Нормативные документы в сфере деятельности
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору



Серия 03

Документы межотраслевого применения
по вопросам промышленной безопасности
и охраны недр

Выпуск 1

БЕЗОПАСНОСТЬ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ НА ОБЪЕКТАХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сборник документов

2010

gost.e-ecolog.ru

Нормативные документы в сфере деятельности
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору

Серия 03
Документы межотраслевого применения
по вопросам промышленной безопасности
и охраны недр

Выпуск 1

БЕЗОПАСНОСТЬ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ НА ОБЪЕКТАХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сборник документов

4-е издание, исправленное
и дополненное

Москва
ЗАО НТЦ ПБ
2010

ББК 38.77н
Б40

Б40 **Безопасность гидротехнических сооружений на объектах промышленности и энергетики: Сборник документов. Серия 03. Выпуск 1.** — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2010. — 456 с.

ISBN 978-5-9687-0332-3.

В Сборнике представлены нормативные правовые акты, организационные и технические документы по вопросам безопасности гидротехнических сооружений на объектах горнорудной, химической и металлургической промышленности, поднадзорных Ростехнадзору.

Документы, утвержденные Госгортехнадзором России, разработаны Госгортехнадзором России, ООО Научно-исследовательский и проектно-экспертный центр «Промгидротехника», ЗАО «Экоцентр-Агрохимбезопасность» и применяются в части, не противоречащей действующим законодательным и иным нормативным правовым актам.

Сборник предназначен для работников Ростехнадзора и организаций, осуществляющих проектирование, строительство и эксплуатацию указанных гидротехнических сооружений.

ББК 38.77н

ISBN 978-5-9687-0332-3



© Оформление. Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2010

Утверждены
Госгортехнадзором России
02.06.98 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ О СОДЕРЖАНИИ И ПОРЯДКЕ СОСТАВЛЕНИЯ ГОДОВОГО ОТЧЕТА О СОСТОЯНИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО СООРУЖЕНИЯ

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Действие рекомендаций распространяется на предприятия и организации всех форм собственности, эксплуатирующие поднадзорные Госгортехнадзору России[1] гидротехнические сооружения (далее — ГТС):

хвостохранилища;

шламохранилища;

гидроотвалы;

пруды-отстойники технических вод (шламовых, сточных, карьерных, дренажных и т.п.), накопители, испарители и т.д.;

водохранилища.

1.2. Годовой отчет о состоянии ГТС (далее — годовой отчет) — документ, составляемый на основе данных натурных наблюдений и содержащий в краткой форме сведения о фактическом состоянии ГТС в отчетном году.

1.3. Для составления годового отчета используются:

данные натурных наблюдений, полученные службой геотехконтроля, маркшейдерскими, геологическими, природоохранными и иными службами;

[1] Указами Президента Российской Федерации от 09.03.04 № 314 и от 20.05.04 № 649 функции Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) переданы Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору). (*Примеч. изд.*)

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

результаты выполненных научно-исследовательских работ и изысканий;

акты комиссионных обследований;

другая документация, характеризующая объекты ГТС в отчетном году.

1.4. Годовой отчет используется:

для оценки фактического уровня безопасности;

для оценки степени соответствия фактических параметров проектным;

для ознакомления с фактическими параметрами всех заинтересованных лиц, в том числе представителей государственных, инспектирующих, проектных, научных, экологических, природоохранных, общественных и иных организаций;

в качестве информационной основы для компьютерных баз данных мониторинга безопасности;

для составления декларации безопасности.

1.5. Годовой отчет составляется для ГТС, находящегося в эксплуатации.

1.6. Годовой отчет (отчеты за весь период эксплуатации) входит в состав эксплуатационной документации.

1.7. Годовой отчет заполняется и представляется предприятием, в состав которого входит ГТС, и утверждается техническим руководителем эксплуатирующей организации.

1.8. Составители годового отчета несут ответственность за достоверность изложенной информации в соответствии с действующим законодательством.

1.9. Годовой отчет должен быть составлен и утвержден не позднее конца января следующего за отчетным года.

1.10. Один экземпляр утвержденного годового отчета направляется в головной аналитический центр технической безопасности ГТС ТОО НИПЭЦ «Промгидротехника» (г. Белгород), а по отраслям химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности еще и в аналитический центр ЗАО «Экоцентр-Агрохимбезопасность» не позднее конца 1 квартала года, следующего за отчетным.

1.11. Один экземпляр утвержденного годового отчета сдается в архив на постоянное хранение. Годовой отчет также может быть запрошен территориальным органом Госгортехнадзора России.

2. ПОРЯДОК СОСТАВЛЕНИЯ ГОДОВОГО ОТЧЕТА

Годовой отчет о состоянии ГТС состоит из нескольких разделов, информация в которых приводится в виде заполненных типовых форм (приложение 1), а также необходимых графических и текстовых материалов.

При составлении годового отчета используются типовые формы, аналогичные формам из «Паспорта ГТС...». Поэтому порядок их заполнения, а также используемые термины и обозначения следует смотреть в Рекомендациях о содержании и порядке составления паспорта гидротехнического сооружения.

Отличие в заполнении форм состоит в том, что в полях форм указываются не проектные, а фактические характеристики, достигнутые на конец отчетного года (месяца) (действующие в течение отчетного года (месяца)), если не оговорено иное.

К каждому разделу отчета может прилагаться дополнительный комментарий (анализ, текст), в котором должны излагаться все особенности, не нашедшие отражения в типовых формах.

Графические материалы для удобства переплетения годового отчета и удобства ввода в компьютерные базы данных рекомендуется приводить на листах формата А4, А3 и других, с короткой стороной — 297 мм. При невозможности выполнения этого условия допускается использование форматов проектной документации.

Заполненные типовые формы и текстовые и графические материалы переплетаются в общую твердую обложку. На обложку наклеивается этикетка. Если некоторые графические материалы невозможно переплести, они помещаются в отдельную папку с соответствующей этикеткой и прикладываются к основному годовому отчету.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

3. СОСТАВ ОТЧЕТА

Отчет должен содержать следующие разделы:

Титульный лист.

Список составителей отчета.

Содержание:

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.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАЗДЕЛОВ ОТЧЕТА

Если раздел состоит только из заполненных типовых форм — его название в отчете не приводится, а упоминается только в содержании с указанием номера страницы, с которой начинается раздел.

4.1. Общие сведения об эксплуатирующей ГТС организации.

Заполняется форма 0 (см. приложение 1), в которой по состоянию на момент составления годового отчета приводятся общие сведения об организации, в эксплуатации у которой находится ГТС.

4.2. Список документации, на основе которой составлен годовой отчет.

Раздел состоит из одной или нескольких заполненных типовых форм 1, в которых излагается список документов, которые были использованы для составления годового отчета.

Это могут быть:

отчеты о выполненных научно-исследовательских работах;

отчеты по изысканиям;

отчеты или отдельные документы службы геотехконтроля;

отчеты маркшейдерских, природоохранных и иных служб;

акты комиссионных обследований;

перечень проектной документации, дополняющей или корректирующей существующие проектные решения и разработанной в отчетном году;

и т.п.

4.3. Перечень сооружений и систем, входящих в состав ГТС.

Раздел состоит из заполненной типовой формы 2. В форме 2 перечисляются основные сооружения и технологические системы, входящие в состав ГТС по состоянию на конец отчетного года.

4.4. Климат.

В разделе излагаются данные о климатических характеристиках в отчетном году в районе площадки ГТС. Приводятся сведения о землетрясениях и других неординарных природных явлениях стихийного характера, если они имели место.

Для изложения всех этих данных необходимо заполнить типовую форму 3. В качестве дополнений к форме 3, там где это возможно, данные, изложенные в форме 3, необходимо представлять в виде диаграмм и графиков.

Например, среднемесячные температуры воздуха можно представить в виде столбчатой диаграммы по месяцам или линейного графика. Аналогично и все другие подобные характеристики.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Кроме того, к форме 3 необходимо прилагать гидрографы рек и паводков.

4.5. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки ГТС.

В разделе излагаются в кратком виде все основные результаты инженерно-геологических изысканий, выполненных в отчетном году (или ранее, но не нашедших еще отражения в годовых отчетах) и дающих новую информацию по отношению к изысканиям, выполненным на стадии проектирования.

4.6. Сведения о состоянии ГТС.

Если ГТС является накопителем техногенных отходов (хвостохранилищем, шламохранилищем, гидроотвалом) — для него заполняется типовая форма 4. Значения характеристик указываются по состоянию на конец отчетного года. В заголовке формы необходимо подчеркнуть слово «Накопитель».

В качестве приложения к форме 4 приводится график площадей и объемов, на котором показывается проектная и фактическая кривая.

Прикладываются также следующие графические материалы:

Ситуационная схема ГТС.

На схеме должно быть указано местоположение:

промплощадок предприятий — источников отходов и потребителей оборотной воды;

накопителя и его отсеков, дамб (плотин), прудков-отстойников;

водопропускных, водосбросных и водозаборных сооружений, нагорных водоотводных канав;

трассы пульповодов и водоводов;

пульпонасосных станций, насосных станций оборотной воды, дренажных насосных станций;

аварийной емкости;

трассы подъездных дорог;

опасных и санитарно-защитных зон;

близко расположенных населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, технических сооружений, трассы автомобильных и железных дорог, линий электропередачи;

рек, озер, болот, лесных массивов, балок и оврагов, заповедников;

других ГТС (накопителей), действующих или законсервированных, не являющихся объектами отчета (только контуры).

На схеме должны быть указаны направления сторон света (север—юг). Допускается схематичное изображение контуров объектов, без детализации. Схема приводится на листе формата А4 или А3.

План ГТС (вид сверху). На плане показываются все проектные конструктивные элементы ГТС, в том числе система контрольно-измерительной аппаратуры (КИА), включая и гидронаблюдательные скважины.

В разделе приводится также заполненная типовая форма 5. В форме 5 перечисляются предприятия и их цеха (источники отходов), осуществлявшие в отчетном году складирование отходов в накопитель. Даются основные характеристики пульпы и отходов и их фактический выход в отчетном году как по каждому источнику, так и в целом по накопителю.

Кроме формы 5 рекомендуется заполнять на каждый источник отходов форму 5а, в которой все характеристики формы 5 можно показать в помесячной динамике.

В форме 5а могут указываться и другие, характеризующие каждый конкретный источник отходов, характеристики. В качестве дополнения к форме 5а основные характеристики целесообразно представлять в виде диаграмм и графиков.

На каждый вид твердых отходов (хвостов, шламов), поступавших в накопитель в отчетном году, заполняется типовая форма 6, в которой излагаются их основные характеристики. В качестве дополнения к форме 6 прилагаются графики гранулометрического состава хвостов (шламов).

Для сточных вод заполняется типовая форма 7. Форма 7 заполняется на каждый вид воды, поступающий в накопитель, в част-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

ности на водную составляющую пульпы для всех источников отходов.

Кроме указанных в форме 7 компонентов и характеристик должны указываться специфический анионно-катионный состав, содержание вредных и токсичных компонентов и другие необходимые в каждом конкретном случае характеристики воды.

Если ГТС является водохранилищем — для него заполняется типовая форма 10а и прикладываются ситуационная схема и форма 7 по составу воды.

Далее в разделе приводится краткое описание всех сооружений и систем, входящих в состав ГТС, по состоянию на конец отчетного года.

Описание выполняется только в том случае, если за отчетный год в конструкции или состоянии объектов произошли какие-либо изменения (изменились значения характеристик, входящих в соответствующие типовые формы). При отсутствии изменений достаточно ограничиться соответствующей записью, например: «В конструкции насыпной ограждающей дамбы накопителя за отчетный год не произошло никаких изменений. Фактические характеристики дамбы соответствуют изложенным в паспорте системы складирования отходов (годовом отчете за 199... год)».

Если накопитель (хвостохранилище) состоит из нескольких действующих отсеков — на каждый отсек заполняется типовая форма 4. В названии формы необходимо подчеркнуть слово «Отсек» и указать название отсека. Если отсек был введен в эксплуатацию в отчетном году, на него вместо формы 4 заполняется форма 8.

В качестве приложений приводятся:

график площадей и объемов, на котором показывается проектная и фактическая кривая;

план отсека (вид сверху). Выполняется только в случае, если отсек не показан (или показан с недостаточной деталировкой) на плане накопителя.

На все находящиеся в эксплуатации и введенные в эксплуатацию в отчетном году дамбы (плотины) накопителя, его отсеков и пру-

дов-отстойников заполняется типовая форма 9. Для дамб и плотин, находящихся в эксплуатации, лист 3 формы 9 можно не заполнять, если в отчетном году не произошло каких-либо изменений в состоянии объектов, которым посвящены пункты 41–46 формы 9.

В качестве приложений приводятся:

план дамбы (плотины) (вид сверху). На плане должны быть показаны все элементы проектной конструкции, показаны створы и схема размещения КИА. Если все это удалось отобразить на плане накопителя (отсека), то план дамбы (плотины) допускается не приводить;

продольный разрез по дамбе. Дается разрез по продольной оси дамбы (плотины) по всей ее длине. На разрезе должны быть показаны все конструктивные элементы дамбы, обозначены типы грунтов, слагающих ее тело, показано инженерно-геологическое строение основания;

поперечный разрез по дамбе (плотине). Разрезы выполняются для всех характерных участков дамбы (в том числе для створов КИА). На разрезе должны быть показаны:

все конструктивные элементы дамбы;

обозначены все типы грунтов, слагающих ее тело, а в отдельной таблице, помещенной на этом же листе или отдельно, нормативные значения физико-механических свойств грунтов тела дамбы и основания (плотность сухого, влажного и водонасыщенного грунта и соответствующие сдвиговые характеристики, пористость, влажность, коэффициент фильтрации, модуль деформации);

инженерно-геологическое строение основания;

все отметки, размеры и заложение откосов;

предельно допустимое положение кривой депрессии;

кривые обрушения откосов с минимальными расчетными коэффициентами запаса устойчивости;

элементы системы КИА, с указанием отметок верха и низа;

уровни воды в верхнем и нижнем бьефах, если они есть.

На все находящиеся в эксплуатации пруды-отстойники (водохранилища) заполняется типовая форма 10а. На пруды-отстойни-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

ки (водохранилища), введенные в эксплуатацию в отчетном году, заполняется форма 10.

В качестве приложений приводятся:

график площадей и объемов, на котором показывается проектная и фактическая кривая;

план пруда-отстойника (вид сверху). Выполняется только в случае, если пруд-отстойник не показан (или показан с недостаточной деталировкой) на плане накопителя (отсека).

Типовая форма 11 заполняется на распределительные и магистральные пульповоды и водоводы, а также на их участки, отличающиеся характеристиками.

Типовая форма 12 заполняется на системы гидротранспорта, которые можно считать отдельными (обособленными), например, гидротранспортные системы отдельных предприятий, осуществляющих независимо друг от друга складирование отходов в общий накопитель.

Аналогично форма 13 заполняется на системы оборотного водоснабжения, которые можно считать отдельными (обособленными), например, системы оборотного водоснабжения отдельных предприятий, осуществляющих независимо друг от друга складирование отходов в общий накопитель.

В качестве приложения к формам 12, 13 должны прикладываться балансовые блок-схемы водо- и пульпооборота. Эти схемы могут быть объединены в одну или представляться на отдельных листах — для воды и пульпы. На схемах должны быть условно показаны все источники и стоки воды (пульпы), обозначены все водо(пульпо) потоки с указанием удельных расходов.

Форма 14 заполняется на пульпонасосную станцию системы гидротранспорта, насосную станцию системы оборотного водоснабжения, дренажную насосную станцию. Заполнение формы 14 целесообразно выполнять только для введенных в эксплуатацию или частично реконструированных (модернизированных), в том числе и по составу и характеристикам насосов, в отчетном году станций.

Для аварийной емкости заполняется форма 15 или приводится краткая запись о происшедших за отчетный год изменениях. На элементы аварийной емкости (отсеки, пруд-отстойник, дамбы) заполняются соответствующие формы, как и для основного накопителя. В качестве приложения приводится план аварийной емкости (вид сверху). На плане показываются все конструктивные элементы аварийной емкости, в том числе система контрольно-измерительной аппаратуры (КИА), включая и гидронаблюдательные скважины, если они есть.

Приводится краткое описание систем и сооружений, не нашедших отражения в типовых формах.

4.7. Технология эксплуатации ГТС.

Приводится краткое описание технологии эксплуатации ГТС, применявшейся в отчетном году. Для намывных накопителей заполняется типовая форма 16. Заполнение формы 16 производится для каждого вида (типа) применяемой на накопителе технологии намыва.

Приводятся все графические материалы, относящиеся к технологии намыва, в частности схемы заполнения, графики намыва и т.п.

4.8. Результаты натурных наблюдений.

В разделе приводятся результаты натурных наблюдений, выполненные службой геотехконтроля в отчетном году. Результаты представляются в обобщенном, наглядном виде, отражающем суть происходящих на объектах ГТС процессов.

Рекомендуется следующий состав отчетной документации:

Для накопителя и его сооружений:

результаты топографической съемки;

результаты визуальных обследований по каждому объекту;

результаты замеров на сети гидронаблюдательных скважин;

результаты исследований фильтрационного режима.

Для прудов-отстойников (водохранилищ):

план пруда-отстойника с нанесенными на него изолиниями промеров глубин;

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

план пруда-отстойника с нанесенными на него изолиниями мутности воды;

таблицы и графики с результатами исследований физико-механических и других свойств донных отложений, выполненных методами отбора проб или зондирования;

результаты анализов химического состава воды.

Для надводных пляжей:

график изменения средневзвешенного диаметра хвостов по длине пляжа;

график изменения плотности скелета хвостов по длине пляжа;

график изменения пористости хвостов по длине пляжа;

график изменения влажности хвостов по длине пляжа.

графики изменения содержания железа или любых других полезных компонентов по длине пляжа.

Для дамб (плотин) и их основания:

поперечные разрезы с нанесенным положением кривой депрессии:

на конец года;

предельно допустимое, установленное проектом;

минимально низкое положение, максимально высокое положение в отчетном году;

промежуточные положения по результатам каждого замера или после каких-то существенных отклонений положения кривой депрессии;

поперечные разрезы, с нанесенными изотермами и выделенной нулевой изотермой (для мерзлых и таломерзлых плотин и дамб) в различные сезонные периоды года;

поперечные разрезы с эпюрами деформаций по результатам замеров на глубинных и поверхностных марках;

результаты определения физико-механических свойств грунтов, уложенных (намытых) в тело дамбы (плотины).

Для дренажных систем:

таблицы и графики для отображения дренажных расходов и их колебаний.

Кроме того, в данном разделе могут приводиться любые другие результаты натурных наблюдений, предусмотренных проектом или выполненных для решения каких-либо конкретных задач.

4.9. Результаты комиссионных обследований.

В разделе излагаются основные выводы, замечания и рекомендации из актов всевозможных комиссионных обследований ГТС в отчетном году. Дается ссылка на источники из списка раздела 2. Указывается степень устранения (выполнения) отмеченных недостатков и причины невыполнения и кто несет за это ответственность.

В качестве приложения к отчету прикладываются копии актов обследований или их фрагментов с замечаниями и выводами.

4.10. Результаты выполнения научно-исследовательских работ.

В разделе приводятся основные результаты и выводы из отчетов о выполнении научно-исследовательских работ в отчетном году. Дается ссылка на источник из списка раздела 2.

4.11. Охрана окружающей среды.

Заполняется типовая форма 17. При заполнении пунктов 28–35 следует указывать фактически выполненные мероприятия в отчетном году или записывать в соответствующие поля формы 17 фактическое состояние дел, например: «Не требуются», «Не выполняются по причине отсутствия финансирования» и т.п.

Далее в разделе приводится перечень претензий (требований, предписаний), со ссылками на соответствующие документы, со стороны природоохранных организаций, государственных и контролирующих органов, населения по вопросам загрязнения окружающей среды. Указывается, какие из них выполнены, а какие нет и по каким причинам.

Приводятся оценки ущерба, наносимого окружающей среде накопителем в стоимостном выражении, и размер штрафных санкций, наложенных на организацию в отчетном году за загрязнение окружающей среды.

В качестве приложений приводятся:

контуры максимальной зоны затопления в случае возможной аварийной ситуации, показанные на плане прилегающей к накопителю территории;

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

графики изменения уровней воды во времени и соответственно контуров зоны затопления при возможной аварийной ситуации;

графики (диаграммы) выбросов (пыли, сточных вод) в окружающую среду;

графики колебания концентраций загрязняющих веществ на прилегающей к накопителю территории;

и т.п.

4.12. Эксплуатационный персонал.

Раздел состоит из заполненных типовых форм 18 и 18а, в которых приводятся сведения по состоянию на конец отчетного года.

В формах излагаются данные по штатному расписанию, фактически сложившемуся в эксплуатационном хозяйстве.

4.13. Служба геотехконтроля.

Раздел состоит из заполненной типовой формы 19, в которой приводятся сведения по состоянию на конец отчетного года.

В форме 19 излагаются данные по службе геотехконтроля. Дополнительно могут приводиться данные о проблемах службы геотехконтроля.

4.14. Эксплуатационная техника.

Раздел состоит из заполненной типовой формы 20, в которой приводятся сведения, по состоянию на конец отчетного года.

В форме 20 излагаются сведения об основных механизмах и машинах, фактически имеющихся в эксплуатационном хозяйстве.

4.15. Сведения об аварийных ситуациях.

На каждый случай аварийной ситуации заполняется типовая форма 21. К отчету прикладываются копии актов расследования аварийных ситуаций.

4.16. Состояние системы контрольно-измерительной аппаратуры (КИА).

Излагается фактическое состояние КИА. Заполняется форма 22. По каждому виду КИА приводится количество аппаратуры, фактически установленной, и количество аппаратуры, находящейся

в исправном (неисправном) состоянии. Причины неисправного состояния КИА.

4.17. Анализ состояния и уровня эксплуатации ГТС.

В разделе на основе всей имеющейся информации дается развернутый анализ состояния как отдельных объектов (сооружений, систем, технологий), так и в целом ГТС.

Отмечаются все имеющиеся отступления от проектов и требований нормативных документов, все недостатки, все как положительные, так и отрицательные тенденции и наметившиеся угрозы безопасности.

Анализируется обеспеченность эксплуатационным персоналом, уровень его квалификации, обеспеченность машинами, механизмами и материальными ресурсами.

4.18. Выводы и предложения.

На основе анализа делаются выводы о состоянии ГТС, его сооружений и систем, об уровне эксплуатации и безопасности.

Приводится перечень недостатков, подлежащих устранению, с указанием сроков.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Приложение 1

Типовые формы для годового отчета о состоянии гидротехнического сооружения

Форма этикетки годового отчета о состоянии ГТС

_____
(название вышестоящей организации [ведомства])

_____
(название эксплуатирующей организации)

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ
о состоянии в 199_ году

_____
(название ГТС)

_____ 199_

_____
(населенный пункт)

Форма титульного листа

_____

[название вышестоящей организации (ведомства)]

_____

(название эксплуатирующей организации)

Утверждаю:

_____

(название должности технического руководителя организации)

_____ _____

(подпись, печать) Ф.И.О.

«___» _____ 199_ г.

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ
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.)

_____ 199_ г.

(название населенного пункта месторасположения организации)

Список составителей отчета

_____	_____	_____	_____
[должность (название сторонней организации)]	(подпись)	(Ф.И.О.)	[перечень разделов (подразделов), в составлении которых принималось участие]

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма содержания годового отчета

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 .....

Форма 0

Общие сведения о предприятии (организации), эксплуатирующем ГТС

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
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, Ф.И.О., телефон (факс) руководителя предприятия	
9	Название должности, Ф.И.О., телефон (факс) технического руководителя предприятия	
10	Название должности, Ф.И.О., телефон (факс) руководителя, ответственного за эксплуатацию гидротехнических сооружений предприятия (организации)	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма 1

Список документации, на основе которой составлен годовой отчет

№ п/п	Полное название документации

Форма 2

Перечень сооружений и систем, входящих в состав ГТС

№ п/п	Название сооружения (системы)	Назначение сооружения (системы)	Краткая характеристика (основные параметры) сооружения (системы)
1	2	3	4

Форма 3

Климат

Среднемесячные (годовые) метеорологические характеристики

Название характеристики	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	За год
Температура воздуха, °С													
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С													
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С													
Осадки, мм													
Скорость ветра, м/с													
*Сток реки, млн $м^3$													
*Глубина реки, м													
*Ширина реки, м													
Поверхностный сток, млн $м^3$													
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	2	3
1	Продолжительность морозного периода, сут	
2	Переход среднесуточной температуры через 0 °С: весной осенью	
3	Время (период) прохождения паводка	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Окончание формы 3

1	2	3
4	Средняя (максимальная) глубина сезонного промерзания почвы, м	
5	Высота снежного покрова к началу снеготаяния, см: на закрытых участках на открытых участках	

Сейсмичность

№ п/п	Дата землетрясения	Сейсмичность в баллах	Повторяемость сейсмического воздействия
1	2	3	4

Климат

№ п/п	Дата	Краткая характеристика природных явлений стихийного характера: наводнений, ураганов, смерчей, дождевых паводков, сильных снегопадов и т.п.
1	2	3

Форма 4

Накопитель (отсек): _____

(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
1	Назначение	
2	Класс	
3	Тип по рельефу	
4	Тип по способу заполнения	[Намывной] [Наливной]
5	Объем: полезный: млн $м^3$ млн т общий: млн $м^3$ млн т	
6	Вместимость: млн $м^3$ млн т	
7	Площадь, тыс. $м^2$ (га): полезная общая	
8	Коэффициент использования площади, м	
9	Коэффициент использования емкости	
10	Уложено хвостов с начала эксплуатации: млн $м^3$ млн т	
11	Уложено хвостов в отчетном году: млн $м^3$ млн т	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Окончание формы 4

Накопитель (отсек): _____

(название)

1	2	3
12	Запас оставшейся вместимости: млн м^3 млн т суток (часов, месяцев, лет)	
13	Максимальная высота ограждающей дамбы (плотины), м	
14	Количество дамб (плотин)	
15	Количество отсеков	
16	Количество прудов-отстойников	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма 5

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
			тв. отходов, млн т/год (т/ч), млн $м^3$ /год ($м^3$/ч)	пульпы, млн т/год (т/ч), млн $м^3$ /год ($м^3$/ч)	воды (с пульпой) млн $м^3$/год ($м^3$/ч)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего (среднее):								

Форма 5а

Среднемесячные (годовые) характеристики

(название объекта)

Название характеристики	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	За год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Форма 6

Твердые отходы: _____

(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
1	Литологический тип	
2	Связность	[Связный] [Несвязный]
3	Пористость, %	
4	Коэффициент фильтрации, м/сут	
5	Сухие: плотность, г/см^3 плотность минеральной части, г/см^3	
6	Влажные: плотность, г/см^3 влажность весовая, % угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа	
7	Водонасыщенные: плотность, г/см^3 влажность, % угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа	
8	Средневзвешенный диаметр, мм	
9	Гранулометрический состав:	
	Размер фракции, мм	
	Содержание фракции, %	
10	Минералогический состав	
11	Химический состав	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма 7

Вода: _____

[название (откуда вода (место отбора))]

№ п/п	Название характеристики компонента	Единицы измерения	Значение характеристики (содержание)
1	2	3	4
1	Водородный показатель pH		
2	Взвешенные вещества		
3	Сухой остаток при $t = 105$ °C		
4	Окисляемость по O_2		
5	Химическое потребление кислорода (ХПК)		
6	Биологическое потребление кислорода (БПК)		
7	Жесткость общая		
8	Жесткость карбонатная		
9	Нефтепродукты		
10	Фенолы		
11	Хлориды		
12	Сульфаты		
13	Силикаты		
14	Цианиды		
15	Нитриты		
16	Нитраты		
17	Диоксины		
18	Азот аммонийный		
19	Железо общее		
20	Поверхностно-активные вещества (ПАВ)		

Форма 8

Отсек накопителя: _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
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: полезный: млн $м^3$ млн т общий: млн $м^3$ млн т	
14	Вместимость: млн $м^3$ млн т	
15	Площадь, тыс. $м^2$ (га): полезная общая	

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

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Окончание формы 8

Отсек накопителя: _____
(название)

1	2	3
16	Коэффициент использования площади, м	
17	Коэффициент использования емкости	
18	Максимальная высота ограждающей дамбы (плотины), м	
19	Количество дамб (плотин)	
20	Количество прудов-отстойников	

Форма 9

Дамба (плотина): _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
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	Среднее заложение (коэффициент) низового откоса	
15	Формула заложения низового откоса	
16	Расчетный минимальный коэффициент запаса устойчивости низового откоса	
17	Среднее заложение (коэффициент) верхового откоса	
18	Формула заложения верхового откоса	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Продолжение формы 9

Дамба (плотина): _____
(название)

1	2	3
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	Средняя длина надводного пляжа в верхнем бьефе, м	
26	Возможность проезда: 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 мерзлотометов	
35	Количество гидронаблюдательных скважин	

Продолжение формы 9

Дамба (плотина): _____
(название)

1	2	3
36	Количество датчиков порового давления	
37	Другая контрольно-измерительная аппаратура (краткое описание)	
38	Наличие элементов автоматизации и компьютеризации КИА	
39	Наличие конструкционных элементов: 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	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Окончание формы 9

Дамба (плотина): _____
(название)

1	2	3
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	Краткое описание трубопроводов, коллекторов и других элементов, проходящих сквозь тело дамбы (плотины): название диаметр или поперечные размеры, мм отметка входа в верхнем бьефе, м отметка выхода в нижнем бьефе, м наличие и характеристика элементов, препятствующих пристенной, контактной фильтрации	
46	Краткое описание инженерно-геологических и гидрогеологических условий основания	

Форма 10

Пруд-отстойник (водохранилище): _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
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 подпорный уровень (ФПУ) уровень мертвого объема (УМО)	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Продолжение формы 10

Пруд-отстойник (водохранилище): _____
(название)

1	2	3
17*	Коэффициент использования площади	
18*	Коэффициент использования емкости	
19*	Максимальная высота плотины, м	
20	Минимальное превышение гребня плотины над ФПУ, м	
21*	Количество плотин	
22	Способ поступления воды	
23	Количество поступающей воды: технической: млн $м^3$/год $м^3$/ч с атмосферными осадками, среднее (максимальное): млн $м^3$/год мм при весеннем снеготаянии, среднее (максимальное): млн $м^3$/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: млн $м^3$/год $м^3$/ч	
28	Куда сбрасывается вода	

Продолжение формы 10

Пруд-отстойник (водохранилище): _____
(название)

1	2	3
29	Потери на фильтрацию: средние (максимальные), млн м^3 /год	
30	Потери на испарение, средние (максимальные): млн м^3/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/ч	
35	Характеристика водосбросных сооружений: название (тип) количество ∅ или поперечные размеры, мм максимальная водопропускная способность, тыс. м^3/ч: одного при совместном использовании	
36	Максимальная среднемноголетняя толщина ледяного покрова, м	
37	Среднемноголетняя дата (декада) установления устойчивого ледяного покрова	
38	Среднемноголетняя дата (декада) схода ледяного покрова	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Окончание формы 10

Пруд-отстойник (водохранилище): _____
(название)

1	2	3
39	Наличие проблемы заиления	
40	Какие мероприятия предусмотрены для борьбы с заилением	
41*	Наличие проблем 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 противофильтрационного экрана по основанию	
45*	Тип и краткая характеристика противофильтрационного экрана	
46°°	Использование коагулянтов для интенсификации осветления (тип, марка, количество, способ применения и другие характеристики)	
47	Количество водомерных постов	
48	Месторасположение водомерных постов	
49°	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.

° Для водохранилищ.

°° Для прудов-отстойников.

Форма 10а

Пруд-отстойник (водохранилище): _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
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 подпорный уровень (ФПУ) уровень мертвого объема (УМО)	
11*	Коэффициент использования площади, м	
12*	Коэффициент использования емкости	
13*	Максимальная высота плотины, м	
14	Минимальное превышение гребня плотины над ФПУ, м	
15*	Количество плотин	
16	Способ поступления воды	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Продолжение формы 10а

Пруд-отстойник (водохранилище): _____
(название)

1	2	3
17	Количество поступающей воды: технической: млн $м^3$/год $м^3$/ч с атмосферными осадками, среднее (максимальное): млн $м^3$/год мм при весеннем снеготаянии, среднее (максимальное): 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 $м^3$/ч	
21	Куда сбрасывается вода	
22	Потери на фильтрацию: средние (максимальные), млн $м^3$/год	
23	Потери на испарение, средние (максимальные): 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	

Окончание формы 10а

Пруд-отстойник (водохранилище): _____
(название)

1	2	3
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 противофильтрационного экрана по основанию	
33*	Краткая характеристика состояния и работоспособности противофильтрационного экрана	
34**	Использование коагулянтов для интенсификации осветления (тип, марка, количество, способ применения и другие характеристики)	
35	Количество водомерных постов	
36	Месторасположение водомерных постов	

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

** Для прудов-отстойников.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма 11

Пульповод (водовод): _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
1	Количество ниток	
2	Длина, м (км)	
3	Материал и тип ниток	
4	Тип способа транспортировки пульпы (воды)	[Напорный] [Самотечный] [Напорно-самотечный]
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	

Форма 12

Гидротранспорт

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
1	Класс	
2	Тип способа транспортировки пульпы	[Напорный] [Самотечный] [Напорно-самотечный]
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	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма 13

Оборотное водоснабжение

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
1	Наличие (если нет, то почему)	
2	Тип системы	[Замкнутая] [Незамкнутая]
3	Тип способа транспортировки воды водопотребителям	[Напорный] [Самотечный] [Напорно-самотечный]
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 химической очистки, 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	

Форма 14

Насосная станция: _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
1	Перекачиваемый материал	
2	Тип и месторасположение	
3	Отметка оси насосов, м	
4	Способ соединения насосов	
5	Количество ниток, тип и поперечные размеры (диаметр) в мм подводящих пульпо(водо)водов	
6	Количество ниток, тип и поперечные размеры (диаметр), мм, отводящих пульпо(водо)водов	
7	Количество рабочих насосов	
8	Количество резервных насосов	
9	Наличие емкости для аварийных сбросов	
10	Запас вместимости аварийной емкости по времени работы насосной станции, ч	
11	Список установленных насосов:	

№ п/п	Тип (марка)	Мощность, кВт	Напор, м	Расход, $м^3/ч$	Количество, шт.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма 15

Аварийная емкость: _____
(название)

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
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: полезный: млн $м^3$ млн т общий: млн $м^3$ млн т	
11	Вместимость: млн $м^3$ млн т	
12	Площадь, тыс. $м^2$ (га): полезная общая	
13	Коэффициент использования площади, м	
14	Коэффициент использования емкости	

Окончание формы 15

Аварийная емкость: _____
(название)

1	2	3
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	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма 16

Технология намыва: _____

[название участка (карты), где применяется]

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
1	Период времени (среднесуточная температура воздуха) применения данной технологии	
2	Тип по способу выпуска пульпы	[Рассредоточенный] [Сосредоточенный]
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: в зоне упорной призмы в переходной зоне	
15	Ширина карты по фронту намыва, м	

Продолжение формы 16

Технология намыва: _____

[название участка (карты), где применяется]

1	2	3
16	Ширина участка намыва, на котором работает (* группа пульповыпусков, ** один пульповыпуск)	
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	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Продолжение формы 16

Технология намыва: _____

[название участка (карты), где применяется]

1	2	3
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), сут (ч)	
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, намытых в упорную призму: плотность сухого (скелета), г/см^3 плотность минеральной части, г/см^3 средневзвешенный диаметр, мм коэффициент фильтрации, м/сут пористость угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа° криогенная текстура	
38	Среднее минимальное время «отдыха» участка намыва между намывами, сут (ч)	

Окончание формы 16

Технология намыва: _____

[название участка (карты), где применяется]

1	2		3		
39	Условия, определяющие величину времени «отдыха» участка намыва				
40	Другие особенности условий намыва и режима выпуска пульпы на карты				
41°	Наличие теплофизического обоснования технологии				
42°	Толщина слоя зимнего намыва, м				
43°	Как поступают с вытесняемой подледной водой при намыве под лед				
44°	Другие особенности и условия намыва в зимний период		Требования не установлены		
45	Требования к параметрам пульпы, сбрасываемой из пульповыпусков:				
	№ пульповыпуска (в группе)	Объемный расход, $м^3/ч$	Консистенция весовая	Средневзвешенный диаметр частиц, мм	°Температура, °С

* Для технологии рассредоточенного намыва.

** Для технологии сосредоточенного намыва.

° Для намыва при отрицательных температурах.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма 17

Охрана окружающей среды

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
1	Наличие оценки воздействия накопителя на окружающую среду (ОВОС)	
2	Наличие факторов негативного воздействия накопителя на окружающую среду: 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	

Продолжение формы 17

Охрана окружающей среды

1	2	3
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	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Продолжение формы 17

Охрана окружающей среды

1	2	3
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: разрушение ограждающих сооружений выход из строя дренажных сооружений (элементов) выход из строя противофильтрационных 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)	

Окончание формы 17

Охрана окружающей среды

1	2	3
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	

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма 18

Эксплуатационный персонал. Штатное расписание

№ п/п	Название штатной единицы	Квалификационный разряд (образование)	Количество штатных единиц
1	2	3	4

Форма 18а

Эксплуатационный персонал. Лица, ответственные за техническое состояние и эксплуатацию систем складирования отходов

№ п/п	Должность	Ф.И.О.	Образование	Стаж работы по профилю, лет	Телефон
1	2	3	4	5	6

Форма 19

Служба геотехконтроля

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
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	

Форма 20

Эксплуатационная техника

№ п/п	Название (тип) механизма (машины)	Количество	Виды работ, на которых используются механизмы
1	2	3	4

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Форма 21

Аварийная ситуация

№ п/п	Название характеристики	Значение характеристики
1	2	3
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	

Форма 22

Состояние контрольно-измерительной аппаратуры (КИА)

Объект, на котором установлена КИА	Тип КИА	Количество установленной КИА, шт.	В исправном состоянии, шт.
1	2	3	4

По вопросам приобретения
нормативно-технической документации
обращаться по тел./факсам:
(495) 620-47-53, 984-23-56, 984-23-57, 984-23-58, 984-23-59
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Подписано в печать 30.11.2010. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 28,5 печ. л.
Заказ № 584.
Тираж 32 экз.

Закрытое акционерное общество
«Научно-технический центр исследований
проблем промышленной безопасности»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 21

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано в ООО «Полимедиа»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 18, стр. 1