ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58376— 2022

Мелиоративные системы и гидротехнические сооружения

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Общие требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга» (ФГБНУ ВНИИ «Радуга»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 151 «Мелиорация»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2022 г. № 1710-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 58376—2019

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие положения 3
5 Эксплуатация мелиоративных систем, их составных частей, элементов и гидротехнических сооружений 4
6 Подготовка мелиоративных систем и гидротехнических сооружений к вегетационному периоду и проведению планово-предупредительных ремонтов 22
7 Эксплуатация гидротехнических сооружений в сложных условиях 25
8 Пропуск половодий (паводков) 26
9 Паспортизация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений 28
10 Правила консервации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений 31
11 Учет мелиорированных земель 34
12 Требования экологической безопасности при эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений 34
13 Техника безопасности и охрана труда при эксплуатационных работах 35
Приложение А (рекомендуемое) Плановый и фактический режим полива сельскохозяйственных культур 36
Приложение Б (обязательное) Журнал текущего надзора за техническим состоянием мелиоративной системы (отдельно расположенного гидротехнического сооружения) 37
Приложение В (обязательное) Акт осмотра технического состояния мелиоративной системы (отдельно расположенного гидротехнического сооружения) 39
Приложение Г (обязательное) Ведомость дефектов сооружения, водовода, канала, насоса, оборудования 40
Приложение Д (рекомендуемое) Технико-эксплуатационный журнал паспорта гидротехнического сооружения 41
Приложение Е (справочное) Характеристика оросительной сети и гидротехнических сооружений на орошаемом массиве 56
Приложение Ж (рекомендуемое) Форма паспорта мелиоративной системы 57
Приложение И (рекомендуемое) Водопотребление и водораспределение на мелиоративных системах 68
Библиография 71

Введение

Настоящий стандарт разработан с целью обеспечения требований федеральных законов [1], [2] и [3], приказов [4], [5] собственниками и эксплуатирующими организациями мелиоративных систем и гидротехнических сооружений

Настоящий стандарт устанавливает требования к составу и организации работ по поддержанию мелиоративных систем и гидротехнических сооружений в исправном работоспособном состоянии, а также необходимые к проведению мероприятия для предотвращения отрицательного воздействия гидромелиорации на окружающую природную среду и паспортизации мелиоративных систем.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Мелиоративные системы и гидротехнические сооружения

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Общие требования

Reclamation systems and structures. Operation. General requirements

Дата введения — 2023—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на мелиоративные системы, их составные части, элементы, гидротехнические сооружения (ГТС) организаций мелиоративного комплекса и сельскохозяйственных производителей, независимо от их организационно-правовых форм собственности.

Настоящий стандарт устанавливает требования, рекомендуемые для исполнения собственниками и эксплуатирующими организациями мелиоративных систем, их составных частей, элементов и ГТС при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, ремонте, реконструкции, техническом перевооружении, консервации объектов мелиоративного комплекса.

При эксплуатации мелиоративных систем, их составных частей, элементов и ГТС наряду с настоящим стандартом соблюдают действующие общие правила безопасности, санитарные правила, правила и инструкции по безопасности труда, противопожарной безопасности и промышленной санитарии, а также требования проектов, учитывающие особенности конкретных объектов мелиоративного комплекса и ГТС.

На основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать эксплуатационные документы, устанавливающие правила эксплуатации на конкретные объекты мелиоративного комплекса и ГТС с учетом их специфики.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 22.1.12 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования

ГОСТ Р 58330.1—2018 Мелиорация. Мелиоративные системы и сооружения. Классификация.

ГОСТ Р 58331.3 Системы и сооружения мелиоративные. Водопотребность для орошения сельскохозяйственных культур. Общие требования.

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **безопасность работы мелиоративной системы:** Свойство системы, определяющее ее защищенность от внутренних и внешних угроз или опасностей и препятствующее возникновению на системе источника техногенной опасности для жизни, здоровья и законных интересов людей, состояния окружающей среды, хозяйственных объектов и собственности.

3.2

безопасность гидротехнических сооружений: Свойство гидротехнических сооружений, позволяющее обеспечивать защиту жизни, здоровья и законных интересов людей, окружающей среды и хозяйственных объектов.

[СП 58.13330.2019, пункт 3.2]

3.3 **декларация безопасности гидротехнического сооружения:** Документ, в котором обосновывается безопасность гидротехнического сооружения и определяются меры по обеспечению безопасности гидротехнического сооружения с учетом его класса.

3.4 **контроль технического состояния:** Контроль количественных показателей, характеризующих вероятности реализации либо нарушения установленных критериев безопасности гидротехнического сооружения.

3.5 **консервация гидротехнического сооружения:** Временное прекращение эксплуатации гидротехнического сооружения с целью выявления, признания, сохранения и стабилизации идентификационных технических характеристик при условии осуществления мониторинга в зависимости от класса сооружения.

3.6

мелиорированные земли: Земли, на которых проведены мелиоративные мероприятия.

[[2], статья 2]

3.7 **мелиорация земель:** Коренное улучшение земель путем проведения гидротехнических, культуртехнических, химических, противоэрозионных, агролесомелиоративных, агротехнических и других мелиоративных мероприятий и работ с учетом охраны окружающей среды.

3.8 **паспорт мелиоративной системы:** Основной учетно-технический документ, включающий комплекс инженерно-технических и экономических показателей функционирования мелиоративной системы и отражающий ее конструктивные особенности, классификационные признаки, местоположение.

Примечание — Паспорт составляют на мелиоративную систему и на каждое гидротехническое сооружение (ГТС), входящее или не входящее в мелиоративную систему (МС).

3.9 **надлежащее (нормативное) техническое состояние мелиоративных объектов:** Поддержание параметров устойчивости, надежности мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, а также исправность строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в соответствии с требованиями технических регламентов и проектной документации.

3.10 **обеспечение работы мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;** обеспечение работы МС и ГТС: Комплекс мероприятий, направленных непосредственно на работу ГТС: расходы на электроэнергию, горюче-смазочные материалы, зарплату сезонному персоналу, организацию их рабочих мест.

3.11 **гидротехнические сооружения:** Инженерные сооружения и устройства, обеспечивающие регулирование, подъем, подачу, распределение воды потребителям, отвод вод, защиту почв от водной эрозии, противоселевую и противооползневую защиту.

3.12

мелиоративная система: Комплекс взаимосвязанных гидротехнических и других сооружений и устройств, включая земельные участки в границах полосы отвода мелиоративной системы или гидротехнического сооружения, обеспечивающих создание благоприятного водного, воздушного и теплового режимов почв и микроклимата на мелиорированных землях.

[ГОСТ Р 70523—2022, статья 2.1.12]

3.13 **система оросительно-обводнительная:** Мелиоративная система, предусматривающая возможность осуществления функций дополнительного водораспределения для удовлетворения хозяйственно-бытовых и производственных потребностей всех пользователей, находящихся на обводняемой территории.

3.14 **система осушительно-увлажнительная:** Мелиоративная система двойного регулирования водного режима корнеобитаемого слоя почв за счет осушения во влажные периоды и увлажнения активного слоя почв в засушливые.

3.15

система оросительная: Мелиоративная система для орошения земель.
[СП 100.13330.2016, пункт 3.38]

3.16

система осушительная: Мелиоративная система для осушения земель.
[СП 100.13330.2016, пункт 3.39]

3.17

система польдерная: Мелиоративная система с полным или частичным обвалованием земель для защиты осушаемых территорий от затопления.
[СП 100.13330.2016, пункт 3.41]

3.18

сооружения и средства контроля мелиоративного состояния земель: Совокупность сооружений и устройств для контроля мелиоративного состояния орошаемых и осушаемых земель.
[ГОСТ Р 58330.1—2018, пункт 2.30]

3.19 **сооружения и средства контроля мелиоративного состояния земель:** Совокупность сооружений и устройств для контроля мелиоративного состояния орошаемых и осушаемых земель.

3.20 **эксплуатирующая организация:** Физическое или юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию мелиоративной системы и гидротехнических сооружений на основании права собственности, оперативного управления, договора аренды и/или других правоустанавливающих документов.

3.21 **эксплуатационные характеристики:** Комплекс показателей, характеризующих эксплуатационные возможности мелиоративной системы или сооружения.

3.22 **эксплуатация мелиоративных систем:** Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение работы мелиоративных систем.

4 Общие положения

Содержание в исправном (надлежащем) состоянии мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений организуют в отношении:

государственных мелиоративных систем и отнесенных к государственной собственности отдельно расположенных ГТС — федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом в сфере агропромышленного комплекса, включая мелиорацию, и соответствующие органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

мелиоративных систем, отдельно расположенных ГТС, находящихся в муниципальной собственности, — органы местного самоуправления;

мелиоративных систем общего и индивидуального пользования, отдельно расположенных гидротехнических сооружений, находящихся в собственности граждан (физических лиц) и юридических лиц, — их собственники, владельцы и пользователи (см. [2]).

Работы по эксплуатации государственных мелиоративных систем и ГТС, отнесенных к федеральной собственности, выполняют в соответствии с государственным заданием, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, включая мелиорацию.

Работы по эксплуатации государственных мелиоративных систем и ГТС субъектов Российской Федерации, муниципалитетов и индивидуальной собственности выполняются в соответствии с нормативно-правовыми актами, принятыми субъектом, муниципалитетом или собственником в рамках исполнения Федерального законодательства.

Мелиоративные системы подразделяются на оросительные, осушительные, польдерные, оросительно-обводнительные и осушительно-увлажнительные системы двойного регулирования, предусматривающие возможность осуществления функций дополнительного водораспределения.

5 Эксплуатация мелиоративных систем, их составных частей, элементов и гидротехнических сооружений

5.1 Общие требования

5.1.1 Требования эксплуатации мелиоративных систем, их составных частей, элементов и ГТС обязательны для всех физических и юридических лиц.

5.1.2 Эксплуатация мелиоративных систем, их составных частей, элементов и ГТС представляет собой комплекс мероприятий в зоне ответственности собственника и (или) эксплуатирующей организации, направленных на использование мелиоративных систем, а также поддержание, восстановление заданных эксплуатационных качеств (характеристик) мелиоративных систем, их составных частей, элементов и отдельно расположенных ГТС, мониторинг их технического состояния с учетом физического износа с целью обеспечения безопасной и безаварийной работы.

5.1.3 Физические и юридические лица, эксплуатирующие мелиоративные системы, их составные части, элементы и ГТС обязаны содержать указанные объекты в исправном (работоспособном) состоянии и принимать меры по предупреждению их повреждения.

Эксплуатирующие организации и (или) водопотребители в зоне своей ответственности обязаны осуществлять подготовку мелиоративных систем, их составных частей, элементов и ГТС к работе в вегетационный период и к переходу на зимний период с составлением соответствующих актов технического осмотра не менее двух раз в год в начале и по окончании поливного периода с целью своевременного устранения установленных поломок и обеспечения требуемого уровня технического состояния системы.

5.1.4 Использование мелиоративных систем, их составных частей, элементов и ГТС для нужд, не связанных с их целевым назначением, включая проведение проектных, строительных, и эксплуатационных работ, может быть осуществлено только при наличии согласованных технических условий и с разрешения владельца указанных объектов. Ответственность за сохранность и полное восстановление поврежденных во время производства работ мелиоративных систем, их составных частей, элементов и ГТС лежит на организациях, осуществляющих эти работы.

5.1.5 Если ГТС входит в ежегодно утверждаемый Ростехнадзором России и МЧС России сводный перечень ГТС, подлежащих декларированию безопасности, эксплуатирующая организация и (или) собственник ГТС составляют декларацию его безопасности. Эксплуатирующая организация и (или) собственник представляют декларацию безопасности ГТС на утверждение в органы Ростехнадзора России.

5.1.6 Правила безопасной эксплуатации ГТС, подлежащих декларированию его безопасности, разрабатывают согласно соответствующим требованиям Ростехнадзора России.

5.1.7 Охрану мелиоративных систем, их составных частей, элементов и ГТС осуществляют в соответствии с действующим законодательством.

5.1.8 Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 22.1.12.

5.1.9 Дороги для обслуживания мелиоративных систем их составных частей, элементов и ГТС поддерживаются балансодержателем дороги в исправном техническом состоянии для обеспечения своевременного и беспрепятственного проезда техники к эксплуатируемым объектам.

5.1.10 Собственник и (или) эксплуатирующая организация поддерживают в надлежащем состоянии лесонасаждения и лесополосы вдоль каналов, сооружений, выполняют уходные работы, санитарные вырубки, вырубку кустарников и уборку высохших деревьев, проводят расчистку подъездных путей, склонов и берм канала от валежника.

5.2 Оросительные системы

5.2.1 Основными задачами эксплуатации оросительных систем являются:

- подача воды на поле с целью создания в корнеобитаемом слое почвы оптимального водно-воздушного режима, необходимого для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур;
- обеспечение безопасной и безаварийной работы;
- содержание в исправном (работоспособном) состоянии, принятие мер по предупреждению повреждений оросительных систем и отдельных их элементов;
- охрана и содержание в исправном (работоспособном) состоянии всех элементов оросительной системы;
- подача и распределение поверхностных вод, изъятых из водных объектов, между водопотребителями в соответствии с заключенными договорами водоподачи на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование;
- контроль технического состояния оросительных систем в рамках учета мелиорированных земель;
- отвод дренажных и сбросных вод с орошаемой территории и ее защита от затопления паводковыми водами;
- поддержание надежности оросительных систем на уровне, достаточном для выполнения ими заданных функций;
- улучшение технического состояния и совершенствование оросительных систем в целях повышения эффективности использования орошаемых земель.

5.2.2 В соответствии с основными задачами на эксплуатирующую организацию и (или) собственника оросительных систем, их составных частей и элементов возлагаются следующие обязанности:

- своевременное и качественное проведение надзора, осмотра и наблюдений за состоянием и работой оросительных систем, их периодических обследований и ремонтов;
- разработка и осуществление графиков забора воды из водных объектов и ее подачи в пункты/точки выдела водопотребителям в соответствии с заключенными договорами водоподачи на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование;
- обеспечение рационального использования водных ресурсов;
- организация достоверного измерения и учета объема воды, изымаемой из водных объектов и подаваемой водопотребителям;
- техническое совершенствование оросительных систем, внедрение механизации эксплуатационных работ, прогрессивных способов и техники полива, автоматизации и диспетчеризации управления водораспределением;
- внедрение прогрессивных технологий, достижений науки и техники, разработок отечественного и зарубежного опыта, обеспечивающих экономное расходование воды, энергии, материалов, трудовых и финансовых ресурсов при проведении полива сельскохозяйственных культур, ухода, содержания и ремонта оросительной сети с сооружениями на ней;
- учет состояния орошаемых земель и паспортизация оросительных систем;
- проведение контроля технического состояния оросительных систем в рамках учета мелиорированных земель;
- выполнение требований по охране окружающей природной среды.

5.2.3 Эксплуатирующая организация и (или) собственник оросительной системы, ее составных частей и элементов должны располагать следующей технической документацией, характеризующей эксплуатируемые объекты:

- планом системы с указанием границ землевладений, каналов и сооружений, защитных лесных насаждений, дорог, линий электропередачи и связи;
- ведомостями и схемами сооружений и каналов;
- техническими паспортами системы и сооружений по установленной форме.

5.2.4 На оросительных системах запрещаются:

- переезды через каналы, защитные валы и дамбы в местах, не предназначенных для этих целей;
- выпас скота на откосах и бермах каналов, головных водозаборах, защитных валов, дамб и других земляных сооружений;
- засорение и повреждение каналов, головных водозаборов, защитных валов и других элементов системы;

- самовольное устройство водозаборных и перегораживающих сооружений на мелиоративных системах, сброс в них неочищенных сточных вод;

- повреждение и порча других элементов системы (связь, автоматизация, электроподача и др.);

- движение тяжелой специальной техники, в том числе лесовозов в пределах мелиоративных систем с наличием закрытого дренажа.

5.2.5 В соответствии с положениями [6] организации, осуществляющие эксплуатацию оросительных систем, являются водопользователями, которым предоставлены права пользования водными объектами. Они используют водные объекты для обеспечения нужд водопотребителей и осуществляют деятельность в соответствии с договором водопользования или решением о предоставлении водного объекта в пользование.

5.2.6 Организации, осуществляющие эксплуатацию оросительных систем, могут осуществлять водозабор для иных нужд сельскохозяйственного производства и удовлетворения других потребностей в водных ресурсах на основании договоров водопользования в соответствии со статьей 11 [6].

5.2.7 Распределение воды между водопотребителями проводят на основе возмездных договоров водоподачи с водопотребителями, лимитов водопотребления, графиков водоподачи для каждого водопотребителя, берущего воду из оросительных каналов в целях рыборазведения и питьевого водоснабжения.

5.2.8 Объем изъятия (забора воды) из водного объекта в целом по оросительной системе определяется на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование.

5.2.9 Объемы водопотребления (водоподачи) устанавливают исходя из намеченной площади полива сельскохозяйственных культур, оптимального режима орошения применительно к природным условиям данной зоны, технического состояния оросительной сети и мелиоративного состояния орошаемых угодий на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование в соответствии с ГОСТ Р 58331.3 и планом водопользования на год, утвержденного региональным органом власти, регулирующим отношения в сфере сельского хозяйства.

5.2.10 Эксплуатирующие организации, водопользователи и (или) водопотребители каждый в своей зоне ответственности обязаны:

- рационально использовать водные ресурсы, соблюдать условия, установленные решением о предоставлении водного объекта в пользование или договором водопользования, или договора на оказание услуг по подаче воды;

- соблюдать права других водопользователей и водопотребителей и минимизировать возможность нанесения ущерба объектам оросительной системы;

- содержать в исправном состоянии оросительную, коллекторно-дренажную и сбросную сеть, гидротехнические и другие водохозяйственные сооружения, и технические устройства;

- осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению аварийных и других чрезвычайных ситуаций;

- в случае получения водопотребителем решения о предоставлении водного объекта в пользование или заключения договора водопользования проводить в установленном порядке первичный учет забираемых, используемых и сбрасываемых вод, представлять отчетность в установленные сроки специально уполномоченному государственному органу управления использованием и охраной водного фонда, а по подземным водам — государственному органу управления использованием и охраной недр;

- осуществлять скашивание травянистой растительности и вырубку кустарников на мелиоративных объектах;

- соблюдать установленный режим использования водоохранных зон.

5.2.11 Ответственность за проведение агромелиоративных и агротехнических и агролесомелиоративных мероприятий в рамках поддержания мелиорированных земель в надлежащем нормативном техническом состоянии лежит на собственниках, землевладельцах, землепользователях и (или) арендаторах орошаемых земель.

5.2.12 С целью правильной эксплуатации оросительных систем и рационального использования водных ресурсов необходимо организовать систему их первичного учета и измерения.

5.2.13 На оросительных системах проведение работ по учету и измерению объемов воды, забираемой из водного объекта, возлагается на водопользователя (эксплуатирующую организацию), а объемы воды, поданной на орошение, через точку/пункт водовыдела учитываются и измеряются водопотребителем и (или) водопользователем (эксплуатирующей организацией) под контролем водоподающей организации в соответствии с проектом мелиорации, согласованным с уполномоченной организацией.

5.2.14 Технические условия на установку и параметры приборов учета воды в местах водозабора водопотребителю выдаются организацией, осуществляющей эксплуатацию оросительной системы.

5.2.15 Задачи водоучета на оросительных системах:

- наблюдение за водным режимом в пунктах/точках водозабора, распределения, выдела и сброса;
- составление гидрометрических таблиц, графиков контроля за режимом работы каналов, ГТС, насосных станций, оросительной, коллекторно-дренажной и сбросной сети с обязательным исполнением режима водопотребления всеми участниками водораспределения;
- ведение водного баланса по оросительной системе в целом и отдельным участкам с установлением величины потерь воды, коэффициента использования воды, коэффициента полезного действия системы и участков;
- составление паспорта гидрометрического поста;
- осуществление эксплуатации, ремонта, тарировки и поверки гидрометрических постов, сооружений, оборудования и приборов.

5.2.16 Оросительная система должна иметь гидрометрическую сеть специальных постов, тарированных сооружений, водомерных устройств и приборов, расположенных в соответствии с проектом или схемой.

5.2.17 В зависимости от функционального назначения на оросительной системе устраивают опорные, головные, распределительные, сбросные (концевые), внутрихозяйственные, контрольные посты водоучета.

5.2.18 Гидрометрическая сеть на оросительной системе должна удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечивать условия для оперативного управления водораспределением и составления водного баланса как по системе в целом, так и по ее отдельным звеньям;
- выдавать информацию по основным элементам водного баланса и характерным гидрологическим параметрам водного потока за любой период времени;
- обеспечивать совмещение на одном гидропосту различных функций (наблюдений за режимом работы канала и сооружения с регулированием подачи воды в распределитель, пункт/точку выдела водопотребителю и т. п.);
- обеспечивать заданную точность измерения гидравлических параметров водного потока;
- обеспечивать дистанционный контроль и оперативную передачу информации в диспетчерский пункт;
- создавать условия для безопасного проведения гидрометрических работ.

5.2.19 Организацию учета воды и оснащение оросительных систем техническими устройствами эксплуатационной гидрометрии проводят силами и средствами собственника (владельца) системы (ее части) или водопотребителем за его счет специализированными организациями. Устанавливаемые приборы учета должны быть сертифицированными и соответствовать параметрам измеряемого водного потока.

5.2.20 Использование каналов, трубопроводов, водозаборов и других элементов оросительных систем для нужд, не связанных с их целевым назначением, включая строительные работы, затрагивающих отдельные элементы оросительных систем, может быть осуществлено только с согласия и разрешения владельца указанных объектов. Ответственность за сохранность и полное восстановление поврежденных во время производства работ отдельных элементов оросительных систем лежит на организациях, осуществляющих эти работы.

5.2.21 Должностные лица и граждане, виновные в повреждении оросительной системы, несут ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

5.3 Оросительно-обводнительные системы

При эксплуатации оросительных систем, имеющих дополнительно обводнительное значение, каждая эксплуатирующая организация в своей зоне ответственности обязана:

- предусматривать в договорах водоподачи, планах и графиках изъятия воды из водных объектов объемы воды для обводнения вододефицитных территорий;
- на период ремонта оросительной системы создавать в имеющихся специальных прудах и емкостях запасы воды, потребные для обводнения;
- не допускать водопоя скота из открытых каналов;

- содержать в работоспособном техническом и санитарном состоянии обводнительные сооружения.

5.4 Осушительные системы

5.4.1 Основными задачами эксплуатации осушительных систем являются:

- ликвидация избыточной увлажненности, создание и постоянное поддержание в корнеобитаемом слое почвы оптимального водно-воздушного режима, необходимого для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур;
- создание и поддержание на осушенных землях условий для производительного использования сельскохозяйственной техники и транспортных средств;
- обеспечение безопасной и безаварийной работы;
- охрана и содержание в исправном (работоспособном) состоянии всех элементов осушительной системы;
- проведение учета осушенных земель, контроля за мелиоративным состоянием осушенных земель и техническим состоянием осушительных систем и водоприемников;
- поддержание надежности осушительных систем на уровне, достаточном для выполнения ими заданных функций;
- улучшение технического состояния и совершенствование осушительных систем.

5.4.2 В соответствии с основными задачами на эксплуатирующую организацию и (или) собственника осушительных систем, их составных частей и элементов возлагаются следующие обязанности:

- регулирование водного режима, обеспечение своевременного отвода избыточных грунтовых и поверхностных вод с мелиорированных земель на системах одностороннего действия и поддержание необходимой нормы осушения и влажности корнеобитаемой зоны в засушливые периоды вегетации на системах двустороннего действия;
- обеспечение безаварийного сброса воды по каналам и сооружениям, откачки из польдеров весенних и летне-осенних паводков;
- планирование мероприятий по эксплуатации сбросной, проводящей и регулирующей осушительной сети и сооружений;
- наблюдение за режимом поверхностных и грунтовых вод на осушенных территориях, влажностью почвы в корнеобитаемом слое;
- учет состояния осушенных земель и паспортизация осушительных систем;
- выполнение требований по охране окружающей природной среды;
- надзор, осмотр, наблюдения за состоянием и работой, обследования, планово-предупредительные и восстановительные ремонтные работы на осушительных системах;
- осуществление мер по предупреждению заболачивания земель, безаварийному пропуску паводков по водоприемнику;
- учет объемов сбрасываемых вод и контроль их качества.

5.4.3 Эксплуатирующая организация и (или) собственник осушительной системы, ее составных частей и элементов должны располагать следующей технической документацией, характеризующей эксплуатируемые объекты:

- план системы с указанием границ землевладений, каналов и сооружений, дорог, линий электропередачи и связи;
- продольные и поперечные профили отрегулированных водоприемников, проводящих каналов, защитных валов и дамб;
- ведомости и схемы сооружений, каналов регулирующей сети, реперов и береговых знаков, наблюдательных скважин и водомерных постов;
- технические паспорта системы и сооружений по установленной форме.

5.4.4 Эксплуатацию и ремонт, осушительных систем, их составных частей и элементов (осушительные каналы, сооружения, оградительные валы и дамбы, водоприемники, эксплуатационные дороги и линии связи) осуществляют эксплуатирующая организация и (или) собственник осушительных систем, их составных частей и элементов.

5.4.5 Использование водоприемников, каналов и других элементов осушительных систем для нужд, не связанных с их целевым назначением, включая строительные работы, затрагивающих отдельные элементы осушительных систем, возможно только с согласия и разрешения владельца указанных объектов. Ответственность за сохранность и полное восстановление поврежденных во время произ-

водства работ отдельных элементов осушительных систем лежит на организациях, осуществляющих эти работы.

5.4.6 На осушительных системах исключаются:

- переезды через каналы, защитные валы и дамбы в местах, не предназначенных для этих целей;
- выпас скота на откосах и бермах каналов, отрегулированных водоприемников, защитных валов, дамб и других земляных сооружений;
- засорение и повреждение каналов, водоприемников, защитных валов и других элементов системы;
- самовольное устройство на водоприемниках и каналах перегораживающих сооружений, сброс в них неочищенных сточных вод;
- движение тяжелой специальной техники, в том числе лесовозов в пределах мелиоративных систем с наличием закрытого дренажа;
- добыча торфа в непредусмотренных местах.

5.4.7 Основными эксплуатационными мероприятиями, обеспечивающими исправное состояние осушительной системы, являются:

- наблюдения за работой системы и выявление причин отказов в работе, нарушений состояния отдельных элементов, повреждений и разрушений;
- выявление мест возможного возникновения аварий;
- постоянный контроль за уровнем грунтовых вод;
- надзор за мелиоративным состоянием осушенных угодий;
- предохранение водохранилищ от заиления;
- подготовка сооружений к пропуску весенних и летне-осенних паводков;
- исправление знаков береговой обстановки и мелких повреждений на каналах и сооружениях;
- консервация мелиоративных сооружений, гидромеханического и электротехнического оборудования на зимний период и их расконсервация при подготовке к работе в летний период;
- проведение противопожарных и санитарно-оздоровительных мероприятий;
- удаление из проводящих каналов и водоприемников посторонних предметов;
- скашивание травянистой растительности, вырубка кустарников на откосах и бермах каналов, защитных валов и дамб;
- очистка от мусора, ила, снега, льда и посторонних предметов отверстий мостов, труб переездов, смотровых колодцев, дренажных устьев, регуляторов и других ГТС;
- устранение причин поступления продуктов заиления в дренаж с последующей промывкой и прочисткой закрытых коллекторов и дрен;
- контроль работы дренажных устьев, ГТС на закрытой регулирующей сети;
- ликвидация деформаций и повреждений креплений каналов, конструкций ГТС;
- очистка от наносов, ликвидация промоин на откосах проводящих каналов, планировка берм для обеспечения сброса воды с прилегающей площади;
- скашивание травянистой растительности на обочинах, планировка обочин, исправление покрытия эксплуатационных дорог;
- скашивание травянистой растительности, вырубка кустарника, очистка от наносов и посторонних предметов кюветов, эксплуатационных дорог.

5.4.8 Ответственность за проведение агромелиоративных мероприятий (планировка, узкозагонная вспашка, кротование, глубокое рыхление и др.), предусмотренных проектом и направленных на ускорение стока поверхностных вод и улучшение водно-воздушного режима осушаемых земель, лежит на собственниках и (или) землепользователях осушаемых земель.

5.4.9 Должностные лица и граждане, виновные в повреждении осушительной системы, несут ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

5.5 Осушительно-увлажнительные системы

5.5.1 Мероприятия по двустороннему регулированию водного режима почв осуществляют в форме:

- шлюзования осушительной сети в целях предохранения корнеобитаемого слоя от быстрого просыхания путем закрытия шлюзов в период спада весеннего половодья на открытой сети и при достижении требуемой нормы осушения для возделываемых культур на закрытой сети;
- искусственной подачи воды в корнеобитаемый слой с помощью полива дождеванием или подпочвенного орошения.

5.5.2 Эксплуатация осушительно-увлажнительных систем требует дополнительного надзора за влажностью почвы и проведения работ по обеспечению готовности увлажнительного оборудования.

5.6 Гидротехнические сооружения

5.6.1 Главными задачами эксплуатации ГТС являются контроль за их работой, безопасным состоянием и обеспечение заданных функциональных параметров, своевременное принятие мер по предупреждению и устранению дефектов, выявление причин нарушения нормального функционирования как ГТС, так и его элементов.

Причины нарушения нормального функционирования ГТС и его элементов:

- нарушение правил эксплуатации;
- эксплуатационный износ (физическое старение, амортизация) и моральный износ ГТС и оборудования;
- воздействие уникальных стихийных и чрезвычайных факторов;
- ошибки при проектировании;
- сейсмическая активность местности;
- неправильные действия эксплуатационного персонала.

5.6.2 Эксплуатация водоприемников

Основными условиями эксплуатации водоприемников являются:

- обеспечение уровенного режима, не создающего подпора для нормальной работы регулирующей сети;
- минимизация продолжительности затопления мелиорированных земель во время весенних паводков, не препятствующая их хозяйственному использованию;
- защита от затопления мелиорированных земель паводками расчетной обеспеченности на протяжении летнего и осеннего периодов;
- исключение отрицательного влияния сброса вод, собираемых данной мелиоративной системой, на водный режим нижерасположенной территории.

Русло отрегулированного водоприемника должно быть свободным от растительности, отложений наносов и посторонних предметов, вызывающих подпоры и препятствующих свободному протеканию потока. Места впадения притоков и каналов, а также участки в слабых и легко размываемых грунтах во избежание размыва и обрушения закрепляются, откосы дернуют или засевают травами.

Ширина берм вдоль водоприемника должна обеспечивать свободное передвижение землеройных механизмов, откосы и гребень кавальеров и дамб планируют и залужают.

Водоприемник оборудуют знаками береговой обстановки, водомерными постами и гидрометрическими створами.

5.6.3 Эксплуатация головных водозаборных гидроузлов

5.6.3.1 Основными задачами службы эксплуатации головных водозаборных гидроузлов являются:

- обеспечение бесперебойного изъятия воды из водных объектов и ее подачи в оросительную систему согласно установленному графику;
- обеспечение заданной проектом степени очистки воды от наносов;
- безаварийный транзитный пропуск паводков, шуги, льда, плавника;
- содержание в исправности и постоянной работоспособности всех элементов гидроузла;
- обеспечение систематического надзора, ухода и ремонта сооружений и оборудования, их своевременная подготовка к пропуску паводка и зимнему режиму работы;
- проведение регулярных наблюдений за состоянием и работой гидроузла в целом и отдельных его частей, учет всех отказов в их работе, анализ причин их возникновения и выполнение мероприятий по устранению;
- постоянный контроль уровней воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла и пропускаемыми через сооружения расходами воды;
- совершенствование методов эксплуатации и повышение работоспособности гидроузла;
- проведение учета объема воды из водного источника в установленном порядке.

5.6.3.2 В состав головного водозаборного гидроузла включены:

- прилегающий к гидроузлу участок поверхностного водотока в проектных границах полосы земельного отчуждения;
- ГТС, обеспечивающие транзитный пропуск воды по водотоку, регулирующие поступление воды в систему и защиту прилегающих территорий;

- сооружения и устройства, обеспечивающие очистку воды от наносов, шуги, плавника;
- головной участок магистрального канала от водозабора до головного гидрометрического поста;
- рыбопропускные, рыбоподъемные и рыбозаградительные сооружения и устройства;
- устройства инженерной обстановки, подъездные пути, средства транспорта, объекты инфраструктуры и эстетики.

5.6.3.3 При эксплуатации головного водозаборного гидроузла должна быть в наличии следующая техническая документация:

- комплекты технического (рабочего) проекта, рабочих и исполнительных чертежей;
- инструкция по технической эксплуатации гидроузла, разработанная проектной организацией;
- должностные инструкции эксплуатационного персонала, утвержденные руководством службы;
- генеральный план гидроузла с показанием всех сооружений, контрольных створов, геодезических знаков и измерительных устройств;
- графики пропускной способности водопропускных отверстий гидроузла, графики связи расходов водного объекта с уровнями воды в нижнем бьефе узла;
- схема маневрирования затворами водопропускных отверстий гидроузла;
- технические паспорта сооружений, входящих в состав гидроузла;
- график подачи воды в систему;
- оперативные журналы приемки и сдачи дежурств, регистрации наблюдений за уровнями и расходами воды, отказов и дефектов в работе узла, результатов осмотров, наблюдений и ревизий.

5.6.3.4 На всех ГТС в обязательном порядке проводят контрольные натурные наблюдения в соответствии с планом-графиком, утвержденным эксплуатирующей организацией.

Гидравлические исследования гидроузла проводят с целью:

- изучения условий подхода водного потока к гидроузлу;
- контроля за состоянием нижнего бьефа;
- изучения условий гашения энергии потока в нижнем бьефе;
- установления фактической пропускной способности отдельных сооружений гидроузла;
- изучения процессов льдо- и шугообразования, их влияния на условия работы отдельных элементов и конструкций, характера пропуска льда и шуги через сооружения.

Фильтрационные исследования на гидроузле ведут с целью:

- установления положения кривой депрессии в теле земляных сооружений, определения фильтрационного расхода, скорости фильтрации и гидродинамического давления в основании ГТС;
- наблюдений за противодавлением в основании и фильтрацией через тело бетонного сооружения и в его обход;
- наблюдений за качеством работы дренажа и противофильтрационных устройств;
- определения мутности, температуры фильтрационной воды.

Указанные исследования проводят с помощью устанавливаемых, пьезометров (пьезодинамометров), водомерных приспособлений в смотровых колодцах на дренажных линиях и других технических средств.

5.6.3.5 Наблюдения за вертикальными и горизонтальными перемещениями ГТС осуществляют геодезическими способами. Взаимные смещения соседних частей ГТС, а также раскрытие трещин измеряют с помощью специальных щелемеров.

Результаты наблюдений и исследований гидроузла заносят в специальные журналы.

Размещение контрольно-измерительной аппаратуры на строящихся сооружениях определено проектом. Схему размещения аппаратуры на действующих гидроузлах, программа наблюдений, их периодичность и точность устанавливает руководитель эксплуатационной службы.

5.6.3.6 Для каждого гидроузла эксплуатационная служба разрабатывает схему маневрирования затворами с учетом компоновочных и конструктивных особенностей, графика водозабора, объема жидкого и твердого стока водного источника и характера переформирования русел в верхнем и нижнем бьефах.

Маневрирование затворами должно быть проведено с соблюдением следующих условий:

- обеспечения водоподачи согласно графику;
- поддержания постоянного подпора в верхнем бьефе гидроузла;
- недопущения попадания влекомых и крупных взвешенных наносов в водозаборное сооружение;
- исключения сбойного протекания потока в нижнем бьефе водосброса и водозабора во избежание размывов;
- недопущения заторов льда и шуги.

Приоритетными условиями маневрирования затворами гидроузла являются:

- равномерный пропуск расходов воды по всей ширине сбросного фронта, недопущение сбойного течения в нижнем бьефе;
- более частое пользование теми сбросными отверстиями, за которыми находятся более прочные грунты или более мощная рисберма (при других равных условиях);
- обеспечение в нижнем бьефе затопленного гидравлического прыжка;
- постепенное, ступенчатое открывание отверстий как по ширине водосливного фронта, так и по высоте подъема затворов.

Главными условиями маневрирования затворами гидроузла для водозабора из водных источников с обильными донными наносами являются:

- обеспечение командных уровней воды, необходимых для потребного забора воды в систему;
- создание в верхнем бьефе режима, препятствующего попаданию наносов в водозаборное сооружение и способствующего их транзиту в нижний бьеф через донные промывные и наносоперехватывающие галереи и другие устройства по защите от наносов;
- возможность гидравлической промывки отложений наносов в верхнем бьефе, транзитного пропуска льда, шуги и плавающих предметов в водохранилищах, в которых расчистка предусмотрена Правилами эксплуатации.

Наносы, отложившиеся в подводящем русле водозаборного гидроузла, периодически сбрасывают в нижний бьеф с помощью гидравлических промывок. Параметры промывок установлены расчетом и проверены на практике.

В процессе промывки ведут постоянный контроль над мутностью промывного потока, резкое падение которой должно служить сигналом к прекращению промывки.

Гидравлические промывки в заиленном подпертом бьефе ведут в сочетании с эксплуатационными мерами, а именно: устройство прокопов, спрямлений и углублений русла, направляющих, выпрямительных шпор и проведение других регулировочных работ, формирующих развитие русловых процессов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию сооружения.

5.6.4 Эксплуатация гидротехнических сооружений при водоподаче, распределении и сбросе воды

5.6.4.1 Основными показателями технической исправности и работоспособности шлюзов-регуляторов, каналов, трубопроводов, тоннелей, лотков, быстротоков, перепадов, консольных перепадов, акведуков и водосбросов являются:

- обеспечение проектной пропускной способности;
- соответствие проектным размерам поперечных сечений и продольных уклонов;
- скорость воды в рамках допустимых критериев размыва или заиления;
- отсутствие отвалов грунта, образующиеся при очистке сети;
- отсутствие заиления и зарастания, обрушения и размывов земляных элементов;
- минимальные фильтрационные и технологические потери воды, исключение подтопления фильтрационными и затопления поверхностными водами прилегающих земель;
- обеспечение переноса наносов при минимальных и неразмываемости русел при максимальных скоростях течения воды;
- отсутствие размывов нижних бьефов, повреждений креплений рисберм и откосов;
- возможность тарировки и определения расхода воды через отверстия сооружений по гидравлическим параметрам;
- безотказная работа гидромеханического оборудования, средств автоматики и телемеханики;
- отсутствие протечек воды через швы ГТС, компенсаторы трубопроводов и другие соединения;
- соответствующие эксплуатационные работы, эстетическое оформление и благоустройство ГТС.

На стенках понурной части регулирующего ГТС должна быть нанесена яркая красная линия катастрофического горизонта воды, поддержание уровня воды выше которой запрещается.

Превышение дамб каналов и верха подпорных стенок ГТС над форсированным уровнем воды должно соответствовать величине, установленной проектом. Пропуск форсированных расходов по каналам пропускной способностью более 100 $м^3/с$, а также по всем каналам в первый год их эксплуатации и в течение 2 мес после капитального ремонта не допускается.

5.6.4.2 Для борьбы с потерями воды проводят следующие мероприятия:

- обеспечение забора и подачи воды в строгом соответствии с нормами водопотребления и водоотведения;
- предельное ограничение работы оросительной сети во вневегетационный период;

- организация достоверного учета воды;
- своевременная очистка каналов оросительной сети от заиления и зарастания;
- ограничение количества подпоров для создания командных горизонтов воды;
- борьба с утечками воды через уплотнения затворов, компенсаторы трубопроводов, швы и трещины сооружений;
- искусственная кольматация земляных русел;
- создание внутрисистемных водоемов суточного регулирования воды.

5.6.4.3 На участках с повышенной фильтрацией воды, утечками и потерями в процессе реконструкции или капитального ремонта выполняют специальные антифильтрационные мероприятия.

На каждом сооружении проводят систематические наблюдения за гидравлическим режимом, осадками и перемещениями конструкций, фильтрацией воды по подземному контуру и в обход сооружения в соответствии с планом-графиком, утвержденным эксплуатирующей организацией. Результаты наблюдений, периодичность и точность которых устанавливает эксплуатирующая организация, фиксируют в специальном журнале.

Особый режим наблюдений устанавливают для каналов и сооружений, расположенных на опасных участках.

Каналы и сооружения оснащены знаками инженерной обстановки: километровыми столбами, указателями пикетажа сооружений, постоянными реперами и марками.

5.6.4.4 Основными эксплуатационными мероприятиями, обеспечивающими нормальное состояние мелиоративных каналов, являются:

- надзор и уход за каналами, охрана от повреждений и разрушений их поддержание в исправном состоянии;
- своевременная подготовка каналов к пропуску паводка и безаварийный сброс максимальных расходов расчетной обеспеченности;
- регулирование уровней воды в каналах с целью увлажнения корнеобитаемого слоя почвы;
- своевременная очистка русел каналов от древесной и травяной растительности, завалов, топляков и других посторонних предметов;
- проведение планово-предупредительного ремонта русел каналов, креплений и сооружений на них;
- наблюдения за уровнем воды, а при необходимости измерение и определение расходов воды, уклонов водной поверхности и коэффициентов шероховатости;
- проведение санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий;
- скашивание травянистой растительности, вырубка деревьев и кустарников на откосах, бермах и эксплуатационных полосах каналов;
- проведение контрольных нивелировок каналов и сооружений на них и промеров глубин по поперечным профилям каналов.

5.6.5 Эксплуатация закрытой осушительной сети

5.6.5.1 Задачи по эксплуатации закрытой осушительной сети:

- надзор за нормальной работой сети и ее охрана от повреждений;
- поддержание сети в исправном состоянии;
- проведение своевременного планово-предупредительного ремонта закрытых дрен, коллекторов и сооружений на них;
- контроль состава сбрасываемых вод.

5.6.5.2 Требования к исправному состоянию закрытой осушительной сети:

- отсутствие промоин и провалов над дренами, коллекторами и у сооружений на поверхности осушаемых земель;
- отсутствие на осушаемой площади образования луж и вымочек после снеготаяния и выпадения осадков;
- обеспечение осушительной сетью необходимого водно-воздушного режима почв;
- неподпорная работа устьев коллекторов, за исключением периода прохождения весенних и летних паводков;
- соответствие расхода воды из коллекторов величинам площадей их водосборов;
- исключение разрушения, заиления и засорения устьев коллекторов; клапаны, установленные на них, легко открываются;
- исключение размыва пазух смотровых колодцев, отсутствие заилений отстойников и наличие крышек на них;

- обеспечение фильтрами-поглотителями отвода поверхностных вод на бессточных понижениях рельефа, с ограждениями для предупреждения наезда сельскохозяйственной техники;
- соответствие нормам заиленности дренажных труб, отсутствие в полости дрен корней растений;
- предотвращение нарушений соосности труб в дренах и коллекторах, отсутствие на дренажных линиях участков с обратными уклонами;
- обеспечение необходимой глубины закладки дрен и коллекторов;
- наличие указательных знаков на устьях коллекторов, сбросных колодцах и других сооружениях.

5.6.5.3 Признаками неисправного состояния закрытой регулирующей сети являются:

- заиление дрен, коллекторов, поглотителей и смотровых колодцев минеральными грунтами и химическими соединениями;
- разрыв и смещение дренажных линий в слабых грунтах-торфяниках, песках и супесях плывунного типа;
- образование в полостях дрен и коллекторов корневых пробок и гнезд животных;
- кольматаж защитных фильтрующих материалов и водоприемных отверстий дренажных труб.

5.6.5.4 При эксплуатации закрытой осушительной сети необходимо:

- обеспечивать своевременное удаление из корнеобитаемого слоя избыточной влаги и сброс воды из понижений осушаемой территории;
- исключать заиление и зарастание открытых каналов;
- проводить профилактические промывки и очистку дрен и коллекторов от наносов; принимать меры, предупреждающие зарастание полости дрен и коллекторов или их закупорку;
- проводить очистку отстойников смотровых колодцев и фильтров-поглотителей;
- восстанавливать поврежденные дрены и коллекторы, исправлять сопряжения дрен с коллекторами и коллекторов с колодцами и устьями; ремонтировать поврежденные дренажные устья и колодцы;
- проводить систематическое обследование трассы дренажных линий и сооружений с целью обнаружения и устранения повреждений и просадок грунта;
- проводить систематические наблюдения за дренажным стоком, уровнями грунтовых вод, влажностью корнеобитаемого слоя почвы и степенью заиления дренажных линий.

5.6.6 Эксплуатация гидротехнических сооружений на водоприемниках и осушительной сети

5.6.6.1 В задачи эксплуатации ГТС на водоприемниках и осушительной сети входят:

- надзор за работой сооружений и их охрана от повреждений;
- поддержание сооружений в исправном состоянии и своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов;
- безаварийный пропуск через ГТС расходов заданной обеспеченности.

5.6.6.2 Требования к исправному состоянию ГТС на осушительных системах следующие:

- отверстия ГТС должны быть достаточными для пропуска расходов заданной обеспеченности при уровнях, не нарушающих работу регулирующей осушительной сети;
- бетонные и железобетонные сооружения не должны иметь трещин, разломов, каверн, оголенной арматуры;
- бетон не должен быть подвержен коррозии;
- деревянные сооружения и конструкции не должны быть подвержены гнили и грибковым заболеваниям;
- фильтрационная вода через шпунтовые ряды и заборные стенки не должна выносить грунт;
- вдоль фундаментов и стен ГТС должны отсутствовать пустоты, провальные и осадочные воронки;
- крепления входной и выходной части сооружений и откосов каналов не должны иметь повреждений;
- подъезды и подходы к гидротехническим и дорожным сооружениям должны находиться в исправном состоянии и не создавать препятствий для их эксплуатации;
- щиты подпорных сооружений должны не пропускать воду, а механизмы и приспособления для подъема щитов находиться в исправном состоянии;
- наружные поверхности бетонных, железобетонных, металлических и деревянных сооружений должны быть покрашены или покрыты изолирующими или антисептическими составами, все ГТС — оборудованы номерными знаками и соответствующими указателями.

5.6.6.3 При эксплуатации ГТС на осушительных системах проводят следующие мероприятия:

- обеспечение нормального функционирования ГТС в соответствии с их назначением;

- подготовка ГТС к пропуску ледоходов, безаварийный пропуск расходов заданной обеспеченности;
- своевременное устранение всех повреждений и разрушений;
- ежегодная покраска и покрытие предохранительными составами всех наружных частей ГТС и деталей, подверженных гниению или коррозии;
- регулирование длительности затопления осушаемых земель паводковыми водами, уровней воды в каналах и влажности корнеобитаемого слоя;
- отключение при необходимости отдельных частей системы при подаче воды на увлажнение корнеобитаемого слоя;
- контрольные промеры и периодический осмотр скрытых элементов ГТС.

Перед началом весеннего паводка устья коллекторов и трубы-переезды очищают от снега, лед у стенок шлюзов и других сооружений должен быть сколот, открывают все водопропускные отверстия и затворы на осушительно-увлажнительных системах.

5.6.7 Особенности эксплуатации польдерных систем

Действия осушительной сети и режимы работы насосных станций определяют по уровням грунтовых вод в контрольных скважинах, расположенных в характерных точках польдера. Для определения эксплуатационного уровня откачки в зависимости от нормы осушения соответствующего вегетационного периода проводят натурные наблюдения за кривой спада воды в магистральном канале и превышениями уровня грунтовых вод над уровнем воды в канале по расчетным периодам года.

Уделяют повышенное внимание очистке и окашиванию каналов, которые на польдерах проводят чаще, чем на обычных осушительных системах.

Для предохранения откосов каналов от разрушения льдом перед ледоставом уровень воды в каналах понижают до минимальной отметки, при этом учитывают условия зимнего содержания рыбы.

После прохождения паводка проводят обследование технического состояния сооружений, водоподводящего канала, сеток, решеток, всасывающего трубопровода и здания станции. Обнаруженные неисправности устраняются.

Отстойники — илоуловители, водоприемный колодец и подводящий канал регулярно очищают от наносов, плавающего мусора и растительности, Ограждающие сетки и решетки ежедневно осматриваются и при необходимости очищаются.

Ежедневно контролируют состояние водовыпусков.

5.6.8 Эксплуатация насосных станций и подводящих линий электропередачи

5.6.8.1 Служба технической эксплуатации насосных станций должна бесперебойно обеспечивать выполнение графика:

- подачи воды потребителям в требуемых объемах и в установленные сроки;
- откачки дренажных вод для понижения грунтовых вод на осушенных землях до необходимого уровня.

5.6.8.2 Для обеспечения надежной эксплуатации насосных станций необходимо:

- осуществлять постоянный надзор, техническое обслуживание и ремонт сооружений и оборудования;
- соблюдать рациональный режим работы оборудования;
- внедрять новые технологии эксплуатации и ремонта;
- постоянно иметь оптимальный резерв материалов, запасных узлов и деталей, отдельных агрегатов;
- запрещается нахождение посторонних лиц на территории насосных станций.

5.6.8.3 Служба эксплуатации насосных станций организует и проводит постоянный инженерный надзор за работой и состоянием сооружений, в состав которого входят:

- систематические визуальные и инструментальные наблюдения за деформацией сооружений и конструкций, фильтрацией и утечкой воды, раскрытием швов и трещин, засорением решеток и другими явлениями с занесением результатов наблюдений в журнал;
- обследования всех конструкций станции не реже двух раз в год с составлением дефектного акта;
- обследования после аварий, стихийных бедствий на предмет определения объемов восстановительных работ.

5.6.8.4 Эксплуатационный персонал станции обязан проводить:

- регулярное обслуживание сооружений с очисткой отдельных конструкций от мусора, наилка, растительности, льда и снега;

- планировку, засыпку и досыпку пустот, заделку мелких трещин и разрушений в железобетонных конструкциях;

- окраску малых поверхностей.

Обслуживание и уход за гидромеханическим, насосно-силовым, энергетическим, водоизмерительным оборудованием и приборами осуществляют в соответствии с заводскими паспортами и инструкциями по эксплуатации.

5.6.8.5 Режим работы насосной станции максимально приближен к графику водоподачи и включает в себя график включения и отключения основных насосных агрегатов, а также оперативные меры по компенсации возможного дефицита водоподачи, в числе которых могут применять:

- ступенчатое регулирование водоподачи путем поочередного включения и отключения агрегатов или разворота рабочих лопастей (на осевых насосах);

- использование накопленных резервов воды в подводящем канале, внутрисистемных бассейнах суточного регулирования стока и других искусственных накопителях;

- попеременные включения и отключения агрегата при частоте таких операций, обоснованной расчетом и допускаемой заводом-изготовителем;

- диспетчеризацию и автоматизацию управления водораспределением и работой насосной станции.

5.6.8.6 Для защиты от гидравлического удара постоянно поддерживают в рабочем состоянии обратные клапаны, клапаны срыва вакуума, вантузы, гасители удара, контролируют величину и продолжительность реверса рабочего колеса насоса при сбросе воды через насос, а также продолжительность закрытия задвижек на трубопроводе не менее 4 мин.

5.6.8.7 После завершения вегетационного сезона мелиоративные насосные станции подлежат консервации; из трубопроводов, корпусов насосов и арматуры полностью удаляют воду. На станциях с заглубленными камерами проводят ревизию дренажных систем, проверку и отладку запорной арматуры, пуска регулирующих приборов, осушительных насосов, системы отопления и обогрева, надежности питания дренажных систем от трансформаторов малой мощности.

На насосных станциях, работающих в зимний период, до наступления морозов завершают наружные профилактические мероприятия, проводят ревизию затворов, сорозадерживающих решеток, западней, подъемных механизмов, напорных и всасывающих трубопроводов, систем дренажа, обогрева, теплоизоляции и др.

5.6.8.8 На головных насосных станциях, осуществляющих забор воды из поверхностных водотоков, при эксплуатации обеспечивают осветление перекачиваемой воды до степени, соответствующей требованиям, установленным в технических условиях заводов — изготовителей насосно-силового оборудования.

5.6.8.9 Для предотвращения попадания в машинный канал крупных наносов на головных насосных станциях принимают следующие меры:

- установка струенаправляющих систем, наносоуправляющих устройств и шпор для отвлечения наносов от места водозабора;

- устройство специальных наносоперехватывающих и наносоулавливающих сооружений;

- задержание наносов в подпертом бьефе перед водозабором с последующим удалением;

- забор воды из верхних, более осветленных слоев, в период с обильным содержанием наносов в речном потоке;

- использование подводящего канала, водозаборного ковша и других емкостей для осаждения и аккумуляции наносов с их последующей механической или гидравлической очисткой.

В процессе эксплуатации насосных станций обеспечивают устойчивый бескавитационный режим работы оборудования.

На каждой насосной станции должен быть организован достоверный учет перекаченных объемов воды.

5.6.8.10 Для повышения надежности работы мелиоративной насосной станции предусматривают резерв технологического оборудования, его отдельных агрегатов и деталей в строгом соответствии с проектно-эксплуатационной документацией.

Объем резервирования агрегатов, отдельных узлов и деталей насосно-силового оборудования устанавливает руководство эксплуатационной организации с учетом рекомендаций проектных организаций и заводов-изготовителей.

5.6.9 Эксплуатация ирригационных водохранилищ

5.6.9.1 В задачи службы эксплуатации ирригационных водохранилищ входят:

- постоянное оперативное управление техническими устройствами и сооружениями, обеспечивающими наполнение и расход запасов воды;
- выполнение эксплуатационных планов-графиков подачи воды водопотребителям;
- надзор и контроль состояния сооружений и их поддержание в постоянном работоспособном состоянии;
- наблюдения за работой сооружений и состоянием чаши и акватории водохранилища;
- оборудование и контроль работы контрольно-измерительных приборов и устройств (уровнемеров, расходомеров, пьезометров и т. д.) на плотине, чаше водохранилища, водовыпускных и сбросных сооружениях водохранилищ;
- разработка и проведение мероприятий по поддержанию сооружений в работоспособном техническом состоянии и повышению надежности их эксплуатации.

5.6.9.2 Эксплуатационный режим работы ирригационных водохранилищ должен обеспечивать:

- создание требуемых запасов воды в соответствии с графиком наполнения и расхода полезного объема водохранилища;
- сокращение потерь воды на испарение, фильтрацию, непроизводительные сбросы и утечки;
- минимальное заиление чаши и максимальный транзит наносов через сбросные сооружения;
- нормальные условия и безопасность эксплуатации сооружений;
- предотвращение затопления и подтопления земель, прилегающих к водохранилищу;
- принятие мер по борьбе с интенсивной переработкой берегов;
- соблюдение санитарных норм состояния чаши и необходимого качества воды;
- поддержание уровней воды в водохранилище, не превышающих отметок нормального подпертого горизонта в обычных условиях эксплуатации и установленного проектом форсированного горизонта при пропуске расчетного максимального паводка.

5.6.9.3 В процессе эксплуатации проводят утвержденные эксплуатирующей организацией систематические визуальные и инструментальные наблюдения и исследования:

- по устойчивости тела и откосов плотины, динамики осадок и смещений сооружений;
- прочности и устойчивости крепления напорного откоса при воздействии на него волновой нагрузки и глубокой сработки водохранилища;
- состоянию низового откоса при воздействии потока фильтрационных вод, условий появления выпора и суффозии грунта;
- волноустойчивости берегов водохранилища;
- притоку воды и наносов в водохранилище, отбору и сбросу воды из него;
- режиму работы водозаборных, водовыпускных и водосбросных сооружений, их пропускной способности;
- режиму работы гидромеханического, подъемного и специального оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, средств диспетчерского управления, автоматики и связи;
- положению кривой депрессии в теле плотины, объема и мутности дренажных вод;
- скорости наполнения и опорожнения водохранилища, соответствия ее величинам, установленным инструкцией по эксплуатации водохранилища;
- санитарной обстановке в акватории водохранилища, на сооружениях и окружающей территории;
- динамике заиления водохранилищ и занесения подпертых бьефов.

5.6.9.4 В целях сохранения и увеличения полезного объема водохранилища, продления срока его службы принимают следующие меры по сокращению объемов заиления и занесения:

- пропуск паводковых расходов при минимально сниженных уровнях воды перед плотиной;
- гидравлические промывки отложившихся наносов путем периодического максимального снижения подпертого уровня и полного открытия промывных и сбросных отверстий плотины;
- борьба с переработкой берегов и отложением ее продуктов в ложе водохранилища как активными, так и пассивными способами;
- увеличение при определенных условиях полезной емкости за счет наращивания плотины, устройства парапетов.

5.6.9.5 Режим наполнения и периодического опорожнения водохранилища устанавливают в зависимости от следующих факторов:

- типа водохранилища и его емкости;

- типа регулирования стока и степени возможной и допустимой его зарегулированности;
- водности года.

5.6.9.6 При эксплуатации водохранилищ, особенно крупных и средних, принимают оперативные меры по выявлению и недопущению опасного развития аварийных ситуаций, а именно:

- по повышению уровней воды более установленных проектом и инструкцией по эксплуатации;
- увеличению фильтрационных расходов в дренажных линиях, появления признаков суффозии грунта;
- появлению выходов грунтовых вод на сухом откосе земляной плотины или дамбы, особенно выше дренажных сооружений;
- возникновению сосредоточенного тока воды по контакту земляной плотины с бетонными сооружениями;
- появлению обходной фильтрации с выходом воды у подошвы плотины;
- обрушению и оползанию откосов земляных сооружений;
- повреждениям сооружений напорного фронта плотины и сбросу паводковых вод.

5.6.9.7 В случае возникновения аварийных ситуаций, при наступлении катастрофических паводков, превышающих пропускную способность водосбросных сооружений, допускается:

- временная форсировка уровня воды над отметкой нормального подпертого уровня;
- временный сброс воды через резервные водосбросы, в обход основных сооружений, с разрушением размываемых земляных русловых дамб и перемычек, в исключительных случаях — через прокол в заранее выбранном месте.

При прогнозе интенсивных паводков проводят предпаводковое опорожнение части емкости водохранилища на величину объема ожидаемого притока воды.

5.6.9.8 По мере заиления и занесения водохранилищ и подпертых бьефов расширяют объем эксплуатационных наблюдений и исследований уровней поверхностных и подземных вод в зоне выклинивания кривой подпора, особенно на средних и малых водохранилищах и подпертых бьефах низконапорных гидроузлов.

5.6.10 Эксплуатация гидротехнических сооружений инженерной защиты территорий и объектов

5.6.10.1 Эксплуатация ГТС инженерной защиты территорий и объектов обеспечивает защиту:

- почв от водной эрозии;
- сельскохозяйственных объектов и посевов от селей;
- территорий и мелиоративных объектов от оползней.

5.6.10.2 Задачами службы эксплуатации сооружений противоэрозионной, противоселевой и противооползневой инженерной защиты являются:

- надзор за их нормальной работой и охрана от повреждений и разрушений;
- поддержание сооружений в постоянном рабочем состоянии;
- контроль над прохождением и развитием опасных эрозионных, селевых и оползневых явлений;
- визуальные и инструментальные исследования, прогнозирование развития неблагоприятных явлений.

В случае прогноза интенсивных паводков в особо опасных местах усиливают надзор за ГТС инженерной защиты вплоть до организации круглосуточного дежурства и надежной системы оповещения и связи.

5.6.10.3 Служба эксплуатации ГТС инженерной защиты должна осуществлять свою деятельность в постоянном контакте с Ростехнадзором России, государственными органами управления в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, а также МЧС России.

5.6.11 Эксплуатация дамб (защитных валов)

5.6.11.1 Задачами технической эксплуатации дамб являются:

- предохранение защищаемой территории от затопления при прохождении расчетных расходов;
- охрана дамб и сооружений на них от повреждений и надзор за их работой;
- поддержание дамб и сооружений в исправном состоянии;
- обеспечение возможно меньшей разницы в уровнях воды в реке и на обвалованной территории в периоды ее затопления.

5.6.11.2 Признаки исправного состояния защитных дамб следующие:

- грунт дамбы не пучится, не имеет трещин, оползней, ходов землероев;
- откосы и гребни спланированы и закреплены;
- крепления находятся в исправном состоянии;

- в местах сопряжений дамбы не должно быть трещин, пустот и промоин;
- фильтрация воды через тело дамбы не превышает проектной величины и не приводит к выносу грунта или оплыванию откосов;
- в необходимых местах дамбы оборудованы переездами и съездами.

5.6.11.3 При эксплуатации дамб:

- обеспечивают заданные режимы уровней и скоростей воды, а также требуемый режим работы сооружений в теле дамбы и вблизи ее;
- при прохождении паводков ведут круглосуточный надзор за состоянием дамб и сооружений на них;
- предохраняют дамбы от механических повреждений льдом во время прохождения весеннего паводка;
- не допускают повреждений дамб кротами, мышами;
- не допускают переездов через дамбы автомашин и тракторов в неустановленных местах, а также использование гребня дамб для проезда, если это не предусмотрено проектом;
- запрещается проезд техники и транспорта посторонних лиц по гребню дамбы и инспекторским дорогам, за исключением специальных служб и местных жителей при отсутствии альтернативных вариантов подъезда к жилым домам;
- поддерживают в исправности крепления откосов и гребня, не допускают образования на гребне понижений и скоплений воды;
- своевременно устраняют все обнаруженные повреждения;
- имеют вблизи дамб на аварийно-опасных участках запас материалов, необходимых для предотвращения возможных аварий, если это определено декларацией безопасности ГТС;
- перед прохождением весеннего паводка удаляют лед из водопропускных отверстий и приводят в рабочее состояние щиты и подъемные механизмы;
- на затопляемых дамбах следят за переливом воды через водосливные сооружения и через гребни;
- проводят наблюдения за положением депрессионных кривых в теле дамб, контролируют работу дренажных устройств дамб;
- проводят периодические контрольные нивелировки и съемку поперечных профилей;
- проводят наблюдения по реперам за осадкой тела и основания дамбы;
- после прохождения паводка осматривают дамбы и сооружения;
- все обнаруженные повреждения и разрушения заносят в дефектные ведомости.

5.6.11.4 В целях нормальной эксплуатации дамб обвалования:

- проводят плановый осмотр частей и элементов дамб и сооружений, а во время прохождения паводков круглосуточный надзор за ними;
- проводят текущий, капитальный, аварийный ремонт тела дамбы, откосов, дренажных устройств, ГТС и оборудования на них;
- проводят окашивание откосов дамб и необходимые агроприемы по сохранению дернового покрова, включая подсев трав;
- обеспечивают бесперебойную работу всех механизмов ГТС и автоматических устройств;
- осуществляют подготовку дамб и ГТС к работе в течение всего года;
- своевременно устраняют выявленные осадки, трещины тела и основания у подошвы откосов дамбы, примерзание ледового покрова к креплениям откосов дамбы на участке высачивания фильтрационных вод, просадки грунта за пазухами бетонных сооружений, выявляют причины резкого изменения кривой депрессии и устраняют их.

5.6.11.5 При периодических осмотрах дамб и сооружений проводят описание обнаруженных дефектов.

Служба эксплуатации проводит обработку и анализ материалов наблюдений и полученные результаты использует для оценки надежности работы дамб, определения объемов и срока ремонтных работ.

5.6.12 Эксплуатация гидромеханического и электротехнического оборудования

Рабочее оборудование и металлические конструкции ГТС содержат в состоянии, гарантирующем их полную сохранность и постоянную исправность.

Затворы, сорозадерживающие решетки и другие конструкции систематически подвергают ревизиям, замеченные недостатки немедленно устраняют. Металлические поверхности покрывают антикоррозионными составами, трущиеся части смазывают.

Особое внимание уделяют отсутствию перекоса затвора в пазах, плавности движения затвора, плотному прилеганию уплотнений к стенкам и порогу сооружения и отсутствию утечек воды через них, свободному вращению опорных шарниров сегментных затворов, сохранности антикоррозионных покрытий, окраски и смазки поверхностей.

Шандорные заграждения маркируют и размещают в специальных хранилищах в порядке, обеспечивающем их последовательную установку в пазах сооружения. Шандоры защищают от солнца, атмосферных осадков и окрашивают.

Грузоподъемные механизмы и приспособления эксплуатируют в соответствии с заводскими инструкциями и паспортами. При уходе за ними особое внимание уделяют работе редукторов, открытых зубчатых передач, тормозов, блокирующих устройств, заделке концов стальных канатов на ковшах и барабанах.

Электродвигатели, пусковые и распределительные устройства, контрольно-измерительные приборы и аппаратуру обслуживают в соответствии с инструкциями, паспортами и рекомендациями заводов-изготовителей.

5.6.13 Эксплуатация средств автоматики и связи

5.6.13.1 Задачи автоматизации и связи ГТС:

- обеспечение рационального распределения и использования воды, ее своевременной и бесперебойной подачи водопотребителям, создание оптимальных условий для выращивания сельскохозяйственных культур;
- улучшение условий эксплуатации ГТС, повышение эстетического уровня и культуры эксплуатационных работ;
- снижение эксплуатационных затрат, обеспечение экономии воды, электроэнергии, материальных и трудовых затрат;
- обеспечение постоянного контроля за работой ГТС, определение объемов и расходов подаваемой воды, величины уровня воды и передача данных на диспетчерский пункт;
- устранение или минимизация «человеческого фактора» при выполнении функций ГТС;
- своевременное оповещение населения об аварийных ситуациях, возникающих на ГТС.

5.6.13.2 При эксплуатации автоматизированных ГТС соблюдается принцип централизованного диспетчерского управления с автоматическим регулированием технологических параметров при максимальном приближении к режиму, заданному планом-графиком водораспределения, непрерывным контролем и сигнализацией состояния основных эксплуатационных параметров ГТС и оборудования, их аварийного состояния, передачей данной информации на диспетчерский пульт.

Служба эксплуатации системы автоматики и связи обеспечивает постоянный контроль и работоспособность контрольно-измерительной аппаратуры, ее соответствие установленному основному оборудованию, объему и степени автоматизации технологических процессов.

5.6.13.3 В процессе эксплуатации средств автоматики и связи руководствуются:

- инструкциями по эксплуатации оборудования и приборов, составленными предприятиями-изготовителями;
- инструкцией по эксплуатации автоматизированного объекта, разработанной проектной организацией;
- графиками проведения профилактических осмотров и ремонтов оборудования и приборов;
- исполнительными чертежами, принципиальными и монтажными схемами измерительных и контрольных электрических цепей;
- должностными инструкциями по каждому рабочему месту.

5.6.13.4 Эксплуатационный персонал регистрирует в специальном журнале все случаи отказов системы автоматики и связи и отдельных узлов.

5.6.14 Повышение надежности эксплуатации гидротехнических сооружений

5.6.14.1 Задача службы эксплуатации ГТС — достоверная оценка их надежности в данное время и ее прогнозирование на будущий период.

Служба эксплуатации ГТС оценивает, прогнозирует и принимает меры по повышению основных показателей комплекса надежности:

- работоспособности сооружений и их отдельных элементов, вероятности их безотказной работы;
- долговечности ГТС и их отдельных конструкций, способности их длительно, с возможными перерывами на ремонт сохранять работоспособность в заданных режимах и условиях эксплуатации до разрушения, полного износа или момента, когда ремонт становится экономически неоправданным;

- ремонтопригодности ГТС и их составных элементов, их приспособленности к восстановлению работоспособности путем своевременного ремонта или замены отказавших элементов.

5.6.14.2 Для оценки надежности ГТС проводят систематические наблюдения за качеством их эксплуатации со сбором и обобщением данных о работе отдельных элементов и регистрацией в специальном журнале, а именно:

- всех случаев отказов в работе, их частоты, интенсивности и среднего значения времени между соседними отказами;
- проведенных мероприятий по поддержанию и восстановлению работоспособности;
- даты, времени и причины возникновения отказа и его устранений;
- конкретного места, характеристики отказа и размера причиненных повреждений;
- времени на обнаружение повреждения, ожидание ремонта и его проведение;
- затрат материалов деталей, рабочей силы и денежных средств на устранение повреждения.

Для повышения безотказной работы ГТС, его отдельных конструкций и оборудования используют приемы резервирования за счет создания запаса отдельных строительных конструкций и материалов, агрегатов, узлов и деталей для оперативной замены, вышедших из строя.

5.6.14.3 Параметры надежности работы ГТС, размеры и эффективность резервирования устанавливают в соответствии с методами теории вероятности.

5.7 Водопользование на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях

5.7.1 В соответствии с главой 5 [6] организации, осуществляющие эксплуатацию оросительных систем, являются водопользователями, которым предоставлены права пользования водными объектами. Они используют водные объекты для обеспечения требований водопотребителей и осуществляют свою деятельность в соответствии с договорами водопользования или решениями о предоставлении водного объекта в пользование.

5.7.2 Организации, осуществляющие эксплуатацию оросительных систем, проводят специальное водопользование с применением ГТС, технических средств и устройств, для изъятия воды из водных объектов и ее распределения между водопотребителями для нужд сельскохозяйственного производства и удовлетворения других потребностей.

5.7.3 Распределение воды между водопотребителями осуществляют на основе заключенных договоров на возмездное оказание услуг по подаче воды и заявок водопотребителей.

5.7.4 Объемы водопотребления на определенный период времени и календарный график подачи воды устанавливаются исходя из намеченной площади полива сельскохозяйственных культур, оптимального поливного режима применительно к природным условиям данной зоны, технического состояния оросительной сети и мелиоративного состояния орошаемых угодий в составе плана водопользования, утвержденного региональным органом исполнительной власти, в ведении которого находятся вопросы агропромышленного комплекса (см. приложение А).

5.7.5 Объем изъятия (забора воды) из водного объекта в целом по оросительной системе определяется на основании утвержденных лимитов отдельных водопотребителей с учетом потерь в магистральной и распределительной оросительной сети до водовыдела и утверждается региональным органом исполнительной власти, в ведении которого находится оросительная система.

5.7.6 Организации, осуществляющие эксплуатацию оросительных систем, водопользователи и водопотребители обязаны:

- рационально использовать водные объекты, соблюдать условия, установленные договором водопользования, или решения о предоставлении водного объекта в пользование и договором на возмездное оказание услуг по подаче воды;
- не допускать нарушения прав других водопользователей и водопотребителей, а также нанесения ущерба хозяйственным и другим объектам;
- содержать в исправном состоянии оросительную, коллекторно-дренажную и сбросную сеть, гидротехнические и другие водохозяйственные сооружения и технические устройства;
- своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению аварийных и других чрезвычайных ситуаций;
- проводить в установленном порядке первичный учет забираемых, используемых и сбрасываемых вод и предоставлять отчетность в установленные сроки специально уполномоченному государственному органу управления использованием и охраной водного фонда, а по подземным водам также государственному органу управления использованием и охраной недр;
- соблюдать установленный режим использования водоохранных зон.

5.8 Первичный учет воды

5.8.1 Условием правильной эксплуатации оросительных систем и рационального использования воды является организация системы первичного учета и измерения воды.

5.8.2 На оросительных системах организация работ по учету и измерению воды возлагается на службу водопользования в составе организации, осуществляющей эксплуатацию системы.

5.8.3 Задачи службы водопользования на оросительных системах:

- систематические наблюдения за расходами, уровнями и другими характеристиками водного потока в пунктах водозабора, распределения, выдела и сброса воды с представлением оперативных сведений руководству мелиоративной системы;
- составление гидрометрических таблиц и графиков для контроля режима работы каналов, ГТС, насосных станций, оросительной, коллекторно-дренажной и сбросной сети;
- ведение водного баланса по оросительной системе в целом и отдельным участкам с установлением величины потерь воды, коэффициента использования воды, коэффициента полезного действия системы и участков;
- осуществление эксплуатации, ремонта, тарировки и поверки гидрометрических постов, сооружений, оборудования и приборов.

5.8.4 Оросительная система оснащается гидрометрической сетью специальных постов, тарированных сооружений, водомерных устройств и приборов, расположенных в соответствии с проектом или схемой.

5.8.5 На оросительной системе устраиваются следующие группы гидрометрических постов по функциональному назначению:

- опорные посты — для определения основных параметров гидрологического режима водного объекта в месте изъятия воды в оросительную систему;
- головные посты — для учета объема водозабора из водного объекта в оросительную систему, самотечный или машинный магистральный канал;
- распределительные посты — для учета объема подачи воды в головах ветвей магистрального канала и распределителей различных порядков на границах административных районов, субъектов Российской Федерации в пунктах выдела водопотребителям;
- сбросные (концевые) посты — для учета неиспользованных остатков оросительной воды и объемов коллекторно-дренажного стока.

5.8.6 К гидрометрической сети на оросительной системе предъявляют следующие требования:

- обеспечение условий для оперативного управления водораспределением и составления водного баланса как по системе в целом, так и по отдельным ее звеньям;
- предоставление информации по основным элементам водного баланса и характерным гидрологическим параметрам водного потока за любой период времени;
- обеспечение совмещения на одном гидропосту различных функций;
- гарантия заданной точности измерения гидравлических параметров потока, уровней расходов воды, суммарного стока;
- обеспечение дистанционного контроля и оперативной передачи информации в диспетчерский пункт;
- использование и установление сертифицированных приборов и устройств для измерения расходов и объемов воды поданной водопотребителю в соответствии с договором на оказание услуг;
- создание условий для безопасного проведения на воде гидрометрических работ.

5.8.7 Организацию учета воды и оснащение оросительных систем техническими устройствами эксплуатационной гидрометрии производят силами и средствами собственника (владельца) системы (ее части) или водопользователя за его счет специализированными организациями.

6 Подготовка мелиоративных систем и гидротехнических сооружений к вегетационному периоду и проведению планово-предупредительных ремонтов

6.1 Общие положения

6.1.1 Подготовку мелиоративных систем и ГТС к вегетационному периоду осуществляют путем организации системы проведения планово-предупредительных ремонтов, которая представляет собой

комплекс организационно-технических мероприятий, осуществляемых в плановом порядке с целью содержания систем и ГТС в постоянной эксплуатационной готовности, предупреждения преждевременного износа, повреждений, деформаций, отказов в работе и предотвращения аварий.

6.1.2 Система планово-предупредительных ремонтов (ППР) устанавливает порядок планирования и проведения постоянного надзора, технического осмотра и наблюдений, всех видов ремонта мелиоративных систем и ГТС и не распространяется на производственные и жилые здания, насосно-силовое и энергетическое оборудование, линии электропередачи и связи, дождевальные машины и поливную технику, при эксплуатации которых руководствуются соответствующими отраслевыми, ведомственными и заводскими техническими документами (см. приложения Б—Г).

6.2 Надзор, осмотр и наблюдения за состоянием и работой мелиоративных систем и гидротехнических сооружений

6.2.1 Участки мелиоративной системы, каналы, ГТС закреплены за ответственными лицами из числа эксплуатационного персонала для проведения постоянного надзора за их сохранностью и работоспособностью, систематического контроля по соблюдению установленного эксплуатационного режима, устранения мелких неисправностей и дефектов, содержания закрепленных объектов в надлежащем эстетическом виде.

6.2.2 Текущие осмотры мелиоративных систем и ГТС проводят не реже двух раз в год: после прохождения паводка и завершения поливного сезона, в плановом порядке квалифицированным инженерно-техническим персоналом организаций, в собственности или владении которых находятся сооружения, с занесением результатов в журнал. Водоподпорные гидроузлы и водопроводящие трубопроводы ГТС осушительных систем необходимо обследовать перед половодьем для определения готовности к безаварийному пропуску форсированных расходов воды.

6.2.3 В процессе постоянного надзора, осмотра и систематических наблюдений визуально проверяют следующее: наличие пустот за стенками сооружений, степень заиления и зарастания открытых каналов и водоприемников, наличие повреждений креплений откосов, размывов в нижних бьефах сооружений, опасной фильтрации и утечек воды, состояние гидромеханического оборудования.

6.2.4 Особый режим надзора, осмотра и наблюдений установлен для мелиоративных систем и ГТС в районах многолетней мерзлоты, на просадочных грунтах, в зоне оползней, в сейсмически опасных районах, на участках с неудовлетворительным мелиоративным состоянием земель, а также для конструкций, работающих в агрессивной среде.

6.2.5 Ужесточенный режим надзора, осмотра и наблюдений установлен при экстремальных условиях работы мелиоративных систем и ГТС.

6.2.6 Перечень мероприятий по надзору, осмотру и наблюдениям установлен руководством службы эксплуатации исходя из условий эксплуатации.

6.2.7 Мелкие дефекты и неисправности, обнаруженные при надзоре и осмотре, подлежат немедленному устранению, о серьезных дефектах и неисправностях следует незамедлительно докладывать руководству эксплуатационной организации для принятия срочных мер.

6.3 Периодические обследования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений

6.3.1 После завершения вегетационного сезона проводят полное техническое обследование мелиоративных систем и ГТС на предмет определения видов и объемов ремонтных работ, выполнение которых необходимо для обеспечения готовности к следующему сезону.

6.3.2 Повторное обследование мелиоративных систем и ГТС проводят весной перед началом нового сезона в целях своевременного устранения допущенных в процессе ремонта недоделок и неблагоприятных последствий зимнего периода.

6.3.3 Техническое обследование мелиоративных систем и ГТС проводят специальные комиссии специалистов, назначенные руководством эксплуатационных организаций.

6.3.4 При техническом обследовании мелиоративных систем и ГТС устанавливают визуально или с помощью геодезических инструментов:

- высотное положение и геометрические размеры сооружений, продольный и поперечные профили дамб и каналов;
- степень заиления и зарастания открытых каналов, водоприемников дренажных систем;
- размеры повреждений конструктивных элементов, заиления верхнего и размыва нижнего бьефа сооружений;

- величину утечек воды и фильтрации из каналов, через дамбы и в обход сооружений, а также утечек в напорных трубопроводах, водоводах, лотках и других элементах системы;
- степень повреждений и износа гидромеханического оборудования и металлоконструкций;
- состояние эксплуатационных дорог, линий связи и электропередачи, устройств автоматики, телемеханики и водоизмерения;
- степень износа насосно-силового оборудования.

6.3.5 Результаты обследования оформляют в виде акта технического состояния мелиоративной системы (ГТС), в котором указывают обнаруженные дефекты и повреждения, дают их количественную оценку, планируют меры, последовательность и сроки проведения ремонта.

6.4 Планирование и проведение ремонтных работ

6.4.1 Поддержание или восстановление первоначальных эксплуатационных качеств мелиоративной системы в целом, отдельных ее конструктивных элементов и частей осуществляют путем проведения комплекса технических мероприятий по ремонту системы.

6.4.2 К ремонтным работам текущего характера относятся работы по устранению небольших повреждений и неисправностей, проводимые регулярно в течение года, как правило, без прекращения работы мелиоративной системы или ГТС.

6.4.3 К ремонтным работам мелиоративных объектов относятся наиболее распространенные на мелиоративных системах и ГТС работы: по исправлению повреждений в креплениях и одеждах каналов и сооружений; заделке трещин, каверн, выбоин и пустот в земляных и бетонных конструкциях; восстановлению защитного слоя изоляции, антикоррозионного покрытия и окраски конструкций; очистке русла канала, колодцев, дренажа от мусора, наносов, растительности; вскрытию поврежденных участков трубопроводов и устранение течи; ремонту уплотнений затворов; промывке и прочистке закрытого дренажа.

6.4.4 К капитальным ремонтным работам мелиоративных объектов относят работы по замене и (или) восстановлению строительных конструкций объектов или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замене и (или) восстановлению систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов или их элементов, а также замене отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или другие улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановлению указанных элементов.

6.4.5 К капитальным ремонтным работам линейных объектов относят работы по изменению параметров линейных объектов или их участков (частей), которое не влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования данных объектов и при котором не требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов.

6.4.6 К работам по реконструкции мелиоративных объектов относятся работы по изменению параметров объекта, его частей, в том числе по надстройке, перестройке, расширению объекта, а также по замене и (или) восстановлению несущих строительных конструкций объекта, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или другие улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов.

6.4.7 К работам по реконструкции линейных объектов относятся работы по изменению параметров линейных объектов или их участков (частей), которое влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов (мощности, грузоподъемности и других) или при котором требуется изменение границ полос отвода и(или) охранных зон таких объектов.

6.4.8 Повреждения аварийного характера устраняют в первоочередном порядке.

6.4.9 Отдельные элементы мелиоративной системы и ГТС должны постоянно иметь в доступных местах возобновляемый аварийный запас строительных материалов в объемах, устанавливаемых эксплуатационной службой или владельцем (собственником) системы, ее части или ГТС.

6.4.10 Планы и графики проведения ремонтных работ на мелиоративных системах увязывают с графиками проведения сельскохозяйственных работ и согласуют с сельскохозяйственными производителями в случаях, затрагивающих их интересы.

6.4.11 Для проведения сложных ремонтных работ в обязательном порядке проводят предварительное составление проектно-сметной документации и осуществляют строительный контроль в соответствии с [7].

6.4.12 В соответствии с [2] финансирование ремонтно-эксплуатационных работ, включая расходы на проектно-изыскательские работы, осуществляют за счет средств:

- федерального бюджета и других, не запрещенных законом источников финансирования, — для систем федеральной собственности;
- бюджета субъектов Российской Федерации и местных бюджетов и других, не запрещенных законом источников финансирования, — для объектов соответствующей собственности;
- владельцев (собственников, пользователей, арендаторов мелиорируемых земель) и других, не запрещенных законом источников финансирования, — для систем общего и индивидуального пользования (см. [2]).

7 Эксплуатация гидротехнических сооружений в сложных условиях

7.1 Работа ГТС в зимний период связана с необходимостью проведения влагозарядковых, промывных и других видов поливов, заполнения водохранилищ, обеспечения водопотребителей энергетического, коммунального хозяйства и удовлетворения других потребностей.

7.2 Эксплуатационный персонал обязан проводить по специальному плану подготовку ГТС к работе в зимних условиях, обратив особое внимание на техническое состояние затворов, подъемных механизмов, шугоотбойных стенок и запаней, систем обогрева оборудования.

7.3 Для обеспечения безаварийной эксплуатации каналов и ГТС в условиях низких температур составляют план организационно-технических мероприятий, предусматривающий:

- усиленный надзор за работой каналов и ГТС, организацию круглосуточного дежурства в местах возможных скоплений льда и шуги;
- защиту от затопления прилегающих территорий;
- борьбу с образованием опасных скоплений льда и шуги у ГТС;
- обогрев затворов и решеток;
- околку льда перед регуляторами, напорными трубопроводами, дюкерами и другими ГТС.

7.4 В зимних условиях наиболее эффективной мерой борьбы с шугообразованием является создание в каналах и перед водозаборными пролетами сооружений устойчивого ледяного покрова при возможно высоких постоянных рабочих уровнях воды. Для обеспечения бесшугового водозабора рекомендуется установка шугозащитной запани.

7.5 Защита конструкций ГТС, затворов и решеток, понтонов работающих плавучих насосных станций от механического воздействия льда должна быть обеспечена:

- устройством, постоянным поддержанием и теплоизоляцией майн (прорубей) перед напорным фронтом сооружения, у затворов, решеток, понтонов и других конструкций;
- регулярным скалыванием льда у затворов;
- обогревом затворов, пазов, решеток горячей водой или паром;
- нагнетанием под воду сжатого воздуха непосредственно перед фронтом защищаемых конструкций;
- устройством на затворах специальных тепляков;
- промывкой решеток, плавучих запаней обратным током воды.

7.6 Маневрирование затворами в зимнее время неработающих ГТС осуществляют с учетом следующих требований:

- в работоспособном состоянии задействуется минимальное количество затворов, которыми ведется регулирование пропуска и забора воды;
- при отсутствии водозабора из магистрального или распределительного канала затворы сооружения-регулятора поднимают в крайнее верхнее положение на весь период и стопорят в нем. Запрещается маневрировать затворами сооружений в период высоких уровней и прохождения ледохода;
- при отсутствии обогрева затворов и пазов водозаборного сооружения для предохранения затворов от примерзания их поднимают и опускают через определенные промежутки времени;
- при большой пропускной способности водосбросных сооружений гидроузла в рабочем состоянии оставляют часть затворов, обеспечивающую пропуск максимального зимнего расхода. Она поддерживается в рабочем состоянии с помощью обогрева, остальные затворы устанавливают на порог и защищают от динамического воздействия льда.

7.7 Гидромеханическое, грузоподъемное, электротехническое оборудование, средства контроля и приборы управления не работающих в зимнее время ГТС подлежат ревизии в конце поливного сезона и консервации. Трубопроводы, лотки, корпуса насосов и запорной арматуры освобождают от воды.

7.8 В зимний период проводят весь объем работ по текущему и капитальному ремонту подводных частей ГТС, очистке каналов от заиления, а также по реконструкции ГТС.

7.9 На плавучих насосных станциях в зимний период производят скалывание льда или его размыв по периметру корпуса бортов.

7.10 Рабочие органы и оборудование гидрометрических постов, водомерных сооружений, рыбозащитных устройств подлежат демонтажу, ревизии, консервации и хранению в специальных защищенных местах.

7.11 На головных водозаборных речных гидроузлах при отсутствии забора воды в зимний период расходы реки транзитом пропускают через сбросные и промывные отверстия при полном открытии затворов.

8 Пропуск половодий (паводков)

8.1 Ежегодно до наступления паводкового периода на ГТС создают паводковую комиссию под руководством руководителя учреждения или главного инженера эксплуатирующей организации. В задачу комиссии входит разработка плана мероприятий по обеспечению пропуска половодья (паводка) через гидроузел и защиты ГТС от повреждений.

8.2 Перечень документации, предоставляемый бюджетными учреждениями в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, на мелиоративные системы и ГТС федеральной собственности при подготовке и проведении противопаводковых мероприятий:

- план инженерно-технических и организационных мероприятий по подготовке ГТС, относящихся к государственной собственности Российской Федерации и находящихся в оперативном управлении соответствующих учреждений, к пропуску паводковых вод в соответствующем году, согласованный с территориальными органами — региональными центрами по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;
- акт обследования ГТС, подготовленный в установленном законодательством Российской Федерации порядке;
- дефектная ведомость (дефектный акт), подготовленная(ый) межведомственной комиссией, действующей согласно приказу директора соответствующего учреждения, в состав которой входят представители соответствующего регионального центра и администрации муниципального образования, на территории которого находится ГТС, и утвержденная(ый) директором соответствующего учреждения;
- расчет стоимости выполнения работ по предупреждению чрезвычайных ситуаций при пропуске паводковых вод на ГТС, подготовленный в соответствии с нормативно-правовой документацией;
- ситуационный план на выполнение работ, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций при пропуске паводковых вод на ГТС, утвержденный директором соответствующего учреждения и заверенный печатью учреждения, с приложением фотоматериалов.

8.3 План мероприятий по пропуску половодья (паводка) разрабатывают заблаговременно, основываясь на предыдущих и текущем прогнозах Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, содержащих сроки начала и конца половодья, размер и характер его прохождения, а также максимальные величины приточного расхода половодья, который включает следующее:

- режим предварительной сработки;
- режим работы в период прохождения паводковых расходов;
- график маневрирования затворами;
- перечень аварийного запаса строительных материалов и мест их нахождения, необходимых для ликвидации возможных размывов и повреждений сооружений, а также перечень транспортных средств, специальной одежды, инструментов и оборудования.

8.4 Если для пропуска половодья предусмотрено использование водопропускных сооружений, эксплуатируемых другими ведомствами, то необходимо до начала паводка составить согласованные мероприятия по их подготовке к работе и определить порядок включения в работу.

8.5 В состав подготовительных работ перед половодьем (паводком) включены:

- общий осмотр паводковой комиссией состояния ГТС;
- проверка работоспособности контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации;
- завершение плановых ремонтов всех ГТС, в том числе устройств, обеспечивающих отвод талых и дренажных вод;
- проверка действия затворов и оборудования, работа которых связана с пропуском высоких вод;

- выполнение мероприятий по обеспечению надежной работы затворов и их подъемных устройств;
- разборка или удаление временных сооружений и конструкций;
- дополнительное укрепление откосов грунтовых сооружений и берегов в местах, подверженных размыву;
- защита линий электропередачи, расположенных в пойменных участках, от подмыва оснований и воздействия льда во время ледохода;
- расчистка от снега и наледей нагорных канав у сооружений, кюветов на гребне и бермах плотин;
- вывоз до наступления высоких вод с затопляемых территорий оборудования, механизмов, материалов и др.;
- подготовка к возможному выполнению мероприятий по ослаблению ледяного покрова, в том числе к производству взрывных работ;
- разработка и согласование с местными органами власти и другими организациями совместных планов действий в случае аварийных ситуаций при прохождении ледохода и высоких вод, в том числе по оказанию помощи эксплуатирующей организации;
- организация аварийных бригад на время пропуска половодья (паводков), их обучение производству работ, которые могут потребоваться при пропуске паводка, проведение инструктажа по технике безопасности;
- усиление электроосвещения акватории в зоне водосбросов;
- проверка и поддержание в исправном состоянии проездов и подъездов для автомобильного транспорта к ГТС и складам аварийного запаса с учетом неблагоприятных метеорологических условий.

8.6 Срок окончания подготовительных работ устанавливают в зависимости от местных условий, но не позднее чем за 15 дней до начала половодья, определенного прогнозом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Осуществляют ежедневный контроль над своевременным выполнением мероприятий, предусмотренных планом по пропуску половодья.

8.7 В местной инструкции по эксплуатации ГТС приведен перечень работ, выполняемых на сооружении в период подготовки и прохождения паводка с распределением обязанностей эксплуатационного персонала на этот период.

8.8 Режим предпаводковой сработки ГТС при пропуске половодий устанавливают в соответствии с требованиями Правил эксплуатации заиляемых водохранилищ малой и средней емкости. Режим работы в этот период осуществляют, как правило, службы оперативно-диспетчерского управления (ОДУ) согласно диспетчерским графикам.

8.9 Для каждого ГТС разрабатывают схему оптимального маневрирования затворами в зависимости от прохождения паводка, обеспечивающую наиболее благоприятные условия сопряжения потока в нижнем бьефе и не приводящую к повреждениям ГТС, разрушению креплений и подмывам дна, с учетом режима работы.

8.10 В период пропуска паводка, ледохода и большого содержания взвешенных частиц запрещается подавать воду в магистральный канал с водотока с целью отведения воды.

8.11 Режим работы водосбросных сооружений установлен проектом с последующим уточнением по мере накопления опыта эксплуатации и заносится в местную инструкцию по эксплуатации ГТС. Возможные отступления от порядка работы водосбросных отверстий с целью сброса плавающего льда, шуги и мусора указаны в местной инструкции.

8.12 Пропуск паводковых расходов и плавника

8.12.1 В порядке подготовки к пропуску паводка проводят:
- обследование сооружений гидроузла, подводящего русла и нижнего бьефа;
- опробование затворов и подъемных механизмов на предмет оперативного маневрирования;
- восполнение аварийного запаса материалов, запасных деталей и узлов оборудования;
- завершение ремонта сооружений и оборудования;
- организацию и инструктаж аварийных бригад, установление графиков и мест их дежурства, оснащение инструментами, средствами транспорта и связи.

8.12.2 При пропуске весеннего паводка особое внимание необходимо уделять возможному возникновению заторов и зажоров льда, принимать оперативные меры по их предупреждению, пропускать лед через водосбросные отверстия по всему их фронту.

8.12.3 При пропуске летних паводков, формируемых таянием ледников и снега в верховьях реки, обильными ливнями или сочетанием того и другого эксплуатационная служба особое внимание уделя-

ет готовности сбросного фронта гидроузла к обеспечению пропуска паводковых расходов, маневренности гидромеханического оборудования, соответствию приемлемого времени на открытие затворов скорости нарастания паводка.

При этом должны быть соблюдены следующие требования:

- открытие водосбросных отверстий проводят постепенно с целью недопущения образования больших волн, а также для возможно большего распределения потока сбрасываемой воды по всему фронту сооружения;
- если водосливные отверстия имеют различные отметки гребня, то первоочередной сброс воды осуществляют через водосбросные отверстия, имеющие более высокую отметку гребня водослива;
- не допускают сосредоточенных сбросов воды, особенно при низком уровне нижнего бьефа, создают оптимальное направление потока воды и допустимые скорости.

8.12.4 О возникновении аварийных ситуаций эксплуатационная служба немедленно оповещает органы государственной власти и соответствующие дежурно-диспетчерские службы.

8.12.5 Восполнение аварийного резерва должно быть не менее установленных нормативных объемов.

8.12.6 Защиту гидроузла от плавающего мусора и предметов, особенно многочисленных в период паводка, выполняют двухступенчато:

- в первую очередь — накопление плавника в верхнем бьефе при помощи плавучей запани или забральной стенки с его периодическим сбросом в нижний бьеф путем подъема затвора, опускания верхней части сдвоенного затвора или открытия клапана;
- затем — накопление плавника на сорозадерживающих решетках с их периодической ручной или механической очисткой и последующим уничтожением.

8.13 После прохождения половодья (паводка) все ГТС, особенно крепления нижнего бьефа, а также оборудование осматривают, выявляют повреждения и назначают сроки их устранения.

9 Паспортизация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений

9.1 Разработка паспортов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений

9.1.1 Разработку паспортов мелиоративных систем и ГТС проводят эксплуатационные организации или юридические лица, являющиеся собственниками мелиоративных систем и ГТС, или лица, не являющиеся собственниками и осуществляющие эксплуатацию мелиоративных систем или отдельно расположенных ГТС в соответствии со статьей 20 [2].

9.1.2 Порядок их проведения устанавливает федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий управление сельским хозяйством, в соответствии с Правилами паспортизации мелиоративных систем и ГТС, утвержденными в установленном порядке, и распространяется на мелиоративные системы, их составные части, элементы и ГТС организаций мелиоративного комплекса и сельскохозяйственных производителей, независимо от организационно-правовых форм собственности.

9.1.3 При выполнении работ по паспортизации мелиоративных систем и ГТС проводят следующие мероприятия:

- сбор сведений для паспортизации, а также разработку и согласование паспортов региональных мелиоративных систем и ГТС, находящихся в государственной собственности, проводят региональные федеральные государственные бюджетные учреждения, подведомственные Департаменту мелиорации, земельной политики и госсобственности Минсельхоза России в соответствие с [4], [5];
- регистрацию паспортов мелиоративных систем и ГТС проводит Минсельхоз Российской Федерации;

9.1.4 Срок действия паспорта на мелиоративную систему и ГТС не ограничен и паспорт аннулируется при их ликвидации.

9.1.5 Паспортизацию мелиоративных систем и ГТС проводят с интервалом не реже чем один раз в пять лет, по состоянию на 1 января отчетного года или при изменении технических характеристик объекта.

9.1.6 Паспортизации подлежат все оросительные, осушительные, осушительно-увлажнительные и обводнительные системы.

При проведении паспортизации мелиоративной системы и на каждое ГТС, входящее или не входящее в систему (отдельно расположенные ГТС), составляют паспорт, в котором содержатся сведения об их технических характеристиках и состоянии (см. приложение Д).

В специальные разделы паспорта вносят все изменения за истекший период. Разделы паспорта, подлежащие обновлению, заполняют с учетом технического состояния мелиоративных систем и ГТС путем проведения натурного обследования и их сравнения с проектными данными.

В паспорте указывают следующие технические показатели мелиоративной системы: характеристику источника орошения или водоприемника, магистральных, проводящих и оградительных каналов, защитных валов регулирующей сети, режимной (наблюдательной) сети скважин по контролю уровня грунтовых вод; данные о наличии сооружений на сети и их классификацию; техническую характеристику сети; количество насосных станций, их общую производительность; сведения о водомерных устройствах; характеристику эксплуатационных и подъездных дорог, их общую протяженность; средства связи на балансе эксплуатационного управления; сведения о защитных лесных насаждениях, гражданских зданиях, производственных базах.

В паспорте приводят экономические показатели мелиоративной системы: балансовую стоимость системы и ежегодные эксплуатационные затраты (включая капитальный ремонт).

К паспорту должна быть приложена схема мелиоративной системы с границами землепользователей.

В паспорте ГТС приводят характеристики и положение ГТС, служебных зданий и других объектов, входящих в балансовую стоимость ГТС.

9.1.7 Форму паспорта (приложения Д и Е) на мелиоративную систему и на каждое ГТС заполняют специалисты эксплуатационных организаций на основании данных полного обследования и определения технического состояния ГТС, предоставленных эксплуатирующей организацией и (или) собственниками. Ответственность за полноту и достоверность предоставленных сведений на мелиоративную систему и ГТС несут эксплуатирующая организация и (или) собственник.

9.2 Качественное состояние мелиорированных земель

9.2.1 Обследование мелиорированных земель осуществляют в ходе сбора и обобщения данных о гидрологических, технических и других характеристиках мелиорированных земель в рамках проведения работ по учету мелиорированных земель работ и паспортизации мелиоративных систем и ГТС (см. приложения А—Е).

9.2.2 Эксплуатирующая организация и (или) собственник, владелец, пользователь (арендатор) совместно с эксплуатирующей организацией мелиоративной системы, их составных частей, элементов, в зоне ответственности выполняют обследование мелиорированных земель в рамках ведения учета их состояния. Результаты являются составной частью учета всех земель сельскохозяйственного назначения.

9.2.3 Эксплуатирующая организация и (или) собственник мелиоративной системы или ГТС проводят сбор данных о гидрологических и других характеристиках мелиорированных земель по утвержденным в установленном порядке формам.

9.2.4 В состав работ по обследованию мелиорированных земель в рамках ведения учета состояния мелиорированных земель включают:

- контроль над режимом уровней грунтовых вод, количеством поступающих и сбрасываемых поверхностных вод;
- контроль за солевым и водно-воздушным режимом, гидрофизическими свойствами почв;
- исследования динамики влагозапасов в корнеобитаемом слое почвы в течение вегетационного периода;
- контроль над дренажным стоком;
- наблюдения за качеством поверхностных, грунтовых и дренажных вод;
- оценку мелиоративной обстановки в динамике ее развития, прогноз возможных изменений в последующие годы;
- разработку мероприятий по улучшению мелиоративного состояния мелиорированных земель, обеспечению на них оптимального водно-воздушного режима;
- оценку эффективности и разработку мероприятий по улучшению состояния защитных лесных насаждений.

9.2.5 Система учета качественного состояния мелиорированных земель создает информационное обеспечение для квалифицированного решения следующих задач (см. приложения Б—Г, Е):

- комплексной оценки и учета мелиоративного состояния мелиорированных земель, эффективности использования мелиорированных угодий и водных ресурсов;

- прогнозирования тенденции развития негативных процессов и деградации мелиорированных угодий, их воздействия на прилегающие территории, разработки предложений по их устранению и профилактике;

- повышения работоспособности мелиоративных систем, своевременного и качественного проведения профилактических и ремонтных работ;

- накопления банка данных текущей, ретроспективной и прогнозной информации о состоянии мелиорированных земель и мелиоративных систем, являющихся основой мелиоративного кадастра.

9.2.6 Эксплуатирующая организация и (или) собственник мелиоративной системы, их составных частей, элементов осуществляют наблюдения за режимом подземных вод, солевым и водно-воздушным режимом, гидрофизическими свойствами почв, качеством поверхностных и подземных вод, эффективностью работы дренажа.

9.2.7 Наблюдения за режимом подземных вод в орошаемых районах обеспечивают:

- определение характера сезонной, годовой и многолетней динамики уровня, минерализации и химического состава грунтовых вод;

- расчет баланса и прогноза режима подземных вод;

- установление влияния грунтовых вод на водный и солевой режим орошаемых почв и определения на этой основе оптимального режима орошения;

- решение практических задач по обоснованию гидротехнических, агромелиоративных и других мероприятий на орошаемых землях.

Наблюдения за режимом подземных вод проводят с помощью режимной сети наблюдательных скважин гидрогеологических партий органов управления использованием и охраной недр, опорной сети наблюдательных скважин гидрогеолого-мелиоративной службы органов мелиорации земель, временной наблюдательной сети разных ведомств.

По результатам наблюдений за солевым режимом почв устанавливают степень и тип засоления почв, связь между динамикой засоления и режимом грунтовых вод, направленность изменения засоленности в многолетнем разрезе, выявляют причины засоления почв.

Основными методами наблюдений за солевым режимом почв являются солевые съемки, наблюдения на стационарных площадках и ключевых опытно-производственных участках, рекогносцировочные обследования земель.

Наблюдения за водно-воздушным режимом и гидрофизическими свойствами почв ведут в целях своевременного выявления признаков развития оглеения, заиления, ожелезнения и других неблагоприятных процессов, связанных с переувлажнением. В степной зоне наблюдения за водно-воздушным режимом почв на орошаемых массивах предназначены для установления сроков и норм поливов, расчетов запасов влаги в корнеобитаемом слое почвы, составления информации и прогнозов влагообеспеченности сельскохозяйственных культур. Указанные наблюдения необходимо проводить в пределах каждого севооборотного массива на одной-двух площадках площадью от 300 до 500 м^2.

Основными методами наблюдения за водно-воздушным режимом и гидрофизическими свойствами почв являются комплексные съемки, обследования и режимные наблюдения. Допускается использование расчетных методов по утвержденным в установленном порядке методикам и аттестованным средствам программного обеспечения.

Наблюдения за качеством поверхностных и подземных вод ведут:

- для оценки качества подземных и поверхностных вод, включая коллекторно-дренажные, их пригодности для орошения сельскохозяйственных культур;

- выявления и предупреждения опасности засоления почв;

- выдачи рекомендаций по срокам и режиму промывок орошаемых земель и оценки эффективности промывок (по запросу сельхозтоваропроизводителей);

- контроля над степенью загрязнения коллекторно-дренажных и сбросных вод с оросительной сети, выноса этими водами минеральных удобрений, пестицидов и других химических веществ.

9.2.8 Форму учета состояния мелиорированных земель заполняют специалисты эксплуатационных организаций на основании данных комплексной оценки и учета мелиоративного состояния мелиорированных земель, предоставленных эксплуатирующей организацией и (или) собственниками. Ответственность за полноту и достоверность предоставленных сведений о мелиоративной системе и ГТС несут эксплуатирующая организация и (или) собственник перед Департаментом мелиорации, земельной политики и госсобственности Минсельхоза России (см. приложения А — Е).

10 Правила консервации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений

10.1 Общие положения

10.1.1 Общие положения устанавливают порядок подготовки проведения консервации и расконсервации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений и являются рекомендуемыми для исполнения собственниками и (или) эксплуатирующими организациями.

10.1.2 Консервация мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, — это комплекс технических и технологических мероприятий, направленный на временное прекращение их хозяйственного использования, с целью максимальной сохранности основных фондов этих систем и сооружений для возможного дальнейшего восстановления их функционирования.

10.1.3 Исходя из организационно-хозяйственных, технических и экономических возможностей собственников мелиоративных систем и ГТС, консервация объектов может быть частичной (предусматривает выведение из проектного режима работы части мелиоративной системы или ГТС), краткосрочной (сроком до трех лет) и долгосрочной (свыше трех лет).

10.1.4 Консервации подлежат объекты инженерной инфраструктуры на мелиоративных системах (насосные станции, закрытая мелиоративная сеть и арматура к ней, ГТС и т. д.) с целью сохранения и поддержания в работоспособном состоянии всех элементов мелиоративной системы на площадях, которые длительный период не используются в сельскохозяйственном производстве по следующим причинам:

- организационно-хозяйственным (смена собственников и форм хозяйствования, изменения структуры севооборотов или целевого назначения земель и т. д.);
- финансово-экономическим (отсутствие средств на содержание и ремонт мелиоративных фондов, комплектацию дождевальной техники, оплату электроэнергии и услуг по подаче и отводу воды и др.);
- неудовлетворительное техническое и (или) экологическое состояние мелиорированных земель.

10.2 Подготовка объектов инженерной инфраструктуры на мелиоративных системах к консервации, проведение их консервации и расконсервации

10.2.1 Собственник и (или) эксплуатирующая организация, в чьем управлении находится соответствующая мелиоративная система или ГТС, готовят предложения о необходимости проведения консервации и/или расконсервации объекта эксплуатации и технико-экономическое обоснование с указанием источников финансирования и сроков проведения работ.

10.2.2 Проведение работ по консервации (расконсерваци), объекта эксплуатации (мелиоративной системы или гидротехнического сооружения) или продление срока консервации осуществляется на основании решения рабочей комиссии, созданной с участием представителей землепользователей и регионального управления сельского хозяйства.

10.2.3 Комиссия по материалам обследования составляет акт о консервации мелиоративной системы или ГТС, в котором обосновывает необходимость консервации с определением типа и срока консервации, материальных и финансовых затрат на ее проведение с перечнем оборудования, которое необходимо демонтировать, а также порядком демонтажа и определением ответственного лица за сохранность демонтированного оборудования.

10.2.4 Акт о консервации мелиоративной системы и (или) ГТС утверждается руководителем организации, в чьем управлении находится данный объект.

10.3 Инженерные меры

10.3.1 После принятия окончательного решения о консервации мелиоративной системы и (или) ГТС собственник и (или) эксплуатирующая организация, в чьем управлении находится объект консервации (расконсервации), выполняют комплекс мероприятий по ее проведению.

При частичной консервации осуществляются мероприятия по консервации (без демонтажа) гидромеханического и электротехнического оборудования насосных станций, которое будет задействовано при дальнейшей эксплуатации. На ГТС демонтажу подлежат электродвигатели и редукторы, а на закрытых трубопроводах консервируется запорно-регулирующая арматура, не задействованные в технологическом процессе.

При краткосрочной консервации, исходя из потребности водопользователей в воде для орошения и увлажнения отдельных площадей, демонтажу и консервации подлежит только оборудование объектов инженерной инфраструктуры мелиоративных систем, которое задействовано в технологическом процессе.

При долгосрочной консервации полностью демонтируется гидромеханическое, электротехническое и электрокабельное оборудование. В случаях, когда невозможно или экономически нецелесообразно сохранение на системе воздушных линий электропередач и металлических трубопроводов оросительной сети (напорных, магистральных), размещенных на поверхности земли, такие конструктивные элементы мелиоративной системы также демонтируются.

10.3.2 При переводе мелиоративных систем и ГТС на консервацию проводят технический осмотр всех объектов инженерной инфраструктуры, определяют объемы работ, связанные с демонтажем, ремонтом оборудования и его консервацией, составляют сведения об объемах работ по консервации и исполнительные сметы.

10.3.3 Предприятия, учреждения и организации, осуществляющие эксплуатацию мелиоративных систем, не реже двух раз в год (до и после вегетационного периода) должны проводить техническое обследование объектов мелиоративных систем, сооружений, оборудования, переведенных в режим консервации, по результатам которого определяется необходимость проведения дополнительных неотложных мер по поддержанию мелиоративной системы, находящейся в консервации, в работоспособном состоянии.

10.3.4 Технический уход за законсервированными мелиоративными системами и ГТС состоит в проведении работ (без дополнительного привлечения механизмов и ресурсов), направленных на поддержание объектов инженерной инфраструктуры мелиоративных систем и демонтированного оборудования в состоянии готовности к применению по назначению.

10.3.5 Коллекторно-дренажные системы и соответствующее оборудование на них могут переводиться на консервацию только при условии устойчивого благоприятного мелиоративного состояния угодий и дальнейшего постоянного надзора за их состоянием.

10.3.6 С целью недопущения негативных последствий на оросительных и осушительных системах, которые переведены на консервацию, предприятиями, учреждениями и организациями, осуществляющими эксплуатацию мелиоративных систем, проводят мониторинг орошаемых и осушаемых земель и в случае необходимости, принимают соответствующие решения по их устранению.

10.4 Консервация насосных станций

10.4.1 При консервации насосной станции перед ее демонтажом определяется техническое состояние оборудования и составляется акт демонтажа отдельных конструктивных элементов оборудования насосной станции при консервации.

10.4.2 Определение технического состояния и демонтаж оборудования при консервации объекта осуществляется предприятиями, учреждениями и организациями, эксплуатирующими мелиоративные системы и ГТС или специализированными предприятиями, физическими лицами на договорной основе.

10.4.3 В ходе работ по консервации насосных станций должно быть обеспечено в каждом конкретном случае соблюдение требований безопасной эксплуатации электроустановок потребителей, техники безопасности при осуществлении монтажно-подъемных работ и охраны труда, с учетом действующего законодательства.

10.4.4 При долгосрочной консервации насосной станции демонтажу подлежат:

- электродвигатели основного и вспомогательного технологического оборудования, их пускорегулирующая аппаратура, контрольно-измерительные приборы, средства автоматики и телемеханики;
- силовые и контрольные кабели, проложенные в кабельных каналах;
- грузоподъемные механизмы.

При консервации (частичной или краткосрочной) рабочей комиссией отдельно решается вопрос о демонтаже оборудования и кабельной продукции, проложенной в каналах.

10.4.5 Основные и вспомогательные насосы, задвижки, дисковые затворы, обратные клапаны и другая арматура при консервации должны быть освобождены от воды и влаги, все их рабочие части и резьбовые соединения смазаны смазкой, а подшипники заполнены антикоррозионными маслами.

10.4.6 Если насосная станция подлежит долгосрочной консервации, демонтированное оборудование, контрольно-измерительные приборы, кабельная продукция и инструменты должны храниться в складских помещениях предприятий, учреждений и организаций, которые осуществляют эксплуатацию этих насосных станций, с бирками, где отмечается их принадлежность.

10.4.7 В случае отсутствия проектной или исполнительной документации на мелиоративную систему или ГТС перед демонтажом оборудования насосной станции необходимо составить схему компоновки оборудования и схему электрических соединений.

10.4.8 Консервация оборудования и дальнейшее его хранение обеспечиваются согласно требованиям технической эксплуатации насосных станций и инструкций заводов — изготовителей соответствующего оборудования.

10.4.9 Для демонтажа оборудования насосных станций и сооружений, транспортирования, проведения консервации и дальнейшего хранения его в складских помещениях предприятий, учреждений и организаций, осуществляющих их эксплуатацию, составляется смета, утверждаемая в установленном законодательством порядке.

10.4.10 Режим эксплуатации трансформаторных подстанций, линий электропередач при консервации мелиоративных систем определяется рабочей комиссией по согласованию с энергоснабжающими организациями.

На технологических трансформаторных подстанциях по решению комиссии демонтируются силовые трансформаторы, комплектные распределительные устройства, шкафы, панели, коммуникационно-защитное и другое электротехническое оборудование.

Предприятие, учреждение и (или) организация, которые осуществляют эксплуатацию, письмом сообщает в энергоснабжающую организацию о приостановлении энергопотребления на трансформаторной подстанции, находящейся на ее балансе или балансе энергоснабжающей организации, с указанием причин и сроков.

В любом случае собственник и (или) эксплуатирующая организация и энергоснабжающая организация составляют акт о приостановлении потребления электроэнергии на период консервации насосной станции, и возможности восстановления электроснабжения.

10.4.11 При консервации принимают меры по сохранности зданий насосных станций и оборудования, которое было демонтировано. Устанавливают дополнительные антивандальные конструкции или устройства с целью предотвращения проникновения посторонних лиц, осуществляется периодический осмотр.

Обеспечивается порядок и содержание в экологически безопасном состоянии напорных и регулирующих бассейнов, водохранилищ и других емкостей, предназначенных для орошения (осушения).

10.4.12 На заглубленных насосных станциях с целью недопущения затопления их подземных частей решается вопрос с откачкой воды, исходя из обеспечения энергоснабжения и наличия дренажных систем (насосов), пускорегулирующей аппаратуры.

Такие насосные станции должны находиться под систематическим надзором.

10.5 Консервация мелиоративной сети и гидротехнических сооружений

10.5.1 При переводе оросительных и осушительно-увлажнительных систем на консервацию осуществляется опорожнение трубопроводов от воды. На конечных сбросах трубопроводов, гидрантов или в местах снятой арматуры устанавливаются и закрепляются металлические или деревянные заглушки.

10.5.2 Металлические детали и узлы арматуры, размещенные как у поверхности земли, так и в колодцах, подъемные механизмы, переходники, задвижки на гидротехнических сооружениях, не подлежащие демонтажу, должны быть очищены от ржавчины и покрыты антикоррозионными защитными маслами, необработанные поверхности окрашены, а резьбовые соединения смазаны жиросодержащими антикоррозионными маслами.

10.5.3 Для предотвращения попадания почвы, мусора и исходя из требований техники безопасности, на люки колодцев должны быть установлены и заварены сплошные металлические или железобетонные крышки.

10.5.4 Комплекс работ по демонтажу металлических трубопроводов включает:

- разработку схемы демонтажа трубопровода; разрезку (разъединение) труб только после монтажных (сварочных) стыков с соблюдением последовательности;
- нумерацию труб с обозначением показателей пикетов с каждого конца вырезанной трубы в соответствии со схемой или проектом;
- установку (закрепление) на конечных отверстиях трубопроводов, металлических или деревянных заглушек;
- демонтаж запорно-регулирующей арматуры на этих трубопроводах и подготовка ее к консервации.

Трубы необходимо очистить от грязи. В местах повреждения изоляция должна быть восстановлена, торцы труб зачищены и покрыты гидроизоляционными материалами.

Демонтированный трубопровод (трубы) хранят на базе собственника и (или) эксплуатирующей организации в штабелях с прокладками из деревянных брусков между рядами и установкой опорных стояков.

10.5.5 При демонтаже подъемных механизмов, электроприводов, переходников, задвижек, металлоконструкций и других конструктивных элементов ГТС все оборудование и конструкции маркируют бирками и краской с указанием наименования объекта, типа ГТС, пикета, схемы монтажа (левостороннее или правостороннее размещение) и другой необходимой информации.

Оборудование и металлоконструкции ГТС хранят на складах предприятий, учреждений и организаций, осуществляющих их эксплуатацию, и складируют в комплекте по каждому из них.

10.6 Консервация дождевальной техники

10.6.1 После окончания поливного сезона проводят обследование дождевальной и другой техники, оборудования. Обязательно проверяют техническое состояние узлов, деталей, водопроводящих трубопроводов отдельно по каждой машине. При этом осуществляются необходимые ремонтные работы и устанавливаются объемы работ по консервации.

В случае долговременной консервации мелиоративных систем осуществляется демонтаж дождевальных машин и обеспечивается их хранение на складах и специально подготовленных площадках.

10.6.2 Консервацию проводят с целью предотвращения повреждения основных узлов и агрегатов дождевальной техники и включает в себя следующие мероприятия:

- промывки трубопроводов, дождевальных аппаратов, демонтаж стабилизирующих устройств, сливных клапанов, двигателей;
- демонтаж деталей и узлов: дождевальных аппаратов, электрооборудования, приборов, аккумуляторов, резиновых уплотнительных манжет и передачи их на хранение в сухом помещении;
- промывка, смазка цепей трансмиссии, сборка ее и хранение в ящиках;
- смазка маслами всех внешних резьбовых соединений, зачистки, обезжиривания и покраски поврежденного лакокрасочного покрытия машин и установок;
- хранение труб в штабелях с прокладками из деревянных брусков между рядами и установкой опорных стояков.

11 Учет мелиорированных земель

11.1 Учет мелиорированных земель проводят в соответствии с [8], [2], [9].

11.2 Учет мелиорированных земель осуществляется эксплуатирующей организацией по утвержденным формам в рамках проведения работ по учету земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с Порядком государственного учета показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения и устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим управление сельским хозяйством (см. приложения Б, В, Е, Ж, И).

11.3 Перевод мелиорируемых земель в немелиорируемые земли осуществляется путем созданий межведомственной комиссии при региональном агропромышленном комплексе.

12 Требования экологической безопасности при эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений

12.1 Осуществление мелиоративных мероприятий не должно приводить к ухудшению состояния окружающей природной среды. Мелиоративные мероприятия осуществляют с соблюдением требований земельного, водного, лесного законодательства Российской Федерации, а также законодательства Российской Федерации об охране окружающей природной среды, о недрах, о растительном мире и о животном мире (см. приложение Д, пункты 3—4) (см. статью 32 [2], [3]).

12.2 Предприятия, учреждения, организации и физические лица обязаны при проведении мелиоративных работ и эксплуатации мелиоративных систем и ГТС обеспечивать соблюдение рационального использования природных ресурсов с учетом экологической безопасности и охраны их от негативного техногенного воздействия, в том числе подтопления и заболачивания территории.

12.3 При размещении, проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации ГТС и других сооружений на водных объектах, используемых для рыбного хозяйства, предусматривают и своевременно осуществляют мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов, рыбных ресурсов, водных и околоводных животных и растений (см. главу 6 [6]).

13 Техника безопасности и охрана труда при эксплуатационных работах

13.1 При производстве всех видов работ по эксплуатации мелиоративных систем и ГТС необходимо соблюдать правила техники безопасности и охраны труда, установленные специальными инструкциями.

13.2 Особое внимание обращают на точное соблюдение правил и инструкций по технике безопасности на работах с электрооборудованием, в котлованах, траншеях и тоннелях, при строительстве и ремонте защитно-регулирующих сооружений, при обращении с легковоспламеняющимися материалами и ядохимикатами, а также при пропуске паводков и ледохода.

13.3 На видных местах устанавливают предупредительные плакаты и надписи по технике безопасности.

13.4 Каждый работник эксплуатирующих организаций мелиоративных систем и ГТС, обнаруживший нарушение правил техники безопасности, обязан немедленно принять меры по устранению данных нарушений.

13.5 Лица административно-технического персонала, которые своими распоряжениями или действиями нарушают установленные правила техники безопасности и охраны труда, привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством.

13.6 Работы, требующие специальной подготовки, могут выполнять только лица, имеющие соответствующую квалификацию, право на выполнение работ и прошедшие аттестацию.

13.7 Все служебные и подсобные помещения содержатся в исправном состоянии, отвечают установленным санитарным противопожарным требованиям, оснащаются инвентарем и огнетушителями согласно нормам, установленным органами пожарной охраны.

13.8 Для оказания первой помощи при травмах и несчастных случаях на каждом эксплуатационном участке управления мелиоративных систем, объектах ремонтных работ, насосных станциях размещены аптечки первой помощи с запасом медикаментов и перевязочных материалов.

13.9 Рабочие эксплуатационных организаций, занятые на работах по техническому уходу и ремонту за мелиоративными системами и ГТС, обеспечиваются специальной одеждой по установленным нормам. Рабочие службы технической эксплуатации, работающие индивидуально, обеспечиваются индивидуальными аптечками.

Приложение А
(рекомендуемое)

Плановый и фактический режим полива сельскохозяйственных культур

Таблица А.1 — Плановый и фактический режим полива сельскохозяйственных культур

№ п/п	Наименование канала	№ поля	Площадь, га	Культура	План, режим орошения			Сроки полива		Поливная норма	Полив произведен в сроки				
					Сроки полива		Поливная норма, $м^3/га$	Начало	Конец		№ агрегата	ФИО машиниста дождевальной установки	После-поливное рыхление	Подкормка	Приме-чание
					Начало	Конец									
Поле № 1															
1															
2															
3															
Поле № 2															
1															
2															
3															

Приложение Б
(обязательное)

Журнал текущего надзора за техническим состоянием мелиоративной системы (отдельно расположенного гидротехнического сооружения)

Район _____ Собственник _____
наименование наименование

ЖУРНАЛ

текущего надзора за техническим состоянием
мелиоративной системы (отдельно расположенного гидротехнического сооружения)

Начато _____

Окончено _____

Ответственный за ведение журнала

_____
Ф.И.О.

Таблица Б.1 — Журнал текущего надзора за техническим состоянием мелиоративных систем (отдельно расположенных ГТС)

Дата наблюдения	Наименование мелиоративной системы (отдельно расположенного ГТС) и ее (его) местоположения	Описание неисправностей или нарушений правил эксплуатации	Принятые меры по устранению неисправностей	Дата устранения
1	2	3	4	5

Приложение В
(обязательное)

Акт осмотра технического состояния мелиоративной системы (отдельно расположенного гидротехнического сооружения)

УТВЕРЖДАЮ:

наименование организации

_____

Директор_____

«____»_____20___г.

АКТ

осмотра технического состояния мелиоративной системы
(отдельно расположенного гидротехнического сооружения)

_____
(наименование объекта, хозяйства и района)

«____»_____20___г.

Комиссия в составе:

Председатель_____

Члены _____

_____

произвела осмотр _____
(системы, оборудования)

с целью выявления технического состояния объектов и определения категории и объемов необходимого ремонта.

В результате осмотра установлено следующее:

№ п/п	Наименование каналов, трубопроводов, сооружений, оборудования	Номер пикетов	Краткое описание работ, подлежащих выполнению	Категория ремонта (текущий, капитальный)	Единица измерения	Коли-чество	Рекомендуемый срок проведения ремонта
1	2	3	4	5	6	7	8

Подписи: _____
(с расшифровкой)

Приложение Г
(обязательное)

Ведомость дефектов сооружения, водовода, канала, насоса, оборудования

_____
(наименование организации)

Ведомость дефектов сооружения, водовода, канала, насоса, оборудования

_____

по состоянию на_____

Оросительная система	Номер объекта	Описание обнаруженных дефектов	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Наименование расценок или норм и номер пункта	Цена	Стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Приложение Д
(рекомендуемое)

Технико-эксплуатационный журнал паспорта гидротехнического сооружения

1. Общие сведения о гидротехническом сооружении (водохранилище, пруде)

Характеристика гидротехнических сооружений (основные параметры)[1)]

1.1. Наименование _____

1.2. Назначение _____

1.3. Местоположение _____

1.3.1. Субъект федерации _____

1.3.2. Район _____

1.3.3. Муниципальное образование _____

1.3.4. Ближайший населенный пункт _____

1.3.5. Географические координаты точки пересечения осей плотины и водосброса:

Широта: град.

Долгота: град.

1.3.6. Водоток:

Параметр	Значение параметра		
Наименование			
Среднемноголетний сток			$м^3/с$
Среднемноголетний расход			$м^3/с$
Расчетные максимальные расходы обеспеченностью:	основной	%	$м^3/с$
	поверочный	%	$м^3/с$

1.3.7. Принимающие реки, бассейн _____

1.4. Генеральный проектировщик _____

1.5. Генеральный подрядчик по строительству _____

1.6. Сроки строительства _____

Год пуска в эксплуатацию _____

временную: «____»_____20___г.

постоянную: «____»_____20___г.

1.7. Акт(ы) Государственной комиссии приемки в постоянную эксплуатацию:

_____

1.8. Собственник (наименование и реквизиты) _____

1.9. Балансодержатель (наименование и реквизиты) _____

[1)] При проведении преддекларационного обследования ГТС приводятся фактически установленные параметры. При наличии проектной и (или) исполнительной документации в случае несовпадения проектных и установленных в процессе обследования параметров приводятся фактические значения. При отсутствии проектной документации отсутствующие сведения не фиксируются.

1.10. Эксплуатирующая организация (наименование и реквизиты) _____

Наличие и сроки действия лицензии _____

1.11. Состав гидротехнических сооружений:

№	Наименование гидротехнического сооружения

1.12. Класс сооружений_____

1.13. Общая протяженность напорного фронта _____

1.14. Суммарный сбросной расход воды через все водопропускные сооружения гидроузла (с учетом аккумулирования части стока водотока в водохранилище):

основной		%		$м^3/с$
поверочный		%		$м^3/с$

1.15. Природно-климатические условия в районе створа:

Климат		
Сейсмичность		
	(в проекте)	(по СНиП)

1.16. Характеристика гидротехнических сооружений

1.16.1. Водохранилище (пруд):

Параметр	Значение параметра	
Отметка нормального подпорного уровня (НПУ)		
Отметка форсированного подпорного уровня (ФПУ)		
Отметка уровня мертвого объема (УМО)		
Площадь зеркала при НПУ		га
Полный объем		млн. $м^3$
Полезный объем		млн. $м^3$
Вид регулирования стока водотока		

1.16.2. Водоподпорное сооружение (плотина, дамба):

Параметр	Значение параметра	
Тип сооружения		
Грунты основания		
Отметка гребня		
Запас гребня над НПУ		м
Запас гребня над УВБ в момент обследования		м
Запас гребня над ФПУ		м
Высота		м
Максимальный напор		м
Длина по гребню		м
Ширина по гребню		м
Ширина по подошве		м
Основные особенности компоновки и конструкции		
Для плотины из грунтовых материалов (дополнительно)		
Материал тела плотины		
Тип крепления откосов: верхового низового		
Среднее значение коэффициента заложения откосов: верхового низового		
Противофильтрационные устройства		
Дренажные устройства		
Для бетонной водосливной (водосбросной) плотины (дополнительно)		
Тип плотины		
Материал тела плотины		
Отметка порога водослива		м
Количество пролетов		шт.
Ширина пролетов		м
Толщина быков		м
Суммарный расчетный расход воды через водопропускные отверстия: при ФПУ при НПУ		 $м^3/с$ $м^3/с$
Конструкция водобоя		
Конструкция рисбермы		
Конструкция сопрягающих устройств		
Противофильтрационные устройства		
Дренажные устройства		

1.16.3. Водосбросное сооружение (береговые открытые водосбросы, кроме обводных каналов):

Параметр	Значение параметра	
Тип сооружения		
Грунты основания		
Отметка полотна мостового перехода		м
Отметка порога водослива		м
Количество пролетов		шт.
Ширина пролетов		м
Толщина быков		м
Суммарный расчетный расход воды через водопропускные отверстия: при ФПУ при НПУ		 $м^3/с$ $м^3/с$
Тип и конструкция сопрягающих сооружений (быстроток, перепад)		
Основные параметры сопрягающих сооружений		
Тип сопрягающих устройств с нижним бьефом (водобойный колодец, консольный перепад)		
Основные параметры сопрягающих устройств с нижним бьефом		
Конструкция рисбермы и отводящего русла		
Конструкция и параметры сопрягающих устройств с грунтовой плотиной		
Противофильтрационные устройства		
Дренажные устройства		
Основные особенности компоновки и конструкции		

1.16.4. Водосбросное сооружение (береговые открытые водосбросы в виде обводных каналов):

Параметр	Значение параметра	
Тип сооружения		
Грунты основания		
Тип перехода через канал (при наличии)		
Отметка порога входной части обводного канала		
Расчетный расход воды при ФПУ		$м^3/с$
Ширина канала на входе		м
Расстояние от начала канала до плотины		м
Ширина канала по дну в створе плотины		м
Средняя ширина транзитной части канала		м
Длина		м
Заложение откосов канала		
Продольный уклон		%
Тип и параметры крепления дна и откосов обводного канала (при их наличии)		
Основные особенности компоновки и конструкции		

1.16.5. Водосбросное сооружение (трубчатые водосбросы с ковшовым или шахтно-башенным оголовком):

Параметр	Значение параметра
Тип сооружения	
Грунты основания	
Отметка порога водослива	м
Расчетный расход при ФПУ	$м^3/с$
Суммарная длина водосливного фронта	м
Основные параметры входного оголовка:	
количество секций	шт.
ширина секции (по фронту)	м
длина секции	м
наибольшая высота от дна оголовка до НПУ	м
расстояние от верховой бровки гребня до входного оголовка	м
Угол между осью водосброса и плотины	град.
Тип и основные параметры отводящих труб:	
количество	шт.
материал	
тип сечения	
диаметр (для круглых)	м
ширина	м
высота	м
Тип сопрягающих устройств с нижним бьефом (водобойный колодец, консольный перепад, рассеивающий порог)	
Основные параметры сопрягающих устройств с нижним бьефом	
Конструкция рисбермы и отводящего русла	
Противофильтрационные устройства	
Основные особенности компоновки и конструкции	

1.16.6. Водосбросное сооружение (трубчатые безбашенные нерегулируемые водосбросы):

Параметр	Значение параметра
Тип сооружения	
Грунты основания	
Отметка порога водослива на входе	м
Расчетный расход при ФПУ	$м^3/с$
Основные параметры входного оголовка (портальной стенки): ширина (по фронту) толщина высота до дна перед портальной стенкой расстояние от верховой бровки гребня до портальной стенки	 м м м м
Угол между осью водосброса и плотины	град.
Тип и основные параметры труб: количество материал тип сечения диаметр (для круглых) ширина высота	 шт. м м м
Вылет трубы в верхний бьеф от верховой бровки гребня (при отсутствии входного оголовка)	м
Тип сопрягающих устройств с нижним бьефом (быстроток + водобойный колодец или консольный перепад, рассеивающий порог,...)	
Основные параметры сопрягающих устройств с нижним бьефом	
Вылет трубы в нижний бьеф от низовой бровки гребня (при отсутствии выходного оголовка)	
Превышение оси трубы над дном нижнего бьефа (при отсутствии выходного оголовка)	
Конструкция рисбермы и отводящего русла	
Противофильтрационные устройства	
Основные особенности компоновки и конструкции	

1.16.7. Водозаборное сооружение (трубчатые водовыпуски с башенным входным оголовком в верхнем бьефе):

Параметр	Значение параметра
Тип сооружения	
Грунты основания	
Расчетный расход: при НПУ при ФПУ	 $м^3/с$ $м^3/с$
Основные параметры входного оголовка: внутренние размеры: ширина (по фронту) длина (вдоль потока) количество водозаборных окон ширина окна высота окна превышение НПУ над порогом водозаборного окна наибольшая высота от дна оголовка до НПУ и/или верха служебного мостика расстояние от верховой бровки гребня до входного оголовка	 м м шт. м м м м м
Угол между осью водозабора и плотины	град.
Тип и основные параметры отводящих труб: количество материал тип сечения диаметр (для круглых) ширина высота	 шт. м м м
Тип сопрягающих устройств с нижним бьефом	
Основные параметры сопрягающих устройств с нижним бьефом	
Конструкция рисбермы и отводящего канала	
Противофильтрационные устройства	
Основные особенности компоновки и конструкции	

1.16.8. Водоспускное сооружение (трубчатые безбашенные водовыпуски с запорно-регулирующей арматурой в нижнем бьефе):

Параметр	Значение параметра	
Тип сооружения		
Грунты основания		
Расчетный расход: при НПУ при ФПУ		 $м^3/с$ $м^3/с$
Угол между осью водозабора и плотины		град.
Тип и основные параметры труб:		
количество ниток		шт.
материал		
диаметр		м
Тип и основные параметры запорного колодца или камеры переключения:		
диаметр выпускной трубы		мм
превышение оси выпускной трубы над дном отводящего канала		м
диаметр дренажной трубы		мм
глубина от дневной поверхности		м
для запорного колодца:		
внутренний диаметр колец (трубы)		м
для камеры переключения:		
длина		м
ширина		м
Тип и основные параметры устройств на выходе выпускной трубы в нижний бьеф		
Противофильтрационные устройства		
Основные особенности компоновки и конструкции		

1.17. Другие гидротехнические сооружения:

Параметр	Значение параметра
Наименование	
Тип сооружения	
Назначение	
Грунты основания	
Основные размеры	
Техническая характеристика	
Основные особенности компоновки и конструкции	

1.18. Механическое оборудование сооружения:_____

_____

(наименование сооружения)

1.18.1. Затворы:

Параметр	Значение параметра
Тип затвора	
Материал	
Место установки с высотной привязкой	
Количество	шт.
Максимальный напор	м
Масса затвора	т
Основные размеры: ширина перекрываемого отверстия высота перекрываемого отверстия (для глубинных затворов) высота затвора диаметр условного прохода (для затворов, устанавливаемых на трубчатых водоводах)	 м м м мм
Конструкция закладных элементов и опорно-ходовых частей	
Тип и параметры уплотнений	
Конструкция подхватов и захватных устройств	
Тип, количество и грузоподъемность подъемных механизмов	
Основные особенности компоновки и конструкции	

1.18.2. Сороудерживающие решетки:

Параметр	Значение параметра
Конструкция	
Место установки с высотной привязкой	
Количество	шт
Расчетный перепад на решетке	м
Масса решетки	т
Основные размеры: ширина высота	 м м
Тип сороочистительного оборудования	
Основные особенности компоновки и конструкции	

1.18.3. Служебные мостики:

Параметр	Значение параметра
Тип	
Материал	
Место размещения и высотное положение	
Основные размеры: длина ширина высота ограждений	 м м м
Основные особенности компоновки и конструкции	

1.19. Ледозащитные сооружения:

Параметр	Значение параметра
Тип	
Материал	
Место размещения	
Количество свай или свайных кустов	шт.
Основные размеры: расстояние между сваями превышение верха свай над НПУ	 м м
Основные особенности компоновки и конструкции	

1.20. 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.

Краткая историческая справка

Дата	Краткое описание отказа, повреждения, аварийной ситуации	Мероприятия по ликвидации отказов, повреждений, аварийных ситуаций и их техническая эффективность

2. Оснащенность гидротехнических сооружений средствами измерений
(при их наличии)

2.1. Наличие проекта и программы натурных наблюдений: _____

_____

2.2. Соответствие количества и номенклатуры КИА требованиям проекта и норм _____

_____

Наименование сооружения и место установки КИА	Наименование аппаратуры	Количество аппаратуры			Примечание
		по проекту	установленной	действующей	

2.3. Оценка состояния и достаточности КИА: _____

_____

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

_____

3. Организация контроля за гидротехническими сооружениями

3.1. Производственная структура подразделений, осуществляющих контроль за гидротехническими сооружениями и их механическим оборудованием _____

_____

3.2. Оценка укомплектованности подразделений технического контроля гидротехнических сооружений специальными нормативными документами, Методическими рекомендациями, Пособиями, Инструкциями по проведению натурных наблюдений _____
(привести перечень документов, оценить достаточность)

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

_____

3.4. Наличие на объекте разработок критериев и показателей безопасности работы гидротехнических сооружений, кем и когда разработаны _____

_____

3.5. Порядок осуществления систематического анализа и оценки эксплуатационной надежности и безопасности гидротехнических сооружений по данным натурных наблюдений (периодичность оценки, кто проводит, квалификация персонала, контроль руководителями объекта, оценка технических отчетов, оперативность работы и т. п.) _____

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

3.7. Ведение мониторинга гидротехнических сооружений и базы данных натурных наблюдений (подразделением технического контроля или с участием научно-исследовательских организаций) _____

_____

4. Техническое состояние гидротехнических сооружений и уровень их безопасности

4.1. Оценка прочности и устойчивости гидротехнических сооружений и их отдельных элементов _____

_____

4.2. Оценка пропускной способности водопропускных сооружений в створе гидроузла _____

_____

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

_____

4.4. Оценка состояния конструктивных элементов гидротехнических сооружений_____

_____

4.5. Оценка состояния зон сопряжения гидротехнических сооружений _____

_____

4.6. Оценка работоспособности и прочности механического оборудования и специальных конструкций гидротехнических сооружений _____

_____

4.7. Оценка технического состояния гидротехнических сооружений и уровня их безопасности для каждого из основных сооружений (плотины, водосброса, водовыпуска) и для гидроузла в целом _____

_____

4.8. Сведения об оценке состояния и уровня безопасности гидротехнических сооружений, обоснованные выполненными исследованиями (за последние пять лет) _____

_____

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 последний пятилетний период

Наименование сооружения и состав работ	Сроки проведения работ		Сметная стоимость, тыс. руб.	Фактические затраты, тыс. руб.	Примечания
	Начало	Окончание			

5.2. Оценка достаточности планируемого объема 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. Заключение об организации ремонтов и технического обслуживания гидротехнических сооружений, достаточности объемов и своевременности работ_____

_____

6. Ведение технической документации

6.1. Сведения о наличии технической документации _____

_____

6.2. Оценка ведения технической документации _____

_____

7. Выполнение мероприятий, обеспечивающих безопасность гидротехнических сооружений[1)]

Мероприятие и наименование документа	Установленный срок выполнения	Результат выполнения	Дата выполнения	Примечание

8. Оценка готовности объекта к локализации и ликвидации опасных повреждений и аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях

8.1. Обобщенные сведения о численности населения, населенных пунктах, промышленных и других объектах, расположенных в зоне возможного затопления в нижнем бьефе в случае гидродинамической аварии (с прорывом напорного фронта)_____

_____

8.2. Наличие на объекте документа(ов) по характерным отказам, повреждениям и авариям гидротехнических сооружений, причинам их возникновения и признакам проявления на начальных стадиях развития; уровень знания указанных сведений эксплуатационным персоналом _____

_____

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 сведений эксплуатационным персоналом

_____

_____

(указать, какие документы, материалы и технические рекомендации имеются, проверить знания персонала)

8.4. Наличие на объекте необходимых резервов строительных материалов (открытые карьеры и отвалы грунтов, 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, оценить достаточность)

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 _____

_____

[1)] Приводят сведения о выполнении рекомендаций комиссий предыдущих обследований, предписаний органов надзора.

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

_____

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

_____

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

_____

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

_____

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

_____

9. Выводы и рекомендации

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

_____

9.2. Оценка качества эксплуатации гидротехнических сооружений _____

_____

9.3. Общий вывод об уровне безопасности гидротехнических сооружений_____

_____

9.4. Общий вывод о характере (масштабе) возможной ЧС при прорыве напорного фронта гидротехнических сооружений _____

_____

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

_____

9.6. Мероприятия, реконструкция, ремонтные и другие виды работ, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений, со сроками их исполнения.

Первоочередные мероприятия и работы:

№	Наименование сооружения (его элемента)	Вид мероприятия и/или работ	Срок выполнения

Другие мероприятия и работы:

№	Наименование сооружения (его элемента)	Вид мероприятия и/или работ	Срок выполнения

Председатель комиссии:

фамилия, инициалы	подпись	должность, организация

Заместитель председателя комиссии:

фамилия, инициалы	подпись	должность, организация

Члены комиссии:

фамилия, инициалы	подпись	должность, организация
фамилия, инициалы	подпись	должность, организация
фамилия, инициалы	подпись	должность, организация
фамилия, инициалы	подпись	должность, организация

Приложение Е
(справочное)

Характеристика оросительной сети и гидротехнических сооружений на орошаемом массиве

Таблица Е.1 — Характеристика оросительной сети и ГТС на орошаемом массиве

№ п/п	Наименование канала	Длина канала, м	Пропускная способность, л/с	Подвешенная площадь, га	КПД канала	Вид облицовки	Количество ГТС	Год облицовки	Количество временных водовыпусков	Марка ГТС	Сметная стоимость, тыс. руб	Год строительства	Год ввода в эксплуатацию	Год реконструкции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Приложение Ж
(рекомендуемое)

Форма паспорта мелиоративной системы

ПАСПОРТ

мелиоративной системы

1. Общие сведения о мелиоративной системе

Наименование: **(при наличии)**	
1	2
Местоположение: **(субъект Российской Федерации, муниципальный район, ближайший населенный пункт)**	
Вид: (для мелиоративных систем: оросительная мелиоративная система, осушительная мелиоративная система, польдерная мелиоративная система, оросительно-обводнительная мелиоративная система, мелиоративная система двойного регулирования; для гидротехнических сооружений: плотина, водозаборное, водосбросное, водоспускное или водовыпускное сооружение, канал, туннель, насосная станция, дамба, другое сооружение, здание, устройство или иной объект, предназначенные для использования водных ресурсов и предотвращения негативного воздействия вод) (в соответствии с ГОСТ Р 58330.1—2018 «Мелиорация. Мелиоративные системы и сооружения. Классификация	
Количество гидротехнических сооружений, включенных в мелиоративную систему: (при наличии)	
Принадлежность гидротехнического сооружения к мелиоративной системе: (в случае если гидротехническое сооружение входит в мелиоративную систему: наименование такой мелиоративной системы; в случае если гидротехническое сооружение не входит в мелиоративную систему: слова «отдельно расположенное»)	
Кадастровые номера земельных участков, на которых располагается мелиоративная система или гидротехническое сооружение:	
Назначение: (орошение, осушение, обводнение, двустороннее регулирование)	
Водоисточник: [наименование водного объекта (поверхностного или подземного), иного сооружения, из которого осуществляется забор (изъятие) водных ресурсов]	
Водоприемник: [наименование водного объекта (поверхностного или подземного), иного сооружения, в который осуществляется сброс поверхностных и дренажных вод, водоотведение]	
Дата ввода в эксплуатацию: [число, месяц, год]	
Даты капитального ремонта: [число, месяц, год (при наличии)]	
Даты реконструкции: [число, месяц, год (при наличии)]	
Балансовая стоимость на отчетную дату: (в миллионах рублей)	

Физический износ по балансу: (в процентах)	
Фактический износ: (в процентах)	
Обеспеченность машинами и механизмами: (в процентах)	
Оценка технического состояния: (работоспособное, требующее капитального ремонта, подлежащее реконструкции, подлежащее ликвидации)	

2. Сведения о владельце мелиоративной системы

Форма собственности: (федеральная собственность, собственность субъекта Российской Федерации, муниципальная собственность, собственность физического лица, собственность индивидуального предпринимателя, собственность юридического лица, общая собственность)	
Собственник: [полное наименование публично-правового образования, юридическою лица, код Общероссийского классификатора предприятий и организаций, идентификационный номер налогоплательщика юридического лица фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, идентификационный номер налогоплательщика индивидуального предпринимателя, фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица, идентификационный номер налогоплательщика физического лица]	
Место нахождения собственника: (адрес в пределах места нахождения юридического лица, адрес места жительства для физического лица или индивидуального предпринимателя)	
Эксплуатирующая организация: [полное наименование юридического лица, код Общероссийского классификатора предприятий и организаций, идентификационный номер налогоплательщика юридического лица, фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, идентификационный номер налогоплательщика индивидуального предпринимателя, фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица, идентификационный номер налогоплательщика физического лица]	
Место нахождения эксплуатирующей организации: (указывается адрес в пределах места нахождения юридического лица, адрес места жительства для физического лица или индивидуального предпринимателя)	
Основание нахождения мелиоративной системы или гидротехнического сооружения на балансе эксплуатирующей организации: [мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, находящихся на балансе государственных и муниципальных учреждений и иных организаций, находящихся в ведении органов государственной власти и местного самоуправления (наименование, вид, дата и номер распорядительного акта уполномоченного органа государственной власти или органа местного самоуправления, дата и номер акта приёма-передачи]	

3. Характеристика мелиоративной системы

№№ п/п	Элемент конструкции	Способ водоподачи и (или) водоотведения	Описание, размеры	Материал
1	2	3	4	5
	Элементы конструкции, как головные водозаборы, плотины, каналы (включая магистральные), лотки, трубопроводы, стационарные и (или) передвижные насосные станции, буровые скважины на орошение, водомерные устройства, другие водоемы (пруды и обводненные карьеры), мосты, переезды, дамбы, дождевальные машины и установки, коллекторно-дренажная сеть, линии электропередач, гражданские и производственные здания	Самотеком при помощи насосов	В зависимости от элемента конструкции в штуках, метрах, километрах	Бетон, железобетон

4. Состав сооружений и устройств мелиоративной системы

№ п/п	Наименование и вид (каналы, коллекторы, трубопроводы, водохранилища, плотины, дамбы, насосные станции, водозаборы, другие сооружения и устройства, являющиеся объектами капитального строительства)	Количество	Балансовая стоимость (миллионы рублей)
1	2	3	4

5. Площадь мелиорированных земель

Проектная общая площадь мелиорированных земель	1) орошение, га: 2) осушение, га:
Фактическая общая площадь мелиорированных земель	1) орошение, га: 2) осушение, га:
Площадь мелиорированных сельскохозяйственных угодий	1) орошение, га: 2) осушение, га:

Приложение:

1. Схема расположения (ситуационный план, топографический план) мелиоративной системы или гидротехнического сооружения.

2. Паспорта гидротехнических сооружений, входящих в мелиоративную систему.

Сведения приведены по состоянию на «____» _____20 ___г.

Достоверность и полноту сведений, указанных в настоящем Паспорте, подтверждаю

_____

[фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица]

_____

(наименование и реквизиты документа подтверждающего)

_____

[полномочия представителя (при наличии)]

Подпись

_____

Дата «____» _____20 ___г.

М.П. (при наличии)

Заполняется работником уполномоченной организации

Паспорт и приложение представлены на _____ л.

Дата получения «____» _____20 ___г.

Зарегистрировано за № _____

_____

[фамилия, имя, отчество (при наличии) полностью]

Подпись

_____

СВЕДЕНИЯ

о технических характеристиках и состоянии оросительных систем и гидротехнических сооружений

№	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	Из общего количества требуют восстановления	Балансовая стоимость, тыс.руб
1	2	3	4	5	6
1.	Оросительная сеть и сооружения на ней	км/шт.			
2.	Источники орошения, всего	шт.			
	Головные водозаборы	шт.			
	а) плотинные	шт.			
	б) бесплотинные	шт.			
	в) оборудовано гидросооружениями	шт.			
	г) оборудовано насосными станциями	шт.			
3	Постоянная оросительная сеть, всего	км			
	в том числе: а) каналы, включая магистральные	км			
	из них облицовано:	км			
	б) лотки	км			
	в) трубопроводы	км			
4	Сооружения на всех каналах, включая магистральные и в точках выдела водопользователями	шт.			
5	Насосные станции для торошения, включая головные, всего:	шт.			
	в том числе электрифицированные, из них	шт.			
	а) стационарные, в том числе электрифицированные	шт.			
	б) плавучие, в том числе электрифицированные	шт.			
6	Буровые скважины на орошение, площадь орошения	шт./га			
7	Водомерные устройства — всего, в том числе в точках выдела водопользователям, из них оборудовано измерительными приборами	шт.			
8	Водохранилища, полезный объем при нормальном подпорном горизонте	шт.			
9	Мосты и переезды на оросительной сети	шт.			
10	Дамбы	км			
11	Наблюдательные скважины	шт.			

Продолжение

№	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	Из общего количества требуют восстановления	Балансовая стоимость, тыс.руб
1	2	3	4	5	6
12	Дождевальные машины и установки, всего: в том числе: ширкозахватные, шланговые, стационарные	шт.			
13	Коллекторно-дренажная сеть и сооружения на ней В том числе закрытая	км км			
14	Площадь дренирования	га			
15	Сооружения на коллекторно-дренажной сети	шт.			
16	Дренажные насосные станции — всего, в том числе электрифицированные	шт.			
17	Буровые скважины	шт.			
18	Вертикальный дренаж	шт.			
19	Площадь дренирования	га			
20	Гидрометрические посты	шт.			
21	Мосты и переезды на коллекторно-дренажной сети	шт.			
22	Средства связи и электропередачи, эксплуатационные дороги, гражданские и производственные здания	шт.			
23	Телефонные линии	км			
24	Наличие раций/радиостанции	шт.			
25	Линии электропередач	км			
26	Эксплуатационные дороги, всего:	км			
	в том числе с покрытием	—			
27	Гражданские и производственные здания, всего:	$м^2$			
	из них: конторы	 $м^2$			
	жилые дома	$м^2$			
	культурно-бытовые здания	$м^2$			
	склады	$м^2$			
	мастерские и гаражи	$м^2$			
28	Лиманное орошение	—			

Окончание

№	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	Из общего количества требуют восстановления	Балансовая стоимость, тыс.руб
1	2	3	4	5	6
29	Системы лиманного орошения, всего:	га			
	в том числе:	—			
	инженерные	га			
	полуинженерные	га			
	неинженерные	га			
30	Сооружения	шт.			

Орошаемые земли и их использование

№ п/п		Площадь орошаемых земель, га	В том числе		Использовано орошаемых земель в сельскохозяйственном производстве, га	Фактически полито использованных орошаемых земель, га		Имеется земель лиманного орошения, га		Площадь обводненных земель, га	Подача воды на орошаемые земли осуществляется		
			регулярно орошаемых, га	условно орошаемых, га		всего	в т. ч. дождевальными машинами	всего	в т. ч. фактически залито		самотечным способом, га	с помощью машинного водоподъема, га	смешанная водоподача, га
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	На государственных оросительных (оросительно-обводнительных) системах — всего, в том числе находящихся в федеральной собственности												
2	На оросительных системах не являющихся государственной собственностью												
3	Итого												

СВЕДЕНИЯ
о технических характеристиках и состоянии осушительных систем и гидротехнических сооружений

№	Показатели	Единица измерения	Количество	Из общего количества требуют восстановления	Балансовая стоимость, тыс.руб.
1	2	3	4	5	6
1	Отрегулированные водоприемники — всего	км			
	из них с креплением	км			
2	Открытая осушительная сеть — всего				
	в том числе: а) магистральные и другие проводящие каналы — всего	км			
	из них с креплением	км			
	б) оградительные (нагорные ловчие) каналы — всего				
	из них с креплением	км			
	в) регулирующая сеть — всего				
	из них с креплением	км			
3	Защитные валы (дамбы) — всего	км			
	из них с креплением	км			
4	Сооружения на водоприемниках и открытой осушительной сети — всего	шт.			
	в том числе: а) регуляторы (открытые и трубчатые)	шт.			
	б) мосты	шт.			
	в) трубопереезды	шт.			
	г) прочие сооружения	шт.			
5	Закрытая осушительная сеть — всего	км			
	в том числе:				
	а) собиратели (коллекторы) — всего	км			
	б) осушительные (дрены)	км			

Окончание

№	Показатели	Единица измерения	Количество	Из общего количества требуют восстановления	Балансовая стоимость, тыс.руб.
1	2	3	4	5	6
5	из них: гончарные	км			
	пластмассовые	км			
6	Сооружения на закрытой осушительной сети — всего	шт.			
	в том числе: а) дренажные колодцы	шт.			
	б) дренажные устья	шт.			
7	Насосные станции для перекачки воды — всего	шт.			
	из них электрифицированные	шт.			
8	Водомерные устройства — всего	шт.			
	из них оборудовано измерительными приборами	шт.			
9	Устройства для наблюдения за уровнем грунтовых вод	шт.			
10	Эксплуатационные дороги — всего	км			
	в том числе с покрытием	км			
11	Линии электропередач	км			
12	Телефонные линии	км			
13	Наличие раций/радиостанции	шт.			
14	Жилые помещения	шт./м^2			
15	Служебные помещения	шт./м^2			
16	Культурно-бытовые помещения	шт./м^2			
17	Мастерские	шт./м^2			
18	Гаражи	шт./м^2			
19	Склады	шт./м^2			
20	Благоустройство и коммуникации	шт./м^2			

Осушительные земли и их использование

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Наличие			Использовалось в сельхозпроизводстве		
			всего	в том числе		всего	в том числе	
				с закрытым дренажом	с двухсторонним регулированием		с закрытым дренажом	с двухсторонним регулированием
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Общая площадь осушенных земель	га						
	В том числе сельскохозяйственные угодья	га						
	Из них обслуживается государственными системами	га						
	Всего	га						
	В том числе системами, находящимися в федеральной собственности	га						

Приложение И
(рекомендуемое)

Водопотребление и водораспределение на мелиоративных системах

Таблица И.1 — Водопотребление и водораспределение на мелиоративных системах

Наименование филиала, ВХС (1)	1	Значение
1	2	3
ГОД		
Забор воды		
Забор из природного источника тыс. $м^3$ (2):		
Наименование водоисточника	2	
Лимит (3)	3	
План	4	
Факт	5	
Получено из других систем этого региона, тыс. $м^3$ (9)		
ВХС (4)	6	
Наименование канала (4)	7	
План	8	
Факт	9	
Получено из систем другого региона, тыс. $м^3$ (5) (9)		
Наименование региона (6)	10	
ВХС (6)	11	
Наименование канала (6)	12	
План	13	
Факт	14	
Забрано всего в ВХС, тыс. $м^3$		
План	15	
Факт	16	
Суммарная подача на все нужды, тыс. $м^3$		
План	17	
Факт	18	
Потребление воды		
Подача на орошение, тыс. $м^3$		
План	19	
Факт	20	
Подпитка рек и водохранилищ, тыс. $м^3$		
План	21	
Факт	22	

Продолжение таблицы И.1

Наименование филиала, ВХС (1)	1	Значение
1	2	3
Питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение, тыс. $м^3$		
План	23	
Факт	24	
Водоснабжение на производственные нужды, тыс. $м^3$		
План	25	
Факт	26	
Подача на нужды рыбного хозяйства, тыс. $м^3$		
План	27	
Факт	28	
Опробование насосных станций, замочка и заполнение каналов, поддержание горизонтов, тыс. $м^3$		
План	29	
Факт	30	
Подача на другие нужды, тыс. $м^3$		
Наименование (7)	31	
План	32	
Факт	33	
Передача воды		
Передано в другие ВХС этого региона, тыс. $м^3$ (8)		
ВХС (11)	34	
Наименование канала (11)	35	
План	36	
Факт	37	
Передано в ВХС за пределы региона, тыс. $м^3$ (8)		
Наименование региона (12)	38	
ВХС (12)	39	
Наименование канала (12)	40	
План	41	
Факт	42	
Суммарные потери воды, тыс. $м^3$ (10)		
План	43	
Факт	44	
Мелиоративные показатели		
Полито физической площади, тыс. га		
План	45	

Окончание таблицы И.1

Наименование филиала, ВХС (1)	1	Значение
1	2	3
Факт	46	
Оросительная норма, тыс. $м^3$/га		
План	47	
Факт	48	
Поливная норма, тыс. $м^3$/га		
План	49	
Факт	50	
Проведено га-пол, (тыс га-пол)		
План	51	
Факт	52	

Примечания

1 Наименование филиала и ВХС (водохозяйственной системы), находящаяся под управлением филиала. Если под управлением Филиала несколько ВХС — наименование филиала один раз.

2 На основании решения о предоставлении водного объекта в пользование. Если такой документ отсутствует, то не заполняется.

3 Лимит — нормативно-расчетное количество забираемой воды по решению о предоставлении водного объекта в пользование.

4 Наименование водохозяйственной системы и канала, из которых поступает вода. Если канал, по которому поступает вода, не входит в ВХС, но находится под управлением ФГБУ, то достаточно наименование канала, а поле ВХС оставить пустым.

5 При заборе воды из источника, расположенного в другом регионе, по межрегиональному каналу.

6 Наименование ВХС, канала и региона, из которой поступает вода. При наличии нескольких наименований — каждый в следующей строке.

7 Указать на какие дополнительные нужды подается вода.

8 Переданный объем воды (нетто) — в это число объем потерь не включается.

9 Полученный объем воды (нетто) — в это число объем потерь не включается.

10 Суммарные потери при подаче воды на все нужды, в том числе и передаче в другие системы.

11 Наименование ВХС и канала, которым подается вода в систему, расположенную в этом регионе.

12 Наименование ВХС, канала и региона, которым поступает вода. При наличии нескольких наименований — в следующей строке.

13 При необходимости оставляют три знака после запятой.

Библиография

[1] Федеральный закон от 21 июля1997 г. №117 «О безопасности гидротехнических сооружений»

[2] Федеральный закон от 10 января 1996 г. № 4-ФЗ «О мелиорации земель»

[3] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

[4] Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 438 «Об утверждении Правил эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений»

[5] Приказ Минсельхоза России от 30 июня 2020 года № 364 «Об утверждении Административного регламента Министерства сельского хозяйства Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по паспортизации государственных мелиоративных систем и отнесенных к государственной собственности отдельно расположенных гидротехнических сооружений»

[6] Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ

[7] Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. №190 — ФЗ

[8] Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения»

[9] Положение о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. № 450)

УДК 631.67 ОКС 65.060.35

Ключевые слова: мелиоративная система, эксплуатация, гидротехническое сооружение, служба эксплуатации, техническая документация, водоприемник, мелиоративный канал, насосная станция, защитная дамба, водохранилище, техника безопасности

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 09.01.2023. Подписано в печать 19.01.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 8,84. Уч.-изд. л. 8,10.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru