

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПРОБЛЕМ МЕЛИОРАЦИИ»  
(ФГБНУ «РосНИИПМ»)

УДК 626.82

А. Л. Кожанов, О. В. Воеводин, В. В. Слабунов, С. Л. Жук, Е. В. Ивакина

**ПРОВЕДЕНИЕ ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ РЕМОНТОВ  
МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ И СООРУЖЕНИЙ  
(рекомендации)**

Новочеркасск 2013

## Содержание

1 Область применения .....	3
2 Нормативные ссылки .....	3
3 Термины и определения.....	3
4 Классификация ремонтных работ .....	4
5 Общие требования к проведению ремонтных .....	6
6 Планирование планово-предупредительных ремонтов .....	7
7 Проведение планово-предупредительных ремонтов.....	10
8 Приемка ремонтных работ.....	13
Приложение А Состав основных работ по категориям ремонта, выполняемых на мелиоративных системах и сооружениях .....	16
Приложение Б Периодичность капитальных ремонтов.....	30
Приложение В Унифицированная форма № КС-2.....	34
Приложение Г Унифицированная форма № КС-3 .....	35
Список использованной литературы.....	36

## **1 Область применения**

1.1 Настоящие рекомендации описывают порядок проведения планово-предупредительных ремонтов на мелиоративных системах и сооружениях.

1.2 Рекомендации не распространяется на производственные подсобные и жилые здания, сооружения и оборудование, системы водоснабжения, их здания, сооружения и оборудование, энергооборудование и компрессорно-насосное оборудование, высоковольтные ЛЭП и линии связи.

## **2 Нормативные ссылки**

В рекомендациях использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 12.0.230-2007 ССБТ Системы управления охраной труда. Общие требования;
- ГОСТ 18322-78 (СТ СЭВ 5151-85) Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения;
- СП 12-136-2002 Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;
- СП 68.133330.2012 «СНиП 3.01-04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»;
- СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.

## **3 Термины и определения**

В рекомендациях применены термины по Градостроительному кодексу РФ [1], ФЗ «О мелиорации земель» [2], ГОСТ 18322-78, а также термины с соответствующими определениями:

- водопотребитель – физическое или юридическое лицо, использующее водные ресурсы для своих нужд;

- система планово-предупредительных ремонтов – комплекс организационно-технических мероприятий, осуществляемых в плановом порядке с целью содержания систем и сооружений в постоянной надлежащей эксплуатационной готовности, предупреждения преждевременного износа, повреждений, деформаций, отказов в работе и предотвращения аварий [3];

- эксплуатант – физическое или юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию какого-либо мелиоративного объекта на основании права собственности, договора аренды или других правоустанавливающих документов.

#### **4 Классификация ремонтных работ**

4.1 Ремонтные работы в зависимости от сложности проведения, физических объемов и стоимости следует подразделять на два вида:

- текущий ремонт;
- капитальный ремонт.

Виды работ, относящиеся к обеим категориям ремонта, приведены в приложении А.

4.2 Мероприятия по текущему уходу за мелиоративными системами, сооружениями и их оборудованием, предусматриваемые правилами технической эксплуатации оросительных и осушительных систем, в состав работ по ремонту не входят.

4.3 К текущему ремонту относятся ремонтные работы по устранению небольших повреждений и неисправностей, проводимые регулярно в течение года, как правило, без прекращения работы системы по специальным графикам и не превышающие 20 % балансовой стоимости ремонтируемого объекта на открытой и 15 % на закрытой мелиоративной сети и гидротехнических сооружениях. К наиболее распространенным работам относятся очистка каналов от зарастания и заиления, исправление повреждений

в креплениях и одеждах каналов и сооружений, заделки трещин, каверн, выбоин и пустот в земляных и бетонных конструкциях, восстановление защитного слоя изоляции, антикоррозийного покрытия и окраски конструкций, вскрытие поврежденных участков трубопроводов и устранение течи, ремонт уплотнений затворов, ремонт дренажных устьев, колодцев и других мелких сооружений на закрытой сети, мелкий ремонт насосных станций и т. п.

4.4 К капитальному ремонту мелиоративных систем и сооружений относятся работы, при проведении которых полностью или частично восстанавливаются отдельные сооружения, конструктивные элементы и части, осуществляется замена их на более прочные и экономичные. Максимальная стоимость работ при капитальном ремонте не должна превышать 50 % балансовой стоимости ремонтируемого объекта. В противном случае объект подлежит реконструкции или восстановлению.

4.5 Капитальный ремонт мелиоративных систем, сооружений и оборудования производят в тех случаях, когда с помощью текущего ремонта нельзя обеспечить их бесперебойную работу.

4.6 Капитальным ремонтом считается такой вид ремонта, при котором, как правило, производят замену или восстановление всех изношенных деталей и узлов, полную разборку агрегатов, ремонт базовых и других деталей узлов, сборку, регулирование и испытание агрегата. При этом имеется в виду, что указанные виды работ должны производиться с учетом возможностей улучшения технических параметров ремонтируемого оборудования.

При капитальном ремонте производят замену частей и отдельных узлов сооружений, например, участков противофильтрационной одежды каналов, участков закрытого дренажа, водобоя, смену кровли и других частей зданий, участков дорожного полотна, замену деревянных мостов и труб на осушительной и оросительной сетях, замену участков трубопровода, гидрантов и насосов всех видов мелиоративных систем на гидранты и

насосы той же или более совершенной конструкции, устанавливают дополнительные гасители энергии и т. д.

4.7 Нельзя относить к капитальному ремонту изменение параметров, а также замену несущих и основных наиболее долговечных конструкций, например, устои железобетонных, бетонных и каменных шлюзов и мостов. Такие работы проводят при реконструкции мелиоративных систем и сооружений.

4.8 Капитальный ремонт мелиоративных сооружений может быть комплексный, охватывающий все сооружения, и выборочный – ремонт отдельных конструкций. Выборочный капитальный ремонт производят в случае, когда комплексный ремонт сооружения может вызвать остановку подачи воды или другие серьезные помехи в работе мелиоративной системы, а также при большом износе отдельных конструкций.

4.9 Решение о проведении капитального ремонта принимается комиссиями, производящими осмотр, в зависимости от действительной потребности в таком ремонте. Комиссии создаются Департаментом мелиорации Министерства сельского хозяйства или Федеральным государственным бюджетным учреждением «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения», в зависимости от суммы и объема ремонтных работ.

## **5 Общие требования к проведению ремонтных работ**

5.1 Текущий ремонт необходимо проводить согласно сметной документации, составленной на основании накопительных дефектных ведомостей.

5.2 Капитальный ремонт проводится в соответствии с проектной документацией, составленной по материалам инженерных изысканий в соответствии с действующим законодательством [4].

5.3 Министерства и ведомства в случае необходимости разрабатывают в соответствии с настоящим стандартом инструкции по ремонту ме-

лиоративных систем и сооружений, учитывающие специфические условия (климатические, почвенные, производства ремонтных работ) и назначение систем (рисовые системы и т. п.).

5.4 Финансирование капитального и текущего ремонта осуществляется согласно действующему законодательству и бюджетному кодексу.

5.5 На производство неплановых (аварийных) работ допускается расходование средств, выделенных на текущий ремонт.

5.6 Оплата выполненных работ по аварийному ремонту должна проводиться по фактическим объемам по единичным расценкам.

5.7 Аварийный запас материалов и оборудования создается за счет операционных средств. Замена производится в соответствии с установленными сроками хранения материалов и оборудования.

5.8 Все разрушения и повреждения, связанные со стихийными бедствиями, должны устраняться за счет специальных средств, выделяемых на ликвидацию последствий стихийных бедствий.

## **6 Планирование планово-предупредительных ремонтов**

6.1 Все виды ремонтов (за исключением аварийного) проводят по заранее составленным планам. План ремонтных работ является составной частью плана эксплуатационных мероприятий, утверждаемого в установленном порядке вышестоящей организацией. Планы составляют на перспективу и на год с разбивкой по кварталам и месяцам. На основании утвержденных планов составляют графики проведения ремонтных работ.

6.2 В тех случаях, когда одновременно с проведением ремонта невозможно или затруднено проводить сельскохозяйственные работы, планы всех видов ремонтов мелиоративных систем и сооружений должны быть увязаны с планами соответствующих сельхозпроизводителей и согласованы с ними.

6.3 Графики проведения ремонтных работ на межхозяйственных системах согласовывают с водопотребителями, если эти работы нарушают режим подачи или отвода воды с территории их хозяйств.

Планы ремонта внутрихозяйственной сети, сооружений и их оборудования, выполняемые за счет средств водопотребителей, прилагают к планам работ эксплуатантов и сооружений для увязки с ремонтными работами на межхозяйственной сети.

6.4 Планы должны ориентироваться на передовой производственный опыт, прогрессивные нормы, достижения науки и предусматривать внедрение современной техники и прогрессивной технологии на все виды ремонтных работ. При составлении планов необходимо учитывать имеющиеся средства производства, предусматривать мобилизацию трудовых и материальных ресурсов организации и снижение себестоимости ремонтных работ.

6.5 Планирование текущего ремонта осуществляется ежегодно на основании расцененных описей ремонтных работ и проектной документации (дефектные ведомости, сметы) по объектам с учетом неплановых (аварийных) работ, предусмотренного в плане производственной деятельности организации на финансирование этих работ.

6.6 Годовой план капитального ремонта (с поквартальной разбивкой) должен содержать:

- титульный список объектов ремонта, утвержденный руководителем организации, на балансе которой находится мелиоративная система и сооружения;

- наименование и количество основных работ по каждому объекту с указанием суммарных объемов земляных, бетонных, железобетонных и других работ;

- сметную стоимость годового объема работ;

- календарные сроки ремонтов;



- потребность в основных материалах, строительных изделиях, транспорте, средствах механизации и рабочих.

Все объекты капитального ремонта межхозяйственной сети включают в титульный список поименно.

6.7 Годовые планы капитального ремонта и источники его финансирования утверждаются в установленном порядке.

6.8 При выполнении работ подрядным способом необходимо соблюдать требования действующего законодательства.

6.9 Перспективные и годовые планы ремонта мелиоративных систем и сооружений составляются организациями, на балансе которых они находятся, с учетом перспективных планов развития водохозяйственных мероприятий в хозяйствах и согласовываются с землепользователями.

6.10 Годовой план ремонтных работ разрабатывается на основании:

- перспективного плана, данных об ожидаемом выполнении плана в текущем году и предыдущем году;

- объема финансирования;

- проектной документации;

- данных о наличии механизмов, рабочей силы, материально-технических ресурсов.

6.11 Годовые планы капитального ремонта на предстоящий год должны быть увязаны с планами обеспечения этих работ соответствующими трудовыми и материальными ресурсами.

6.12 Планирование ремонтов должно создать возможность ритмичного производства работ в годовом и многолетнем разрезе, обеспечивая равномерную круглогодичную загрузку ремонтно-эксплуатационных и строительных организаций, снижение себестоимости работ и сокращение сроков ремонтных работ.

6.13 Ремонтно-эксплуатационным организациям, проводящим работы по устранению разрушений и повреждений, связанных со стихийными

бедствиями, разрешается корректировка плана ремонтных работ по согласованию с вышестоящими организациями.

6.14 В случае производственной необходимости разрешается внесение изменений в годовые планы ремонтных работ в части изменения наименования объекта, видов, объемов и сроков выполнения работ и других условий, предусмотренных договором, на основании дополнительных соглашений между организациями-землепользователями и эксплуатационными организациями и утвержденными в 20-дневный срок соответствующими вышестоящими организациями.

6.15 Периодичность проведения капитального ремонта на мелиоративных системах и сооружениях определяется с учетом эксплуатационных нагрузок, климатических и гидрологических условий и других факторов (приложение Б). Для перспективного планирования и других прогнозных работ периодичность проведения капитальных ремонтов устанавливается по осредненным данным.

Ремонт сооружений с работой сезонного характера, следует производить в период наименьшей загрузки или полной остановки.

## **7 Проведение планово-предупредительных ремонтов**

7.1 При производстве ремонтных работ следует руководствоваться техническими условиями, инструкциями и указаниями на производство строительных работ и правилами приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов по СП 68.133330.

7.2 Ремонтные работы проводят с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды и правил противопожарной защиты при производстве строительно-монтажных работ, которые должны соответствовать требованиям СП 12-136, ГОСТ 12.0.230, СНиП 12-03, Правил [5] и № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [6] и № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» [7].

7.3 В тех случаях, когда составляют проект на ремонт крупного объекта или сооружения, разрабатывают также проект проведения работ. Этот проект разрабатывается силами предприятия (организации), непосредственно производящей ремонт, и утверждается эксплуатантом. При проведении ремонта подрядным способом проект производства работ согласовывают с эксплуатантом.

7.4 Ремонты, связанные с остановкой деятельности организации (прекращение подачи воды, закрытие проезда и т. п.), должны быть организованы в три смены.

7.5 До начала ремонта должны быть решены вопросы, связанные с обеспечением материалами, деталями и конструкциями.

7.6 Повреждения непланового (аварийного) характера устраняются в первую очередь.

7.7 Повреждения аварийного характера, создающие опасность для работающего персонала или приводящие к порче оборудования или к разрушению конструкций сооружений, должны устраняться немедленно.

7.8 Ремонтные работы, не отличающиеся по своему характеру от текущего ремонта, но производимые в процессе капитального ремонта, осуществляются за счет средств на капитальный ремонт.

7.9 Одновременно с проведением капитального ремонта допускается устройство дополнительных объектов и конструкций на основании вновь утвержденной проектной документации в соответствии с действующим законодательством, обеспечивающих повышение технического уровня и эксплуатационной надежности системы, улучшение мелиоративного состояния земель.

Стоимость указанных сооружений и дополнительных работ допускается в размере до 20 % (единовременно) от первоначальной балансовой стоимости той части сооружений мелиоративной сети, работа которой улучшается в связи с устройством дополнительных сооружений.

К работам по улучшению относятся:

- устройство вместо деревянных мостов железобетонных;
- устройство дополнительных трубопроводов и открытых каналов на внутрихозяйственных мелиоративных системах, а также изменение трасс каналов, трубопроводов и их диаметров;
- покрытие асфальтом булыжных или щебеночных дорог;
- устройство новых гидротехнических сооружений (водовыпуски, трубы-переезды и т. д.) или их переустройство;
- изменение трасс дорог на мелиоративных объектах;
- устройство сопрягающих сооружений в местах размыва каналов и повышение капитальности крепления каналов;
- строительство водопоглощающих колодцев, отдельных дополнительных дрен.

7.10 Для повышения эффективности мелиорированных земель производить вывозку органических удобрений, удаление древесно-кустарниковой растительности (культуртехнические работы), эксплуатационную планировку поверхности и другие агро-мелиоративные мероприятия на объектах, подлежащих ремонту, в пределах общих объемов ремонтно-эксплуатационных работ.

7.11 Объемы и состав аварийного запаса материалов определяются организациями, выполняющими эти работы на основании действующих нормативов. Аварийные запасы материалов не включаются в нормативные запасы материалов, предназначенные для проведения плановых ремонтных работ. Общая стоимость материалов аварийного запаса оценивается экспертно в зависимости от капитальности, класса и срока службы сооружений и т. д.

7.12 Работы по капитальному ремонту мелиоративных систем и сооружений должны осуществляться подрядным способом. Хозяйственный способ производства работ по капитальному ремонту следует применять в исключительных случаях.

7.13 Работы по текущему ремонту мелиоративных систем и сооружений могут осуществляться как подрядным, так и хозяйственным способом.

7.14 Ремонтные работы, осуществляемые подрядным способом, производятся на основании договоров со строительными-монтажными, ремонтно-строительными и другими организациями. Выбор подрядной организации осуществляется на тендерной основе.

7.15 При выполнении больших объемов ремонтных работ и очистки, осуществляемых хозяйственным способом на межхозяйственной сети, могут быть организованы специальные строительные участки, прорабства и другие структурные подразделения с разрешения соответствующего министерства или ведомства.

## **8 Приемка ремонтных работ**

8.1 Приемку в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом объектов осуществляют рабочие комиссии, организуемые из представителей землепользователей, эксплуатирующих, проектных и других организаций. Назначает комиссию и возглавляет ее руководитель (или заместитель руководителя) организации, на балансе которой находится ремонтируемый объект.

8.2 Приемка в эксплуатацию объектов, законченных капитальным ремонтом, на которых построены новые сооружения за счет средств капитального ремонта, производится комиссией (п. 8.1) с участием представителей проектной организации и землепользователя.

8.3 На основании освидетельствования в натуре выполненных ремонтных работ комиссия составляет акт приемки, в котором указывает объемы и качество выполненных работ, согласованные отступления от утвержденного проекта, имеющиеся недостатки и предложения по их устранению, а также проектную и фактическую стоимость выполненных работ.

8.4 Документация, предъявляемая ремонтно-строительной организацией при сдаче капитально отремонтированных объектов, должна иметь в своем составе:

- проектную документацию (сметы и др.);
- исполнительную документацию (план М 1:10000, генеральный план М 1:2000 или М 1:5000, продольные профили открытых каналов и закрытых коллекторов (проектные и фактические выполненные отметки) с сооружениями на них, ведомость сооружений с указанием их технических характеристик и места расположения);
- журнал работ;
- акты промежуточных приемок и освидетельствований;
- акты приемки скрытых работ.
- другую документацию, обязательную к предъявлению, согласно действующему законодательству.

Техническую документацию по выполненным работам и акты приемки отремонтированных объектов следует хранить наравне с документацией по строительству этих объектов.

8.5 При приемке отремонтированных наиболее ответственных мелиоративных объектов и сооружений комиссия руководствуется положениями СП 68.133330.

8.6 При ремонтных работах на мелиоративных системах и сооружениях при больших объемах работ может быть произведена промежуточная приемка законченных работ по отдельным сооружениям или узлам.

8.7 Приемку агрегатов крупных насосных станций после капитального ремонта выполняют в три этапа:

- поузловая приемка, производимая по мере выполнения ремонтных работ по наиболее ответственным узлам;
- приемка при работе агрегата на холостом ходу;
- приемка агрегата в эксплуатацию после опробования его под нагрузкой в течение трех суток.

При обнаружении дефектов капитальный ремонт агрегатов насосных станций не считается законченным до устранения дефектов и вторичной проверки агрегата под нагрузкой.

8.8 Приемка в эксплуатацию законченных текущим ремонтом объектов производится руководителем (или ответственным лицом, назначенным приказом) организации, на балансе которой находится ремонтируемый объект, в присутствии исполнителей ремонтных работ и оформляется актом приемки.

8.9 Запрещается приемка в эксплуатацию отремонтированных объектов с недоделками, препятствующими их эксплуатации, ухудшающими санитарно-гигиенические условия и безопасность труда работающих.

8.10 Акты приемки мелиоративных систем и сооружений из текущего и капитального ремонтов оформляются по форме № КС-2.

8.11 Акты приемки капитального и текущего ремонтов утверждаются руководителем организации, на балансе которой находится мелиоративный объект.

8.12 На основании данных акта о приемке выполненных работ заполняется справка о стоимости выполненных работ и затрат (форма № КС-3).

## Приложение А

(рекомендуемое)

### Состав основных работ по категориям ремонта, выполняемых на мелиоративных системах и сооружениях

Сооружения	Текущий ремонт	Капитальный ремонт
1	2	3
1 Водохранилища и реки	Промывка русловых водохранилищ среднего и малого объемов (прудов) паводковыми водами с одновременным взмучиванием или с рыхлением наносов подводным боронованием до прохождения паводка. Механическое удаление наносов, из русловых водохранилищ плавучими землеснарядами или (при возможности осушения дна) скрепками (в том числе канатно-скерными установками), либо бульдозерами	Не проводится
2 Сооружения на водохранилищах и реках 2.1 Чаша водохранилища	Исправление повреждений в береговых одеждах в объеме до 20 % от общей площади креплений. Очистка от сплавин, растительности и мусора	Смена изношенных креплений берегов в объеме до 50 % от общей площади креплений. Замена изношенных креплений берегов или замена биологических, деревянных, каменных креплений на бетонные или железобетонные в объеме до 20 % (единовременно) от общей площади креплений. Очистка ложа водохранилища в объеме не более «мертвого объема»
2.2 Защитные дамбы и берегоукрепления	Ремонт габионных, каменных, сипайных, каменно-хворостяных и других шпор и дамб, а также железобетонных, фашинных, плетневых и иных креплений берегов. Заделка промоин. Укладка на место сдвинутых плит железобетонных креплений и их ремонт. Инъекция раствора под основание берегоукреплений для заполнения пустот. Удаление растительности из швов крепления берегов	Изменение расположения шпор и дамб и увеличение их размеров, площади крепления. Замена кладок и крепления



Продолжение приложения А

1	2	3
2.3 Водоприемники осушительных систем	Очистка отдельных участков русла от наносов, устранение перекатов и завалов, удаление водной растительности с применением средств механизации (экскаваторов, плавучих косилок, земснарядов). Вырубка деревьев и кустарника, уменьшающих площадь живого сечения водоприемника. Крепление берегов в местах оползней	Придание проектных размеров отрегулированным участкам рек с восстановлением продольного и поперечных профилей. Увеличение уклона реки путем ее спрямления. Углубление существующих спрямлений. Крепление берегов размываемых участков водоприемников: а) смена изношенных креплений до 50 от общей площади крепления; б) замена креплений (биологических, деревянных, каменных) на бетонные, железобетонные и др., устройство креплений в объеме до 20 % (единовременно) от общей площади на размываемых участках водоприемников в целях повышения эксплуатационной надежности ввиду нецелесообразности включения этих работ в реконструкцию. Увеличение радиуса закругления реки
2.4 Земляные плотины и дамбы обвалования, в том числе польдерные	Досыпка гребня и тела плотины (дамбы) до проектных отметок. Заделка продольных и поперечных трещин и пустот с помощью устройства замков из такого же грунта. При наличии недопустимой фильтрации досыпка суглинком (кольматаж) верхнего откоса. Ремонт крепления откосов. Одерновка и посев трав	Расширение профиля плотины (дамбы) с помощью призм, присыпаемых к низовому откосу. Разборка дренажа, сортировка, промывка и укладка дренирующих материалов по фракциям с дополнением недостающего материала и приведением дренажных призм в соответствии с проектом. Устройство или восстановление двухскатной (выпуклой) формы проезжей части плотины (дамбы). Покрытие полотна дороги
2.5 Водохранилищные плотины: 2.5.1 Железобетонные и бетонные	Расчистка и разделка цементным раствором трещин, каверн и выбоин в надводной зоне. Восстановление торкрета или штукатурки на небольших по площади бетонных поверхностях, в особенности в зоне разрушающего действия воды. Железобетонные стенки колодцев и камер водоприемников систем водоснабжения. Чистка, ремонт и смена решеток. Окраска металлических частей. Ремонт служебных мостиков. Очистка колодцев и камер от ила и грязи. Засыпка выбоин камнем. Ремонт грязевых эжекторов и промывных устройств	Ремонт повреждений кладки плотины и водовыпусков в подводной части или усиление плотин с предварительной очисткой граней наращиваемой части: работы выполняются способом «подводного бетонирования», «восходящего раствора» или с освобождением части территории от воды путем устройства перемычек дренажа плотин, сортировка, промывка и укладка дренирующих материалов с целью его улучшения. Ремонт труб в водохранилище с ограждением перемычками и откачкой воды или с применением водолазных работ. Инъекция раствора или силикатизация грунта с внутренних доступных поверхностей трубчатых водовыпусков с целью прекращения фильтрации за трубами. Смена ходовых скоб и лестниц

Продолжение приложения А

1	2	3
2.5.2 Каменные	Расчистка поверхности кладки. Заделка пустот инъекцией цементного раствора. Расшивка швов цементным раствором. Замена отдельных камней с установкой новых на растворе с расшивкой швов	Заделка сколов каменной кладки, в том числе: в надводной части замена участков кладки с установкой новой на растворе с расшивкой швов; в подводной части бетонирование с выполнением работ способом «подводного бетонирования», «восходящего раствора» или (освобождением части территории от воды путем устройства перемычек. Разборка дренажа, сортировка промывка и укладка дренирующих материалов
2.6 Водозаборы, водосбросы, водосливы и водовыпуски (закрытые и открытые): железобетонные и бетонные	Расчистка и заделка ремонтным раствором трещин, каверн и выбоин. Восстановление торкрета, штукатурки и покрытия, а также поверхностных частей понура, водобоя и рисбермы или крепление последних наброской камня. Досыпка грунта за устои и открылки. Замена поврежденных элементов ледорезов. Восстановление спланированной поверхности около сооружения	Установка ремонтных заграждений. Укрепление верхового зуба понура путем засыпки перед ним глины, затем гравия и щебня. Ремонт понура, восстановление его полной водонепроницаемости, заливка всех трещин или стыков между плитами битумной мастикой с бетонированием разрушенных участков. Ремонт водобоя с удалением разрушенных частей, досыпкой грунта и бетонированием. Полная разборка рисбермы, выправление основания под ней с заменой обратного фильтра. Укладка бетонных плит и других креплений. Ремонт поврежденной бетонной кладки устоев, бычков и открылков путем бетонирования. Инъекция раствора для заполнения пустот под водобоем в случае его промыва. Силикатизация грунта путем инъекции при замеченной фильтрации под водобоем
2.7 Тоннели	Очистка от наносов и сора водоотводных каналов, колодцев, штолен, лотков и скважин. Расчистка и заделка трещин, каверн и выбоин в блоках обделки тоннеля, тубингах и порталах; торкретирование внутренней поверхности облицовки. Очистка и мелкие исправления дренажных устройств. Установка на место отдельных выпавших блоков обделки тоннеля и порталов. Ремонт гидроизоляции методом инъекции на площади не более 20 м <sup>2</sup> при числе мест фильтрации не более двух	Цементация трещин в стенах и сводах, нагнетание цементного раствора за обделку, силикатизация прилегающего к облицовке грунта для прекращения фильтрации воды. Частичная или полная перекладка тубингов тоннеля и блоков порталов; заделка швов раствором после перекладки блоков и тубингов; торкретирование внутренней поверхности. Ремонт и замена дренажных устройств. Ремонт гидроизоляции на площади более 20 м <sup>2</sup> или при числе мест фильтрации более двух

Продолжение приложения А

1	2	3
2.8 Отстойники	Гидравлическая промывка, очистка от наносов плавучими землесосными установками или канатно-скреперными и другими механизмами в секциях, опорожненных от воды. При наличии облицовки отстойника расчистка и заделка цементным раствором трещин, каверн и выбоин. Восстановление защитного слоя в надводной части сооружения	Полная смена облицовки на поврежденных участках. Улучшение конструкции регуляторов и сбросных сооружений отстойника. Восстановление защитного слоя в подводной части сооружения
3 Открытые каналы в земляном русле 3.1 Оросительные	Окашивание откосов и берм косилками: очистка от наносов землесосными установками и землеройными машинами. Удаление водной растительности. Проведение работ по сокращению потерь на фильтрацию: уплотнение грунта, кольматация, глинистая облицовка ложа, битуминизация грунта, инъекция растворов и др. Восстановление проектного профиля и уклона. Перемещение и разравнивание кавальеров	Изменение расположения каналов в плане. Устройство противофильтрационного покрытия, облицовка канала бетонными плитами, монолитным бетоном или другими материалами
3.2 Осушительные	Окашивание откосов и берм косилками. Удаление оползней с восстановлением откосов, их укреплением (дерном, посевом трав и др.). Очистка от наносов и водной растительности, удаление топляков, перемычек с применением средств механизации. Восстановление проектных сечений и уклонов. Исправление плетневых фашинных, дощатых и других креплений	Изменение трассы каналов на отдельных участках. Уменьшение уклонов путем устройства перепадов в местах размыва каналов. Устройство перепадов или быстроток в устьях каналов, где наблюдается размыв более крупных каналов. Замена креплений в нижней части канала на более долговечные (дощатые стенки, бетонные плиты, забранные за сваи) или облицовка откосов плитами из пористого бетона. Замена временных сооружений на сооружения из долговечных материалов. Укрепление внутреннего берега (откоса) или увеличение радиуса закругления в случае размыва. Устройство дополнительных пешеходных мостиков и скотопрогонов-водопоев

Продолжение приложения А

1	2	3
3.3 Открытые каналы с облицованным руслом	Расчистка и заделка цементными растворами, полимерными компонентами, клеями стыков, трещин, каверн и выбоин в железобетонных и бетонных облицовках. Заливка поврежденных швов мастикой. Перекладка в нормальное положение сдвинутых плит облицовок сборной конструкции. Торкретирование облицовок и покрытие заделанных мастикой швов. Восстановление каменных, глинистых и других облицовок	Смена облицовки на поврежденных участках с одновременной разборкой дренажа, сортировкой, промывкой и укладкой дренирующих материалов. Торкретирование поврежденных облицовок. Восстановление разрушенных призм в основании откосов и дна
3.4 Лотковая сеть	Заделка мелких трещин и сколов цементными и полимерными составами. Заливка швов мастикой с применением прокладок для восстановления водонепроницаемости. Очистка лотков от заиления, снега и льда	Перекладка трассы канала, изменение уклона. Установка, выравнивание просевших, покосившихся опор с применением кранов и подсыпкой. Замена пришедших в негодность элементов лотковой сети. Установка водомерных устройств
4 Рисовые чеки	Удаление растительности и мусора. Эксплуатационная планировка плоскости чека с объемом земляных работ до 300 м <sup>3</sup> /га. Мелкий ремонт продольных и поперечных валиков (их подсыпка, оправка) с объемом земляных работ до 100 м <sup>3</sup> /км, заделка концов у крестовин валиков. Контрольная нивелировка	Эксплуатационная планировка плоскости чека с объемом земляных работ более 300 м <sup>3</sup> /га. Ремонт продольных и поперечных валиков с объемом земляных работ более 100 м <sup>3</sup> /км. Увеличение площади отдельных чеков до 5-10 га за счет объединения нескольких мелких (с ликвидацией при необходимости их террасности и устройством отдельных сооружений) при условии, что общая стоимость работ не превышает 20 % балансовой стоимости системы или ее участка

Продолжение приложения А

1	2	3
<p>5 Гидротехнические сооружения на каналах и чеках 5.1 Железобетонные и бетонные перегородаживающие сооружения, регуляторы-водоотпуски, перепады, быстротокки и консольные перепады на каналах</p>	<p>Расчистка и заделка раствором трещин, каверн и выбоин. Перекладка отдельных блоков по проекту. Торкретирование или оштукатуривание отдельных частей. Восстановление поврежденных частей понура, водобоя и слива. Досыпка грунта за устои и открьлки. Замена досок настила служебного мостика. Восстановление поврежденных участков креплений откосов входных и выходных участков каналов. Восстановление спланированной поверхности около сооружения и одерновки</p>	<p>Смена поврежденных блоков сборных конструкций. Ремонт; водобоя с удалением разрушенных частей, а также путем бетонировки или укладки новых блоков (плит). Силикатизация грунта путем инъекции при замеченной повышенной фильтрации под водобоем. Полная разборка рисбермы; выправление основания под ней с заменой обратного фильтра и восстановление конструкции по проекту</p>
<p>5.2 Деревянные водоотпуски, перепады, шлюзы и трубы-регуляторы на каналах</p>	<p>Замена поврежденных полов, стен, подкосов, брусьев и других частей понура, водобоя и слива. Устройство обратных фильтров у стен водобоя и всей низовой части; последующая загрузка под полами и за стенами грунтом, указанным в проекте. Проконопачивание щелей и заливка их смолой. Замена поврежденных прогонов, подкосов и настила проезжего моста и служебного мостика. Подтягивание гаек болтов и хомутов. Восстановление спланированной поверхности около сооружения</p>	<p>Смена отдельных свай с удалением прикрывающих их устоев и открьлков с последующим их восстановлением. Заделка щелей в шпунтах. При вскрытии полов засыпка грунтом образовавшихся пустот и выполнение работ, аналогичных указанным для текущего ремонта. Полная или частичная замена временных и ветхих деревянных шлюзов и труб-регуляторов на постоянные сооружения из долговечных материалов</p>
<p>5.3 Железобетонные трубчатые водоотпуски, дюкеры, трубы-регуляторы, трубы-ливнеспуски и трубы-переезды</p>	<p>Выравнивание оголовков в случаях их сдвига или осадки. Перекладка отдельных блоков и звеньев в проектное положение (до 20 % общего объема). Расчистка и заделка раствором трещин, каверн и выбоин. Торкретирование или оштукатуривание отдельных частей. Подсыпка грунта в местах образования пустот вокруг труб. Очистка дюкеров от грязи. Восстановление спланированной поверхности около сооружения</p>	<p>Перекладка и замена оголовков, замена отдельных звеньев труб и блоков (50 % общего объема). Замена отдельных звеньев труб и блоков. Замена гидроизоляции. Ремонт водобоя с удалением разрушенных частей, досыпка грунта под ним в местах вымывания и укладка новых плит. Полная разборка рисбермы; выправление основания под ней с заменой обратного фильтра и восстановление конструкции по проекту. Очистка полости труб от наилак и мусора, заделка стыков труб (при наличии промоин в насыпи труб-переездов), ремонт и укрепление насыпи дополнительным покрытием ПГС и щебнем, расчистка и крепление нижних и верхних бьефов труб-переездов</p>

Продолжение приложения А

1	2	3
<p>5.4 Акведуки и мосты: 5.4.1 Железобетонные</p>	<p>Расчистка и заделка раствором трещин, каверн и выбоин с применением инъектора; торкретирование бетонных поверхностей. Заделка мелких трещин битумным лаком. Затирка внутренней поверхности лотка с железнением. Ремонт проезжей части моста. Устранение мелких повреждений пролетного строения, дорожных одежд и перил, всех повреждений изоляции под лотком акведука. Ремонт креплений конусов. Засыпка камнем мест размыва около устоев и бычков моста</p>	<p>Разборка лотка акведука или дорожного полотна моста, устранение просачивания воды, замена слоя изоляции и заделка трещин с последующим восстановлением конструкции. Устройство дренажа за устоями, каркасов, стяжек и поясов для укрепления опор (при наклонных трещинах в устоях и бычках), железобетонных обойм и рубашек. Замена отдельных частей и блоков сооружений</p>
<p>5.4.2 Металлические</p>	<p>При необходимости смена заклепок. Устройство накладок в местах появления трещин. Электронаплавка металла в местах утолщения сечения вследствие коррозии. Очистка металлических пролетных строений пескоструйными аппаратами, электрощетками или вручную. Окраска металлоконструкций. Ремонт лотка акведука или покрытие дорожного полотна моста, крепления конусов. Засыпка камнем мест размыва реки или канала около устоев и бычков моста</p>	<p>Подъем пролетного строения с помощью домкратов, ликвидация смещения пролетного строения, его перекосов, выправление опор, их укрепление или замена. Устройство каркасов и других креплений устоев (как указано применительно к железобетонным мостам). Выправление погнутых элементов домкратами или стяжками винтами (скобами) с предварительной расклепкой и последующим восстановлением клепки выпрямляемых элементов</p>
<p>5.4.3 Деревянные</p>	<p>Подтягивание болтов и хомутов, подбивка шпонок и клиньев. Замена досок настила служебного мостика. Смена отдельных элементов, за исключением свай</p>	<p>Срезка загнившей части свай путем спиливания ниже уровня межени свежим отрезом бревна. Замена поврежденных (загнивших) прогонов, подкосов и насадок. Замена дорожного настила и лотков акведука. Усиление пролетных конструкций, устоев и бычков. Замена ледорезов</p>

Продолжение приложения А

1	2	3
<p>6 Трубопроводы 6.1 Металлические</p>	<p>Вскрытие участков трубопроводов в местах течи. Устранение течи: наложением бандаж и хомутов; заваркой свищей; подчеканкой раструбов; сваркой стыков стальных труб. Контрольная опрессовка отремонтированного участка; изоляция и засыпка трубопровода. Ремонт после половодья; заложение контрольных шурфов и осмотр изоляции и поверхности труб для определения необходимости ремонта. Водолазный осмотр водных переходов с устранением отдельных повреждений. Восстановление знаков, в том числе навигационных по трассе дюкеров. Промывка трубопроводов и дезинфекция. Промывка дюкеров и определение их непроницаемости и прочности путем опрессовки</p>	<p>Обследование сети на утечку на участке, подлежащем капитальному ремонту с опрессовкой водой. Вскрытие участков трубопровода, подлежащих ремонту, снятие старой изоляции, ремонт или замена труб и фасонных частей; контрольная опрессовка отремонтированного участка, нанесение новой изоляции и засыпка трещин. Ремонт или полная замена участков труб в местах водных переходов с выполнением всего комплекса строительно-монтажных и подводных работ; проведение берегоукрепительных работ. Замена километровых столбов и створных знаков</p>
<p>6.2 Асбестоцементные, железобетонные и полиэтиленовые трубопроводы</p>	<p>Вскрытие коротких участков трубопроводов в местах течи. Заделка поврежденных с постановкой ремонтных муфт, бандажей и хомутов. Замена отдельных труб. Проконопачивание стыков асбестоцементных труб. Устройство монолитных железобетонных муфт на раструбных соединениях железобетонных труб и их опор со сборкой и разборкой опалубки. Устранение течи в трубопроводах; подтягивание муфт, постановка хомутов на резиновых прокладках и обматывание специальной лентой. Контрольная опрессовка ремонтного участка</p>	<p>Обслуживание сети на утечку там, где наблюдались дефекты, с опрессовкой водой. Вскрытие участков трубопровода, подлежащих ремонту. Ремонт или замена труб и фасонных частей. Опрессовка отремонтированного участка и засыпка траншей. Замена участков асбестоцементных трубопроводов в местах частых прорывов на металлические. Изменение расположения трасс трубопроводов, вызванное техническими и хозяйственными причинами. Ремонт бетонной облицовки каналов (лотков) и их части у выходов закрытых трубопроводов</p>

Продолжение приложения А

1	2	3
<p>6.3 Колодцы и арматура закрытой сети</p>	<p>Устранение свищей и заделка отдельных мест поврежденной кирпичной кладки колодцев и камер. Выпрямление покосившихся бетонных блоков. Ремонт повреждений лотков и стен колодцев, ходовых скоб лестниц, задвижек, предохранительных клапанов регуляторов давления и вантузов. Набивка сальников задвижек. Подтяжка гаек, смена болтов, прокладок. Окраска металлических частей. Ремонт неисправных колонок, стояков и гидрантов с проверкой работы уплотняющих деталей и подвижных соединений</p>	<p>Ремонт кирпичной кладки колодцев и камер с разборкой и заменой перекрытия кирпичных сводов и стальных балок. Установка бетонных блоков и колец, составляющих колодцы закрытой сети, в нормальное положение в случае нарушения их пространственного положения. Перекладка горловин колодцев и камер. Оштукатуривание колодцев. Ремонт настилов в камере со сменой задвижек. Полное восстановление гидроизоляции колодцев. Замена лотков и крышек. Смена лестниц и ходовых скоб. Ремонт задвижек, предохранительных клапанов, регуляторов давления и вантузов с их полной разборкой, очисткой и заменой деталей, смазыванием, монтажом и проверкой движения. Направка, проточка, шлифовка и шабровка уплотняющих поверхностей оборудования. Замена устаревших узлов и конструкций на новые усовершенствованные. Восстановление старых и установка новых указательных таблиц</p>
<p>7 Затворы, подъемные механизмы, решетки</p>	<p>Устранение течи в уплотнении затворов путем подтяжки уплотнений с частичной заменой резины, брусьев уплотнения, болтов, шайб и гаек. Заварка трещин затвора. Очистка от ржавчины и окраска металлических конструкций. Малый ремонт (без разборки) механизма затвора с заменой изношенных вкладышей подшипников и болтов. Смазка трущихся частей. Замена электротехнических деталей. Исправление повреждений и окраска служебных мостиков. Очистка сороудерживающих решеток от ржавчины и выправление погнутых полос</p>	<p>Извлечение затвора и разборка подъемного механизма, выправление узлов. Сварка, клепка, замена деталей. Замена поврежденных сороудерживающих решеток, затворов и подъемных механизмов на новые, более совершенные</p>



Продолжение приложения А

1	2	3
<p>8 Дренаж 8.1 Закрытый горизонтальный</p>	<p>Промывка или прочистка (пунктирным способом) отдельных дрен или их систем, закрытых коллекторов. Очистка от наносов отстойников дренажных (смотровых) колодцев, устьев и других сооружений. Ремонт дренажных устьев с восстановлением соединений устьевой трубы с дренажной линией. Ремонт дренажных (смотровых) колодцев с заделкой изнутри цементным раствором частичных разрушений и зазоров между трубами и стенками колодца. Выправление покосившихся колец. Ремонт поглощающих колодцев (фильтров-поглощителей); вскрытие водопроницаемой засыпки, промывка щебня и гравия. Очистка дренажных труб от наилака. Ремонт стенок колодца. Засыпка фильтрующим материалом, устройство обратного фильтра. Замена верхнего песчаного слоя на новый. Восстановление ограждений</p>	<p>Промывка или прочистка заиленных или закупоренных дрен и коллекторов со вскрытием и перекладкой отдельных дрен или систем закрытых коллекторов и заменой разрушенных и поврежденных труб. Замена дренажной обсыпки, фильтрующих материалов. Смена неисправных бетонных и железобетонных колец колодцев с заделкой цементным раствором зазоров между кольцами, трубами и стенками колодца и укладкой снаружи слоя глины. Замена крышек колодцев. Замена разрушенных или ветхих дренажных устьев с восстановлением соединения устьевой трубы с дренажной линией и устройством противофильтрационного экрана из глины или другого материала. Строительство отдельных дополнительных дрен и поглощающих колодцев. Ревизия и замена соединительных труб-сопряжений между закрытым коллектором и отстойником колодца</p>
<p>8.2 Сооружения на горизонтальном дренаже 8.2.1 Смотровые и отстойные колодцы, поглощающие (открытые) колодцы</p>	<p>Очистка от наносов отстойников колодцев, дренажных устьев и лотков. Ремонт дренажных устьев с восстановлением соединения устьевой трубы с дренажной линией. Засыпка промоин, провалов у сооружений с устройством замка и трамбовкой. Заделка повреждений, зазоров и швов цементным раствором. Выправление верхнего покосившегося кольца колодца. Замена или ремонт крышек. Ремонт скоб и лестниц. Смена фильтров-пробок</p>	<p>Перекладка всего колодца или его нижних звеньев с восстановлением сопряжений с дренами засыпкой и устройством замка. Замена неисправных (разбитых) колец. Строительство отдельных дополнительных поглощающих колодцев. При переукладки колодца или его нижних звеньев предусмотреть устройство основания из щебня во избежание выпучивания или просадки всего колодца с соответствующим повреждением (обрезанием) соединительных труб-сопряжений</p>
<p>8.2.2 Фильтрующие колодцы</p>	<p>Подсыпка песчано-гравийной смеси. Ремонт или восстановление ограждений</p>	<p>Замена фильтрующего материала. Полная перекладка колодца, с заменой соединительных труб-сопряжений коллекторов и дрен с фильтрующими колодцами. Строительство отдельных дополнительных фильтрующих колодцев</p>

Продолжение приложения А

1	2	3
8.2.3 Дренажные устья, воронки, береговая обстановка	Подсыпка грунта в местах размывов, удаление наилка. Прочистка устьев, заделка размывов и промывов с устройством глиняного замка. Восстановление проектного положения устьевого трубы и оголовка. Ремонт крепления устьевого части. Ремонт воронок с подсыпкой камня или гравийно-щебеночной смеси. Ремонт крепления воронок. Устройство выводных борозд (или труб) к воронкам. Очистка, окраска и ремонт знаков береговой обстановки	Перекладка коллектора на участке, прилегающем к устью, с установкой нового устья и оголовка с последующей засыпкой траншей и устройством замка и крепления. Устройство дополнительных воронок в местах размывов с их креплением и восстановлением проектного профиля канала в местах размывов. Установка дополнительных знаков береговой обстановки
9 Вертикальный дренаж 9.1 Скважины	Очистка скважин от ила, фильтровой колонны от продуктов коррозии. Подсыпка гравия. Планировка площадки вокруг скважины для отвода поверхностных вод	Извлечение фильтра (при расположении фильтра «впотай»). Или перебурка скважин (при одноклонной конструкции; фильтрового каркаса). Замена изношенных деталей, узлов водоподъемного оборудования и регулирующей арматуры
9.2 Насосы и электродвигатели	Частичная разборка погружных центробежных насосов типа ЭЦВ и электродвигателя. Проверка и чистка деталей. Замена подшипников, шпонок, защитных и распорных втулок. Проточка и шлифовка шеек вала. Замена статорной обмотки. Испытание электродвигателя по сокращенной программе (замеры сопротивления изоляции)	Полная разборка насоса и электродвигателя. Промывка и дефектовка деталей, замена манжет, втулок. Исправление последствий кавитации путем заварки или наплавки. Замена рабочих колес и направляющих аппаратов или в целом агрегата. Замена старой обмотки ротора, подшипников. Сборка и испытание электродвигателя и обкатка их для получения паспортных характеристик
9.3 Скважины наблюдательной сети	Очистка скважины от ила. Исправление дефектов защитного кольца. Ремонт крышек, устройство глинистого замка	Пребурка скважины и устройство дополнительных скважин. Оснащение скважин более совершенными приборами, повышающими точность измерений

Продолжение приложения А

1	2	3
<p>10 Насосные станции 10.1 Насосы</p>	<p>Частичная разборка отдельных узлов насоса. Проверка состояния вкладышей подшипников, шеек валов, камер рабочих колес, лопастей рабочего колеса для выявления кавитационных разрушений, состояние механизма разворота лопастей, герметичности насоса и их восстановление. Замена уплотнительных колец. Изменение резьбы крепежных деталей. Замена поврежденных прокладок, сальников, болтов, шпилек, гаек и т. д. Исправление дефектов вала, втулок, шестерен и зачистка рисок и царапин на зубьях шестерен у маслонасосов. Устранение утечек воздуха, замена прокладок на стыках трубопроводов. Уплотнение сальников и фланцев. Окраска насоса</p>	<p>Демонтаж и разборка всех или большей части узлов насоса. Восстановление камеры рабочего колеса, шеек валов, подшипников, проверка центровки и линий валов. Замена втулок, подшипников, лопастей, валов, а также рабочих колес или насосов новыми. Очистка и продувка фильтров. Промывка радиаторов и трубопроводов воздухооборудования и водоснабжения. При капитальном ремонте оборудование полностью восстанавливают; после ремонта оно должно соответствовать техническим требованиям, предъявляемым к новому оборудованию</p>
<p>10.2 Затворы, подъемные механизмы, решетки</p>	<p>Устранение течи в уплотнении затворов; подтяжка уплотнений с частичной заменой резины, болтов, шайб и гаек; заварка трещин затвора. Очистка от ржавчины и окраска металлических конструкций. Малый ремонт (без разборки) механизма затвора с заменой изношенных вкладышей подшипников и болтов. Смазывание трущихся частей. Замена электротехнических деталей. Исправление повреждений и окраска служебных мостиков. Очистка сороудерживающей решетки от ржавчины и выправление погнутой полосы</p>	<p>Извлечение затвора и разборка подъемного механизма. Выправление узлов. Сварка, клепка, замена деталей. Замена поврежденных сороудерживающих решеток, затворов и подъемных механизмов</p>

Продолжение приложения А

1	2	3
11 Сооружения систем сельскохозяйственного водоснабжения скважины	Проверка состояния скважин, пробная откачка воды. Желонирование скважин при ликвидации песчаных пробок. Смена изношенных деталей насоса. Замена сальниковой набивки. Замер статических и динамических уровней. Определение характера и объема заиления, засорения; очистка водоприемной части скважины от ила и сора. Хлорирование скважины	Разборка и постройка буровой вышки при капитальном ремонте скважины. Демонтаж и монтаж существующего оголовка водоприемника насоса. Чистка стен обсадных труб и фильтров, скважины от обвалов и посторонних предметов, подъем опущенных насосов и их деталей. Крепление скважины новыми колоннами обсадных труб. Переход на эксплуатацию другого водоносного горизонта этой скважины. Восстановление дебита. Цементация затрубного или межтрубного пространства. Разбуривание цементной пробки. Разбуривание плотного илистого слоя. Замена водоподъемного оборудования погружного насоса с электродвигателем. Пробная откачка воды. Хлорирование после ремонта скважины. Замена водоподъемника на другой с более высокой подачей. Заделка скважины тампонами
12 Шахтные колодцы	Ремонт отмотки, люков, крышек, вентиляционной трубы, наземной части шахты. Окраска наземных металлических частей с очисткой их от ржавчины	Ремонт шахты, ее водоприемной части Углубление колодца Очистка водоприемной части от ила. Замена водоприемника
13 Вакуум-насосы	Смена сальников, прокладок и их уплотнительных колец. Ремонт или смена втулок. Окраска	Полная разборка, ревизия и замена износившихся частей. Смена вала или обточка и шлифовка. Смена лопастного колеса. Замена поврежденного насоса
14 Посты водоучета	Устранение дефектов и повреждений для восстановления работоспособности гидрометрических сооружений, оборудования, гидрометрических створов и водомерных постов	Восстановление разрушенных гидрометрических сооружений и створов, водомерных постов. Устройство и оборудование новых дополнительных гидрометрических постов для наблюдений за стоком и уровнем воды (в размере, не превышающем 20 % от общего количества действующих постов, включающих в себя: фиксированное русло, облицованное сборными железобетонными плитами; металлический мостик; колодец для самописцев)

Продолжение приложения А

1	2	3
15 Дороги и сооружения на них	<p>Заделка выбоин, проездов и небольших проломов малыми (площадью до 3 м<sup>2</sup>) картами при площади ремонта до 200 м<sup>2</sup>. Ликвидация волн и наплывов. Заделка швов и трещин. Поверхностная обработка покрытия с объемом работ до 300 м<sup>2</sup>. Обеспыливание органическими и неорганическими связующими веществами. (Примечание: обеспыливание черных покрытий хлористым кальцием запрещено.) Восстановление покрытий после разрытия на проезжей части. Частичная планировка откосов насыпей и выемок с засевом трав. Подсыпка, срезка и планировка обочин на отдельных участках. Исправление профиля грунтовых дорог на отдельных участках, без введения добавок (грейдерование). Очистка кюветов</p>	<p>Исправление земляного полотна с доведением его геометрических параметров до норм, определяемых категорией ремонтируемой дороги. Ликвидация пучинистых, оползневых, обвальных участков, устройство дренажей, изолирующих прослоек и др. работы, обеспечивающие устойчивость земляного полотна. Восстановление существующих водоотводных устройств. Исправление просадок и проломов большими картами (площадью более 25 м<sup>2</sup>) с одновременным ремонтом (при необходимости) основания и земляного полотна при площади мест, подлежащих ремонту, более 200 м<sup>2</sup>. Поверхностная обработка покрытий с объемом работ более 300 м<sup>2</sup>. Восстановление дорожного покрытия. Профилирование грунтовых дорог, изменение трасс отдельных дорог при условии, что стоимость дополнительных работ не превышает 20 % (единовременно) балансовой стоимости дорог</p>
16 Средства связи	<p>Ремонт и частичная (до 10 %) замена деталей оборудования коммутаторов, селекторных аппаратов и радиоаппаратуры. Закрепление раствором отдельных ослабевших кирпичей в фундаментных стенах с внутренней стороны подвальных помещений. Расчистка и заделка неплотностей в сборных и монолитных бетонных фундаментных стенах. Ремонт облицовки фундаментных стен со стороны подвальных помещений. Перекладка не более 2 % кирпичной кладки по площади поверхности</p>	<p>Замена отдельных блоков оборудования и целых агрегатов на новые. Модернизация оборудования. Частичная перекладка (до 10 %), а также усиление каменных фундаментов и подвальных стен, не связанное с надстройкой здания или дополнительными нагрузками от вновь устанавливаемого оборудования. Восстановление вертикальной и горизонтальной изоляции фундаментов</p>
<p>Примечание – Приложение А не регламентирует технологию производства работ по ремонту.</p>		

## Приложение Б

(рекомендуемое)

### Периодичность капитальных ремонтов

Наименование сооружений и работ	Срок службы, лет	Периодичность капитального ремонта, год
1	2	3
1 Водохранилища, пруды и реки		
1.1 Водохранилища		
1.1.1 Русловые при плотинах железобетонных, бетонных и каменно-набросных, земляных (кроме водохранилищ на крупных ГЭС)	70-50	
Крепление берегов: - железобетонными плитами - фашинами - плетневыми клетками с заполнением камнем		15 7 7
1.1.2 Наливные при плотинах железобетонных, бетонных и каменно-набросных, земляных (кроме водохранилищ на крупных ГЭС)	100-80	
Крепление берегов: - железобетонными плитами - фашинами - плетневыми клетками с заполнением камнем		15 7 7
1.2 Водоприемники осушительных систем: - в минеральных грунтах - в торфяных грунтах	60 40	12 10
1.3 Плотины: - земляные плотины на прудах - земляные плотины на водохранилищах и польдерах - каменные, набросные, бетонные и железобетонные плотины - железобетонные тонкостенные плотины - дренажные устройства высоко- и средненапорных плотин	60 80 100 70 30	12 15 20 15 10
1.4 Водозаборные сооружения		
1.4.1 Водозаборные сооружения закрытых типов железобетонные, бетонные и каменные	50	12
1.4.2 Водозаборные и водосбросные сооружения открытых типов (водовыпуски и водосливы): - железобетонные, бетонные и каменные - железобетонные тонкостенные - железобетонные, бетонные и каменные при водоемах	80 60 40	15 12 10

Продолжение приложения Б

1	2	3
2 Гидротехнические сооружения на каналах		
2.1 Перегораживающие сооружения и регуляторы-водовыпуски железобетонные, бетонные и каменные с расходом, м <sup>3</sup> /с:		
- более 50	64	12
- от 10 до 50	50	10
- от 1 до 10	40	8
- менее 1	20	7
2.2 Перепады и быстротоки железобетонные, бетонные и каменные с расходом, м <sup>3</sup> /с:		
- более 10	50	10
- от 1 до 10	40	8
- менее 1	20	7
2.3 Консольные перепады железобетонные с расходом менее 10 м <sup>3</sup> /с	25	7
2.4 Дюкеры железобетонные с расходом, м <sup>3</sup> /с:		
- более 50	60	12
- от 10 до 50	50	10
- от 1 до 10	40	8
- менее 1	20	7
2.5 Трубы-ливнеспуски железобетонные, бетонные, металлические и каменные	40	8
2.6 Акведуки и мосты		
2.6.1 Железобетонные, бетонные и каменные с расходом, м <sup>3</sup> /с:		
- более 50	60	12
- от 10 до 50	50	10
- от 1 до 10	40	8
- менее 1	20	7
2.6.2 Металлические	100	20
2.7 Трубы-переезды:		
- диаметром до 0,5 м	20	7
- более 0,5 м	30	8
2.8 Затворы, подъемные механизмы, решетки:		
- затворы плоские, сварные	15	4
- решетки сороудерживающие	5	3
- рыбозащитные устройства	5	3
2.9 Тоннели:		
- без облицовки	100	20
- с бетонной облицовкой в безнапорных тоннелях	70	15
- с бетонной облицовкой в напорных тоннелях	40	10
3 Межхозяйственная и внутрихозяйственная оросительная сеть		

Продолжение приложения Б

1	2	3
3.1 Открытые каналы:		
- каналы в земляном русле без облицовки	50	10
- каналы, облицованные камнем с расходом менее 10 м <sup>3</sup> /с	40	8
- железобетоном, бетоном с расходом, м <sup>3</sup> /с:		
- более 10	50	10
- от 2 до 10	50	10
- менее 2	50	10
- каналы из железобетонных лотков	25	7
- водосборно-сбросная сеть в земляном русле	50	10
- коллекторно-дренажные каналы в земляном русле	30	8
3.2 Закрытая сеть:		
- трубопроводы из асбестоцементных труб	20	7
- из полиэтиленовых труб	40	10
- из железобетонных труб	30	7
- из стальных труб толщиной, мм:		
- менее 2	10	5
- от 2 до 4	15	7
- более 4,5	20	10
- из труб РТНС	20	7
- арматура	10-25	4-8
- колодцы железобетонные, бетонные и кирпичные	40-50	12
4 Межхозяйственные осушительные, магистральные и другие проводящие каналы		
- в земляном русле	50	10
- с крепление плетнем, фашинами, досками	50	10
5 Внутрихозяйственные осушительные каналы:		
- без крепления в земляном и минеральных грунтах	50	10
- с крепление плетнем, фашинами, досками и засевом трав в торфяных грунтах	50	10
6 Закрытый горизонтальный дренаж:		
- из асбестоцементных труб	40	10
- из гончарных труб	50	12
- из пластмассовых труб	40	15
6.1 Дренажные устья:		
- бетонные и железобетонные	25	8
- пластмассовые	20	6
6.2 Колодцы:		
- смотровые, отстойные, поглотительные (открытые)	20	7
- фильтрующие	20	7
6.3 Скважины вертикального дренажа:		
- скважины в агрессивных условиях	10	3
- скважины в нормальных условиях	15	5
- водовыпуски и сбросные сооружения	25	8
6.4 Скважины наблюдательной сети	15	5



Продолжение приложения Б

1	2	3
7 Насосные станции		
7.1 Водозаборные устройства	10	-
7.2 Рыбозащитные устройства: - плоские сетки, - сетчатые барабаны, - гравийные, - электрорыбозаградители.	1 1 3 3	- - - -
7.3 Плавающие насосные станции водоизмещением до 1500 т	8	2
7.4 Водовыпускные сооружения: - прямоточные с сифонным оголовком и доковой сопрягающей конструкцией, - камерного типа с быстропадающими затворами или клапанами типа «захлопка»	10 10	- -
7.5 Металлоконструкции: - решетки сороудерживающие, - хватные балки, - затворы плоские, сварные	1-2 10 7	- - -
7.6 Насосы: - типа О и ОП - вертикальные центробежные, горизонтальные центробежные типа Д, НД и К - самовсасывающие, шестеренные и вакуум-насосы	- 8 8	1-3 1-3 4
7.7 Передвижные насосные станции	8	2
8 Посты водоучета: - гидрометрические водомерные станции на реках - водомерные посты на каналах - водомерные створы	20 10 10	7 3 3
9 Дороги эксплуатационные:		
- асфальтированные	40	10
- цементобетонные	60	12
- булыжные	30	8
- щебеночные и гравийные	30	8
- черные щебеночные и черные гравийные	10	3
- грунтовые профилированные	10	3
10 Внутрихозяйственные линии ЛЭП (воздушные с напряжением до 20 кВ) - на деревянных опорах - на металлических опорах	- -	7 10
Примечание – Периодичность капитального ремонта не учитывает продолжительности окончательной наладки работы сооружений после их приемки в эксплуатацию, что особенно касается оросительных лотков, сооружений, расположенных на просадочных грунтах, скважин вертикального дренажа и водоснабжения.		

## Приложение В

### Унифицированная форма № КС-2

			Код
Инвестор	_____	Форма по ОКУД	0322005
	(организация, адрес, телефон, факс)	по ОКПО	
Заказчик (Генподрядчик)	_____	по ОКПО	
	(организация, адрес, телефон, факс)		
Подрядчик (Субподрядчик)	_____	по ОКПО	
	(организация, адрес, телефон, факс)		
Стройка	_____		
	(наименование, адрес)		
Объект	_____		
	(наименование)	Вид деятельности по ОКДП	
		Договор подряда (контракт)	номер
			дата
			Вид операции

**АКТ**

Номер доку- мента	Дата составления

Отчетный период	
с	по

#### О ПРИЕМКЕ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Сметная (договорная) стоимость в соответствии с договором подряда (субподряда) \_\_\_\_\_ руб.

Номер		Наименование работ	Номер еди- ничной рас- ценки	Единица изме- рения	Выполнено работ		
По по- рядку	Позиции по смете				количество	цена за еди- ницу, руб.	стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8

**Приложение Г**  
Унифицированная форма № КС-3

Инвестор	_____	Форма по ОКУД по ОКПО	Код 0322005
	(организация, адрес, телефон, факс)		
Заказчик (Генподрядчик)	_____	по ОКПО	
	(организация, адрес, телефон, факс)		
Подрядчик (Субподрядчик)	_____	по ОКПО	
	(организация, адрес, телефон, факс)		
Стройка	_____		
	(наименование, адрес)		
		Вид деятельности по ОКДП	
		Договор подряда (контракт)	номер
			дата
			Вид операции

35

Номер документа	Отчетный период	
	с	по

**СПРАВКА**  
**О СТОИМОСТИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ И ЗАТРАТ**

По порядку	Наименование пусковых комплексов, этапов, объектов, видов выполненных работ, оборудования, затрат	Код	Стоимость выполненных работ и затрат, руб.		
			с начала проведения работ	с начала года	в том числе за отчетный период
1	2	3	4	5	6
Итого					
Сумма НДС					
Всего с учетом НДС					

Заказчик (Генподрядчик)	_____	_____	_____
М.П.	(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)
Подрядчик (Субподрядчик)	_____	_____	_____
М.П.	(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

## Список использованной литературы

1 Градостроительный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ: по состоянию на 30 декабря 2012 г. // Гарант Эксперт 2013 [Электронный ресурс]. – НПП «Гарант-Сервис», 2013.

2 О мелиорации земель: Федеральный закон от 10 января 1996 г. № 4-ФЗ: по состоянию на 28 ноября 2011 г. // Гарант Эксперт 2013 [Электронный ресурс]. – НПП «Гарант-Сервис», 2013.

3 Правила эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений: утв. Минсельхозом России 26.05.98: введ. в действие с 26.05.98. – М.: ГП СНЦ «Госэкомелиовод», 1998. – 40 с.

4 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87: по состоянию на 2 августа 2012 г. // Гарант Эксперт 2013 [Электронный ресурс]. – НПП «Гарант-Сервис», 2013.

5 Правила по охране труда при проведении мелиоративных работ ПОТ РО от 10 февраля 2003 г. № 50 [Электронный ресурс]. – НПП «Гарант-Сервис», 2013.

6 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федеральный закон от 1 июля 2008 г. № 123-ФЗ: по состоянию на 10 июля 2012 г. // Гарант Эксперт 2013 [Электронный ресурс]. – НПП «Гарант-Сервис», 2013.

7 О пожарной безопасности: Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ: по состоянию на 30 декабря 2012 г. // Гарант Эксперт 2013 [Электронный ресурс]. – НПП «Гарант-Сервис», 2013.