

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*12 мая 2006 г. № 22*

**Об утверждении Инструкции о порядке проведения планово-предупредительного ремонта на централизованных системах водоснабжения и водоотведения**

На основании статьи 9 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 года «О питьевом водоснабжении», Положения о Министерстве жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 октября 2001 г. № 1529, с целью совершенствования нормативной правовой базы водопроводно-канализационного хозяйства, повышения надежности работы систем водоснабжения и водоотведения Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Утвердить прилагаемую Инструкцию о порядке проведения планово-предупредительного ремонта на централизованных системах водоснабжения и водоотведения.

**Министр**

**В.М.Белохвостов**

*СОГЛАСОВАНО*

*Председатель  
Брестского областного  
исполнительного комитета*

*К.А.Сумар*

*08.05.2006*

*СОГЛАСОВАНО*

*Председатель  
Минского областного  
исполнительного комитета*

*Н.Ф.Домашкевич*

*28.04.2006*

*СОГЛАСОВАНО*

*Председатель  
Витебского областного  
исполнительного комитета*

*В.П.Андрейченко*

*24.04.2006*

*СОГЛАСОВАНО*

*Председатель  
Могилевского областного  
исполнительного комитета*

*Б.В.Батура*

*24.04.2006*

*СОГЛАСОВАНО*

*Председатель  
Гомельского областного  
исполнительного комитета*

*А.С.Якобсон*

*28.04.2006*

*СОГЛАСОВАНО*

*Первый заместитель председателя  
Минского городского  
исполнительного комитета*

*Н.П.Пантелей*

*25.04.2006*

*СОГЛАСОВАНО*  
*Председатель*  
*Гродненского областного*  
*исполнительного комитета*  
*В.Е.Савченко*  
*24.04.2006*

*УТВЕРЖДЕНО*

*Постановление*  
*Министерства жилищно-*  
*коммунального хозяйства*  
*Республики Беларусь*  
*12.05.2006 № 22*

## **ИНСТРУКЦИЯ**

**о порядке проведения планово-предупредительного ремонта на централизованных системах водоснабжения и водоотведения**

### **ГЛАВА 1** **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Инструкция о порядке проведения планово-предупредительного ремонта на централизованных системах водоснабжения и водоотведения (далее - Инструкция) определяет порядок планирования, финансирования и организации планово-предупредительного ремонта (далее - ППР) водохозяйственных сооружений и устройств централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в населенных пунктах Республики Беларусь, эксплуатируемых организациями водопроводно-канализационного хозяйства (далее - организации ВКХ).

2. Инструкция обязательна для исполнения организациями ВКХ, подчиненными Министерству жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь или входящими в его состав.

3. В настоящей Инструкции применяются следующие термины и их определения:

водохозяйственные сооружения и устройства - сооружения и устройства, предназначенные для забора, обработки, транспортировки и распределения питьевой воды, а также приемки, очистки и отведения сточных вод (водозаборные сооружения, насосные станции, сети, очистные сооружения систем водоснабжения и водоотведения, узлы учета и т.п.);

граница эксплуатационной ответственности - линия раздела элементов систем водоснабжения или водоотведения по признаку ответственности за их эксплуатацию, устанавливаемая по соглашению сторон. При отсутствии такого соглашения граница эксплуатационной ответственности устанавливается по границе балансовой принадлежности водохозяйственных сооружений и устройств;

дежурный персонал - рабочие и специалисты, обеспечивающие функционирование водохозяйственных сооружений и устройств в установленном режиме путем контроля и технического обслуживания согласно должностным инструкциям и инструкциям по эксплуатации;

капитальный ремонт водохозяйственных сооружений и устройств - комплекс технических и организационных мероприятий, направленных на полное восстановление эксплуатационных свойств элементов систем водоснабжения (водоотведения);

организация водопроводно-канализационного хозяйства (организация ВКХ) - юридическое лицо, имеющее право пользования водными объектами и осуществляющее эксплуатацию централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе силами своих специализированных структурных подразделений (участков, бригад);

система ППР - система технических и организационных мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление эксплуатационных свойств водохозяйственных сооружений и устройств в целом и (или) отдельных единиц оборудования, конструктивных узлов и элементов;

текущий ремонт - комплекс технических и организационных мероприятий, направленных на предотвращение дальнейшего износа, устранение неисправностей и повреждений, включая замену отдельных узлов и элементов водохозяйственных сооружений и устройств;

техническое обслуживание - комплекс операций (операция), проводимых в процессе эксплуатации устройств и оборудования, направленных на обеспечение их функционирования в установленном режиме;

централизованная система водоснабжения (водоотведения) - комплекс водохозяйственных сооружений и устройств, предназначенных для обеспечения питьевой водой или отвода сточных вод всей совокупности абонентов.

4. Технические мероприятия, входящие в систему ППР, предусматривают выполнение следующих видов работ:

работы профилактического характера - техническое обслуживание и осмотры;

ремонтные работы - текущий и капитальный ремонт.

Периодичность проведения осмотров, текущего и капитального ремонта и состав основных видов работ, выполняемых при их проведении, определяются согласно приложению к настоящей Инструкции.

5. Организационные мероприятия системы ППР направлены на решение следующих задач:

составление перечня ремонтных работ и их объемы по каждому сооружению и (или) устройству;

определение вида ремонта (текущий, капитальный);

определение источников финансирования;

обеспечение проектно-сметной документацией;

материально-техническое обеспечение ремонтных работ;

организация контроля исполнения плановых сроков и контроля качества производства ремонтных работ.

## **ГЛАВА 2**

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТРЫ**

6. Состав работ, проводимых при техническом обслуживании на каждом рабочем месте, периодичность исполнения отдельных операций определяются требованиями Правил технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест, утвержденных приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 6 апреля 1994 г. № 23 (зарегистрированы в Реестре государственной регистрации 27 апреля 1994 г. № 336/12), должностными инструкциями и инструкциями по эксплуатации.

Проведение технического обслуживания и ответственность за своевременность и полноту его проведения возлагаются на дежурный персонал.

7. В целях профилактики возникновения неисправностей, отказов и предупреждения аварий на отдельных водохозяйственных сооружениях и устройствах централизованных систем водоснабжения (водоотведения) в организации ВКХ должны проводиться плановые и внеочередные осмотры.

8. Плановые осмотры в зависимости от производственной необходимости, сроков проведения технического обслуживания, сложности сооружения могут быть частичными или общими, что должно быть указано в графике.

Частичный осмотр проводится путем контроля наружного состояния сооружения или устройства без остановки производственного процесса.

Общий осмотр проводится как без остановки производственного процесса (спуск персонала для осмотра состояния колодцев и оборудования в нем), так и с прекращением производственного процесса или во время технологических перерывов в работе сооружений или устройств (осмотр состояния баков водонапорных башен при проведении их дезинфекции).

9. Плановые осмотры проводятся специалистами, ответственными за эксплуатацию конкретного участка централизованных систем водоснабжения (водоотведения), с участием дежурного персонала (ремонтной группы) по графикам, утвержденным руководителем организации ВКХ.

10. Внеочередные осмотры осуществляются после чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожаров, ливней, ураганных ветров и т.п.) или после аварий.

11. Внеочередные осмотры проводятся постоянно действующей комиссией, назначенной приказом руководителя организации ВКХ, по его письменному распоряжению.

12. Неисправности и дефекты, выявленные в ходе проведения всех видов осмотров, устраняются персоналом организации ВКХ в рабочем порядке.

Неисправности и дефекты, создающие угрозу для жизни и здоровья людей, а также предпосылку к разрушению сооружений и устройств, устраняются немедленно, вплоть до остановки производственного процесса.

13. Неисправности и дефекты, устранение которых невозможно в ходе проведения осмотров по техническим или организационным причинам, заносятся в технический журнал по эксплуатации водохозяйственных сооружений и устройств с указанием вида необходимого ремонта и предлагаемых сроков проведения ремонтных работ.

В зависимости от производственной структуры организации ВКХ технический журнал по эксплуатации водохозяйственных сооружений и устройств может вестись как

по каждому отдельному участку (структурному подразделению), так и по организации в целом.

### **ГЛАВА 3 РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ**

14. В состав ремонтных работ, относящихся к текущему ремонту, входят работы по замене отдельных деталей и элементов оборудования, устройств, устранению неисправностей и дефектов, а также иные работы на отдельных участках централизованных систем водоснабжения (водоотведения), направленные на предупреждение отказов водохозяйственных сооружений и устройств.

Работы по текущему ремонту должны проводиться без остановки производственного процесса или во время технологических перерывов в работе сооружений или устройств.

15. Работы по текущему ремонту выполняются регулярно в течение года по графикам, утвержденным руководителем организации ВКХ.

16. Текущий ремонт в зависимости от объемов и характера работ осуществляется силами ремонтных служб (ремонтно-строительных бригад) организации ВКХ, ремонтно-строительными или другими специализированными подрядными организациями.

17. Капитальный ремонт водохозяйственных сооружений и устройств осуществляется по годовым планам подрядными специализированными организациями либо собственными силами организации ВКХ.

18. Капитальный ремонт водохозяйственных сооружений и устройств может быть комплексным или выборочным.

Комплексный капитальный ремонт предусматривает ремонт отдельных водохозяйственных сооружений и устройств или участков технологического цикла в целом (очистные сооружения, водозаборные сооружения), а выборочный - ремонт (замену) отдельных элементов централизованных систем водоснабжения (водоотведения).

19. Выборочный капитальный ремонт водохозяйственных сооружений и устройств осуществляется:

когда комплексный капитальный ремонт может привести к перебоям в работе отдельного участка технологического цикла или организации ВКХ в целом;

при значительном износе отдельных элементов водохозяйственных сооружений и устройств, который угрожает сохранности всего сооружения или устройства и (или) системы в целом;

при экономической нецелесообразности проведения комплексного капитального ремонта.

При проведении выборочного капитального ремонта в первую очередь предусматривается ремонт (замена) элементов водохозяйственных сооружений и устройств, которые обеспечивают функционирование производственного процесса в установленном режиме, соблюдение правил охраны труда работников и сохранность отдельных частей сооружений и оборудования.

20. К работам, которые выполняются за счет средств капитального ремонта, относятся:

работы по наладке технологического режима функционирования водохозяйственных сооружений и устройств, которые проводят с целью его интенсификации и (или) оптимизации;

работы по реконструкции и техническому перевооружению;

работы по переобустройству малодебитных скважин;

работы по перекладке участков трубопроводов и (или) их реновации;

работы по автоматизации и переходу на дистанционное управление производственными процессами.

#### **ГЛАВА 4 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ППР**

21. Отбор объектов для капитального и текущего ремонта выполняется техническим советом организации ВКХ на основании дефектных ведомостей, составленных по результатам осмотров, записей в журнале по эксплуатации водохозяйственных сооружений и устройств, а также результатов обследований наладочных организаций и проектов модернизации и технического перевооружения.

Результаты проведенной работы являются основой для планирования работы системы ППР.

22. Планирование работы системы ППР подразделяется на оперативное, годовое и перспективное.

Для этих целей разрабатываются:

годовые планы-графики текущего ремонта с разбивкой по месяцам;

годовые и квартальные планы-графики капитального ремонта;

перспективные планы капитального и текущего ремонта;

смета на капитальный ремонт.

При разработке планов-графиков осмотров и текущего ремонта следует руководствоваться сроками периодичности работ по ремонту (межремонтными периодами) согласно приложению к данной Инструкции, а также нормами времени на ремонтные работы, разработанными и утвержденными в установленном порядке.

23. Перед составлением перспективных годовых планов ремонтов и технических осмотров все действующие сооружения, устройства и оборудование подразделяются на группы:

сооружения, устройства и оборудование, способные проработать весь планируемый период без капитального ремонта. Назначается необходимое количество осмотров, после которых планируется текущий ремонт;

сооружения, устройства и оборудование, которые требуют капитального ремонта или замены, в том числе перекладки (реновации) трубопроводов.

24. Перспективные планы капитальных и текущих ремонтов сооружений и оборудования составляются для обеспечения непрерывности планирования и выполнения работ.

Годовой план проведения ремонтов разрабатывается производственно-техническим отделом (группой ППР) исходя из технологического режима работы и состояния строений, сооружений и оборудования, межремонтных периодов и норм времени на ремонт, при участии служб главного механика, главного энергетика и других заинтересованных служб.

Годовой план ремонта по организации ВКХ в целом является основанием для разработки оперативных планов-графиков по отдельным участкам (службам), в которых указываются даты вывода оборудования в ремонт, ввода его в эксплуатацию, уточняется трудоемкость выполняемых ремонтных работ.

25. Годовой план капитального ремонта по всем объектам при необходимости согласовывается с местными органами государственного санитарного надзора и утверждается руководителем организации ВКХ, а при финансировании работ из местного бюджета - местным исполнительным органом.

26. На основании планов-графиков ремонта составляются задания ремонтным и эксплуатационным бригадам, отделу материально-технического снабжения, разрабатывается схема включения оборудования, которое вводится вместо выбывающего в ремонт.

27. Выполнение работ по капитальному ремонту водохозяйственных сооружений и устройств проводится при соблюдении следующих условий:

наличия утвержденной проектно-сметной документации;

наличия разрешения на выполнение ремонтно-строительных работ (при необходимости);

наличия необходимой номенклатуры и количества материалов, изделий и запасных частей;

выполнения подготовительных работ (обеспечения механизмами, устройства временных сооружений, дорог и т.п.);

выполнения мероприятий по охране труда.

28. Приемка в эксплуатацию законченных после капитального ремонта водохозяйственных сооружений и устройств, а также осуществление технического надзора за производством работ при их ремонте осуществляется в порядке, определенном Строительными нормами Республики Беларусь (СНБ 1.03.04-2000 «Приемка законченных строительством объектов. Основные положения», СНБ 1.03.01-99 «Технический надзор в строительстве. Основные положения»), и другими нормативными правовыми и техническими нормативными правовыми актами.

Все выполненные и принятые работы на отдельных этапах (промежуточная приемка) оформляются актами, подписанными представителями заказчика и подрядчика.

29. Источником покрытия затрат на проведение технических и организационных мероприятий, входящих в систему ППР, являются собственные средства организаций ВКХ, бюджетные средства, кредитные ресурсы и т.п.

30. Расходы на профилактические работы и текущий ремонт в соответствии с Методическими рекомендациями по учету производственных затрат и калькулированию себестоимости услуг на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, утвержденными приказом Министра жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 30 июня 1999 г. № 104, относятся на эксплуатационные расходы организации ВКХ и включаются в себестоимость услуг.

31. Капитальный ремонт сооружений и устройств, выполняемый подрядным способом, осуществляется на основании договоров, заключенных на тендерной основе в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Работы, выполненные подрядчиками, оплачиваются на основании актов сдачи-приемки выполненных работ.

32. Проведение капитального ремонта должно осуществляться по утвержденной в установленном порядке проектно-сметной документации.

Проектно-сметная документация разрабатывается в соответствии с требованиями СНБ 1.03.02-96 «Состав, порядок разработки и согласования проектной документации в строительстве» и отраслевых нормативных актов, действующих в системе Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь.

33. В соответствии с планами ремонта рассчитывают потребность в материалах, оборудовании, запасных деталях, разрабатывают план материально-технического снабжения.

Все материалы, запасные части, оборудование и тому подобное, применяемые в процессе ремонта, подлежащие подтверждению соответствия требованиям технических нормативных правовых актов, в соответствии с законодательством Республики Беларусь должны иметь соответствующие документы, удостоверяющие данное соответствие (сертификаты соответствия, удостоверения о государственной гигиенической регистрации и т.п.).

34. Для замены изношенных деталей, узлов и отдельных видов оборудования в организациях ВКХ должны быть созданы запасы материалов, деталей и оборудования: запас сменных частей и материалов, которые используют при проведении ППР, и запас деталей, оборудования, материалов, которые используют в аварийных случаях.

*Приложение  
к Инструкции о порядке проведения  
планово-предупредительного ремонта  
на централизованных системах  
водоснабжения и водоотведения*

### **Периодичность осмотров, ремонтов и перечень основных видов работ**

№ п/п	Наименование сооружений или устройств	Периодичность проведения			Перечень основных видов работ при проведении		
		осмотров, мес.	текущего ремонта, мес.	капитального ремонта, г.	осмотра	текущего ремонта	капитального ремонта
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ</b>							
1.	Водоприемные колодцы и камеры, в том числе совмещенные	3	6 или по мере выявления неисправностей	По мере необходимости	Осмотр и проверка состояния решеток (сеток), щитовых затворов, шуго- и рыбозащитных	Очистка от ила, промывка колодца, камеры. Очистка и ремонт решеток (сеток),	Ремонт стен и днища колодцев, камер, береговых укреплений водозабора



	е с насосными станциями				устройств	щитовых затворов Оборудование колодца дополнительным и коммуникациями, ремонт ходовых скоб, лестниц Покраска металлических деталей, труб и арматуры Затирка с железнением стен колодца, камеры Комплексный ремонт технологического оборудования Проверка состояния и ремонт шуго- и рыбозащитных устройств Разборка и ремонт привода сеток	Замена решеток, сеток, щитовых затворов, эжекторов, промывного оборудования, лестниц, ходовых скоб
1. 2	Оголовок водозабора	3	6	2	Осмотр и проверка состояния входных окон Измерение глубин вокруг оголовка	Очистка решетки и оголовка от мусора и наносов Проверка состояния, ремонт или замена шуго- и рыбозащитных устройств Промывка и очистка самотечных трубопроводов	Ремонт бетонного оголовка Замена ряжа с загрузкой и отсыпкой камня Демонтаж и монтаж самотечных трубопроводов
1. 3	Скважины	Исходя из местных условий, но не реже 2 раз в месяц	12	3	Осмотр и проверка производительности и скважин по показаниям водосчетчика, потребляемого тока и рабочего давления Проверка состояния электрооборудования и измерительных приборов, наличия утечек воды Измерение статического уровня - 1 раз в 2 месяца, динамического уровня - 1 раз в месяц	Установка наблюдательных трубок для определения статического и динамического уровней воды Очистка водоприемной части скважин Мелкий ремонт электрических и автоматических устройств управления Монтаж и демонтаж водоподъемных и воздушных труб эрлифта Опускание водоподъемных и	Установка фильтра меньшего диаметра в существующий фильтр Извлечение фильтра, оборудованного в скважине «впотай», с последующим разбуриванием ствола с расширителем и установкой нового фильтра Очистка скважины от обваленного грунта и посторонних

					Проверка режима содержания зон санитарной охраны (далее - ЗСО), выполнение работ по поддержанию помещения павильона в соответствии с санитарными требованиями Контроль состояния водоподъемного оборудования Проверка сопротивления изоляции электросети скважины и обмотки электродвигателя	воздуходувных труб эрлифта на новый уровень Восстановление дебита скважины реагентными, импульсно-реагентными методами Ремонт устья и павильона скважины, ограды площадки водозабора и технических средств охраны, а также других элементов ЗСО. Пробная откачка воды из скважины Извлечение водоподъемных труб и оборудования при их обрыве Ремонт или замена запорно-предохранительной арматуры, набивка сальников, подтяжка гаек, смена болтов и прокладок, окраска корпусов и прокладок Замена водоподъемного оборудования Определение фактического дебита путем пробной откачки	предметов Крепление скважины новыми колоннами обсадных труб Перебуривание скважин Тампонаж скважины
1.4	Горизонтальные водозаборы	2	6	По местным условиям	Проверка состояния смотровых колодцев, измерение дебита водозабора	Ремонт смотровых колодцев	Перекладка отдельных участков горизонтальных водозаборов Замена смотровых колодцев
1.5	Сооружения искусственного пополнения подземных вод	По местным условиям, но не более 3 месяцев	6	3	Проверка состояния обвалования и оборудования бассейнов после дождей, ливней	Очистка бассейна. Промывка засоренного фильтрующего материала, загрузка фильтрующего материала. Ремонт каналов, задвижек,	Замена искусственного песчаного слоя на дне бассейнов

						трубопроводов, запорной арматуры, обвалования и откосов бассейнов и лотков. Ремонт или замена шиберов	
<b>2. СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>							
2.1	Трубопроводы	3, но не реже 1 раза в 6 месяцев при длине участка сетей более 1000 км (обход трассы водопровода)	12	5 или по мере необходимости	Проверка состояния координатных табличек, внешнего состояния колодцев, целостности крышек, наличия просадки грунта по трассе или вблизи колодца, завалов на трассе и на колодцах, разрытии по трассе, а также неразрешенных работ и самовольных присоединений Проверка действия уличных водоразборов Выявление утечек воды с выходом ее на поверхность грунта	Устранение отдельных утечек с установкой ремонтных муфт, хомутов или сваркой Подчеканивание или перечеканивание раструбных соединений Проверка утечки по отдельным участкам сети, опрессовка водой с дальнейшей ликвидацией выявленных утечек Химическая или механическая очистка и гидропневматическая промывка сети (1 раз в 3 года) Ликвидация заиливаний и загрязнений Замена отдельных участков труб. Общая протяженность таких участков не должна превышать 20 % общей длины отключаемого участка Замена запорно-регулирующей арматуры Восстановление элементов благоустройства и озеленения на ремонтируемом участке	Замена участков трубопроводов (с возможной заменой материала и диаметра труб) Замена гидроизоляции трубопроводов с восстановлением и заменой коробов и футляров и нанесением специальных покрытий Укладка дублирующих линий напорных трубопроводов между камерами переключений Прокладка сбросных трубопроводов для выпуска воды Установка сальниковых или дисковых компенсаторов на водоводах из стальных труб Сопутствующие работы при выполнении ремонтных работ: водопонижение, временное электроснабжение, организация подъездных дорог, временное вентилирование и освещение, устройство перегородок, заглушек, перепускных устройств, благоустройство и озеленение и т.п.
		2 (внешний)			При осмотре сетей		

		осмотр сетей водоотведения)			водоотведения дополнительно проверяют: степень наполнения труб, наличие подпора (затоплений), засорений и других нарушений, которые наблюдаются с поверхности земли присутствие газов в колодцах наличие сброса поверхностных или других вод в канализационную сеть		
		6 (профилактическое обслуживание)			Выполняются все работы, указанные выше. Дополнительно: проверка свободных напоров в контрольных точках сетей водоснабжения		
2.2	Устройства защиты трубопроводов от коррозии блуждающим и токами	1	6	5	Проверка соответствия катодных потенциалов трубопровода заданным значениям Проверка исправности катодных станций с заменой вышедших из строя деталей, очистка от грязи и коррозии, зачистка контактов и подтягивание их крепления	Снятие потенциальных диаграмм трубопровод-земля с целью выявления анодных зон Отрывка контрольных шурфов в местах наибольших положительных потенциалов трубопровода для определения степени коррозионных разрушений Ремонт катодных станций и зачистка контактов, проверка качества соединений, контактов, подтягивание креплений всех узлов Замена заземлителей	Установка дополнительных катодных станций или протекторов Замена катодных станций, замена и перекладка кабеля, замена заземлителей, не обеспечивающих необходимых режимов защиты (с заменой до 50 % материалов)
2.3	Переходы (штольни) под путями	6	12	5 или по мере необходимости	Проверка на утечки и загазованность, проверка действия арматуры, осмотр	Очистка переходов от грязи, ликвидация	Замена участков перехода Замена входных и выходных

					размещенных в переходах устройств и оборудования, осмотр колодцев на концах перехода	утечек Промывка и прочистка трубопроводов Ремонт входных и выходных колодцев штольни	колодцев штольни
2.4	Коллекторы	12 (внутренний осмотр при $Q > 3 \text{ м}^3/\text{с}$ )	12	5	Проверка степени наполнения, наличие подпора (затопления), засоров и других нарушений, видимых с поверхности земли Присутствие газов в колодцах Наличие сброса поверхностных или других вод в коллектор	Профилактические мероприятия: промывка и прочистка линий, очистка колодцев (камер) от загрязнений и т.д. Ремонтные работы: восстановление отдельных участков облицовки, штукатурки лотка и свода и другие работы, включая водопонижение, если грунтовые воды не позволяют проводить работы	Полная реконструкция колодцев (камер) Замена отдельных участков коллекторов, колодцев, камер
		12 (внутренний осмотр при $Q = 1 - 3 \text{ м}^3/\text{с}$ )	12	5	Во время внутреннего осмотра коллекторов и каналов диаметром 1,5 м и более проверяют: изменение геометрической формы сечения наличие раковин, трещин, сквозных отверстий, пустот за облицовкой коррозию бетона, арматуры	Частичный ремонт колодцев и камер	
		24 (внутренний осмотр при $Q < 1 \text{ м}^3/\text{с}$ )	24	5	выпадение отдельных кусков бетона просадку отдельных участков		
2.5	Дюкера	6	12	По мере необходимости	Осмотр береговых камер и береговой полосы, крепления откосов Проверка дюкеров на утечки	Очистка дюкеров от загрязнений Гидропневматическая промывка или механическая очистка Смазка и покраска затворов и шиберов Окраска ограды, трубопроводов и	Перекладка водовыпусков Полное восстановление гидроизоляции трубопроводов и колодцев Перекладка дюкера

						арматуры в береговых колодцах Осмотр подводной части дюкера водолазом Ремонт ограды, береговой полосы и камер Замена затворов, шандоров и шиберов	
2. Колодцы, 6 камеры	2 (осмотр без опускания в колодец)	12	5	Проверка внешнего состояния колодца, целостности крышки, горловины, скоб, лестниц, наличие в колодцах газов и воды, откачка воды, очистка от мусора, снега и льда крышек Наличие просадок грунта возле колодца	Очистка камеры или колодца от грязи, откачка воды, устранение утечек из трубопроводов и арматуры Ремонт кирпичной кладки с разборкой и заменой перекрытия, стальных балок Замена люков, крышек, скоб, ремонт горловин и стен камеры или колодца, подъем или опускание люков Замена и ремонт настила в камерах с задвижками большого диаметра Ремонт штукатурки стен и лотков, кирпичной кладки, лестниц и ходовых скоб Ремонт и проверка действия арматуры в соответствии с подпунктами 2.7-2.10 пункта 2 таблицы Демонтаж корпуса задвижки на трубопроводе, ремонт или замена задвижки	Устройство новых колодцев и камер в местах, где произведена замена труб Полная перекладка колодцев и камер, устройство новых лотков и днища, в том числе колодцев-гасителей Полное восстановление гидроизоляции колодцев и камер	
	6 (профилактическое обслуживание)			Очистка от грязи, снега и льда колодца, откачка воды, профилактическое			

					обслуживание соединений трубопроводов, разгонка шпинделей задвижек, проверка действия байпасов, регулировка электроприводов		
2.7	Задвижки	6	12	6 (или по мере необходимости)	Разгонка шпинделей задвижек, подтяжка сальников, ликвидация утечек из соединений с трубопроводами	Набивание сальников, подтягивание фланцевых гаек, замена болтов, гаек, прокладок Разборка задвижек, очистка, смазка с заменой деталей и крепления, шабровка, расточка или замена уплотнительных колец задвижек Проверка действия задвижки Покраска корпуса. Замена задвижек	Ремонт в условиях мастерских
2.8	Пожарные гидранты	6 (уточняется с органами Министерства а по чрезвычайным ситуациям)	12	4 (или по мере необходимости)	Проверка работы гидранта с установкой стендера, проверка на утечки	Ремонт соединений с трубопроводами, замена болтов, гаек, прокладок, смазка Разборка, ремонт с заменой изношенных деталей Покраска корпуса	Замена гидрантов Врезка новых пожарных подставок с установкой гидрантов
2.9	Водоразборные колонки	6	12	4	Осмотр с проверкой действия, регулировка, замена прокладок Установка или снятие утепления, зимой - скалывание льда возле колонок Размораживание колонок горячей водой или паром	Разборка, ремонт с заменой изношенных деталей Ремонт с ликвидацией утечек и заменой изношенных прокладок и других деталей, проверка работы клапана, эжектора и всей колонки Покраска корпуса. Ремонт и асфальтирование (бетонирование) площадок и отводных лотков	Установка новых водоразборных колонок

						Установка табличек-указателей Очистка колонки, откачка воды	
2.10	Вантузы, предохранительные клапаны, гасители гидравлического удара	6	12	6	Осмотр с проверкой действия, регулировка, ликвидация течи, замена прокладок	Очистка, разборка, ремонт с заменой изношенных деталей Ремонт с ликвидацией утечек, заменой болтов и гаек, регулировка работы Покраска корпуса Замена предохранительных клапанов и гасителей гидравлического удара	Установка новых вантузов
2.11	Водопроводные вводы в здания, канализационные выпуски	12	12	5 (или по мере необходимости)	Проверка технического состояния водопроводного ввода, задвижки в колодце, ближайшем к зданию, состояния колодца на выпуске	Ликвидация утечек, ремонт отдельных повреждений Замена изношенных хомутов и седелок Химическая, механическая или гидропневматическая прочистка ввода с целью восстановления пропускной способности Перекладка участков ввода и выпуска Замена регуляторов давления на водопроводных вводах	Присоединение отдельных зданий к водопроводной и канализационной сети с прокладкой нового ввода или выпуска Установка новых регуляторов давления на водопроводных вводах
2.12	Водомерные узлы	1	В соответствии с паспортом	По мере необходимости или по условиям паспорта	Проверка технического состояния водомерного узла, проверка действия арматуры и счетчика, целостности пломб на счетчике и обводной задвижке, подтягивание крепления соединений, устранение утечек	Снятие счетчика на поверку и ремонт Замена счетчиков	Реконструкция водомерных узлов
2.	Резервуары	3	24	5	Внешний осмотр	Очистка,	Ремонт



13					резервуара, состояния одернования откосов и поверхности резервуара, входных и вентиляционных устройств, проверка возможности протекания воды внутрь резервуара и утечек из резервуара	промывка и дезинфекция резервуаров и трубопроводов. Ремонт штукатурки стен и днища Проверка действия и ремонт вентиляционных устройств, запорной арматуры и оборудования Проверка резервуара на утечку воды Покраска трубопроводов и арматуры Замена запорно-регулирующей арматуры	строительных конструкций резервуара
2.14	Водонапорные башни	3	12	5	Осмотр башни, бака, проверка на утечки, целостности пломб на люках, целостности защитных сеток на окнах и их замена, осмотр поверхности воды в баке, при необходимости очистка, промывка и дезинфекция бака	Мелкий ремонт башни, бака, внутренних трубопроводов Проверка действия и ремонт запорной арматуры, целостности защитных сеток на окнах, их замена Очистка, промывка и дезинфекция бака и трубопроводов Замена запорно-регулирующей арматуры	Ремонт строительных конструкций башни, шатра, бака, трубопроводов и арматуры
2.15	Водопроводные каналы, отводные каналы, плотины, дамбы обвалования, пруды-отстойники, ковши	1	6	5	Осмотр состояния откосов, бетонной облицовки, водопропускных устройств Очистка от грязи, выкашивание растительности на откосах и по берегам прудов и каналов	Посев травы на земляных откосах, затирка трещин в бетонной облицовке каналов и плотин Подсыпка грунта в местах его оседания Замена отдельных плит облицовки, очистка каналов и прудов от ила, выкашивание растительности Проверка действия водопропускных	Замена конструкций крепления стенок и откосов каналов Противооползневые работы, бурение разгрузочных и дренажных скважин Устройство противофильтрационных устройств и их восстановление Замена облицовки и конструкций входных и выходных

						устройств и их ремонт Мелкий ремонт входных и выходных оголовков каналов, откосов и берм Ремонт укрепления береговой полосы водозабора, ковша	оголовков каналов, плотины и их откосов, укрепление береговой полосы водозабора Очистка от ила и растительности ложа водохранилища и каналов
2.16	Шиберы	3	12	3	Осмотр и проверка действия шибера, устранение утечек. Смазка штоков и гаек	Проверка действия и ремонт шибера и рамы, подъемного устройства Устранение неплотностей и ремонт штукатурки Замена элементов шибера	Ремонт канала в месте установки шибера Установка дополнительного шибера Полная замена шибера
<b>3. ОБОРУДОВАНИЕ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ</b>							
3.1	Центробежные насосы	Ежедневно	3 или по мере необходимости	3 (в соответствии с инструкцией завода-изготовителя)	Осмотр с проверкой на наличие утечек, чрезмерной вибрации, шума и нагрева	Смена прокладок, уплотнительных колец Набивка сальников Устранение разбега ротора Смена подшипников, центровка насосов Масляная окраска насоса (по мере необходимости) Установка резервного насоса (находящегося на складе)	Полная ревизия с разборкой, чисткой, регулировкой и заменой частей Балансировка, обточка и смена рабочего колеса вместе с валом Смена вала, правка вала обточкой, шлифовка шеек вала и уплотняющих колец Перезаливка или смена вкладышей подшипников Установка дополнительного насосного агрегата
3.2	Поршневые насосы	Ежедневно	3 или по мере необходимости	3	Осмотр с проверкой на наличие утечек, чрезмерной вибрации, шума	Смена поршневых колец, сальников, сальниковых втулок Шабрение и шлифование зеркала золотника Замена пальцев механизма парораспределения Зашлифовка рисок на втулках	Смена крышек, поршней, штока, золотниковых тяг Расточка или смена цилиндровых втулок Строжка зеркала золотников Замена вкладышей подшипников

						цилиндров	
3.3	Вакуум-насосы	Ежедневно	3 или по мере необходимости	3	Осмотр с проверкой на наличие утечек, чрезмерной вибрации, шума	Смена сальников и прокладок Смена уплотнительных колец Ремонт или смена втулок	Полная ревизия с разборкой, чисткой, регулировкой и заменой частей Смена вала или обточка и его шлифование Проточка и шлифовка лопастного колеса Смена лопастного колеса
3.4	Компрессоры, воздуходук и	Ежедневно	2 или по мере необходимости	3	Осмотр с проверкой на наличие утечек воздуха, чрезмерной вибрации и шума Смазка и подтягивание креплений	Замена масла, ревизия и ремонт системы охлаждения Частичная замена подшипников, креплений, прокладок лабиринтовых уплотнений Ремонт арматуры и регулятора давления Протирка и регулировка предохранительных клапанов Очистка или замена масляных фильтров, дросселей и диафрагм	Полная ревизия с разборкой, чисткой, регулировкой и заменой втулок, подшипников, уплотнений и креплений Ремонт или замена вала, балансировка вала и рабочих колес совместно Замена поршней с поршневыми кольцами Замена коленчатого вала или шлифовка шеек вала Замена вкладышей подшипников или их ремонт Замена масляного насоса и (или) маслопровода Замена труб промежуточного холодильника с его очисткой Замена шатунов с шатунными болтами
3.5	Измерительные приборы (манометры, вакуумметры, водосчетчики, расходомеры, уровнемеры)	1	12	3	Проверка состояния измерительных приборов и самописцев, сроков поверки, целостности пломб	Проверка точности приборов на стенде или на месте в соответствии с установленным порядком Испытания приборов после ремонта с последующей поверкой в установленном	Ремонт с заменой деталей и поверка

						порядке Тарировка приборов всех систем на месте Замена приборов	
<b>4. ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>							
4.1	Механические сетки, в том числе барабанные и микрофильтры	1	6	3	Проверка работы промывных устройств, исправности сетчатых элементов и их крепления, уровня масла в редукторе, смазка подшипников	Антикоррозионная окраска Замена сетчатых элементов. Ремонт задвижек и другой арматуры Очистка стен каналов и камер Прочистка и замена сопел водопромывных устройств	Полная замена конструкций: барабана, фильтровальных рамок, цевочного колеса, креплений Ремонт промывочных насадок
4.2	Смесители и камеры хлопьеобразования, емкости и оборудование для приготовления и дозирования реагентов	12	12	3	Проверка исправности строительных конструкций, оборудования, наличия утечек	Мелкий ремонт оборудования Регулировка растворяющих и дозирующих устройств Покраска оборудования Очистка стенок камер хлопьеобразования, смесителей и баков Восстановление отдельных участков штукатурки и антикоррозионной изоляции баков и камер Замена дозирующих устройств	Ремонт оборудования с демонтажем Монтаж устройств, улучшающих растворение коагулянтов Ремонт строительной части камер хлопьеобразования, смесителей и баков. Переоборудование на более совершенные конструкции. Установка дополнительных перегородчатых устройств Установка дозирующих устройств
4.3	Отстойники всех типов	12	12	3	Проверка состояния внутренней поверхности, слой осадков, состояние лотков, водосливов, устройств распределения и сбора воды, трубопроводов и арматуры	Ремонт или замена щитовых затворов, настилов Ремонт лотков, водосливов, устройств распределения и сбора воды, трубопроводов и арматуры Удаление осадков, промывка и дезинфекция Ремонт штукатурки Замена задвижек	Переоборудование отстойника

4.4	Фильтры всех типов, контактные осветлители	3	12	3	<p>Проверка состояния строительных конструкций, задвижек гидро- и электроприводов, приборов автоматики и другого оборудования</p> <p>Проверка горизонтальности поддерживающих слоев, наличия ям, трещин, отслаивания фильтрующего материала от стен, выбросов поддерживающих слоев на поверхность</p> <p>Рассев и гранулометрический анализ загрузки фильтра</p>	<p>Очистка и мойка внутренней поверхности фильтра, желобов, облицовки</p> <p>Ремонт задвижек и щитовых затворов</p> <p>Прочистка и промывка трубопроводов распределительной системы, ремонт дренажа</p> <p>Ремонт воздухопроводов.</p> <p>Проверка переливных кромок желобов на горизонтальность</p> <p>. Испытания на утечки воды.</p> <p>Проверка действия и замена отдельных элементов системы управления фильтром, в том числе автоматических устройств.</p> <p>Загрузка нормативного слоя песка.</p> <p>Покраска металлических конструкций, трубопроводов и арматуры</p> <p>Дезинфекция фильтров.</p> <p>Проверка точности показаний регуляторов скорости фильтрования и потери напора.</p> <p>Ремонт гидравлических коммуникаций и приборов.</p> <p>Частичная замена коммуникаций трубопроводов с установкой задвижек</p> <p>Ремонт изоляции трубопроводов.</p> <p>Замена ходовых</p>	<p>Полная перезагрузка фильтрующей загрузки фильтра с рассевом и промывкой</p> <p>Дозагрузка или перезагрузка поддерживающих слоев загрузки</p> <p>Ремонт дренажа, частичная или полная замена дренажной системы</p> <p>Удаление песка из-под дренажа</p> <p>Ремонт строительных конструкций фильтра (стен, желобов, облицовки и т.п. )</p> <p>Переоборудование фильтров в фильтры большой грязеемкости, работающие с более высоким технологическим эффектом</p> <p>Замена системы управления задвижками</p> <p>Замена фильтрующих материалов</p>
-----	--	---	----	---	--	---	---

						скоб, щитовых затворов, настилов и других деревянных элементов Замена деревянных элементов решеток, арматуры и трубопроводов Ремонт регулятора скорости фильтрации или его замена	
4.5	Хлораторные установки с использованием:						
	жидкого хлора	1	3	2	Проверка состояния хлораторов грязевиков, испарителей, весов, измерительных приборов и сроков их поверки, давления воды на эжекторах хлораторов, наличия вакуума, утечек воды и хлора Устранение утечек, замена прокладок, подтягивание и набивка сальников Проверка работы приборов контроля загазованности помещений, вентиляционных систем, водяных завес, оборудования для дегазации аварийных емкостей с хлором, наличия нормативного запаса реагентов для дегазации хлора Проверка сроков испытания емкостей, работающих под давлением, и сроков хранения емкостей с жидким хлором	Разборка, продувка, сборка хлоропровода с заменой изношенных участков труб, прокладок и опрессованием Осмотр и продувка испарителей хлора и опрессовка вентилей и запорных клапанов Разборка хлораторов, прочистка, промывка и регулировка редукторов, клапанов, ротаметров, эжекторов, замена загрузки фильтров, поврежденного стекла смесителя и ротаметра Покраска металлических конструкций Проверка на герметичность с устранением утечек, регулировка работы оборудования Выборочная ревизия	Разборка, промывка, сушка и сборка хлоропроводов Замена вентилей, фильтра, мембран в камерах манометров и редукционного клапана Разборка, чистка и регулировка узлов при замене в них вышеуказанных деталей Замена изношенных хлоропроводов, весов, испарителей хлора, хлораторов, грязевиков и другого оборудования хлораторных установок

						хлоропроводов Проверка на герметичность всех соединений хлораторной установки с устранением утечек, наладка работы хлораторов	
	хлорной извести, гипохлоритов	1	12	3	Проверка технического состояния баков, трубопроводов и дозаторов Устранение утечек, замена шлангов	Опорожнение, очистка и промывка баков и трубопроводов Ремонт или частичная замена запорной и дозирующей арматуры Ремонт настилов, покраска	Замена баков, трубопроводов, арматуры, дозаторов
4. Установки озонирования воды:							
	озонаторы	3	12	При необходимости	Осмотр электрических соединений, диэлектрических трубок, шкафов управления, трансформаторов и шкафов мощности; проверка на герметичность котла озонатора, озонопроводов, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов Устранение неплотностей, подтягивание контактов	Разборка озонатора, промывка спиртом изоляторов кабельных вводов, диэлектрических трубок, очистка внутренней поверхности труб озонаторного котла, промывка системы охлаждения, замена изношенных стержней контактной группы Ревизия контура водяного охлаждения, систем подачи воздуха и удаления озон-воздушной смеси Сборка озонатора, подтягивание всех электрических соединений, испытания на герметичность котла озонатора, продувка сухим воздухом	Полная разборка озонатора с выполнением всех работ текущего ремонта. Замена электрического ввода, гиполоновых прокладок, крышек озонатора, трубопроводов обвязки и запорной арматуры Сборка и испытание озонатора на герметичность, продувка сухим воздухом
	охладители	3	12	При	Контроль	Ремонт или	Полная разборка,

воздуха, в том числе импортные			необходимости	состояния смазки, подтягивание и набивка сальников, смазка компрессора, выявление утечек фреона и их ликвидация, дозаправка фреоном	замена изношенных деталей (клапанов, реле и др.), осмотр ресиверов, покраски	замена узлов и деталей, замена фреона Сборка и испытание на герметичность под давлением
осушители воздуха, в том числе импортные	3	12	При необходимости	Проверка герметичности уплотнений, подтягивание фланцев и сальников, смазка домкратов, механизма поворота двух- и четырехходовых кранов, осмотр теплоэнергонагревателей (далее - ТЭН), смазка воздушного компрессора, регулировка натяжения ременной передачи	Ремонт или замена изношенных деталей, замена ТЭНов, регулировка двух- и четырехходовых кранов, покраска	Полная разборка, замена узлов и деталей, кислотная промывка системы водяного охлаждения, замена адсорбента
барботажная камера	6	6	5	Осмотр проводится вместе с текущим ремонтом в связи с невозможностью проведения осмотра без опорожнения и разгерметизации камеры	Опорожнение и промывка камеры, разгерметизация дверей, удаление песка и угля со дна камеры, мытье барботажной системы металлическими щетками, замена диффузоров (фильтросных трубок) Ремонт герметических дверей камеры	Ремонт барботажной системы: демонтаж диффузоров (фильтросных трубок), регенерация или замена пористых материалов диффузоров, очистка металлических изделий от коррозии, монтаж барботажной системы Восстановление разрушенного торкретированного покрытия внутренней поверхности камеры Замена герметических дверей камеры
реакторы каталитического разложения озона	3	6	1	Осмотр и контроль состояния ТЭНов, контактных термометров, шкафа управления	Замена ТЭНов системы подогрева воздуха, ремонт и замена деталей, вышедших из строя, в шкафу	Раскрытие реакторов, замена катализаторов, замена термостойких уплотнений



						управления	
4.7	Бактерицидные установки	1	6	2	Проверка исправности ламп, электропроводки, герметичности кварцевых чехлов Подтягивание уплотнений вводов кабеля электрических контактов Замена изношенных бактерицидных ламп Устранение утечек	Разборка и очистка корпуса (стен камеры), чехлов ламп Ремонт отдельных повреждений и корпуса (камеры) Замена изношенных элементов и арматуры Замена бактерицидных ламп и их арматуры, сальниковых уплотнений Покраска металлических конструкций, корпуса установки Дезинфекция, опрессовка, проверка на утечку	Замена отдельных узлов, деталей или установки в целом
4.8	Электролизные установки	1	3	2	Проверка исправности электродного пакета и токопроводящей сети, электрических измерительных приборов, блока питания Подтягивание электрических контактов, крепления корпуса Устранение утечек	Разборка и очистка электродов Ремонт или замена электродного пакета или отдельных электродов Замена деталей блока питания Опрессовка напорных электролизеров, устранение утечек. Замена шлангов Покраска металлических конструкций корпусов	Замена установки в целом Сварка баков или их замена Замена вентиляционной системы
4.9	Малые очистные установки заводского изготовления для очистки природных вод	2	6	3	Проверка исправности и действия арматуры, дозирующих устройств, насосов Устранение утечек, смазка подшипников, подтягивание сальников	Ремонт задвижек, насосов. Ремонт баков реагентов. Ремонт элементов дренажа фильтров. Частичная замена песка. Окраска отстойника, фильтра и трубопроводов Ремонт элементов автоматики и устройств для	Ремонт баков реагентов, отстойника и фильтра Ремонт или замена металлических конструкций, дренажа фильтра Замена фильтрующей загрузки Окраска установки

						измерения расхода Замена задвижек, клапанов насосов, дозирующих устройств	Опрессовка трубопроводов
4.10	Регуляторы скорости фильтрования. Приборы для определения потерь напора и скорости фильтрования	Ежедневно	6	2	Проверка исправности приборов и регуляторов. Наладка и тарировка	Проверка точности показаний Мелкий ремонт на месте Ремонт гидравлических коммуникаций, регуляторов, устранение утечек	Замена регуляторов и приборов
<b>5. ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>							
5.1	Решетки	3	6	3	Проверка технического состояния процеживателя, уровня масла в редукторах, цепей, тросов, транспортерного полотна Смазка приводных механизмов, подтягивание крепления	Замена отдельных элементов решетки (стержней, пластин, болтов) Смена смазки Ремонт транспортеров, контейнеров Проверка навивки барабана процеживателя Окраска решеток	Демонтаж решетки с ее заменой Полная разборка и замена цепей, граблин, подшипников решеток, транспортера и его приводов Ревизия редукторов с заменой изношенных деталей Замена решеток и процеживателей
5.2	Дробилки молотковые	1	6	1,5	Проверка технического состояния при работе дробилки, наличия дисков, молотков, подачи воды	Чистка, смазка узлов, замена сальников, прокладок, пальцев, муфт Вскрытие подшипников, смазка и регулировка Ревизия системы водоподдачи и стока массы Подтягивание креплений Окраска корпуса	Полная ревизия с разборкой, очисткой, регулировкой и заменой подшипников, дробильной плиты, дисков, молотков, пальцев, колосников, вала Балансировка ротора Подливка фундамента
5.3	Песколовки, в том числе аэрируемые	3	6	3	Проверка работы гидроэлеватора и шнекового питателя, систем подачи воздуха, арматуры	Опорожнение, очистка и промывка от осадка Ремонт штукатурки с затиркой и железнением трещин Окраска металлических поверхностей Ремонт шиберов	Опорожнение и очистка от песка и осадка, промывка Замена задвижек Ремонт поврежденных мест стен и днища Замена аэрационных систем

						Вскрытие и ремонт дренажа, его частичная замена Замена деревянного настила, шиберов Ремонт гидроэлеватора с заменой частей Ремонт элементов аэрационных систем	
5.4	Песковые бункеры	1	6	3	Проверка технического состояния бункера, трубопроводов и арматуры Устранение повреждений	Опорожнение и промывка бункера Ремонт клапана, сифона, щитовых затворов и задвижек Промывка трубопроводов Частичная замена трубопроводов, арматуры	Полная замена трубопроводов и арматуры, металлических конструкций бункера, изоляции
5.5	Первичные и вторичные отстойники, контактные резервуары, двухъярусные отстойники, илоуплотнители	6	12	5	Проверка технического состояния рельсовых путей, бортов водосливов, лотков и каналов, соскребание обрастаний с водосливов, побелка известью Проверка действия трубопроводов и задвижек выпуска осадка и механизма сбора плавающих веществ в первичных отстойниках Осмотр катков	Опорожнение, очистка от осадков, промывка Ремонт задвижек, шиберов с заменой болтов и прокладок, пластин. Окраска металлических поверхностей Испытания на утечку воды, наладка работы по заданному режиму. Ремонт отдельных участков наружных и внутренних стен отстойников, лотков Ремонт крепления рельсов к бетонному основанию Опорожнение, очистка от осадков, промывка отстойников и желобов	Опорожнение, очистка от осадков, промывка Ремонт лотков, дренажа, пластин и устройств для сгона корки и плавающих веществ Ремонт воздухо- и илопроводов Замена задвижек, шиберов Переоборудование первичных отстойников в биокоагуляторы и прочие работы по интенсификации сооружений Полный ремонт подрельсового пути и ходовых дорожек илососов и илоскребов Замена лотков и их крепления в отстойниках Восстановление стен отстойников Наладка работы по установленному режиму
5.6	Илоскребы радиальных отстойников	1	6	1,5	Проверка технического состояния	Очистка, смазка, частичная замена крепежа и мелких	Ремонт или замена катков или роликов тележки

					рельсового пути, тележки, илоскребов, уровня масла в редукторе, смазки	деталей, прокладок Набивка сальников Частичная замена подшипников, шестерен, регулирование работы редуктора Ремонт и частичная замена скребков Частичный ремонт и рихтовка рельсового пути, ремонт кольцевого токоприемника Ремонт настила фермы Окраска металлических поверхностей Частичная замена скребков Замена цепи	Полная замена рельсового пути и его крепления Частичная или полная замена валов редуктора, его шестерен и подшипников Замена вала центральной опоры илососа Замена скребков и металлоконструкций моста илоскреба Замена настила моста
5.7	Скребковые механизмы песколовок и горизонтальных отстойников	1	12	1,5	Проверка технического состояния отдельных частей скребкового механизма, уровня масла в редукторах, смазка механизма	Очистка, смазка узлов, замена прокладок, болтов, шестерен, полумуфт Разборка, очистка, смазка, регулировка работы редуктора Замена отдельных звеньев цепей Ремонт настила фермы, рихтовка рельсового пути, кольцевого токоприемника	Полная ревизия с разборкой, ремонтом или заменой деталей подшипников, валов и шестерен, узлов, поддерживающих звездочек Замена скребковых механизмов новыми Полная замена илоскребов
5.8	Илососы вторичных радиальных отстойников	1	3	1,5	Проверка технического состояния отдельных частей илососа, уровня масла в редукторе, подтягивание сальников, смазка подшипников	Очистка, смазка и частичная замена деталей, частей механизмов (болтов, шпонок, шплинтов), набивка сальников Разборка, очистка, замена смазки и регулировка работы редуктора Очистка илососов, их ремонт путем правки и сварки Ремонт настила фермы	Разборка, очистка, смазка и замена частей поворотного механизма, сборка и регулировка работы илососа Замена валов редуктора, его шестерен и подшипников Замена леек илососа с их изготовлением Ремонт и регулировка работы центральной

						Окраска металлических поверхностей	кольцевой опоры Замена фермы и стальных растяжек, настила моста Замена илососов
5.9	Биофильтры и аэрофильтры	2	6	5	Проверка действия дозирующих устройств, сифонов, водо- и воздухораспределительных устройств, прочистка засоренных спринклеров, промывка воздухораспределительной системы Проверка состояния загрузки фильтров, наличия луж на поверхности фильтров	Очистка и промывка поддонного пространства и каналов Ремонт отдельных участков стен Ремонт и очистка спринклерных головок и других распределительных устройств Замена подшипников, хомутов, прокладок, уплотнений Промывка или замена верхнего слоя загрузки Прочистка и ремонт задвижек и отдельных участков трубопроводов Окраска металлических поверхностей Замена отдельных деталей дозирующих устройств, их регулировка Ремонт спринклерных головок	Ремонт и перекладка стен. Ремонт бетонных поверхностей поддона с железнением Промывка Полная замена фильтрующей загрузки Полная замена дозирующих устройств, их регулировка Замена спринклерных головок или других водораспределительных устройств Замена трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры
5.10	Аэротенки, аэроокислители радиального типа, аэробные стабилизаторы:						
	без опорожнения	6	12	По мере необходимости, но не реже чем через 5 лет	Проверка технического состояния систем: распределения воды и отвода иловой смеси (лотков, каналов, щитовых затворов, водосливов) циркуляция активного ила	Ремонт поврежденных участков надводных строительных конструкций аэротенка, настилов, ограды, мостков, отмолок, внешнего	Ремонт поврежденных стен Замена воздухопроводов аэрационной системы Замена задвижек и распределительных устройств

					(насосов, эрлифтов, трубопроводов, каналов, камер, запорных устройств и др.) Проверка на наличие утечек воздуха из воздухопроводов, состояния запорной арматуры, а также эффективности функционирования системы аэрации визуальным осмотром поверхности воды (равномерность аэрации, наличие бурунов, неаэрируемых зон) При выявлении нарушений проводится их устранение или принимается решение о досрочном опорожнении сооружения и его ремонте Осмотр технического состояния площадок обслуживания, лестниц, мостков, переходов, ограды, функционирования освещения и его эффективности	освещения Ремонт запорных устройств на системах распределения, отвода и циркуляции Устранение утечек из системы подачи воздуха Очистка водосливов, галерей от обрастаний и грязи, покраска металлических конструкций и трубопроводов Промывка аэротенков, очистка аэраторов Ремонт штукатурки местами с затиркой и железнением Частичная замена воздухопроводов, аэраторов, задвижек	Наладочные работы аэротенков
с опорожнение м	24	24	10	Проверка технического состояния систем: аэрации (узлов соединений трубчатых аэраторов, заглушек, узлов соединения со стояками, состояние крепления аэраторов к основе, состояние подводной части воздушных стояков, а также фильтросных пластин, их крепления, воздушных	Опорожнение, очистка и промывка сооружений. Ремонт поврежденных участков штукатурки стен, днища, температурных швов, водосливов Ремонт системы аэрации и других систем в объеме, выявленном при осмотре Очистка и промывка фильтросных пластин, крепления,	Ремонт строительной части резервуаров аэротенков с полным восстановлением торкрет-штукатурки, температурных швов Замена трубопроводов и арматуры Демонтаж, восстановление, монтаж или замена системы аэрации на более совершенную конструкцию Монтаж	

					каналов и др.) выпускных трубопроводов и арматуры на них	замена частей аэраторов (фильтросных пластин), испытание системы аэрации Ремонт трубопроводов, каналов и арматуры (задвижек, щитовых затворов и др.) с частичной их заменой Покраска металлических конструкций и трубопроводов	контрольно- измерительных устройств и приборов Наладочные работы аэротенков
5.11	Метантенки: без опорожнения	6	12	-	Проверка технического состояния внешних строительных конструкций, инженерных камер, газовых киосков, камер управления и технологических трубопроводов, запорной арматуры, паропроводов, инжекторов, насосов, систем перемешивания осадка, проверка на герметичность системы сбора и отвода газов, системы грозозащиты Проверка действия вентиляционных систем, систем внутреннего и внешнего освещения Проверка состояния лестниц, площадок обслуживания, их ограждения	Ремонт внешних трубопроводов и их изоляции, арматуры с заменой изношенных деталей, крепления Ремонт строительных конструкций метантенков, мягкой кровли купола, облицовки резервуара метантенка, ремонт площадок обслуживания, лестниц, ограждений Восстановление обвалования и ограды метантенков. Ремонт систем вентиляции, подогрева осадка, внутреннего и внешнего освещения Покраска металлических конструкций и трубопроводов	
	с опорожнением	36	36	6	Дополнительно: полное удаление корки, осадка и песка, промывка резервуара метантенка и технологических	Дополнительно: восстановление участков торкрет- штукатурки внутри резервуаров, ремонт с	Полное отключение метантенка от всех технологических систем (пара, осадка, газа,

					трубопроводов проверка технического состояния внутренней поверхности стен и днища, купола и горловины, внутренних трубопроводов, мешалок, люков, лестниц	частичной заменой внутренних технологических трубопроводов, инжекторов, мешалок	электроснабжени я), опорожнение резервуара и технологических трубопроводов, очистка и промывка Ремонт строительных конструкций с заменой металлических конструкций, восстановление горкрет- штукатурки, укладка новой мягкой кровли купола, замена изношенных трубопроводов, арматуры, технологического оборудования, электропроводки и электрической арматуры Замена вентиляторов, вентиляционных коробов и трубопроводов Испытание систем газоотведения и паропроводов на плотность Покраска металлических поверхностей
5. Иловые 12 площадки с дренажными сетями:							
на природной основе	6	12	3	Проверка технического состояния дренажных систем и эффективности их функционирования , напускных и дренажных трубопроводов, арматуры на них, шиберов, шандоров; состояния обвалования (стен, перегородок), карт подъездных дорог, съездов, колодцев, камер,	Очистка распределительно й сети, колодцев от земли и грязи Скашивание травы и рубка кустарника на площадках на природной основе, выравнивание дна, ремонт дренажа, подсыпка гравия Ремонт обвалования и его укрепление, ремонт dna в местах выпусков	Замена дренажных систем Укладка асфальтобето на поверхности иловой площадки, замена бетонных плит Замена распределительно й системы Ремонт подъездных дорог и съездов Полное восстановление откосных плит Перепланировка	
на асфальтобето нной основе	6	12	4				
на бетонной основе с бетонными стенами	12	24	6				



					распределительных лотков; состояния основы покрытия площадок Смазка штоков и гаек щитовых затворов	осадка, въездов на карты Перемещение и наращивание валиков для увеличения рабочего объема карт, подсыпка с подвозкой грунта и его уплотнением, устройство противофильтрационных экранов Ремонт штукатурки, стен, шиберов, шандоров, арматуры и трубопроводов с частичной заменой Проверка на утечки системы напуска осадка и их устранение	карт с перемещением и наращиванием валиков для рационального использования площади и увеличения рабочего объема карт
5.13	Площадки компостирувания осадка сточных вод	После каждого цикла	12	4	Проверка состояния основания покрытия площадок и обвалования, перфорированных труб подачи воздуха, арматуры, дренажных устройств	Ремонт основания покрытия площадок, обвалования, продувка и прочистка трубопроводов подачи воздуха, арматуры, дренажных устройств Частичная замена запорно-регулирующей арматуры и трубопроводов	Ремонт или полная замена покрытия площадок, замена трубопроводов подачи воздуха, арматуры Восстановление обвалования и дренажа
5.14	Поля фильтрации	6	12	3	Проверка технического состояния обвалования карт, распределительных канав и лотков, арматуры на них, колодцев; проверка эффективности работы дренажных канав	Перепаживание карт разлива Скашивание травы, рубка кустарника Ремонт и отсыпка ограждающих валиков с уплотнением грунта Наращивание валиков и перепусков с целью увеличения рабочего объема карт Уширение валиков для обеспечения проезда	Замена распределительной сети, арматуры и колодцев, распределительных канав. Перекладка выпусков и перепусков с заменой кирпичной кладки на железобетонные плиты Устройство гидроизоляции перепусков Замена шиберов и затворов, дренажа и дренажных слоев.

					автомашин Засыпка промоин. Ремонт перепусков и выпусков на карты Ремонт штукатурки разводных каналов и лотков	Перепланировка карт с перемещением валиков, подвозкой грунта и засыпкой ям, размывов, выемок. Восстановление всех водоотводных устройств, осушительных каналов Приспособление полей фильтрации под разлив жидкости с повышенным содержанием взвешенных веществ Замена крепления откосов	
5.15	Компактные очистные установки для сточных вод, в том числе заводского изготовления	1	6	3	Проверка технического состояния и действия насосов, газодувок, аэраторов, систем струйной аэрации, задвижек, дозировочных устройств Смазка подшипников, подтягивание сальников и деталей крепления Прочистка лотков водосливов, распределительных систем воды, осадка и воздуха	Очистка приемного резервуара, тонкослойных модулей. Очистка и восстановление аэраторов. Замена масла в газодувках Замена электродов в узле электрохимическ ого обеззараживания Удаление сухого осадка с иловых площадок, ремонт дренажа, обвалования, напусков осадка Очистка методических поверхностей, их антикоррозийное покрытие, окраска Частичный ремонт дренажа, замена участков труб и запорно- регулирующей арматуры	Замена аэраторов или газодувок, ремонт или замена насосных агрегатов тонкослойных модулей, замена баков, трубопроводов, арматуры, замена изношенных участков труб, арматуры Замена установок новыми, более эффективными
5.16	Щитовые затворы	1	6	2	Проверка технического состояния и действия затворов, смазки, проверка уровня масла в редукторе, замена	Частичная замена подшипников, крепления Замена шестерен редуктора, зубчатых муфт Замена сальников	Полная ревизия с разборкой затвора Замена фрикциона Замена или ремонт валов

					прокладок, подтягивания сальников	и прокладок, элементов затворов	редуктора Полная замена щитовых затворов
5.17	Гидроэлеваторы	1	12	3	Проверка действия гидроэлеватора, прочистка засоренных отверстий (сопел, диффузоров)	Ревизия Замена прокладок, сошек диффузора Покраска трубопровода Замена отдельных участков труб и элементов гидроэлеваторов	Ремонт или замена рамы Полная ревизия с разборкой гидроэлеватора Полная замена труб и гидроэлеваторов
5.18	Аэраторы механические:						
	роторные	1	6	2	Проверка технического состояния редуктора, цепей, подшипников, болтовых соединений, креплений привода, рамы и мостиков к фундаментам Контроль уровня масла в редукторе, натяжения цепей	Ремонт цепей, замена прокладок, пальцев, набивка сальников. Ремонт или частичная замена валов, подшипников, звездочек Центрирование и крепление лопаток ротора, балансировка ротора. Проверка состояния шестерен редуктора, замена изношенных деталей, масла в редукторе Окраска металлических конструкций Замена аэраторов на резервные	Полная ревизия с разборкой агрегата Ремонт или замена редуктора, его узлов и деталей: системы цепного привода, ротора Замена роторных аэраторов более совершенными
	турбинные	1	6	2	Проверка технического состояния мотор-редуктора, болтовых соединений, муфты, вала, турбины, крепежа аэратора к раме	Ремонт, балансировка турбины и вала Ремонт или замена изношенных деталей в редукторе, замена масла Покраска металлических конструкций Замена аэраторов резервными	Полная ревизия с разборкой агрегата Ремонт или замена мотор-редуктора, вала турбины Замена турбинного аэратора более совершенным
	импеллерные	1	6	2	Контроль уровня масла в редукторе Проверка состояния электродвигателя,	Ремонт или замена изношенных деталей аэратора, покраска	Полная ревизия с разборкой агрегата Замена импеллерного

					муфты, ротора, вала, крепления азэратора к раме	металлических конструкций Замена азэраторов резервными	азэратора более совершенным
5.19	Вакуум-фильтры	1	6	2	Проверка технического состояния и действия вакуум-фильтра Снятие и стирка фильтрующей ткани Промывка сетки барабана Смазка, подтягивание креплений и сальников	Частичная ревизия с заменой подшипников, сальников, мелкий ремонт Промывка трубопровода, ремонт плавающих ножей, заделка трещин в барабане, зашивание или замена изношенной фильтрующей ткани	Полная ревизия с разборкой, заменой деталей, трубопроводов, арматуры Замена вакуум-фильтров
5.20	Ленточные транспортеры	1	6	3	Проверка целостности транспортной ленты, технического состояния всех узлов, смазки, подтягивание креплений	Ревизия ведомого и ведущего барабанов Частичная замена подшипников Замена прокладок, сальников и смазки, частичная замена крепления, полотна транспортера	Полная ревизия с разборкой агрегата Замена ведомого и ведущего барабанов, роликов, звездочек, шестерен и валов редуктора, подшипников. Замена опор транспортной ленты Полная замена транспортеров
5.21	Фильтр-прессы со вспомогательным оборудованием (водонасосными и маслонасосными станциями, компрессорами, конвейерами, реакторами)	3	6	3	Проверка технического состояния и действия фильтр-пресса Замена смазочных материалов и масла в системе гидроуправления с очисткой бака и фильтра маслонасосной станции Проверка состояния сальников и их подтягивание	Разборка, ремонт или замена деталей отдельных узлов и механизмов Проверка состояния и замена изношенных крепежных деталей, сальниковых набивок, быстроизнашиваемых деталей Регулировка зазоров, подтягивание крепежа Покраска корпуса	Полная разборка агрегата и его узлов Ремонт или замена изношенных деталей, узлов и механизмов Сборка и наладка узлов и фильтра-пресса в целом в соответствии с инструкцией завода-изготовителя Полная замена фильтров-прессов
5.22	Центрифуги	3	6	3	Проверка технического состояния и действия агрегата Проверка состояния системы	Разборка, ремонт или замена отдельных узлов, подшипников, уплотнений. Замена масла в	Полная разборка, очистка от осадка и ревизия. Ремонт или замена изношенных узлов и деталей.

					смазки, уровня масла, смазка подшипников, подтягивание уплотнений и деталей крепления Проверка работы гидромурфты и подшипников	редукторе. Наварка шнека, балансировка ротора, ликвидация вибрации. Регулировка работы агрегата, замена прокладок, герметика, подтягивание уплотнений и креплений Покраска корпуса	Замена ротора и шнека. Ремонт гидромурфты Замена масла. Сборка и наладка работы центрифуги Замена центрифуг более экономичными
5.23	Установки дегельминтизации осадка сточных вод	1	3	2	Проверка технического состояния газовых горелок, газопроводов, запорной арматуры, приемного бункера, пластинчатого транспортера, системы вентиляции и автоматики контроля горения, смазка узлов транспортера Контроль уровня масла в редукторе	Ремонт и частичная замена изношенных горелок, элементов транспортера и его привода, смена масла в редукторе Наладка системы вентиляции и автоматики контроля горения Покраска металлических конструкций	Полная разборка и ревизия всех узлов и деталей установки Ремонт или замена изношенных узлов и агрегатов
5.24	Теплообменники для осадка сточных вод	1	3	3	Проверка действия запорной арматуры, технического состояния теплообменных элементов, теплоизоляции	Прочистка и промывка теплообменников (гидравлическая, гидропневматическая, кислотная - 5 %-м раствором соляной кислоты с ингибитором и снова гидравлическая) Подтягивание креплений, ремонт теплоизоляции, трубопроводов, запорной арматуры	Разборка и ревизия теплообменников, механическая прочистка, ремонт или замена теплообменных элементов, арматуры, теплоизоляции
5.25	Реакторы для тепловой обработки осадка сточных вод	1	3	3	Проверка действия предохранительных клапанов, запорной арматуры, технического состояния реактора и контрольно-измерительных приборов	Ремонт или замена предохранительных клапанов, контрольно-измерительных приборов, запорной арматуры Промывка (гидравлическая	Разборка и полная ревизия реактора Ремонт или замена всех устройств и контрольно-измерительных приборов Испытание под давлением

						и кислотная - 5 %-м раствором соляной кислоты с ингибитором и отмывкой водой) реакторов и шлюзовых емкостей	Замена реакторов
--	--	--	--	--	--	--	------------------