуатационный персонал.....	
13. Служба геотехконтроля.....	
14. Эксплуатационная техника.....	
15. Сведения об аварийных ситуациях.....	
16. Состояние системы контрольно-измерительной аппаратуры (КИА).....	
17. Анализ состояния и уровня эксплуатации ГТС.....	
18. Выводы и предложения.....	

Общие сведенияо предприятии (организации) эксплуатирующей ГТС:

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Полное название предприятия (организации)	
2	Краткое название предприятия (организации)	
3	Почтовый адрес	
4	Телефонный код населенного пункта, в котором расположен офис предприятия (организации)	
5	Факс	
6	Электронная почта	
7	Название головного предприятия (ведомства), в подчинении которого находится предприятие (организация)	
8	Название должности, ФИО, телефон (факс) руководителя предприятия	
9	Название должности, ФИО, телефон (факс) технического руководителя предприятия	
10	Название должности, ФИО, телефон (факс) руководителя, ответственного за эксплуатацию гидротехнических сооружений предприятия (организации)	

СПИСОК ДОКУМЕНТАЦИИ,
на основе которой составлен годовой отчет

№ п/п	Полное название документации

Перечень сооружений и систем, входящих в состав ГТС:

№ п/п	Название сооружения (системы)	Назначение сооружения (системы)	Краткая характеристика (основные параметры) сооружения (системы)

Климат:

1

Среднемесячные (годовые) метеорологические характеристики:

Название характеристики	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	За год
Температура воздуха, °С													
Абс. минимум температуры воздуха, °С													
Абс. максимум температуры воздуха, °С													
Осадки, мм													
Скорость ветра, м/с													
*Сток реки, млн. м³													
*Глубина реки, м													
* Ширина реки, м													
Поверхн. сток, млн. м³													
Испарение с воды, мм													

* для реки, исходное русло которой перекрывает накопитель, или которая создает паводковую угрозу для накопителя

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Продолжительность морозного периода, сут.	
2	Переход среднесуточной температуры через 0°C: • весной • осенью	
3	Время (период) прохождения паводка	
4	Средняя (максимальная) глубина сезонного промерзания почвы, м	
3	Высота снежного покрова к началу снеготаяния, см: • на закрытых участках • на открытых участках	

Сейсмичность:

№ п/п	Дата землетрясения	Сейсмичность в баллах	Повторяемость сейсмического воздействия

№ п/п	Дата	Краткая характеристика природных явлений стихийного характера: наводнений, ураганов, смерчей, дождевых паводков, сильных снегопадов и т.п.

Накопитель (Отсек): _____
Название

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Назначение	
2	Класс	
3	Тип по рельефу	
4	Тип по способу заполнения	<i>[Намывной]</i> <i>[Наливной]</i>
5	Объем: <ul style="list-style-type: none"> • полезный: <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³ – млн. т • общий: <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³ – млн. т 	
6	Вместимость: <ul style="list-style-type: none"> • млн. м³ • млн. т 	
7	Площадь, тыс. м ² (га): <ul style="list-style-type: none"> • полезная • общая 	
8	Коэффициент использования площади, м	
9	Коэффициент использования емкости	
10	Уложено хвостов с начала эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"> • млн. м³ • млн. т 	
11	Уложено хвостов в отчетном году: <ul style="list-style-type: none"> • млн. м³ • млн. т 	
12	Запас оставшейся вместимости: <ul style="list-style-type: none"> • млн. м³ • млн. т • суток [час, мес, лет] 	
13	Максимальная высота ограждающей дамбы (плотины), м.	
14	Количество дамб (плотин)	
15	Количество отсеков	
16	Количество прудов-отстойников	

Перечень предприятий (цехов), осуществляющих складирование отходов в накопитель:

№ п/п	Название предприятия (цеха)	Тип (название) отходов	Поступление в накопитель			Среднегодовая весовая консистенция пульпы	Средневзвешенный диаметр частиц твердых отходов, мм	Мутность Минерализация воды [в пульпе], мг/л
			Твердых отходов, млн. т/год (т/час) млн. м³/год (м³/час)	Пульпы, млн. т/год (т/час) млн. м³/год (м³/час)	Воды [с пульпой], млн. м³/год (м³/час)			
Всего [Среднее]:								

[illegible]

Твердые отходы : _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Литологический тип	
2	Связность	[Связный] [Несвязный]
3	Пористость, %	
4	Коэффициент фильтрации, м/сут	
5	Сухие: <ul style="list-style-type: none"> • Плотность, г/см³ • Плотность минеральной части, г/см³ 	
6	Влажные: <ul style="list-style-type: none"> • Плотность, г/см³ • Влажность весовая, % • Угол внутреннего трения, градус • Удельное сцепление, кПа 	
7	Водонасыщенные: <ul style="list-style-type: none"> • Плотность, г/см³ • Влажность, % • Угол внутреннего трения, градус • Удельное сцепление, кПа 	
8	Средневзвешенный диаметр, мм	
9	Гранулометрический состав:	
	Размер фракции, мм	
	Содержание фракции, %	
10	Минералогический состав	
11	Химический состав	

59

Вода: _____ Продолжение Формы 7

[illegible]

Отсек накопителя: _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Назначение	
2	Класс	
3	Тип по рельефу	
4	Тип по способу заполнения	[Намывной] [Наливной]
5	Способ создания емкости	
6	Дата начала эксплуатации	
7	Дата ввода в эксплуатацию по акту	
8	Номер, название, дата акта приемки в эксплуатацию	
9	Дата окончания эксплуатации	
10	Срок эксплуатации в годах	
11*	Организация-генпроектировщик	
12*	Генподрядная строительная организация	
13	Объем: <ul style="list-style-type: none"> • полезный: <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³ – млн. т * общий: <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³ – млн. т 	
14	Вместимость: <ul style="list-style-type: none"> • млн. м³ • млн. т 	
15	Площадь, тыс. м ² (га): <ul style="list-style-type: none"> • полезная • общая 	
16	Коэффициент использования площади, м	
17	Коэффициент использования емкости	
18	Максимальная высота ограждающей дамбы (плотины), м.	
19	Количество дамб (плотин)	
20	Количество прудов-отстойников	

* не заполняется, если организация та же, что и для накопителя, включающего данный отсек

Дамба (плотина): _____
(название)

Листов 3 Лист 1

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Назначение	
2	Класс	
3	Тип по применяемым материалам и конструкции	
4	Тип по структуре	[Однородная] [Неоднородная]
5	Тип по способу возведения	[Намывная] [Насыпная]
6	Тип по температурному состоянию грунтов	[Талая] [Мерзлая] [Тало-мерзлая]
7	Принцип строительства (для криолитозоны)	
8	Максимальная отметка гребня, м	
9	Ширина по гребню, м	
10	Длина по гребню, м	
11	Максимальная ширина понизу, м	
12	Минимальная отметка основания в нижнем бьефе у подошвы, м	
13	Максимальная высота, м	
14	Ср. заложение (коэффициент) низового откоса	
15	Формула заложения низового откоса	
16	Расчетный минимальный коэффициент запаса устойчивости низового откоса	
17	Ср. заложение (коэффициент) верхового откоса	
18	Формула заложения верхового откоса	
19	Расчетный минимальный коэффициент запаса устойчивости верхового откоса	
20	Наличие водоема в нижнем бьефе	
21	Название (тип) водоема в нижнем бьефе	
22	Наличие водоема в верхнем бьефе	
23	Название (тип) водоема в верхнем бьефе	
24	Наличие надводного пляжа в верхнем бьефе	
25	Ср. длина надводного пляжа в верхнем бьефе, м	
26	Возможность проезда: <ul style="list-style-type: none"> • по гребню • по бермам низового откоса 	
27	Наличие электроосвещения	
28	Высота яруса наращивания, м	
29	Наличие контрольно-измерительной аппаратуры (КИА)	

30	Количество установленных пьезометров	
31	Количество установленных поверхностных марок	
32	Количество установленных глубинных марок	
33	Количество оборудованных термоскважин	
34	Количество установленных мерзлотомеров	
35	Количество гидронаблюдательных скважин	
36	Количество датчиков порового давления	
37	Другая контрольно-измерительная аппаратура (краткое описание)	
38	Наличие элементов автоматизации и компьютеризации КИА	
39	Наличие конструктивных элементов: <ul style="list-style-type: none"> • Пионерная дамба • Ядро • Зуб • Переходные слои ядра • Понур • Завеса • Противофильтрационный экран • Шпунт или стенка • Дренажный банкет • Дренаж в основании • Дренаж в теле • Дренажная канава в нижнем бьефе • Защитные слои (крепление откосов) • Теплоизоляционные слои • Низовая призма • Верховая призма • Потерна • Галерея • Трубопроводы, коллекторы, кабели, проходящие сквозь тело дамбы(плотины) • Замораживающие системы 	
40	Краткое описание технологии возведения	

41	Краткое описание пионерной дамбы	
42	Краткое описание противофильтрационных устройств (в т.ч. переходных слоев)	
43	Краткое описание дренажной системы	
44	Краткое описание замораживающих систем	
45	<p>Краткое описание трубопроводов, коллекторов и других элементов, проходящих сквозь тело дамбы (плотины):</p> <ul style="list-style-type: none"> • название • Ø или поперечные размеры, мм • отм. входа в верхнем бьефе, м • отм. выхода в нижнем бьефе, м • наличие и характеристика элементов, препятствующих пристенной, контактной фильтрации 	
46	Краткое описание инженерно-геологических и гидрогеологических условий основания	

Пруд-отстойник (водохранилище): _____

(название)

Листов 4 Лист 1

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Назначение	
2*	Класс	
3	Месторасположение по отношению к накопителю	
4*	Тип по рельефу	
5*	Способ создания емкости	
6*	Дата начала эксплуатации	
7*	Дата ввода в эксплуатацию по акту	
8*	Номер, название, дата акта приемки в эксплуатацию	
9**	Организация-генпроектировщик	
10**	Генподрядная строительная организация	
11	Объем, млн. м ³ : – полезный – *общий	
12	Вместимость, млн. м ³ :	
13	Площадь, тыс. м ² (га): – полезная – *общая	
14	Средняя глубина, м	
15	Максимальная глубина, м	
16	Отметки уровня воды, м: – Нормальный подпорный уровень (НПУ) – Форсированный подпор. уровень (ФПУ) – Уровень мертвого объема (УМО)	
17*	Коэффициент использования площади, м	
18*	Коэффициент использования емкости	
19*	Максимальная высота плотины, м	
20	Min превышение гребня плотины над ФПУ, м	

Пруд-отстойник (водохранилище): _____

21*	Количество плотин	
22	Способ поступления воды	
23	Количество поступающей воды: <ul style="list-style-type: none"> • технической: <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³/год – м³/час * с атмосферными осадками, средн.(max): <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³/год – мм * при весеннем снеготаянии, средн. (max): <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³/год – мм 	
24	Необходимость в противопаводковых защитных мероприятиях и их суть	
25	Обеспеченность паводка, который может быть безопасно аккумулирован (пропущен),%	
26	Способ сброса воды	
27	Количество сбрасываемой воды: <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³/год – м³/час 	
28	Куда сбрасывается вода	
29	Потери на фильтрацию: ср. (max), млн. м ³ /год	
30	Потери на испарение, средние (max): <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³/год – мм 	
31	Требования к мутности сбрасываемой воды, мг/л	
32	Наличие водосбросного канала для предотвращения переполнения	
33	Отметка водопереливного порога канала для предотвращения переполнения, м	
34	Максимальная водопропускная способность канала для предотвращения переполнения, тыс. м ³ /час	
35	Характеристика водосбросных сооружений : <ul style="list-style-type: none"> – название (тип) – количество – Ø или поперечные размеры, мм – максимальная водопропускная способность, тыс. м³/час: – одного – при совместном использовании 	

36	Максимальная среднеголетняя толщина ледяного покрова, м	
37	Среднеголетняя дата (декада) установления устойчивого ледяного покрова	
38	Среднеголетняя дата (декада) схода ледяного покрова	
39	Наличие проблемы заиления	
40	Какие мероприятия предусмотрены для борьбы с заилением	
41*	Наличие проблемы берегопереработки	
42*	Какие мероприятия предусмотрены для борьбы с берегопереработкой	
43*	Краткая инженерно-геологическая характеристика основания, с указанием водопроницаемости грунтов и содержания водорастворимых солей	
44*	Наличие противодиффузионного экрана по основанию	
45*	Тип и краткая характеристика противодиффузионного экрана	

Пруд-отстойник (водохранилище): _____

Продолжение Формы 10
Листов 4 Лист 4

46 ^{oo}	Использование коагулянтов для интенсификации осветления (тип, марка, количество, способ применения и др. характеристики)	
47	Количество водомерных постов	
48	Месторасположение водомерных постов	
48 ^o	Название цеха, в состав которого входит	

* для пруда, расположенного за пределами накопителя, или для водохранилища

** не заполняется, если организация та же, что и для накопителя, включающего данный пруд

^{oo} для прудов-отстойников

^o для водохранилищ

Пруд-отстойник (водохранилище): _____

Название
Листов 2 Лист 1

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Назначение	
2*	Класс	
3	Месторасположение по отношению к накопителю	
4*	Тип по рельефу	
5	Объем, млн. м ³ : • полезный • *общий	
6	Вместимость, млн. м ³ :	
7	Площадь, тыс. м ² (га): • полезная • *общая	
8	Средняя глубина, м	
9	Максимальная глубина, м	
10	Отметки уровня воды, м: • Нормальный подпорный уровень (НПУ) • Форсированный подпор. уровень (ФПУ) • Уровень мертвого объема (УМО)	
11*	Коэффициент использования площади, м	
12*	Коэффициент использования емкости	
13*	Максимальная высота плотины, м	
14	Min превышение гребня плотины над ФПУ, м	
15*	Количество плотин	
16	Способ поступления воды	
17	Количество поступающей воды: • технической: — млн. м ³ /год — м ³ /час * с атмосферными осадками, средн. (max): — млн. м ³ /год — мм * при весеннем снеготаянии, средн. (max): — млн. м ³ /год — мм	
18	Необходимость в противопаводковых защитных мероприятиях и их суть	

19	Способ сброса воды	
20	Количество сбрасываемой воды: • млн. м ³ /год • м ³ /час	
21	Куда сбрасывается вода	
22	Потери на фильтрацию: ср. (max), млн. м ³ /год	
23	Потери на испарение, средние (max): • млн. м ³ /год • мм	
24	Требования к мутности сбрасываемой воды, мг/л	
25	Максимальная толщина ледяного покрова, м	
26	Дата (декада) установления устойчивого ледяного покрова	
27	Дата (декада) схода ледяного покрова	
28	Наличие проблемы заиления	
29	Какие мероприятия выполнены для борьбы с заилением	
30*	Наличие проблемы берегопереработки	
31*	Какие мероприятия выполнены для борьбы с берегопереработкой	
32*	Наличие противofiltrационного экрана по основанию	
33*	Краткая характеристика состояния и работоспособности противofiltrационного экрана	
34 ^{oo}	Использование коагулянтов для интенсификации осветления (тип, марка, количество, способ применения и др. Характеристики)	
35	Количество водомерных постов	
36	Месторасположение водомерных постов	

* для пруда, расположенного за пределами накопителя, или для водохранилища

^{oo} для прудов-отстойников

Пульповод (водовод): _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Количество ниток	
2	Длина, м [км]	
3	Материал и тип ниток	
4	Тип способа транспортировки пульпы (воды)	<i>[Напорный] [Самотечный] [Напорно-самотечный]</i>
5	Диаметр [поперечные размеры] ниток, мм	
6	Краткое описание наличия, типа и материала опор [подкладок] [эстакады] [мостовых переходов и т.п.]	
7	Наличие, тип и материал зимнего утепления	
8	Наличие и краткое описание типа, количества и места установки (через сколько метров) компенсаторов температурного расширения	
9	Наличие и краткое описание типа, количества и места установки компенсаторов гидравлического удара	
10	Наличие футерованных участков	
11	Месторасположение, тип футеровки и длина (м) футерованных участков	

Гидротранспорт:

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Класс	
2	Тип способа транспортировки пульпы	<i>[Напорный] [Самотечный] [Напорно-самотечный]</i>
3	Количество пульпонасосных станций (ПНС) (подъемов) в системе	
4	Геодезические отметки ПНС, м	
5	Разница геодезических отметок места сброса пульпы в накопитель и ПНС первого подъема, м	
6	Краткое описание системы и схемы ее функционирования	

Оборотное водоснабжение:

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Наличие (если нет, то почему?)	
2	Тип системы	<i>[Замкнутая]</i> <i>[Не замкнутая]</i>
3	Тип способа транспортировки воды водопотребителям	<i>[Напорный]</i> <i>[Самотечный]</i> <i>[Напорно-самотечный]</i>
4	Разница геодезических отметок источника и потребителя оборотной воды, м	
5	Количество прудов-отстойников в системе	
6	Количество насосных станций (подъемов) в системе	
7	Краткое описание системы и схемы ее функционирования	
8	Наличие, назначение и краткая характеристика очистных сооружений в системе (способов химочистки, обеззараживания и нейтрализации оборотной воды)	
9	Основные потребители оборотной воды	
10	Наличие и объемы разбавления «свежей» водой оборотной воды (откуда берется «свежая» вода)	
11	Требования к качеству оборотной воды	

74

Аварийная емкость: _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Назначение	
2	Класс	
3	Тип по способу заполнения	
4	Способ создания емкости	
5	Дата начала эксплуатации	
6	Дата ввода в эксплуатацию по акту	
7	Номер, название, дата акта приемки в эксплуатацию	
8	Организация-генпроектировщик	
9	Генподрядная строительная организация	
10	Объем: <ul style="list-style-type: none"> • полезный: <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³ – млн. т • общий: <ul style="list-style-type: none"> – млн. м³ – млн. т 	
11	Вместимость: <ul style="list-style-type: none"> • млн. м³ • млн. т 	
12	Площадь, тыс. м ² (га): <ul style="list-style-type: none"> • полезная • общая 	
13	Коэффициент использования площади, м	
14	Коэффициент использования емкости	
15	Максимальная высота ограждающей дамбы (плотины), м.	
16	Количество дамб (плотин)	
17	Количество отсеков	
18	Количество прудов-отстойников	
19	Способ поступления пульпы	
20	Способ опорожнения (очистки)	
21	Другие особенности функционирования	

Технология намыва: _____

Название участка (карты), где применяется

Листов 4 Лист 1

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Период времени (среднесуточная температура воздуха) применения данной технологии	
2	Тип по способу выпуска пульпы	<i>[Рассредоточенный] [Сосредоточенный]</i>
3	Тип по способу намыва	
4	Краткое описание схемы намыва	
5	Высота яруса намыва, м	
6	Максимальная высота дамбы первичного обвалования (пионерной), м	
7	Высота дамб вторичного обвалования, м	
8	Ширина гребня дамбы вторичного обвалования, м	
9	Материал дамб вторичного обвалования, м	
10	Способ формирования вторичного обвалования	
11	Наличие надводного пляжа	
12	Средняя общая длина надводного пляжа, м	
13	Средняя длина надводного пляжа до границы упорной призмы, м	
14	Средний уклон надводного пляжа: <ul style="list-style-type: none"> • в зоне упорной призмы • в переходной зоне 	
15	Ширина карты по фронту намыва, м	
16	Ширина участка намыва, на котором работает [*группа пульповыпусков] [**один пульповыпуск], м	

17	Наличие обвалования карты (участка) намыва	
18	Краткое описание параметров обвалования карты (участка) намыва	
19	Наличие конечного торцового выпуска у ниток распределительного пульповода	
20	В какой зоне производится конечный торцовый выпуск пульпы из распределительного пульповода	
21	Место прокладки ниток распределительного пульповода	
22	Способ переукладки распределительного пульповода	
23	Способ выпуска пульпы на карту намыва	
24	Материал и тип пульповыпусков	
25	Диаметр [поперечные размеры] пульповыпусков, мм	
26	Длина пульповыпусков, м	
27	Место и способ врезки пульповыпусков в распределительный пульповод	
28	Расстояние между пульповыпусками, м	
29	Наличие и тип задвижек на пульповыпусках	
30	Способ вкл./выкл. пульповыпусков для намыва	
31	Количество пульповыпусков	
32*	Количество пульповыпусков в группе (батарее) одновременно включенных на участке намыва	
33	Другие особенности пульповыпусков	

34	Среднее время непрерывной работы (время экспозиции) на участке намыва [*группы включенных пульповыпусков] [**одного пульповыпуска], суток [час]	
35	Условия, определяющие величину времени непрерывного намыва (экспозиции) на участке намыва	
36	Средняя толщина слоя хвостов, намываемая за время непрерывного намыва, м	
37	Перечень требований к осредненным значениям физико-механических свойств хвостов, намываемых в упорную призму: <ul style="list-style-type: none"> • Плотность сухого (скелета), г/см³ • Плотность минеральной части, г/см³ • Средневзвешенный диаметр, мм • Коэффициент фильтрации, м/сут • Пористость • Угол внутреннего трения, градус • Удельное сцепление, кПа • °Криогенная текстура • • 	
38	Среднее минимальное время «отдыха» участка намыва между намывами, сут [час]	
39	Условия, определяющие величину времени «отдыха» участка намыва	
40	Другие особенности условий намыва и режима выпуска пульпы на карты	

Охрана окружающей среды:

Листов 5 Лист 1

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Наличие оценки воздействия накопителя на окружающую среду (ОВОС)	
2	Наличие факторов негативного воздействия накопителя на окружающую среду: <ul style="list-style-type: none"> • Загрязнение поверхностных вод • Загрязнение грунтовых вод • Изменение уровня грунтовых вод • Загрязнение прилегающих почв • Загрязнение атмосферы пылью • Загрязнение атмосферы вредными испарениями • Тепловое загрязнение окружающей среды • Влияние на микроклимат территории • Нарушение условий обитания водной флоры и фауны • Нарушение условий обитания наземной флоры и фауны 	
3	Наличие сбросов воды из сооружений накопителя в поверхностные водоемы	
4	Объемы сбросов воды из накопителя в поверхностные водоемы, млн. м ³ /год	
5	Откуда, каким образом и куда вода сбрасывается в поверхностные водоемы	
6	Производится ли дополнительная очистка (обеззараживание, нейтрализация и т.п.) воды, сбрасываемой в поверхностные водоемы	
7	Соответствие сбрасываемой в поверхностные водоемы воды санитарным нормам	

8	Происходит ли после разбавления сбрасываемой воды в поверхностном водоеме снижение концентраций вредных веществ до ПДК, на каком пути разбавления	
9	Наличие безвозвратных потерь воды на фильтрацию из сооружений накопителя	
10	Объемы безвозвратных потерь воды на фильтрацию из сооружений накопителя, млн. м ³ /год	
11	Какое влияние оказывает фильтрация из сооружений накопителя на состояние грунтовых вод. Последствия.	
12	Наличие и обустройство санитарно-защитных зон	
13	Объемы пылевых выбросов, млн. т/год	
14	Минералогический (химический) и дисперсный состав пыли	
15	Какое влияние оказывает пыление на состояние окружающей среды. Последствия.	

16	Состав вредных испарений	
17	Объемы вредных испарений из сооружений накопителя, т/год	
18	Какое влияние оказывают вредные испарения на состояние окружающей среды. Последствия.	
19	Как влияет тепловое загрязнение на состояние окружающей среды. Последствия.	
20	Наличие оценки возможных последствий аварийного отказа различных элементов (сооружений) накопителя: <ul style="list-style-type: none"> • Разрушение ограждающих сооружений • Выход из строя дренажных сооружений (элементов) • Выход из строя противифльтрационных сооружений (элементов) • Выход из строя водосбросных сооружений • Выход из строя водопропускных сооружений • Выход из строя противопаводковых сооружений 	
21	Что попадает в зону возможного аварийного затопления. Куда уйдет аварийный выброс воды. Последствия.	

22	Возможные последствия аварийного разрушения ограждающих сооружений	
23	Возможные последствия аварийного выхода из строя дренажных сооружений (элементов)	
24	Возможные последствия аварийного выхода из строя противофильтрационных сооружений (элементов)	
25	Возможные последствия аварийного выхода из строя водосбросных сооружений	
26	Возможные последствия аварийного выхода из строя водопропускных сооружений	
27	Возможные последствия аварийного выхода из строя противопаводковых сооружений	
28	Перечень мероприятий по борьбе с пылением пляжей	

29	Перечень мероприятий по борьбе с пылением низовых откосов и гребней дамб	
30	Перечень мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных водоемов	
31	Перечень мероприятий по борьбе с загрязнением грунтовых вод	
32	Перечень мероприятий по борьбе с вредными испарениями	
33	Перечень мероприятий по охране животного и растительного мира	
34	Перечень мероприятий по консервации (выводу из эксплуатации) сооружений накопителя и восстановлению природных ландшафтов	
35	Другие природоохранные мероприятия	

Эксплуатационный персонал:

Штатное расписание:

[illegible]

Эксплуатационный персонал:

Лица, ответственные за техническое состояние и эксплуатацию систем складирования отходов:

[illegible]

Служба геотехконтроля:

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	Наличие службы геотехконтроля	
2	Название службы геотехконтроля	
3	Количественный состав службы геотехконтроля (штатное расписание)	
4	Образование, стаж работы по профилю, телефон руководителя службы геотехконтроля	
5	Виды исследований (измерений) выполняемых службой геотехконтроля	

Эксплуатационная техника:

[illegible]

Аварийная ситуация:

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	На каком объекте (сооружении) произошла	
2	Дата (период)	
3	Тип аварии	
4	Категория	
5	Первичная причина	
6	Другие сопутствующие факторы	
7	Краткое описание в динамике развития	
8	Последствия аварии	
9	Жертвы аварии	
10	Размер ущерба собственности	
11	Размер ущерба, нанесенного окружающей среде	
12	Длительность влияния аварии	
13	Расчетная (фактическая) стоимость ликвидации аварии	

90

ПРИЛОЖЕНИЕ В

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ И ПРИБОРЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Линейные средства измерений		
Штангенциркуль 0-550	ПЦ-II-250-0,05	-80
Штангенциркуль 0-125	ПЦ-I-125-0,1	-80
Рулетка 5м	ОПК 2-5 АНТ/10	ГОСТ 7502-80
Рулетка 10м	ОПК 2-10 АНТ/10	ГОСТ 7502-80
Рулетка 20м	ОПК 2-20 АНТ/10	ГОСТ 7502-80
Рулетка 50м	ОПК 2-50 АНТ/10	ГОСТ 7502-80
Геодезические приборы и средства измерений		
Нивелир Н-05	-	-76
Теодолит	Т1, 2Т2	ГОСТ 10529-79
Рейка янтарная	-	ГОСТ 11158-76
Землемерная лента	ЛЗ-20	-
Землемерная лента	ЛЗ-24	-
Землемерная лента	ЛЗ-50	-
Штриховая землемерная лента	ЛЗШ-20	-
Штриховая землемерная лента	ЛЗШ-24	-
Штриховая землемерная лента	ЛЗШ-50	-
Гидрометрические приборы и средства измерений		
Батометр	ГР-16	-
Батометр	ГР-16М	-
Батометр	ГР-61	-
Расходомер	ДРС-66	-
Интегратор	ГР-101	-
Вертушка	ГР-21	-
Эхолот "Кубань"	-	-
Лебедка "Луга"	-	-
Ледомерная рейка	ГР-7	-
Звуковая шугомерная рейка	ГР-85	-
Самописец "Валдай"	-	-
Самописец	ГР-38	-
Рейка	ГР-104	-

Приложение Г

ФОРМЫ ЖУРНАЛОВ НАБЛЮДЕНИЙ

Все журналы наблюдений должны иметь титульный лист по форме 1 и 1а.

Формы полевых журналов для геодезических измерений и журналов контроля и учета работы насосного оборудования применяются общепринятые.

Форма 1

(титульный лист журнала)

(наименование организации)

ЖУРНАЛ

(наименование журнала и объекта наблюдений)

Начат _____

Окончен _____

В настоящем журнале _____ пронумерованных и прошнурованных страниц

(оборотная сторона титульного листа)

Ответственные за ведение журнала

Фамилия, имя, отчество	Должность	Дата назначения на должность	Подпись

(Журнал визуальных наблюдений за сооружениями)

Дата наблюдений, состояние погоды (температура, снег, дождь и др.)	Участок наблюдений	Результаты наблюдений, фамилия и подпись наблюдателя	Меры по устранению недостатков и дефектов	Срок исполнения (должность и фамилия ответственного лица)	Отметка о выполнении
1	2	3	4	5	6

Примечания. 1. В графе 3 при наличии деформаций и повреждений даются их описание и зарисовки с указанием размеров, плановой и высотной привязки.

2. В графе 4 указывается должность, фамилия и подпись лица, сделавшего запись, дата.

3. В графе 6 указывается должность и подпись исполнителя, дата исполнения, должность и подпись лица, проверившего исполнение, дата проверки.

(Журнал наблюдений за уровнями воды в накопителях)

Дата и время наблюдений	Абсолютные отметки горизонта воды в накопителях, м		
	хвостохранилище	аварийная емкость	пруд - накопитель
1	2	3	4

Примечания. 1. Количество граф и наименования накопителей принимаются по фактическим данным.

2. Журнал ведется диспетчером (оператором) цеха или фабрики по данным ежедневных замеров, сообщаемых ему по телефону (рации) мастерами или непосредственно дежурными по объектам.

(Журнал наблюдений за уровнями воды в пьезометрах) При отсутствии пьезометров не заполняется.

Створ %

Пьезометр №

Дата замера	Отметка уровня воды в пруду, м	Отметка устья пьезометра, м	Расстояние от устья до уровня воды, м	Отметка пьезометрического уровня, м		Длина надводного пляжа в районе створа в день замера, м	Примечание
				фактич.	по проекту		
1	2	3	4	5	6	7	8

Примечания. 1. В графу 4 вносится среднее значение из трех замеров, отличающихся друг от друга не более чем на 2 см.

2. В графе 6 проставляется заданная в проекте отметка уровня в пьезометре для данной очереди заполнения наливного накопителя или яруса намыва намывного накопителя.

3. Графа 7 нужна только для намывных накопителей.

4. В графе 8 для намывного накопителя указывается время в сутках (по журналу ежедневного контроля за намывом дамбы) от дня окончания намыва в районе пьезометрического створа до дня проведения замеров. Запись производится, если намыв ведется в день замеров или со дня его окончания прошло менее 7 суток.

Форма 5

(Сводная ведомость уровней воды в пьезометрах) При отсутствии пьезометров не заполняется.

Дата замера	Отметка уровня воды в пруду, м	Нумерация пьезометров по створам наблюдений							
		Створ 1, ПК...				Створ 2, ПК...			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Примечания. 1. Количество граф для каждого створа принимается равным количеству пьезометров, предусмотренных проектом.

2. Ведомость заполняется по данным формы 4.

3. В каждом створе номера пьезометров вносятся в таблицу последовательно, начиная с нижнего бьефа сооружения.

Форма 6

(Журнал замеров расходов фильтрационной воды)

Дата замера	Место замера	Водослив		Объемный способ			Температура воды, °С	Содержание взвесей, мг/л	Фамилия и подпись исполнителя
		Напор на водосливе, см	Расход, л/с	Объем сосуда, л	Время наполнения, с	Расход, л/с			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Форма 7

(Журнал контроля за осадками ГТС)

Номер створа	Обозначение и номер КИА пикет	Номера циклов измерений									и т.д.
		1		2			3				
		Дата изм.	Абс. отм. марки, мм	Дата	Абс. отм. марки, мм	(6)- (4) (6)- (4)	Дата изм.	Абс. отм. верха марки, мм	(9)- (6) (9)- (4)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

Примечание. Перемещение вниз от первоначального положения берется со знаком минус (-), а вверх - со знаком плюс (+).

Форма 8

(Журнал контроля за горизонтальными смещениями ГТС)

Номер станции, пикета	Обозначение и номер марки (репера)	Циклы измерений										и т. д.
		1		2				3				
		Дата измерений	Координаты X Y	Дата измерений	Координаты X Y	Смещения, мм		Дата измерений	Координаты X Y	Смещения, мм		
						между смежными циклами (6)-(4)	от начала измерений, мм (6)-(4)			между смежными циклами (10)-(6)	от начала изменений, мм (10)-(4)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Форма 9

(Журнал учета работы пульповыпусков)

Номера пульповыпусков	1		2		3		4		и т.д.	
Дата и время начала (Н) и окончания (О) работы выпусков	Н	О	Н	О	Н	О	Н	О	Н	О
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Примечание. Номера сосредоточенных выпусков записываются с буквой "С", например: 1С, 2С...

(Журнал квартального контроля намыва дамбы)

Номера поперечников и их пикетаж	Кварталы года															
	I				II				III				IV			
	Горизонт воды в пруду, м	Отметка гребня дамбы обвалования	Отметка пляжа у дамбы обвалования	Длина пляжа, м												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Инструкция по составлению журнала формы 10

1. Настоящий журнал является обязательным накопительным документом, предназначенным для контроля намыва дамбы в течение всего срока эксплуатации накопителя.

2. Журнал заполняется на конец каждого квартала по данным маркшейдерских съемок, включающих:

а) план обвалования последнего яруса намыва по всей длине дамбы от бровки низового откоса до уреза воды в пруду с расположением распределительных пульповодов и сосредоточенных выпусков, с указанием их диаметров и номеров рассредоточенных пульповыпусков, створов КИА (КИП) и других закрепленных поперечников; по длине дамбы должен быть нанесен пикетаж;

б) продольный профиль по гребню обвалования намываемого яруса;

в) сечения по закрепленным поперечникам.

3. На продольном профиле отметки гребня дамбы обвалования должны быть приведены на каждом пикете и в местах перепада отметок в 200 мм и более.

На поперечных сечениях должны быть нанесены горизонт воды в пруду и отметки надводного пляжа у верхового откоса дамбы обвалования, в точке резкого перелома профиля пляжа, если она расположена ближе 25 м от верхового откоса, и далее через 25 м на доступной для прохода людей длине пляжа.

4. Таблица квартального контроля подписывается начальником цеха (участка) и маркшейдером, выполнившим съемку, и должна храниться в соответствии с указаниями пп. 3.2 и 3.5 настоящих Правил.

(Журнал контроля характеристик пульпы)

Дата отбора пробы	Номер пробы	Место отбора пробы	Характеристики		Плотность частиц грунта, т/м³	Гранулометрический состав (%) частиц диаметром, мм									Средне взвешенный диаметр, мм
			пульпы в месте замера			>2 2	2-1 1	1-0,5 0,5	0,5-0,25 0,25	0,25-0,1 0,1	0,1-0,05 0,05	0,05-0,01 0,01	0,01-0,005 0,005	<0,005	
			Расход, м³/с	Т: Ж по массе											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Примечания. 1. Отбор и анализ проб пульпы производит лаборатория фабрики.

2. В графе 3 при отборе проб из пульповыпусков указывается номер и диаметр выпуска и каким по счету из числа одновременно работающих выпусков он является во время отбора пробы.

Форма 12

(Журнал контроля качества грунтов, намытых в накопитель)

Дата отбора проб	Номер пробы	Дата анализа	Место отбора проб			Процентное содержание частиц диаметром, мм									Плотность грунта, т/м ³	Влажность (доли единиц)	Плотность сухого грунта, т/м ³	Плотность минеральной части грунта, м/м ³	Пористость, %
			Пикет	Расстояние от оси дамбы обвалования до точки отбора пробы, м	Абсолютная отметка, м ²	>2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Примечание. Плотность минеральной части грунта принимается средняя по 3-м пробам, отобранным по длине пляжа в одном из контрольных поперечников.

(Журнал наблюдений за уровнями грунтовых вод в скважинах гидрорежимной сети)

Дата замера	Отметка уровней воды, м							
	в накопителе	в скважине						
		1	2	3	4	5	6	и т.д.
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечания. 1. В графу 2 вносится наименование накопителя.

2. Первый замер производится при приемке скважины в эксплуатацию.

(Журнал измерений толщины стенок пульповодов)

Дата замера	Номер пульповода	Пикет	Толщина стенки в контрольных точках поперечного сечения пульповода, мм						Схема расположения контрольных точек
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

(учета общего химического анализа воды)

Организация _____

Лаборатория _____

Дата отбора пробы _____

Дата поступления в
лабораторию _____

Дата начала анализа _____

Дата окончания анализа _____

АНАЛИЗ ВОДЫ № _____

(п/п, по ведомости)

Организация, объект, месторождение и др.

Номер пробы (по ведомости)

Место отбора пробы (выработка, пост, скважина и др.)

Дебит, м³/ч

Глубина взятия пробы

Водоносный горизонт

Краткая характеристика водовмещающих пород и их геологический индекс _____

Условия и методика отбора и консервация пробы

Наблюдались ли выделения пузырьков газа

Температура воды при взятии пробы

Количество воды, присланной на анализ

Фамилия отбравшего пробу

Примечания:

Катионы	Содержание в литре			Другие определения	
	мг	мг-экв	проц., мг-экв	рН	
Ca ²⁺ Mg ²⁺ Fe ²⁺ NH ⁺ K ⁺ +Na ⁺				CO ₂ агрессивн. эксперим. Окисляемость ХПК ПАЛ ПАВ Нефтепродукты Взвешенные вещества Силикаты: SiO ₂ Fe общее Fe ³⁺	мг/л мг/л по O ₂ мг/л по O ₂ мг/л мг/л мг/л мг/л мг/л
Итого			100	Сероводород Сухой остаток при $t = 105^{\circ}$	мг/л
Анионы	Содержание в литре				
	мг	мг-экв	мг/л	Прокаленный остаток	мг/л
SO ₄ HCO ₃ CO ₃ Cl NO ₂ NO ₃			млг/л	Минерализация Физич. свойства при взятии пробы Прозрачность _____ Вкус _____ Цвет _____ Запах _____ Осадок _____ Изменение при стоянии	мг/л
Итого		100			

Формула солевого состава воды:

Примечание:

$K^+ + Na^+$ - вычислено по разности, определено экспериментально (нужное подчеркнуть). Суммировано $1/2 HCO_3$ мг/л

Аналитик _____ Дата _____

Руководитель химлаборатории _____

Форма 16

(Журнал ведомости химических анализов проб воды по объекту)

Номер пробы	Организация, объект, место отбора проб, тип водоисточника, водоносный горизонт	Дата отбора пробы	pH*	Содержание ионов, цифры:									
				верхняя - мг/л, средняя - мг-экв/л, нижняя - проц., мг-экв.									
				HCO ₃	SO ₄	Cl	NO ₂	NO ₃	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺ +Na ⁺	Mn ²⁺	Fe ²⁺
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

* При pH > 8,3 содержание $(Ca)^{2+}$ - в примечании.

Продолжение формы 16

Минерализация	Компоненты, мг/л								Примечание
Сухой остаток, мг/л	Fe ³⁺	SiO ₂	Взвеси	$\frac{CO_2}{CO_3}$	Окисляемость мг/л по O ₂	Нефтепродукты	ПАВ	H ₂ S, мг/л	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Форма 17

(Журнал ведомости содержания микрокомпонентов воде)

Номер пробы	Организация, объект, место отбора пробы, тип водоисточника, водоносный горизонт	Дата отбора пробы	Содержание микрокомпонентов, мг/л																	
			F ⁻	Cu ²⁺	Mn ²⁺	Pb ²⁺	Zn ²⁺	Cr ⁶⁺	Ni ²⁺	Ca ²⁺	Ti	P _{общ}	U	Br ⁻	J ⁻	Al ³⁺	Va ⁶⁺			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...

Дата _____ Аналитик _____

Руководитель лаборатории _____

Примечание. Состав подлежащих определению компонентов и микрокомпонентов задается проектом и может уточняться органами охраны

природы.