МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

29.12.95 N 17-139

Москва

Об утверждении "Правил технической эксплуатации сооружений инженерной защиты населенных пунктов".

В связи с изменившимися требованиями по эксплуатации систем инженерной защиты городов и переработкой Департаментом ЖКХ Минстроя России "Правил технической эксплуатации сооружений инженерной защиты городов" и "Правил техники безопасности при эксплуатации городских гидротехнических сооружений" ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые "Правила технической эксплуатации сооружений инженерной защиты населенных пунктов".

2. Признать утратившими силу приказы Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР от 09.12.86 N 517 "Об утверждении и введении в действие "Правил технической эксплуатации сооружений инженерной защиты городов" и 16.03.82 N 171 "Об утверждении и введении в действие "Правил техники безопасности при эксплуатации городских гидротехнических сооружений".

3. Институту повышения квалификации и переподготовки работников ЖКХ (А.А. Орловскому) обеспечить тиражирование Правил в количестве 500 экземпляров и осуществить их рассылку по заявкам территориальных управлений жилищно-коммунального хозяйства с возмещением материальных затрат по договорной цене.

4. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на директора Департамента ЖКХ В.В. Авдеева.

Министр Е.В. Басин

gost.e-ecolog.ru

ПРАВИЛА

Утверждены Приказом
Министерства Строительства
Российской Федерации
от 29.12.95г. N 17 - 139.

ПРАВИЛА
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СООРУЖЕНИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ.

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящие Правила обязательны для всех организаций, учреждений и лиц, занимающихся проектированием, строительством и эксплуатацией зданий и сооружений в зонах инженерной защиты территорий населенных пунктов.

Правила распространяются на сооружения инженерной защиты и на территории, подверженные опасным геологическим процессам.

К сооружениям инженерной защиты относятся: береговые укрепления, набережные, дренажные устройства и штольни, закрытые водостоки и водовыпуски, насосные станции, противооползневые и противообвальные сооружения.

К территориям относятся: оползневые, потенциально-оползневые и обвалоопасные склоны, подтопленные, подтавливаемые и затапливаемые территории.

I.2. В населенных пунктах, территории которых подвержены воздействию опасных геологических процессов, должны быть определены, нанесены на генеральный план и утверждены местной администрацией границы полосы отвода инженерной защиты и зоны, подверженные опасным геологическим процессам. Границы полосы отвода определяются в проекте (рабочем проекте) сооружений и мероприятий инженерной защиты или по специальному проекту. Границы опасной зоны, по заданию органов администрации населенных пунктов, определяют институты, проектирующие инженерную защиту, тресты инженерных изысканий в строительстве.

I.3. Полоса отвода - часть территории и акватории прилегающих к защитным сооружениям, ее размеры должны быть достаточны для производства работ по содержанию и ремонту сооружения.

Минимальные размеры отвода линейных сооружений указаны в прил.I. Границы полосы отвода должны быть обозначены на местности указательными знаками.

В полосе отвода не допускается строительство зданий и сооружений, не имеющих отношения к инженерной защите, а так же организация садовых и огородных участков. Пересечения

полосы отвода транспортными, другими линейными сооружениями и коммуникациями допускается только по согласованию с предприятием инженерной защиты.

I.4. Опасная зона - часть территории, на которой действуют или могут действовать геологические процессы и гидрометеорологические явления, которые оказывают отрицательное воздействие на территории, народнохозяйственные объекты и жизнедеятельность людей.

В границах опасной зоны устанавливается особый режим строительства и эксплуатации зданий, сооружений и городских земель с целью профилактики и предотвращения активизации природных процессов от техногенного воздействия.

I.5. Техническая эксплуатация сооружений инженерной защиты и надзор за использованием земель в границах опасной зоны возлагаются местными органами власти на предприятия инженерной защиты с оформлением договорных (контрактных) взаимоотношений между ними.

I.6. Техническая эксплуатация сооружений инженерной защиты включает: содержание сооружений в исправном состоянии (систематический надзор за работой и состоянием сооружений); режимные наблюдения; периодические технические осмотры, текущий ремонт, организацию проведения капитального ремонта и реконструкции сооружений.

I.7. Основные виды работ по содержанию и текущему ремонту сооружений инженерной защиты приведены в приложениях 3 и 4.

Приложения 3 и 4 разработаны в соответствии с "Классификацией по ремонту и содержанию объектов внешнего благоустройства городов, рабочих, курортных поселков и райсельцентов РСФСР" утвержденную приказом Госкомитета ЖКХ РСФСР I0 от 24.05.9Iг.

I.8. Надзор за использованием земель в опасной зоне включает:

а) согласование проектной планировочной градостроительной документации и на все виды строительства;

б) участие в отводе площадок для всех видов строительства зданий и сооружений и территорий для садовых участков;

контроль за своевременным и качественным выполнением профилактических и защитных работ при строительном освоении территории опасной зоны;

в) режимные наблюдения за состоянием территории и объектов опасной зоны.

Примечание. Для территорий, подверженных подтоплению, оползневым процессам режимные наблюдения, как правило, должны производиться по специальной программе, позволяющей прогнозировать изменения инженерно-геологических условий и работу сооружений инженерной защиты (мониторинг).
К ведению мониторинга могут привлекаться территориальные организации Департамента ЖКХ Минстроя России Комитета РФ по геологии и использованию недр.

I.9. Руководство предприятия инженерной защиты обязано обеспечить утверждение администрациями населенных пунктов: режима использования земель в границах опасной зоны; ответственности граждан и должностных лиц, независимо от подчиненности, за соблюдением режима использования земель в границах опасной зоны; права персонала предприятия, исполняющего свои служебные обязанности.

I.I0. В целях ведения мониторинга, обеспечения проектного режима работы сооружений предприятие инженерной защиты обязано обеспечить получение от подразделений Росгидромета краткосрочные и долгосрочные прогнозы погоды; сроков вскрытия и замерзания рек, озер и водохранилищ; максимальных уровней и расходов паводков и весенних половодий; сроков наступления максимальных и минимальных уровней, а так же штормовые и поводковые предупреждения.

I.II. Руководитель предприятия инженерной защиты обязан заблаговременно предупреждать местную администрацию об ожидаемой аварийной ситуации в какой-либо части защищаемой территории или опасной зоне. Обеспечить постоянный взаимный обмен информацией по опасным природнотехногенным процессам и явлениям с местными органами функциональной подсистемы ЗГЧС (защита городов и населенных пунктов от опасных природных и техногенных процессов).

I.I2. В целях своевременной ликвидации аварийного состояния сооружений инженерной защиты предприятия должно иметь неснижаемый аварийный запас материалов, оборудования и запасных частей. Их состав, количество и места складирования определяются проектом технической эксплуатации, исходя из особенностей работы комплекса инженерной защиты. Аварийный запас материалов в денежном выражении должен составлять не менее пяти процентов от общей стоимости сооружений.

I.I3. Приемка законченных строительством объектов инженерной защиты (очередь, пусковой комплекс, сооружение) должна производиться при обязательном участии представителей предприятия инженерной защиты.

I.I4. По решению местных органов власти предприятию инженерной защиты может быть поручено выполнение обязанностей "Заказчика" по проектированию и строительству сооружений инженерной защиты, а также исполнение работ по капитальному ремонту, реконструкции и новому строительству защитных сооружений.

I.I5. Предприятие инженерной защиты должно иметь лицензию на право проведения работ по эксплуатации защитных сооружений, выдаваемую службой "заказчика", входящую в структуру управления жилищно-коммунальным хозяйством местными органами власти.

I.I6. Предприятие инженерной защиты должно быть обеспечено производственными, складскими, служебными и бытовыми помещениями, средствами внутренней и внешней связи и аварийной сигнализацией.

На всех эксплуатационных участках, удаленных от основной базы предприятия более чем на три километра, должны быть оборудованы бытовые помещения и кладовые для хранения мелкого инвентаря.

I.I7. Оснащенность предприятия инженерной защиты механизмами, оборудованием и средствами транспорта определяется проектом технической эксплуатации или руководителем "Предприятия" в зависимости от типов и количества находящихся в эксплуатации сооружений инженерной защиты, а также количеством и расположением опасных зон, не имеющих сооружений инженерной защиты (прил.2 Справочное).

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ

2.I. Деятельность предприятия инженерной защиты должна быть организована в строгом соответствии с настоящими Правилами, договором с передаче ему местным органом власти сооружений инженерной защиты на обслуживание (техническую эксплуатацию) и на осуществление надзора за использованием земель в опасной зоне.

2.2. Структура и штаты предприятия инженерной защиты определяются характером выполняемой им работы, насыщенностью и сложностью сооружений инженерной защиты, площадями и расположением опасных зон.

Номенклатура должностей персонала предприятия для осуществления содержания и текущего ремонта сооружений инженерной защиты, надзора за использованием земель в опасных зонах приводится в табл.I.

Таблица I

Группы персонала		Наименование должностей
I		2
I.	Административно-управленческий персонал	Начальник предприятия, главный инженер предприятия, главный бухгалтер и счетно-бухгалтерский персонал, ст.экономист, экономист, начальник снабжения, инспектор по кадрам, инженер по охране труда, секретарь-машинистка, уборщицы-курьеры, вахтеры.
2.	Инженерно-технический персонал	Гл.механик, гл.энергетик, гл.гидротехник, ст.инженер-гидролог, ст.инженер-электрик, инженер-химик.
3.	Линейный персонал (ИТР)	Начальники-участков, прорабы, мастера, нормировщик, механик, инженер-гидротехник, инженер-гидролог, садовник-лесовод

I	2
4. Рабочие:	
линейный персонал	Смотрители гидротехнических сооружений, обходчики линейные, скалолазы, водолажы, судоводители, мотористы плавсредств, машинист компрессора для подачи воздуха водолазам, рабочие на эксплуатации и обслуживании несамоходных плавучих снарядов и других плавучих средств, шоферы, наблюдатели
дежурный персонал	ст.диспетчер, диспетчеры, машинисты насосных установок, слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, слесарь-сантехник, электромонтеры, связисты
ремонтный персонал	машинисты, бульдозера, автогрейфера, крана автомобильного, экскаватора, буровой установки, электросварочного передвижного агрегата, компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания; асфальтобетонщики, бетонщики, газорезчики, электрогазосварщики, дорожные рабочие, каменщики, кузнец ручной ковки, слесари, плотники, маляры, штукатуры, рабочие зеленого строительства, подсобные рабочие

При выполнении предприятием функций заказчика, подрядчика по проектированию, строительству, капитальному ремонту сооружений инженерной защиты, работ по ведению мониторинга в структуре предприятия должны быть соответствующие подразделения и номенклатура должностей.

2.3. Численность рабочих, прорабов и мастеров, занятых эксплуатацией объектов инженерной защиты населенных пунктов, рекомендуется определять в зависимости от состава и параметров сооружений инженерной защиты, площадей опасных зон по приложению 5.

2.4. Главный инженер "Предприятия" организует изучение Правил персоналом и обеспечивает их безусловное выполнение.

Каждый работник "Предприятия" до назначения его на должность или при переводе с одной должности на другую обязан пройти производственное обучение на рабочем месте или специальных курсах и подвергнут проверке знаний, обязательных для занимаемой им должности комиссией, назначаемой руководителем "Предприятия". Результат проверки заносится в журнал, хранящимся в делах "Предприятия". Каждому работнику, прошедшему проверку, выдается удостоверение о присвоении ему квалификации.

2.5. Систематический надзор за работой и состоянием сооружений инженерной защиты и состоянием опасных зон возлагается на обходчиков (смотрителей сооружений).

Линейный обходчик, вступая в должность, обязан принять по акту от главного инженера "Предприятия" поручаемые ему сооружения (или часть сооружений).

В акте отражается техническое состояние сооружения на день его приемки обходчиком.

Акт о приемке сооружений (или части сооружений) хранится в техническом паспорте сооружения.

2.6. Порядок и сроки обходов сооружений и опасных зон линейными обходчиками регламентируется инструкциями по технической эксплуатации сооружений и утверждается руководителем "Предприятия".

2.7. Режимные наблюдения за работой сооружений и состоянием защищаемой территории должны выполняться в процессе строительства и после сдачи сооружений в постоянную эксплуатацию.

Все виды наблюдений должны быть привязаны к опорной сети.

2.8. Регулярные контрольные наблюдения за состоянием и работой сооружений, состоянием опасных зон ведутся систематически.

Общий состав контрольных наблюдений следующий:

наблюдения на водомерном и волномерном постах за колебаниями уровня воды на реках, водохранилищах и морях, внутренних

водоемах в контуре инженерной защиты, за высотой волн на морях и в водохранилищах;

наблюдения за деформациями сооружений по контрольным реперам и маркам;

пьезометрические наблюдения за колебаниями уровня подземных вод на дренированных территориях и в опасных зонах;

наблюдения за химическим составом и температурой подземных и дренажных вод;

пьезометрические наблюдения за колебаниями уровня фильтрационных вод в теле грунтовых сооружений;

наблюдения за деформациями оползневых и потенциально-оползневых склонов;

наблюдения за динамикой абразионных берегов и береговых отмелей (пляжей).

2.9. При сложных природных условиях, определяющих нагрузки на защитные сооружения, для территорий, подверженных оползневым процессам, подтоплению регулярные режимные наблюдения ведутся по системе мониторинга, программа которого разрабатывается специализированными организациями.

Для ведения мониторинга предприятие инженерной защиты должно иметь в своей структуре специализированное подразделение.

2.I0. Периодические технические осмотры сооружений инженерной защиты проводят инженерно-технические работники и линейный персонал предприятия в следующие сроки:

на реках и водохранилищах:

перед началом снеготаяния;

после спада максимальных горизонтов воды;

за месяц до среднего срока начала осеннего ледохода;

после каждого шторма;

при приемке сооружений после текущего или капитального ремонта;

на морях:

после каждого сгона льда или торосов;

перед началом штормовых периодов;

после каждого шторма;

при приемке сооружений после текущего или капитального ремонта.

Маршруты и сроки осмотров устанавливаются приказом руководства предприятия.

2.II. Технические осмотры подводной части сооружений водолазами должны выполняться не реже одного раза в год в теплое время года: на реках и водохранилищах - при низких горизонтах воды, на морях - в штилевые периоды.

2.I2. При появлении признаков, угрожающих сохранности и устойчивости сооружений инженерной защиты, должны выполняться внеочередные технические осмотры подводной и надводной частей сооружений.

2.I3. Результаты технического осмотра оформляются актом, фиксирующим состояние сооружений на день осмотра, с приложением подробной дефектной ведомости, определяющей состав и сроки проведения работ по содержанию и текущему ремонту сооружений (прил.3 Обязательное и прил.4 Рекомендуемое).

При необходимости заказывается проект капитального ремонта или реконструкции сооружений.

2.I4. Обходчики с привлечением ремонтного персонала обязаны выполнять мелкие работы, предупреждающие дальнейшее развитие дефектов сооружений.

2.I5. Состав текущего ремонта и сроки его выполнения определяются по дефектным ведомостям, анализу материалов наблюдений за работой сооружений и календарным графиком работ (прил.4 Рекомендуемое).

2.I5. Состав текущего ремонта и сроки его выполнения определяются по дефектным ведомостям, анализу материалов наблюдений за работой сооружений и календарным графикам работ (прил.4 Рекомендуемое).

2.I6. Приемку выполненных работ по текущему ремонту производит главный инженер предприятия в присутствии обходчика

соответствующего участка - инженерной защиты. Результаты приемки фиксируются актом и заносятся в технический паспорт сооружения.

2.I7. Капитальный ремонт выполняется для восстановления поврежденных важнейших элементов и частей сооружений при аварии или изношенных за межремонтный период.

Капитальный ремонт должен производиться комплексно, по всем сооружениям и элементам на ремонтируемом участке.

Реконструкция сооружений инженерной защиты производится в случае, когда:

проектные решения устарели и требуется повышение эффективности объектов инженерной защиты, например, изменились инженерно-геологические условия, нормы осушения и др;

необходимо повысить надежность сооружений (их класс), например, в связи с изменением использования защищаемой территории.

2.I8. Разработку проекта капитального ремонта или реконструкции обеспечивает руководство "Предприятия".

2.I9. Работы по капитальному ремонту выполняются предприятием или поручаются специализированным подрядным организациям.

Законченные работы по капитальному ремонту или реконструкции сооружений инженерной защиты или их отдельных участков должны приниматься комиссиями в установленном местной администрацией порядке.

В состав комиссии включается главный инженер предприятия и обходчик. По результатам приемки составляется акт с оценкой работоспособности сооружения после капитального ремонта. На основании акта в техническом паспорте делается соответствующая запись.

2.20. Состав исходной технической документации, обязательный для эксплуатации сооружений инженерной защиты, следующий:

схема генплана населенного пункта с нанесением планового положения сооружений инженерной защиты, разрезами, основными размерами и отметками, планового положения опасных зон;

ТЭО, проект, рабочая документация, рабочий проект мероприятий и сооружений инженерной защиты со всеми изыскательскими материалами и с документами о согласованиях и утверждениях;

строительная документация: исполнительные чертежи сооружений, акты на скрытые работы, записи авторского надзора, документация аварий во время строительства;

дежурные карты динамики опасных геологических процессов и экологического состояния геосреды (гидродинамический, гидрогеохимический и гидрогеотермический режим подземных вод, оползневых деформаций и др.);

технические паспорта сооружений (прил.6 Рекомендуемое);

инструкции по технической эксплуатации каждого сооружения инженерной защиты, надзору и содержанию опасных зон;

должностные инструкции персонала, разработанные и утвержденные "Предприятием";

инструкции по предупреждению и ликвидации аварий;

инструкции по охране труда и производственной санитарии, разработанные в соответствии с требованиями части II настоящих "Правил" и конкретными местными условиями эксплуатации и ремонта сооружений инженерной защиты;

проект технической эксплуатации сооружений инженерной защиты, составленный специализированной организацией;

договор о передаче предприятию инженерной защиты муниципального имущества (сооружений инженерной защиты) на обслуживание со сметой затрат.

2.2I. Технический паспорт служит основным документом, характеризующим сооружение и его состояние на протяжении всего периода эксплуатации. Он составляется "Предприятием" или проектной организацией.

В паспорт включаются все основные проектные сведения определяющие назначение, конструкцию, рабочий режим сооружения.

В процессе эксплуатации "Предприятие" заносит в технические паспорта все сведения по сооружениям, его повреждениям, о ремонтах и конструктивных изменениях, авариях и принятых мерах по восстановлению эксплуатационной надежности.

2.22. Инструкции по технической эксплуатации необходимо составлять с учетом технического паспорта сооружений и должны включать:

требования по содержанию сооружения и по контролю за его работой;

состав наблюдений и сроки их выполнения;

основные признаки износа сооружения и признаки наступления аварийного состояния и меры по сохранению устойчивой работы сооружения;

указания по эксплуатации сооружения в экремальных условиях (при штормах, с началом оползневых деформаций, при максимальных уровнях воды и др.);

действия эксплуатационного персонала в аварийных условиях;

состав, количество и места складирования неснижаемого запаса материалов, инструмента и запасных частей оборудования.

Техническую документацию и порядок ее ведения эксплуатационным персоналом (вахтенные журналы, журналы контрольных наблюдений и т.п.).

2.23. Должностные инструкции должны быть составлены для всех групп эксплуатационного персонала и охватывать все виды его деятельности, связанные с эксплуатацией сооружений и надзором за опасными зонами при нормальных и экстремальных режимах, во время оварий, ремонтных периодов.

2.24. Состав проекта технической эксплуатации сооружений инженерной защиты следующий:

графическая схема сооружений инженерной защиты с габаритами полос отвода и плановым положением опасных зон;

предложения по материально-техническому обеспечению "Предприятия".

инструкция по технической эксплуатации всех сооружений инженерной защиты;

должностные инструкции;

проект размещения контрольно-измерительной аппаратуры для наблюдений за работой сооружений инженерной защиты, положением уровня подземных вод, за оползневыми деформациями и пр.;

наставления для ведения и обработки результатов контрольных наблюдений.

3. СОДЕРЖАНИЕ ОПАСНЫХ ЗОН ТЕРРИТОРИЙ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

3.I. Содержание опасных зон территорий населенных пунктов включает:

надзор за использованием земель в опасной зоне (см.п.I.7);

режимные наблюдения за состоянием территорий и объектов;

выполнение профилактических мероприятий по предупреждению активизации опасных природнотехногенных процессов.

3.2. Надзор за использованием земель в опасной зоне осуществляется "Предприятием" в соответствии с утвержденным администрацией населенного пункта регламентом по особому режиму строительства и эксплуатации объектов в опасной зоне.

3.3. При разработке регламента для зоны, опасной в оползневом отношении, следует руководствоваться следующими положениями:

3.3.I. Величина отступа красных линий от бровки оползневого склона назначается на основе инженерно-геологических изысканий и расчетов устойчивости оползневого склона.

3.3.2. Строительство зданий и сооружений в опасной зоне допускается после полного завершения всех предусмотренных проектом противооползневых, противообвальных и других защитных мероприятий.

3.3.3. Очередность и сроки строительства зданий и сооружений всех видов в оползневой зоне должны выдерживаться в строгом соответствии с климатическими условиями района.

Работы нулевого цикла и прокладка инженерных коммуникаций должны выполняться в сухое время года с таким расчетом, чтобы на периоды года, обильные осадками, не оставлять вскрытые котлованы и траншеи.

3.3.4. На строительных площадках должна действовать и постоянно находиться в исправном состоянии временная водосточная сеть, обеспечивающая полную защиту оползневого склона на все время строительства от притока и скопления талых и дождевых вод.

Неорганизованный сток воды на поверхность оползневого склона или в бессточные понижения рельефа, а также устройство поглощающих сооружений не допускается.

3.3.5. При разработке котлована и траншей могут применяться открытый водоотлив и искусственное понижение уровня подземных вод в зависимости от инженерно-геологических и гидрогеологических условий, при этом суффозионный вынос грунтов не допускается.

Сооружение фундаментов методом подмыва в оползневых районах не допускается.

3.3.6. Временные подсечки склонов должны выполняться отдельными захватками, не угрожающими нарушением общей и местной устойчивости склона.

3.3.7. Производство свайных и взрывных работ в опасной зоне допускается по специальному проекту при наличии инженерно-геологического обоснования и при постоянном геологическом контроле.

3.3.8. Работы способом гидромеханизации допускаются:

вблизи оползневых склонов - при исключении вероятности нарушения их устойчивости.

3.3.9. Организация подводных карьеров и судоходных прорезей допускается только при условии, если их эксплуатация не ухудшит условий устойчивости склона и не вызовет усиления абразии и эрозии.

3.3.10. Городские проезды на террасах оползневых склонов и в прибровочной части территории должны иметь усовершенствованное покрытие и исправно действующие водостоки. Ремонт

покрытий и водостоков необходимо производить немедленно после появления деформации.

3.3.II. Сброс промышленных, хозяйственных и других вод непосредственно на склон категорически запрещается.

Места сбросов сточных вод в пределах опасной зоны должны быть согласованы с "Предприятием" и с местными органами государственной санитарной инспекции. При необходимости, допускается применение временных приспособлений по согласованию с "Предприятием".

3.3.I2. Государственные и частные организации, садоводческие товарищества и частные лица, эксплуатирующие водопроводящие коммуникации всех видов и установки с обильным водопотреблением (мойки средств транспорта, фонтаны, градирни и пр.) не должны допускать утечек. У водоразборных устройств должны быть водонепроницаемые приямки с организованным водоотводом.

3.3.I3. В границах опасной зоны сток с крыш должен быть отведен в открытую или закрытую водосточную сеть.

3.3.I4. Садовые товарищества и отдельные лица, в пользовании которых находятся земельные участки в опасных зонах, обязаны своими силами выполнять по указанию "Предприятия" простейшие профилактические противооползневые мероприятия: устройство грунтовых канав или лотков для отвода талых и дождевых вод, защита грунтовых трещин от попадания талых и дождевых вод, устройство перед началом снеготаяния снеговых канав для отвода талых вод, мелкие планировочные работы без подрезки склонов.

3.3.I5. Водоснабжение садовых участков допускается при укладке водопроводов на поверхности и с центральным запорным устройством для регулирования поливов, отключения водопровода на холодное время года и при авариях.

3.4. В опасных зонах эксплуатация закрытых и открытых водостоков и водовыпусков должна осуществляться в соответствии с требованиями настоящих "Правил" (см.п.7).

3.5. В подтопленных, подтапливаемых и затапливаемых зонах режимные наблюдения за уровнем, химическим составом и

температурой подземных вод необходимо проводить на специально оборудованной сети наблюдательных точек (скважин, колодцев, источников и т.п.) в соответствии с требованиями п.6.3÷6.II. н стоящих "Правил".

3.6. В опасных оползневых зонах персонало: "Предприятия" ведутся регулярные визуальные и инструментальные наблюдения за состоянием оползневых склонов.

3.7. Для наблюдения и прогнозирования состояния оползневых склонов на всех местах предполагаемого возникновения оползней и на активных оползнях устанавливаются реперы и марки, по которым ведутся регулярные наблюдения за изменениями отметок и планового положения установленных знаков, за раскрытием трещин.

Инструментальные наблюдения и измерения выполняются техническим персоналом "Предприятия", визуальные - линейными обходчиками.

На застроенных потенциально-оползневых склонах следует вести геодезические наблюдения за горизонтальными и вертикальными смещениями реперов и марок и за деформациями маяков, установленных на зданиях и сооружениях.

3.8. С целью своевременного предупреждения опасности оползневых подвижек вследствие повышения уровня подземных вод на обводненных склонах необходимо вести гидрогеологические режимные наблюдения. Сеть режимных скважин следует располагать с учетом условий залегания подземных вод в плане и в разрезе.

3.9. На участках активных оползневых подвижек в особо снежные зимы необходимо перед началом снеготаяния проводить снегомерные съемки в пределах частного бассейна, тяготеющего к участку. По результатам съемки следует выполнить срочные простейшие противооползневые мероприятия.

3.I0. В целях определения путей стока талых вод на оползневом склоне и своевременного выполнения профилактических противооползневых мероприятий персоналу "Предприятия" рекомендуется периодически, раз в 3-4 года, выполнять съемку стока

талых вод. По результатам наблюдений составляются абрисы склонового стока в начале снеготаяния и в конце снеготаяния.

3.II. Террасы, склоны и откосы должны иметь надежный отвод талых и дождевых вод и противоэрозионную защиту в виде газонов из специальных сортов травосмесей.

Посев газонов на склонах, его выращивание и уход за ним выполняются в соответствии с агротехническими правилами, разработанными для конкретных условий почвы, микрорельефа и микроклимата склонов (откосов).

В зависимости от крутизны склонов залужение проводят различными способами: посев трав, гидропосев, посев трав в сочетании с битумными эмульсиями и другими вяжущими материалами, дерновка.

3.I2. Дерновка поверхностей естественным дерном целесообразна на небольших площадках, где необходимо создать дерновый покров в кратчайший срок, а также при ремонте поверхностей, разрушенных оползневыми подвижками (заделка, трещин, выемок, углублений и пр.).

3.I3. В пределах границ опасной зоны на склонах и в прибровочной полосе, не имеющих противооползневых сооружений, силами и средствами эксплуатационного персонала систематически проводятся простейшие профилактические работы, состав которых назначается по месту (см.прил.3 Обязательное).

3.I4. Для выполнения некоторых видов работ по благоустройству, озеленению и лесному хозяйству на оползневых склонах допускается привлекать соответствующие специализированные службы городского коммунального хозяйства при ответственности "Предприятия" инженерной защиты.

3.I5. Аварией оползневого склона считается возникновение смещения грунтовых масс.

При появлении деформаций, способных вызвать разрушения зданий и сооружений, все население из угрожаемого района должно быть немедленно эвакуировано, а доступ в опасную зону прекращен.

Ликвидацией аварии руководит начальник и главный инженер "Предприятия" согласно аварийному расписанию (см.прил.7 Рекомендуемое).

4. БЕРЕГОЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, НАБЕРЕЖНЫЕ

4.I. Особенностью технической эксплуатации берегозащитных сооружений является обеспечение нормального режима их работы, который не должен прерываться даже на период капитального ремонта.

В исключительных случаях может быть допущен перерыв в эксплуатации защитных сооружений включая их временную разборку, однако, на этот период должны быть предусмотрены специальные временные защитные мероприятия от волновых воздействий (например, наброска из камня или тетраподов и др.).

4.2. В комплекс береговых укреплений и защитных дамб входят прогулочные причалы, снегосбросные площадки, сходы и съезды, проезжая часть прибрежной террасы с прогулочным тротуаром, видовые площадки, водостоки с водовыпусками и дренами, электрическое освещение.

В случае, если в состав защитных сооружений входят мосты, эксплуатация их осуществляется в соответствии с Правилами эксплуатации городских искусственных сооружений (Роскоммунхоз, I994 г.).

П р и м е ч а н и е . Аэрарии, душевые помещения, санузлы, спасательные станции и другие сооружения, не имеющие непосредственного отношения к инженерной части береговых защитных сооружений, передавать "Предприятию" для эксплуатации не рекомендуется.

4.3. Недопустимыми нарушениями режима эксплуатации берегозащитных сооружений являются:

- увеличение волновых воздействий и низового размыва искусственным вмешательством в установившийся или естественный режим работы сооружений (например, дноуглубление, изъятие пляжевого материала и др.);

- превышение установленных (паспортных) внешних нагрузок на сооружения;

- ломка льда вблизи сооружений при помощи судов, а также образование пригрузки от торосов;

- производство взрывных работ на расстоянии от сооружений, менее определенного специальным расчетом;

- повышение агрессивности вод, омывающих сооружения;

- швартовка у береговых укреплений плавсредств всех видов, кроме мест, специально отведенных и оборудованных для этой цели;

- устройство свалок снега вдоль береговых укреплений, кроме мест, специально отведенных для этой цели;

- загромождение плавающими предметами акватории вдоль береговых укреплений;

- использование береговых укреплений для прыжков в воду и ловли рыбы;

- складирование чего-либо и другие воздействия на покрытия откосного укрепления;

- подход судов на расстояние, опасное для сохранности береговых укреплений.

4.4. Техническая эксплуатация береговых защитных сооружений требует ведения регулярных и внеочередных наблюдений за устойчивостью защитных сооружений, деформациями абразионных и аккумулятивных форм берегов, динамикой речных русел, за волновыми и ледовыми воздействиями на берега и сооружения, а также за динамикой подземных вод и оползневыми подвижками (согласно указаниям п.п.4.I3, 4.I6). Наиболее уязвимыми частями береговых сооружений являются их упорный пояс и основание.

4.5. Периодичность регулярных обходов с визуальным осмотром сооружений устанавливается в зависимости от природных условий, класса сооружений и опыта их эксплуатации в конкретных условиях, но не реже одного раза в месяц.

Линейный обходчик при обходах должен осматривать: надводную часть конструкций береговых защитных сооружений, их внутренние откосы, места пересечений с различными коммуникациями; причальные сооружения, сходы, съезды и снегосбросные площадки, проезжую часть и тротуары с бортовыми камнями, дренажные устройства, водосточные лотки, дождеприемные и смотровые колодцы, водовыпуски с подъемными механизмами или задвижками, судоходные, дорожные и другие знаки, электрическое освещение.

Состав работ по содержанию приведен в приложении 3. Обязательное.

4.6. При периодических технических осмотрах проверяются:

состояние оснований, каменных постелей и упорного пояса береговых защитных сооружений;

общее состояние поверхности откосного крепления, подпорных стен, шпунтов и пр.;

последствия волновых, ледовых воздействий и скоростей течения на подводную и надводную части сооружений;

состояние обратных фильтров и выноса грунтов из основания крепления;

сохранность (полнота) профиля набросных сооружений;

исправность всех элементов, защищающих основания сооружений от подмыва (например, полнота профилей искусственных и естественных пляжей, положение плит, сохранность шпор, бун и др.);

просадки, выпучивание и оползни грунтовой части сооружений;

работа дренажных устройств, водостоков и водовыпусков;

появление отдельных сосредоточенных очагов фильтрации на поверхности откосов и дрен защитных сооружений или в местах сопряжения их с другими сооружениями и берегами;

наличие нор землеройных животных;

состояние всех других сооружений входящих в состав или примыкающих к берегозащитным сооружениям.

Сроки осмотров устанавливаются в соответствии с п.2.10.

4,7. Для наблюдений за осадкой береговых защитных сооружений на них устанавливаются осадочные марки и репера. Их конструкция и размещение определяются инструкцией по технической эксплуатации защитного сооружения.

Контрольные нивелировки осадочных марок и реперов в начальный период эксплуатации должны выполняться один-два раза

в месяц, а после затухания осадки сооружения один-два раза в год. После каждого шторма редкой повторяемости должна выполняться внеочередная контрольная нивелировка. Точность нивелирования должна соответствовать требованиям III класса.

По результатам нивелировок осадочных марок и реперов вычерчиваются графики осадок сооружения с их привязкой к геодезической опорной сети.

4.8. Режимные наблюдения за размывами необходимо вести вдоль незащищенного берегового уступа и линии упорного пояса или зуба водолазными обследованиями и съемкой поперечных профилей (промерных поперечников), фиксированных на постоянных местах. Для этого необходимо проложить магистральный ход, закрепить его на местности знаками долговременной сохранности или специальными выносками и привязать их плановое и высотное положение к пунктам опорной геодезической сети.

Поперечники разбиваются от магистрального хода перпендикулярно защитному сооружению или бровке берегового уступа. Их пикетаж, количество, длина и расстояния между промерными точками должны быть достаточными для оценки опасности подмыва сооружения.

На оползневых, потенциально-оползневых и потенциально-подтавливаемых территориях промерные поперечники должны служить продолжением инженерно-геологических и гдирогеологических разрезов.

4.9. Промерные работы на акваториях выполняются по створам поперечников. В состав промерных работ входят: определение планового положения промерных точек (вертикалей), измерения глубин и наблюдения за колебаниями рабочего уровня воды во время промеров. Эти работы подробно документируются в журналах с составлением абрисов, которые должны обеспечить надежную обработку полевых наблюдений в камеральных условиях.

4.10. Размывы, опасные по глубине и расположению, необходимо немедленно заделывать подручными материалами. А при очередном текущем ремонте в этих местах усиливать конструкцию упорного пояса или зуба.

4.II. Наблюдения за фильтрационной плотностью береговых защитных сооружений проводятся визуально, в подводной части - водолазами. Признаки нарушения фильтрационной плотности следующее:

появление мелких фракций грунта в дренажных водах;

выносы грунта через швы и трещины железобетонных конструкций, через каменные наброски.

Наблюдения за мутностью дренажных вод и выносами грунта следует проводить во время штормов и при спаде уровней в водотоке или водоеме, а также при каждом техническом осмотре.

Появление выносов грунта, мутности дренажных вод и отклонения кривой депрессии являются признаками наступления аварийного состояния сооружения и требуют немедленного восстановления дренажных систем и обратных фильтров.

4.I2. Пьезометры в теле береговых укреплений (безнапорных защитных сооружений) следует устанавливать с учетом вероятной изменчивости направления фильтрационного потока.

Положение пьезометрических створов должно быть увязано с особенностями профилей берегового укрепления и с расположением гидрогеологических разрезов на защищаемой территории, рассматривая створы как концевую часть разрезов.

4.I3. Режимные наблюдения за деформациями абразионных и аккумулятивных форм берегов, динамикой речных русел ведутся сравнением первоначальной топографической съемки наблюдаемого участка и последующей серии съемок текущих изменений рельефа. Выбор масштаба определяется крупностью и выраженностью элементов рельефа. Его не следует принимать мельче I:500, в отдельных случаях укрупняя до I:200.

4.I4. При съемке необходимо особо тщательно отражать элементы микрорельефа. На каждом контуре следует указывать характерные отметки, определяющие его в момент съемки. Необходимо тщательно фиксировать глубину временных русел и отдельных промоин, выписывая на планшете характерные отметки их дна.

С такой же тщательностью необходимо фиксировать контуры и отметки положительных элементов микрорельефа, затапливаемого паводками или накатом волн при штормах.

При необходимости мензульную съемку микрорельефа следует дополнять промерами глубин подводной части русла или шельфа. Ширина полосы подводной съемки назначается в зависимости от сложившихся форм микрорельефа.

4.I5. Режимные съемки текущих изменений микрорельефа следует выполнять после прохода паводков на водотоках или после штормов на водоемах, а также в периоды между такими экстремальными явлениями, когда процессы переформирования русел и берегов протекают сравнительно спокойно и видимые изменения микрорельефа наступают постепенно.

Основной отчетный документ по режимным наблюдениям за деформациями русел и берегов - топографические планы, составленные на основе съемок текущих изменений.

4.I6. Наблюдения за ледовым режимом водоема или водотока имеют целью указать места с наиболее опасными ледовыми воздействиями, подробно описать характер этих воздействий с указанием гидрологических и метеорологических характеристик места и времени наблюдений.

Наблюдения за ледовыми явлениями могут производиться инструментально, полуинструментально и визуально. Интервалы между отдельными циклами наблюдений зависят от сложности ледовой обстановки и быстротечности отдельных явлений.

Основным отчетным документом для каждого цикла наблюдений является абрис ледовой обстановки, составленный на основе плана-схемы с поясняющим материалом.

4.I7. Аварии береговых защитных сооружений могут наступить по одной из следующих причин:

наступление режимов работы сооружений в условиях, не предусмотренных нормативными документами;

механические повреждения конструкций судами, плавающими предметами и ледовыми образованиями.

4.I8. Признаками аварийного состояния берегового защитного сооружения считается:

появление опасных деформаций железобетонных конструкций сооружений;

просадки земляного тела сооружений, включая просадки проезжей части и тротуаров;

подмывы основания упорного пояса или зуба;

появление фильтрационных выносов грунта через щели шпунтовых рядов, подпорных и волноотбойных стен и др.;

прекращение работы дренажных устройств и обратных фильтров;

обрушения берегового уступа или оползня.

5. ЗАЩИТНЫЕ ДАМБЫ

5.1. Главная задача технической эксплуатации защитных дамб состоит в постоянном содержании дамб в полной исправности (прилож.3 Обязательное), обеспечении надежной работы всех элементов дамб (земляного тела сооружения, откосных креплений, водовыпусков, придамбовых дренажей, сходов, съездов и др.).

5.2. При постоянном надзоре осмотру линейными обходчиками подлежат гребень дамбы, его дорожное полотно и бортовые камни, внешний откос дамбы с его креплением, внутренний откос, дренажные устройства внутреннего откоса, сходы, съезды и места пересечений с различными инженерными коммуникациями, придамбовые кюветы и водовыпуски с подъемными механизмами или задвижками.

5.3. При периодических технических осмотрах (см.п.2.10) и обходах особое внимание обращается на:

выход воды из низового откоса и мест сопряжения дамбы с другими сооружениями. Появление мутной воды указывает на вынос грунта из тела или основания дамбы и требует самых срочных мер по выяснению причин фильтрации и их устранению;

общее состояние поверхности крепления и появление на ней трещин, деформаций или иных нарушений прочности конструкции;

подмыв крепления откоса дамбы скоростями течения или волнением;

состояние фильтровой подготовки и выносы грунтов из основания крепления;

действия дренажных устройств на внутренних откосах дамбы;

просадки и выпучивание откосов и гребня дамбы;

появление нор землеройных животных;

состояние растительности на откосах и гребне дамбы;

сбросные оголовки водовыпусков, где возможно образование завалов, просадок, забивание плавующими предметами, льдом и наносами и образование фильтрации вдоль труб.

5.4. Запрещается в прилегающей к верховому откосу дамб акватории и на самом откосе выполнять работы и вести хозяйственную деятельность (см.п.4.3.), вызывающие недопустимые нарушения режима эксплуатации защитных дамб.

5.5. Наблюдения за осадкой тела защитных дамб, размывами вдоль основания верхового откоса ведутся в соответствии с указаниями п.п.4.7, 4.8, 4.9, 4.16.

5.6. Наблюдения за фильтрацией через тело защитной дамбы, положением кривой депрессии выполняются по пьезометрам, установленным в теле дамбы по наиболее ответственным и характерным профилям, например, с наибольшим напором или в местах пересечения сооружения со староречьями.

При размещении пьезометров в створе учитываются необходимость фиксирования формы кривой депрессии в верхней части дамбы, а также выше дренажных устройств с внутренней стороны дамбы и у подошвы откоса, т.е. в местах, наиболее опасных в отношении суффозии грунта, где градиенты кривой депрессии имеют наибольшие значения.

Повышение кривой депрессии против проектного положения указывает на ухудшение работы дренажных устройств защитной дамбы и необходимость их ремонта.

По материалам наблюдений на поперечные разрезы дамбы накладывается кривая депрессии.

5.7. При получении предупреждения об ожидаемом опасном повышении уровня воды в водотоке или водоеме, либо о приближении шторма опасного направления и редкой повторяемости затворы и задвижки водовыпусков должны закрываться во избежание затопления городской территории.

Закрытие затворов и задвижек водовыпусков, закладка шандор по мере повышения уровня воды, производится в соответствии с указаниями технического паспорта.

Открываются водовыпуски после понижения уровня воды.

Примечание. При закрытых водовыпусках сток удаляется насосными станциями, либо аккумулируется в специально подготовленных искусственных или естественных емкостях.

5.8. С наступлением периодов подъема уровней воды или штормовых явлений устанавливается круглосуточное дежурство линейного персонала, оповещающего начальника "Предприятия" о достижении предельной высоты уровня воды.

Получив извещение об опасном повышении уровня воды или надвигающемся шторме, начальник "Предприятия" обязан обеспечить полную готовность персонала и технических средств к работе в экстремальных условиях и поставить об этом в известность руководителя вышестоящей организации.

5.9. Аварийным считается состояние защитной дамбы при следующих повреждениях и неисправностях:

просадки и трещины в теле дамбы;

оползни на внутреннем откосе;

выходы фильтрационных вод на внутреннем откосе дамбы с выносом грунта дамбы;

контактная фильтрация вдоль сооружений, пересекающих тело или основание защитной дамбы;

сквозные промоины дамбы.

5.10. Аварийные ситуации должны ликвидироваться немедленно силами и средствами эксплуатационного персонала.

Если авария "запущена" и эксплуатационный персонал "Предприятия" своими силами и средствами не в состоянии справиться с ней, начальник "Предприятия" мобилизует согласно аварийному расписанию дополнительные бригады рабочие и технические средства других городских организаций.

5.11. Действия персонала "Предприятия" во время аварийного состояния защитных сооружений определяются аварийным расписанием.

Аварийное расписание разрабатывается заранее главным инженером "Предприятия", согласовывается с региональным отделением МЧС России, утверждается постановлением местной администрации и доводится до сведения руководителей организаций, обязанных при аварийной ситуации выделять рабочих, механизмы и автотранспорт. Основные требования к аварийному расписанию приведены в прил.7 (рекомендуемое).

5.12.Если ликвидация аварии затянулась и возникла угроза затопления или разрушения какой-либо части города, начальник "Предприятия" информирует об этом местную администрацию для принятия решения об эвакуации населения из опасного района.

6. ДРЕНАЖНЫЕ УСТРОЙСТВА И ШТОЛЬНИ

6.1. Главная задача технической эксплуатации дренажных устройств и штолен - это поддержание уровней подземных вод на отметках, не превышающих заданных в проекте инженерной защиты территории от подтопления и проекте инженерной защиты от оползней. Для этого необходимы режимные наблюдения и постоянный надзор за работой сооружений с проведением работ по их содержанию.

6.2. Состав работ по содержанию дренажных устройств и штолен приведен в прилож.3.Обязательное. (п.4.5.).

6.3. Организация сети режимных наблюдений возлагается на "Предприятие" и должна предусматривать:

размещение наблюдательных точек на местности с их топографической привязкой, с указанием абсолютных отметок постоянных точек отсчета;

типы, диаметры и конструкцию режимных скважин;

конструкцию фильтров, их диаметры и длину;

внешнее оборудование скважин;

мероприятия по сохранности каждой режимной скважины и указания условий ее ликвидации;

размещение и конструкцию водомерных постов на открытых водоемах.

6.4. Рекомендуемые сроки и состав наблюдений, выполнения работ по содержанию сооружений приведены в табл.2.

Таблица 2.

№№ пп	Наименование работ	Периодичность проведения работ
I	2	3
	I. Постоянный надзор	
I.I.	Прокачка режимных скважин	I раз в 3 месяца
I.2.	Измерения уровня воды в режимных скважинах	2 раза в месяц
I.3.	Замеры расходов воды в целом по системе и по отдельным участкам дренажа в дренах, дренажных колодцах и в коллекторах	I раз в месяц
I.4.	Отбор проб воды из дренажных колодцев и режимных скважин для химического анализа	I раз в месяц
I.5.	Проверка разрыва уровня воды в колодцах и ближайших режимных скважинах	2 раза в месяц
I.6.	Измерения отложений наносов в колодцах вертикального дренажа	I раз в месяц
I.7.	Замеры температуры воды в дренаже и в некоторых режимных скважинах	I раз в месяц
I.8.	Замеры уровня воды на водомерных постах	ежедневно
I.9.	Осмотр пикетажных столбиков и маркировочных знаков трассы горизонтальных дренажей, дренажных штолен	I раз в месяц

I	2	3
I.I0.	Проверка загазованности колодцев и проветривание по мере необходимости	I раз в месяц
I.II.	Осмотр состояния колодцев, плотность прилегания крышек, целостность люков, крышек, горловин, скоб и лестниц	I раз в месяц
	2. Периодический осмотр	
2.I.	Замер отложений в дренажных трубах, коллекторах, смотровых колодцах и водоприемных сооружениях насосных станций	2 раза в год
2.2.	Прочистка и промывка труб горизонтальных дренажей, закрытых водостоков, колодцев	2 раза в год
2.3.	Замер уровня воды в выборочных режимных скважинах	Ежедневно в период паводков, снеготаяния, ливневых или продолжительных дождей, пока не прекратится влияние фактора
2.4.	Опытное вскрытие горизонтального дренажа	I раз в 3 года
2.5.	Утепление на зимний период дренажных и смотровых колодцев на дренажах и порталов штолен, снятие утепления с наступлением теплого периода	I раз в год
2.6.	Замеры дебита скважин вертикального дренажа	2 раза в год
2.7.	Очистка от мусора, снега, наледей лотков, кюветов, канав, водоотводных канав и крышек смотровых и перепадных колодцев	4 раза в год
2.8.	Скашивание и выпалывание растительности в открытых дренах	3 раза в год

I	2	3
2.9.	Удаление осадка и мусора из очистных сооружений и приемных камер насосных станций	4 раза в год

6.5. Наблюдения за уровнем, химическим составом и температурой подземных вод необходимо проводить на специально оборудованной сети наблюдательных точек (скважин, колодцев, источников и пр.) с их увязкой с уровнями воды в водотоках и водоемах, служащих фронтом разгрузки подземных вод.

Количество и размещение наблюдательных точек должно быть достаточным для составления карт гидроизогипс, гидроизопьез и изобат. Размещать режимные скважины необходимо по створам, направленным по течению подземного потока.

Расстояние между створами и скважинами может быть рационально установлено в зависимости от характера депрессионной поверхности безнапорных или пьезометрической поверхности напорных водоносных горизонтов. Его следует уменьшать с увеличением крутизны кривой депрессии, например, в непосредственной близости от дренажей.

Примечание. При разбивке сети режимных скважин необходимо учитывать области питания и разгрузки водоносных горизонтов, а также влияние на них техногенных факторов.

6.6. Режимные скважины оборудуются фильтрами. Их следует устанавливать в одном или нескольких (в многослойной толще) водоносных горизонтах, определяющих подтопление защищаемой территории. Конструкция фильтра зависит от состава и состояния грунтов, вмещающих наблюдаемый водоносный горизонт. Она должна обладать достаточной механической прочностью, устойчивостью против химической коррозии и кольматации, иметь достаточную водопроницаемость и предельно допустимые размеры отверстий по условиям прочности и предотвращения пескования скважины при эксплуатации.

6.7. Для обеспечения нормальной работы режимных скважин необходимо проводить их прокачку не реже I раза в 3 месяца и каждый раз перед отбором проб воды на химический анализ.

6.8. Измерения уровня воды в режимных скважинах производятся лотовыми приборами (хлопушкой, свистком, уровнемером и пр.) в два приема, если второй раз получается новый отсчет, то двукратное измерение повторяется снова. Все измерения уровня производят от точки отсчета на краю обсадной трубы, на срубе колодца и т.п.

Во избежание неточностей при замерах уровней запрещается опускать в скважину приборы на полотняных рулетках, не прокатанных проволочными нитями, на шпагате, на медных проводах без стальной основы, на шнурах или нитях, изменяющих свою длину под влиянием сырости, намокания или после натяжения.

После каждого очередного замера режимная скважина должна плотно закрываться крышкой и запираться на замок.

6.9. Частоту наблюдений за уровнем воды устанавливают в зависимости от режима водоносного горизонта, амплитуды колебаний уровней воды. Она должна быть достаточной для характеристики всех колебаний уровней подземных вод. В периоды паводков, снеготаяния, ливневых или продолжительных дождей замеры уровня воды в выборочных наблюдательных точках проводят ежедневно до тех пор, пока не прекратится влияние фактора, вызывающего резкие изменения уровня подземных вод.

6.I0. При обработке материалов наблюдений за колебаниями уровня подземных вод должны составляться:

журнал высот стояния уровней воды в режимных скважинах;

хронологические графики колебаний уровня воды и температур для каждой скважины отдельно;

гидрогеологические разрезы по створам режимных скважин (режимных поперечникам), дежурные карты гидроизогипс, гидроизопьез и изобат;

хронологический график колебания расхода дренажных вод в контрольных створах.

Примечание. Гидрогеологические разрезы и карты составляются для характерных периодов работы системы дренажа.

6.II. На основании обработанных материалов режимных наблюдений ежегодно составляется технический отчет, в котором подробно освещаются следующие основные вопросы:

режим подземных вод на недренированной и дренированной территориях и его зависимость от условий работы дренажа;

положение уровней подземных вод в режимных скважинах, графики их колебаний;

образование отложений в дренажных колодцах вертикального дренажа, сведения о механическом и химическом составе отложений;

химические анализы воды и колебания температуры;

сведения о ремонтных работах по дренажным устройствам (прочистка, промывка, смена фильтров и пр.);

сведения о работе насосных станций и о всех нарушениях нормального режима.

6.I2. Величина осадка защищаемой территории и расположенных на ней зданий и сооружений определяется по осадочным маркам, поверхностным и глубинным реперам, которые должны быть привязаны к полигонометрическим знакам и высотным маркам. Их нивелировка в начальный период эксплуатации должна производиться один-два раза в месяц. После затухания осадок можно ограничиться одной-двумя нивелировками в год.

6.I3. Состав и размещение наблюдательной сети, объем, периодичность и технология наблюдений, выполняемых по системе мониторинга (п.2.9.) определяются специально разработанной программой.

6.I4. Если в процессе эксплуатации защитных сооружений в отдельных местах наблюдается опасное повышение уровня подземных вод при исправно действующем дренаже, необходимо по особому проекту устроить дополнительные дренажи.

6.I5. Трассы горизонтальных дренажей, дренажных штолен на поверхности земли должны обозначаться пикетажными столбиками или маркировочными знаками, устанавливаемыми на стенах зданий и сооружений.

6.I6. Водоемы, аккумулирующие поверхностный сток, дренирующие защищаемую территорию и служащие фронтом разгрузки водоносных горизонтом, необходимо содержать в санитарно-гигиеническом состоянии.

6.I7. Категорически запрещается сброс фекальных, промышленных и других сточных вод в подземные и открытые дрены, приемные камеры насосных станций и смотровые колодцы, а также гидросплав снега по системам водостоков.

6.I8. Технические осмотры должны включать внешний и внутренний осмотр трасс подземных сооружений.

6.I9. При внешних технических осмотрах трасс подземных сооружений проверяют и фиксируют:

наличие и состояние пикетажных столбиков и маркировочных знаков;

загазованность колодцев;

внешнее состояние колодцев, плотность прилегания крышек, целостность люков, крышек, горловин, скоб и лестниц;

степень наполнения труб, наличие подпора (затоплений), засорений и других нарушений, видимых с поверхности земли;

наличие просадок и трещин грунта (в том числе начинающихся) по трассе подземных сооружений;

деформацию зданий и сооружений, находящихся в непосредственной близости от трасс, а также подвальные помещения, затопленные подземными водами;

наличие завалов на трассе подземных сооружений;

производство неразрешенных работ по трассе подземных сооружений;

наличие спуска в колодцы сточных вод;

чистоту русла открытых дрен и устойчивость их откосов;

исправность труб - переездов, наличие их заиления.

6.20. При внутреннем осмотре дренажных систем:

замеряют уровни воды в режимных скважинах, контролирующих работу дренажа, производят опытные вскрытия горизонтального

дренажа и извлечение фильтров вертикального дренажа с целью проверки кольматации и химической коррозии фильтрующих частей дренажа;

проводят осмотр дренажных труб, коллекторов, дренажных штолен с дренажными устройствами (буровые колодцы, порталы, щимние щиты и пр.), водоотводных лотков от порталов дренажных штолен до места сброса воды;

определяют пропускную способность дренажных труб замерами расходов воды (например, объемным способом с наливом воды в смотровые колодцы);

проверяют состояние крепления штолен проходного сечения с целью обнаружения деформации, трещин, шелушений бетона и других признаков нарушения устойчивости и прочности крепления и контрольную и измерительную аппаратуру.

6.2I. Основными причинами нарушения нормальной работы горизонтального дренажа являются:

зарастание русла открытых дрен растительностью, замусоривание и заиление;

забивка дренажных труб посторонними предметами;

расстройство стыков и разрушение труб из-за просадки грунтов основания, воздействие механической нагрузки при неглубоком их заложении или воздействии агрессивных вод;

засорении фильтрующей обсыпки и заиление дренажных труб вследствие нетщательного подбора фильтрующего материала и небрежной его укладки.

7. ЗАКРЫТЫЕ И ОТКРЫТЫЕ ВОДОСТОКИ, ВОДОВЫПУСКИ

7.I. Закрытые и открытые водостоки, как средство инженерной защиты территории, применяются:

для самотечного или принудительного (с перекачкой) удаления талых и дождевых вод за пределы контура обвалования;

как элемент комплекса мероприятий по предотвращению подтопления территорий;

в целях борьбы с оврагами, размывами склонов и с плоскостным смывом;

как важнейшее противооползневое мероприятие.

7.2. Закрытые и открытые водостоки должны содержаться в исправности и постоянной готовности к приему и отводу талых и дождевых вод. Для этого необходимо своевременное выполнение работ по содержанию водостоков и водовыпусков (см.прил.3. Обязательное). В период снеготаяния и сильных дождей устанавливается круглосуточное дежурство линейных обходчиков и ремонтного персонала, обеспечивающих работоспособсность водостоков.

7.3.При осмотре водостоков проверяется состояние водостоков, сопутствующих дренажей, дождеприемников и устройств для удаления талых и дождевых вод, стекающих с крыш, коллекторов проходных и полупроходных сечений с фиксированием нарушений стыков, трещин, местных повреждений стенок и пр., труб малых диаметров, внутренним осмотром из колодцев с помощью зеркал, открытых бетонных и железобетонных люков и грунтовых канав с проверкой продольных уклонов открытых водостоков и, при необходимости, их поперечных сечений; состояние и работа очистных сооружений.

7.4. При осмотре водовыпусков проверяется состояние конструкций водовыпусков, стыков и служебных мостиков;

работа и состояние затворов, шандор, задвижек, подъемных приспособлений и прочего оборудования водовыпусков.

7.5. Сооружения приема и сброса воды должны находиться под постоянным надзором и требуют тщательного и своевременного выполнения работ по их содержанию.

7.6. К авариям на водостоках относятся:

промерзание водосточных труб с образованием ледяных и грязеледяных пробок;

завалы снегом дождеприемных колодцев;

провалы и деформации отдельных звеньев водостоков;

образование провальных воронок на трассах.

7.7. При аварии первой задачей на водостоках является удаление воды любыми техническими средствами, при необходимости с привлечением средств других организаций. Одновременно должна проводиться работа по ликвидации причин, вызвавших аварию.

8. НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

8.I. Насосные станции должны обеспечивать бесперебойную откачку дренажных, талых и дождевых вод при высоких технико-экономических показателях работы агрегатов.

8.2. На каждой насосной станции должно быть назначено лицо, ответственное за техническое состояние оборудования и работу насосной станции.

8.3. Оперативное руководство работой насосной станции и разработка эксплуатационных режимов должны осуществляться диспетчерской службой, начальником насосной станции или другими административно-техническими руководителями "Предприятия".

В подчинении главного механика "Предприятия" должен находиться старший инженер-электрик, отвечающий за бесперебойную работу электрической части насосных станций, линий электропередач и кабельных линий.

8.4. Инструкции по технической эксплуатации насосных станций определяют нормальный и аварийный режим работы насосной станции; состав работ по содержанию и текущему ремонту оборудования насосной станции (см.прил.3 и 4); эксплуатацию контрольно-измерительных приборов, систем отопления и вентиляции, подъемно-транспортного оборудования, электрической части станции и автоматики.

Инструкции составляются в соответствии с настоящими Правилами и инструкциями на оборудование заводов-изготовителей с учетом особенностей эксплуатации установленных агрегатов.

8.5. Режим работы насосной станции назначают с учетом:

работы других насосных станций и аккумулирующих емкостей в комплексе инженерной защиты;

количества и производительности насосных агрегатов;

величины притока дренажных, талых и дождевых вод.

8.6. Агрегаты насосных станций должны работать на автоматическом управлении. Станции с ручным управлением следует, в порядке реконструкции, переводить на автоматическое управление с диспетчерской службой.

8.7. При автоматическом управлении устанавливается круглосуточное дежурство диспетчера. Диспетчерская служба должна обеспечить нормальный режим работы насосных агрегатов. Во всех случаях самопроизвольного отключения агрегатов дежурный диспетчер обязан немедленно ставить в известность главного механика "Предприятия" или старшего машиниста насосных станций.

8.8. К ручному управлению насосными агрегатами или к диспетчерской службе допускаются лица, имеющие удостоверения о присвоенной им соответствующей квалификации и прошедшие стажировку на рабочем месте.

8.9. При ручном управлении агрегатами на каждой насосной станции устанавливается круглосуточное дежурство машинистов (за исключением периода консервации).

Машинисты закрепляются за определенной насосной станцией.

Из их числа назначается старший машинист, в обязанности которого входит руководство сменным дежурным персоналом насосной станции.

8.10. Дежурный персонал должен нести дежурства по утвержденному графику, самовольное нарушение которого категорически запрещается. Замена одного дежурного другим допускается в исключительных случаях и только с письменного разрешения начальника "Предприятия" или заменяющего его лица.

Дежурство одного лица в течение двух смен подряд не допускается.

8.II. Дежурный обязан строго соблюдать настоящие Правила и инструкции и требовать от других лиц, допущенных в помещение насосных станций для выполнения ремонтных работ, их соблюдения, а также не допускать в служебное помещение лиц, не имеющих допуска.

8.I2. Дежурный персонал во время дежурства не имеет права отлучаться и заниматься посторонними делами, не имеющими непосредственного отношения к выполнению должностных обязанностей.

8.I3. Дежурный должен принять смену от предыдущего дежурного и по окончании дежурства сдать ее следующему дежурному.

Приемка и сдача смены ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

во время ликвидации аварий;
при пуске и остановке агрегатов;
при неубранных рабочих местах и загрязненном оборудовании.

При неисправном оборудовании сдача-приемка смены производится только с разрешения начальника "Предприятия".

Уход с дежурства без сдачи смены "ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

8.I4. Дежурный диспетчер или дежурный машинист во время своего дежурства является лицом, ответственным за привильную техническую эксплуатацию и безаварийную работу всего оборудования на порученном ему участке. Он обязан вести наиболее экономичный и надежный режим эксплуатации насосных станций в соответствии с правилами технической эксплуатации насосных станций и инструкциями.

При нарушении режима работы, повреждениях или аварии оборудования дежурный обязан немедленно принять меры к восстановлению нормального режима насосной станции и сообщить о случившемся главному механику "Предприятия".

8.I5. На каждой насосной станции необходимо вести следующую документацию:

журнал приема и сдачи дежурства;
вахтенный журнал;
журнал учета осмотров и ремонта технологического и электротехнического оборудования;

технические паспорта насосных станций и оборудования диспетчерского пункта.

8.I6. Все движущиеся и вращающиеся части агрегатов, а также передача от двигателя к насосу должны быть ограждены специальными съемными кожухами. У переходов и мостиков должны быть устроены перила.

Освещение насосных помещений должно обеспечивать возможность безопасного обслуживания агрегатов.

8.I7. Перед пуском насосного агрегата дежурный машинист обязан:

удостовериться в исправном состоянии двигателя, насоса, всех их частей и предохранительных устройств;

проверить исправность заземления станины мотора и всех металлических кожухов у приборов и аппаратуры;

проверить наличие напряжения на распределительном щите.

8.I8. Проведение каких-либо работ по ремонту и обслуживанию на работающем оборудовании категорически воспрещается.

8.I9. При работе агрегата необходимо систематически проверять температуру обмотки электродвигателя и не допускать ее перегрева, тщательно следить за смазкой агрегата и за нагрузкой электродвигателя, не допуская его длительной перегрузки, проверять температуру подшипников.

8.20. Аварийная остановка насосного агрегата производится при:

несчастном случае;

появлении треска и шумов во всасывающей области насосной установки;

падении напора (срыва работы насоса);

возникновении сильной вибрации вала или сильной вибрации всего агрегата, угрожающей их целостности;

появлении в агрегате явно слышимого стука;

снижении оборотов, сопровождающихся быстрым нагреванием электродвигателя;

возникновении искрения или свечения в зазоре между стартером и ротором электродвигателя;

повышении температуры подшипников, обмоток статора и ротора выше допустимой;

подплавлении подшипников скольжения или выходе из строя подшипников качения;

давлении масла ниже допустимого (при циркуляционной системе смазки).

8.21. Машинист или дежурный диспетчер несет полную ответственность за ликвидацию аварии, единолично принимая решения и осуществляя мероприятия по восстановлению нормального режима инженерной защиты территории (например, пуск резервного агрегата).

8.22. Агрегаты, находящиеся в резерве, должны содержаться в рабочем состоянии и опробываться не реже одного раза в месяц в течение I часа.

8.23. Дренажные насосы должны находиться в рабочей готовности в течение всего года. Остальные насосные агрегаты на зимний период могут частично останавливаться на консервацию.

Количество агрегатов, подлежащих консервации, определяется на основании опыта первых двух-трех лет эксплуатации.

Консервация агрегатов или целиком всей насосной станции осуществляется в соответствии с графиком, утвержденным начальником "Предприятия".

8.24. При консервации агрегатов трубопроводы и насосы полностью освобождаются от воды, насосы разбираются, уплотняющие кольца и все омываемые водой части их вынимаются и смазываются густой смазкой, арматура и приборы снимаются.

Электродвигатели тщательно очищаются и накрываются брезентом, фундаментные болты ослабляются.

У задвижек набивка сальника вынимается, шпиндели и уплотняющие кольца корпуса и шибера смазываются густой смазкой. Задвижки не должны плотно закрываться.

8.25. Каждый насосный агрегат и вспомогательное оборудование должны быть обеспечены комплектом запасных частей и запасом эксплуатационных материалов согласно нормативам завода-изготовителя.

8.26. Подъемные механизмы должны находиться в исправном состоянии, испытаны и зарегистрированы в инспекции Госгортехнадзора.

Металлические части электроустановок и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены.

8.27. Эксплуатация электрической части насосных станций, линий электропередачи и кабельных линий ведется в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденными Госэнергонадзором.

8.28. Основная задача периодических технических осмотров насосных станций состоит в проверке работы и состоянии насосных агрегатов, электрического оборудования, автоматики и дис петчерской связи.

Периодичность и объем технических осмотров насосных агрегатов устанавливаются на основе инструкций завода-изготовителя и с учетом местных условий.

Одновременно с осмотром насосных агрегатов производится осмотр всасывающих и нагнетательных трубопроводов, при котором проверяется их воздухо-и водонепроницаемость.

Тщательно обследуется трасса трубопроводов с целью обнаружения просадок, прогибов, трещин и других дефектов.

8.29. Пуск и наладку агрегата после остановки и ремонта выполняют под наблюдением главного механика "Предприятия" или старшего машиниста насосной станции.

8.30. Должен быть установлен постоянный надзор за состоянием зданий насосных станций, водоприемников, оголовков, колодцев и других конструкций, обеспечивающих нормальный режим эксплуатации системы водоотвода.

В процессе эксплуатации особо тщательно ведутся наблюдения за появлением фильтрации, трещин и повреждений, а также систематически измеряется осадка зданий, сооружений и оборудования: в первый год эксплуатации - ежемесячно, а в последующие годы - один раз в год или чаще, в зависимости от стабилизации осадок.

При появлении в стенах и фундаментах трещин ставятся

маяки. Если трещины увеличиваются, необходимо принять меры к восстановлению устойчивости зданий и сооружений.

8.3I. В целях предупреждения образования взрывоопасной смеси вследствие попадания в сточные воды горючих веществ (бензин, керосин, минеральные масла и пр.), а также метана, углекислоты, сероводорода и др., в закрытых приемных камерах насосных станций необходимо предусматривать вентилирование свободного пространства с пятикратным часовым обменом воздуха.

8.32. Все водостоки и дренажи в здании насосной станции и на ее территории должны всегда находиться в исправном состоянии.

8.33. Каждая насосная станция должна быть обеспечена противопожарным инвентарем.

Он должен быть исправным и находиться в определенном, легко доступном месте. Использование инвентаря не по назначению категорически запрещается.

9. ПРОТИВООПОЛЗНЕВЫЕ СООРУЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ

9.I. В состав комплексов противооползневых сооружений и мероприятий в различных сочетаниях могут входить:

искусственное изменение рельефа склона путем его уполаживания, отсыпкой в нижней части склона упорной призмы (банкета);

сооружения по организации поверхностного стока - закрытые и открытые водостоки, водовыпуски;

сооружения по искусственному понижению уровня подземных вод: различного типа дренажи, дренажные прорези, каптажи родников и выклиниваний фронтов подземных вод;

мероприятия по агролесомелиорации: посев многолетних трав, посадка деревьев и кустарников в сочетании с посевом многолетних трав или дреновкой;

удерживающие сооружения: подпорные стены, свайные конструкции и столбы, анкерные крепления как самостоятельные удерживающие сооружения, так и в сочетании с подпорными стенами, сваями, столбами;

берегоукрепительные сооружения различных типов.

9.2. Техническая эксплуатация противооползневых сооружений в обязательном порядке должна осуществляться в комплексе с постоянным надзором и содержанием опасной зоны, примыкающей к сооружениям.

9.3. Зона, опасная в оползневом отношении, должна включать оползневые, потенциально-оползневые и обвалоопасные склоны с оползневыми и прибрежными террасами, прибровочную часть плато, способную участвовать в оползневом процессе или на него влияющую.

9.4. Содержание опасной зоны осуществляется в соответствии с указанием раздела 3, техническая эксплуатация сооружений, входящих в состав противооползневых комплексов в соответствии с указаниями разделов 4,5,6,7 настоящих Правил.

9.5. Периодические технические осмотры оползневых склонов и защитных сооружений проводятся в конце зимы, после окончания весеннего снеготаяния, перед началом образования снегового покрова, при приемке сооружений после ремонта, а также после сильных ливней и во всех случаях возникновения подвижек грунта на оползневых склонах.

9.6. Для наблюдения за горизонтальными и вертикальными деформациями удерживающих сооружений устанавливаются высотные и прицельные марки, конструкции и места расположения которых предусматриваются проектом сооружения. Отметки высотных марок определяются техническим нивелированием Ш класса.

9.7. При появлении опасных деформаций удерживающих сооружений или отдельных их частей; трещин, выпучиваний, просадок, сдвигов, выпоров грунтов основания - немедленно принимаются меры к их временному (до производства капитального ремонта) усилению контрфорсами или другими средствами.

9.8. При осуществлении постоянного надзора за состоянием оползневых склонов и за работой противооползневых сооружений линейные обходчики обязаны:

следить за общим состоянием оползневых склонов на своих участках и при появлении угрозы образования оползней немедленно вызывать начальника Предприятия;

следить за появлением трещин и иных деформаций зданий, сооружений, находящихся на оползневых склонах и в приброво-чной части территории населенного пункта;

вести надзор за соблюдением особого режима хозяйственной деятельности в оползневой зоне (см.п.3.2, 3.3);

выполнять (при необходимости с привлечением ремонтных рабочих) работы по содержанию оползневой зоны и каждого сооружения, входящего в комплекс противооползневых сооружений (прил.3 Обязательное).

ЧАСТЬ П. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СООРУЖЕНИЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Область и порядок применения правил

I.I. Настоящие "Правила техники безопасности при эксплуатации сооружений инженерной защиты населенных пунктов", именуемые в дальнейшем Правила обязательны для работников организаций, занимающихся технической эксплуатацией городских гидротехнических сооружений.

I.2. К городским гидротехническим сооружениям (объектам инженерной защиты городов) в соответствии с Приказом Государственного Комитета РСФСР по жилищно-коммунальному хозяйству от 24.05.I99Iг. № I0 относятся: береговые сооружения и укрепления, набережные, защитные дамбы, противооползневые и противообвальные сооружения, дренажные устройства и штольни, закрытые и открытые водостоки и водовыпуски, насосные станции, открытые водоемы и пляжи.

I.3. При выполнении отдельных видов работ не предусмотренных Правилами, руководствуются правилами техники безопасности, ГОСТ Системы стандартов безопасности труда (ССБТ), СНиП, обязательными для всех отраслей хозяйства по этим видам работ и другими нормативными актами.

I.4. Лиц, виновных в нарушении Правил, могут привлекать к дисциплинарной, административной, материальной или уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

I.5. Администрация предприятий, на балансе которого находятся гидротехнические сооружения, разрабатывает инструкции по охране труда на основании Правил, типовых инструкций, требований безопасности, изложенных в эксплуатационной и ремонтной документации заводов-изготовителей оборудования, используемого на данном предприятии, а также и технологической документации предприятия с учетом конкретных условий производителя.

I.6. Инструкции для работников, занятых взрывными работами, обслуживанием электрических установок и устройств, грузоподъемных машин, котельных установок, сосудов, работающих под давлением, и для других работников, требования безопасности труда которых установлены в межотраслевых и отраслевых нормативных актах по охране труда, утвержденных Федеральными органами надзора России, разрабатываются на основе указанных актов и утверждаются в порядке, установленном этими органами.

I.7. При введении новых видов машин, оборудования, механизмов, инструментов и приспособлений, а также новых приемов производства работ, по которым требования безопасности не предусмотрены Правилами, следует впредь до разработки и издания по этим вопросам соответствующих правил, выполнять требования инструкций по технике безопасности, разработанных организациями, внедряющими новые средства и приемы работ.

I.8. Для вводимых в действие новых производств допускается разработка временных инструкций для работников. Временные инструкции должны обеспечивать безопасное ведение технологических процессов (работ) и безопасную эксплуатацию оборудования. К разработке временных инструкций предъявляются те же требования, что и к разработке постоянных инструкций для работников. Временные инструкции разрабатываются как по профессиям, так и по видам работ на срок до приемки указанных производств в эксплуатацию государственной приемочной комиссией.

I.9. Инструкции для работников утверждаются руководителем предприятия после проведения предварительных консультаций с соответствующим выборным профсоюзным органом и службой охраны труда, а в случае необходимости и с другими заинтересованными службами и должностными лицами по усмотрению службы охраны труда.

I.I0. Изменения и дополнения в Правила могут быть внесены Департаментом ЖКХ Минстроя России после согласования с отраслевым ЦК профсоюза.

I.II. С введением в действие настоящих Правил отменяются "Правила техники безопасности при эксплуатации городских гидротехнических сооружений", утвержденные Приказом Минжилкомхоза РСФСР от I6 марта I982 г.

I.I2. Порядок организации работ по охране труда в предприятиях,занятых эксплуатацией гидротехнических сооружений, определяется "Основами законодательства Российской Федерации об охране труда", утвержденными Президентом Российской Федерации 6 августа I993 г. № 5600-I.

I.I3. Согласно статьи 9 "Основ законодательства Российской Федерации об охране труда" работодатель обязан обеспечить:

а) безопасность при эксплуатации производственных зданий, сооружений, оборудования, безопасность технологических процессов и применяемых в производстве сырья и материалов, а также эффективную эксплуатацию средств коллективной и индивидуальной защиты;

б) соответствующие требования законодательства об охране труда,условия труда на каждом рабочем месте;

в) организацию надлежащего санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников;

г) режим труда и отдыха работников, установленный законодательством;

д) выдачу специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на производствах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением;

е) эффективный контроль за уровнем воздействия вредных или опасных производственных факторов на здоровье работников;

ж) возмещение вреда, причиненного работникам увечьем, профессиональным заболеванием, либо иным повреждением здоровья, связанным с исполнением ими трудовых обязанностей;

з) обучение, инструктах работников и проверку знаний работниками правил и инструкций по охране труда;

и) информирование работников о состоянии условий и охраны труда на рабочем месте, о существующем риске повреждения здоровья и полагающихся работникам средствах индивидуальной защиты, компенсациях и льготах;

к) беспрепятственный допуск представителей органов государственного надзора и контроля для проведения проверок состояния условий и охраны труда, а также для расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

л) своевременную уплату штрафа, наложенного органами государственного надзора и контроля за нарушени законодательства об охране труда и нормативных актов по безопасности и гигиене труда;

м) необходимые меры по обеспечению сохранения жизни и здоровья работников при возникновении аварийных ситуаций, в том числе надлежащие меры по оказанию первой помощи пострадавшим;

н) предоставление органам надзора и контроля необходимой информации о состоянии условий охраны труда на предприятии, выполнение их охраны труда на предприятии, выполнение их предписаний, а также о всех подлежащих регистрации несчастных случаях и повреждениях здоровья работников на производстве;

о) обязательное страхование работников от временной нетрудоспособности вследствие заболевания, а также от несчастных случаях на производстве и профессиональных заболеваний.

I.I4. Согласно статьи I0 " Основ законодательства Российской Федерации об охране труда" работник обязан:

а) соблюдать нормы, правила и инструкции по охране труда;

в) немедленно сообщить своему непосредственному руководителю о любом несчастном случае, происшедшем на производстве, о признаках профессионального заболевания, а также о ситуации, которая создает угрозу жизни и здоровья людей.

I.I5. Электрооборудование, электроаппаратура и электроустановки должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей - ПТЭ и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" - ПТБ, и другой нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

I.I6. Все работы включая ремонт, осмотр и проветривание в сооружениях, где могут выделяться и скапливаться вредные газы или смеси, следует считать газоопасными и выполнять в соответствии с требованиями "Правил безопасности в газовом хозяйстве".

I.I7. Перед производством работ, осмотром или наблюдением в зоне повышенной опасности работающим выдают письменный наряд-допуск с указанием в нем опасных зон и необходимых мероприятий по технике безопасности. Зонами и работами повышенной опасности для работающих считаются: охранные зоны линий электропередачи; работы над открытой водной поверхностью и рядом с ней; работы со льда; в подземных сооружениях и колодцах; на оползневых склонах и подводно-технические.

Безопасное ведение указанных работ отражено в соответствующих разделах Правил.

I.I8. Обучение и инструктаж по охране труда должен выполняться в соответствии с ГОСТ I2.0.004-90 ССБТ: Организация обучения работающих безопасности труда. "Общие указания".

I.I9. Мероприятия по охране труда не должны приводить к нарушению экологической обстановки, наоборот они должны способствовать улучшению состояния природоохраны.

2. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОДОСТОЧНЫХ И ДРЕНАЖНЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Общие требования безопасности к устройству и размещению оборудования насосных станций:

2.I. Насосные станции должны отвечать требованиям ГОСТ I2.I.004-9I "ССБТ.Пожарная безопасность, общие требования, I2.I.005-88 "ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования" и нормам проектирования, установленным соответствующими главами СНиП.

2.2. В помещении насосных станций кроме рабочего освещения должно быть предусмотрено аварийное освещение (переносные аккумуляторные фонари).

2.3. Насосные станции, заглубленные ниже уровня земли, должны быть надежно изолированы от грунтовых вод и защищены от затопления поверхностными водами.

2.4. Пол станции должен быть устроен с уклоном к приямку для отвода воды.

2.5. Здания насосных станций, водоприемники, оголовки, колодцы и другие конструкции должны всегда находиться в исправном состоянии. При появлении деформации должны быть приняты меры по обеспечению безопасных условий труда дежурного и ремонтного персонала, установлены причины деформации и выполнен текущий или капитальный ремонт.

2.6. В насосных станциях при высоте агрегатов и электроприводов задвижек более Iм от пола предусматривают огражденные площадки, мостки и уширения фундаментов для их обслуживания.

2.7. Отверстия и углубления в полах должны быть закрыты съемными плитами или ограждены перилами высотой Iм со сплошной зашивкой по низу на высоту 0,Iм; так же ограждают переходы через трубопроводы.

2.8. Оконные переплеты машинного зала насосных станций, недоступные для открывания с пола, должны иметь специальные устройства для их открывания. Окна насосной станции должны быть исправными и поддерживаться в чистоте.

Сороудерживающие решетки периодически очищаются от мусора без вынимания их из воды; водоприемники насосных станций систематически очищают от мусора, ила и водной растительности.

Производственное оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ I2.2.003-9I ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

2.9. Высота машинного зала от пола до потолка при отсутствии подъемных приспособлений должны составлять не менее 3 м. На станциях с грузоподъемными механизмами высота машинного зала должна быть такой, чтобы между низом перемещаемого груза и верхом установленного оборудования расстояние было не менее 0,5 м. При размещении оборудования в машинном зале под монтажной площадкой, балконом или площадкой обслуживания должен быть обеспечен проход высотой не менее 2,4 м.

2.I0. В машинных залах насосных станций необходимо предусмотреть монтажную площадку для ремонта оборудования и площадку для ремонта и обслуживания грузоподъемных механизмов. Размеры монтажной площадки должны быть такими, чтобы обеспечить проходы шириной не менее 0,7 м вокруг устанавливаемого на ней оборудования. Оборудование и арматуру на монтажную площадку насосной станции доставляют механизированным способом (монорельсом, автокраном и т.д.).

2.II. Насосные агрегаты, распределительные щиты трубопровода, арматуру, приборы, вспомогательные и другие механизмы размещают таким образом, чтобы к ним был обеспечен свободный проход.

2.I2. Минимальная ширина проходов между неподвижными выступающими частями насосов, трубопроводов и двигателей должна быть следующая: 2 м перед распределительным щитом; I5 между компрессорами; I,2 между подвижными частями двигателей и между агрегатами при установке электродвигателей с напряжением более I000В; Iм при установке двигателей с напряжением до I000В; 0,7 м между агрегатами и стеной в шахтных станциях и между неподвижными выступающими частями оборудования.

Для насосов с электродвигателями до I000В и диаметром нагнетательного патрубка до I00 мм включительно, а также для

вспомогательного оборудования можно устанавливать два насосных агрегата на одном фундаменте, без прохода между ними, но вокруг сдвоенной установки должны быть проходы шириной не менее 0,7 м.

2.13. На заглубленных станциях системы водоотведения с электродвигателями напряжением до 1000 В и диаметром нагнетательного патрубка насоса до 200 мм включительно можно устанавливать насосные агрегаты у стены машинного отделения (на расстоянии не менее 0,25 м от нее). При этом ширина проходов между агрегатами должна быть не менее 0,7 м.

2.14. Движущиеся части агрегатов должны быть ограждены и иметь защитные кожухи.

2.15. Смазку, профилактический осмотр и ремонт насосных агрегатов и других механизмов производят только при выключенном электрооборудовании и полной их остановке.

2.16. Ремонтные работы производят только при полном отключении напряжения с ремонтируемой установки и выемкой плавких вставок. При этом должны быть вывешены плакаты "Не включать - работают люди!". На аппаратуре дистанционного управления реле автоматического включения должно быть заблокировано.

2.17. Перед пуском насосного агрегата в работу необходимо проверить надежность его заземления. Все металлические части электроустановок и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены.

2.18. Насосные станции должны иметь естественную или искусственную вентиляцию, обеспечивающую требуемую чистоту воздуха и отведение тепла от двигателей.

2.19. Отопление насосной станции и мест размещения дежурного персонала должно отвечать требованиям СНиП П-3-79 с дополнениями от 16.1.81г. и 1.7.86г. "Строительная теплотехника".

2.20. Помещения для дежурного персонала насосных станций должны быть оборудованы средствами связи (телефон, радио).

2.21. На каждой насосной станции должны быть в исправном состоянии противопожарный инвентарь и защитные средства: резиновые перчатки, боты, коврики, штанги, индикаторы напряжения и т.д.

Противопожарный инвентарь должен находиться в строго определенном, легко доступном месте. Использование противопожарного инвентаря не по назначению запрещается.

2.22. При работе насосов необходимо соблюдать требования ГОСТ I2.I.0I2-90 с изм."ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности".

2.23. Для снижения уровня вибрации необходимы следующие организационно-технические мероприятия: проведение периодических эксплуатационных проверок вибрации в сроки, установленные нормативно-технической документацией, но не реже I раза в год для общей вибрации и 2 раза в год для локальной вибрации; своевременные плановый и предупредительный ремонты машин с обязательным послеремонтным контролем их вибрационных характеристик в паспортах вновь поступающих насосных агрегатов, а при их отсутствии в случае необходимости организации входного контроля этих агрегатов; контроль соблюдения правил и условий эксплуатации насосных агрегатов и их использования в связи с назначением, предусмотренным нормативно-технической документацией; принятие мер, исключающих контакт работающих с вибрирующими поверхностями, за пределами рабочего места или зоны ограждения, установка предупреждающих знаков, надписей, сигнализации, блокировки.

2.24. В машинных залах насосной станции для снижения уровня производственного шума должны быть установлены звукопоглощающие и звукоизолирующие кожухи на агрегатах, звукоизолирующие кабины.

2.25.При возникновении пожара внутри станции дежурный машинист обязан, вызвав пожарную команду, приступить к ликвидации пожара имеющимися в его распоряжении средствами.

Безопасная организация работы и эксплуатация водосточных и дренажных насосных станций

2.26. К обслуживанию насосных станций допускается только специально обученный персонал, сдавший в установленном порядке экзамен. После сдачи экзамена каждый работник, из числа дежурного персонала должен пройти стажировку по месту работы

(дублирование) не менее двух недель под наблюдением и руководством опытного работника.

2.27. Дежурный персонал несет дежурство по утвержденному графику. Замена одного дежурного другим допускается в исключительных случаях с особого разрешения руководителя предприятия или заменяющего его лица. Дежурство одного лица в течение двух смен подряд не допускается.

2.28. Рабочие агрегаты насосных станций должны работать, как правило, на автоматическом управлении. Работа на ручном управлении допускается в начальный период эксплуатации, когда аппаратуру автоматического управления и диспетчерскую связь отлаживают, а также при ремонте автоматического управления.

Перед ручным пуском агрегата проверяют исправность защитного заземления или зануления станины мотора и всех металлических кожухов у приборов и аппаратуры.

2.29. При работе агрегата дежурному машинисту запрещается допускать к агрегату посторонних лиц. Машинист должен агрегат и аппаратуру содержать в чистоте, систематически проверять температуру обмотки электродвигателя и не допускать ее перегрева, тщательно следить за смазкой агрегата и нагрузкой электродвигателя, не допуская его длительной перегрузки.

2.30. Аварийную остановку насосного агрегата производят при: несчастном случае с человеком; чрезмерном нагреве подшипников и сальников; падении напора (срыва работы насоса); появлении шумов во всасывающей области насосной установки; появлении дыма или огня из электродвигателя и пускорегулирующей аппаратуры; сильной вибрации агрегата, угрожающей его целостности; сильном снижении оборотов, сопровождающимся быстрым нагревом электродвигателя.

2.31. Перед пусковыми устройствами высоковольтных электродвигателей с ручным управлением должны находиться резиновые коврики или деревянные решетки на изоляторах (в сырых местах), а также диэлектрические перчатки, диэлектрические галоши или боты, которые должны быть проверены и иметь клеймо об их испытании на диэлектрическую прочность.

2.32. При ремонтах любых агрегатов обесточивают оборудование, принимают необходимые меры против его произвольного пуска и вывешивают предупреждающие плакаты.

2.33. Аварии ликвидируют с ведома и при оперативном участии старшего машиниста.

При ликвидации аварий старший по смене независимо от присутствия администрации (если старший по должности не принял руководство работами на себя) несет полную ответственность за ликвидацию аварии и за безопасные методы работы, единолично принимая решения и осуществляя необходимые мероприятия.

В случае неправильных действий дежурного начальник обязан временно отстранить его и принять на себя руководство и ответственность за дальнейший ход ликвидации аварии.

2.34. Агрегаты при перекачивании условно чистых вод разбирают и осматривают не реже I раза в 3 месяца.

2.35. Агрегаты и оборудование с вращающимися элементами обслуживают рабочие, одетые в специальную одежду (костюмы без свисающих концов и т.д.).

2.36. Запрещается снимать предохранительные кожухи и другие защитные устройства во время работы насосных агрегатов, подогревать маслопроводную систему паяльными лампами и приспособлениями с открытым огнем, пользоваться для освещения факелами, ремонтировать агрегаты во время работы и тормозить вручную движущиеся их части, а также хранить смазочные масла, обтирочные и другие легковоспламеняющиеся материалы вблизи электродвигателей.

2.37. Для отбросов, сборки использованного обтирочного материала и мусора в машинном зале насосной станции и в других производственных помещениях должны быть установлены в доступных и удобных местах мусоросборники (ящики), очищаемые не реже I раза в день с регулярной их дезинфекцией.

2.38. Полы, лестницы и площадки в машинном зале содержат в чистоте и исправности. Скользские места от пролитого масла, нефти или воды немедленно удаляют. Металлические полы и площадки должны быть рифлеными.

2.39. Все люки в полах должны быть закрыты рифлеными стальными крышками.

2.40. Входить в здание насосной станции посторонним лицам, не обслуживающим механизмы и установки и не имеющим разрешения на право входа, запрещается.

2.41. Все двигатели, имеющие части, которые нельзя удобно и безопасно обслуживать стоя на полу машинного помещения, должны быть снабжены специальными площадками и лестницами с поручнями.

2.42. Работа насосного агрегата при снятом ограждении муфты не допускается.

2.43. При работе агрегата запрещается подтягивать сальниковое уплотнение.

2.44. Запрещается подключать пускатель непосредственно к сети, минуя рубильник и плавкие предохранители.

2.45. Запрещается включать насосы без наличия диэлектрических перчаток, коврика или решетки.

2.46. Лицам, не занимающимся эксплуатацией насосного оборудования, запрещается прикасаться к токоведущим частям, кнопкам "Пуск", "Стоп", а также к работающим насосным агрегатам.

2.47. При перемещении отдельных тяжелых частей оборудования насосов с помощью средств малой механизации необходимо соблюдать осторожность. (См.ГОСТ 12.3.009-76 с изм. на 1.11.82г. "ССБТ.Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности" и СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве" с изменениями и дополнениями на 1.7.84г., 1.1.88г.,1.1.90г., 1.10.93г.).

2.48. У всех групповых отключающих устройств, предохранителей и автоматов должны быть надписи с наименованием присоединения и максимально допустимой величиной тока установки. Применение некалиброванных плавких вставок запрещено.

2.49. После окончания ремонтных работ необходимо убрать рабочее место от грязи и мусора, собрать инструменты и прочие приспособления.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ПОДЗЕМНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ И ГАЛЕРЕЙ

Безопасная эксплуатация и проведение ремонтных работ в колодцах, коллекторах, дренажах, ливнеприемниках, смотровых колодцах штолен и других сооружениях с возможным появлением вредных газов.

3.1. Для проведения работ в колодцах, камерах, каналах и других сооружениях производственный персонал должен допускаться только после предварительного инструктажа на рабочем месте и наличия письменного разрешения (наряд-допуск) администрации в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.006-75 "ССБТ. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности".

3.2. Работающие должны пользоваться средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89 "Средства защиты работающих. Общие требования и классификация", выдаваемыми им в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

3.3. Для работы в колодцах, камерах и коллекторах применяют: предохранительные пояса, шланговые противогазы, кислородные - изолирующие противогазы (при работе в проходных загазованных каналах), приборы для определения наличия газа, аккумуляторные фонари; ограждения; знаки безопасности; крючки и ломы для открывания крышек колодцев; защитные каски; штанги-вилки для открывания задвижек в колодцах, переносные лестницы.

3.4. На работу в колодцах и коллекторах, расположенных на железнодорожных или трамвайных путях, бригаду назначают предварительно согласовав это с организациями, ведающими эксплуатацией путей.

2.5. Места производства работ на проезжей части улиц должны быть ограждены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-76 с измен. от 1, 12.80 и 2.10.86 "ССБТ Цвета сигнальные и знаки безопасности".

3.6. Работа у колодцев, коллекторов без ограждений не допускается.

3.7. К работе, связанной со спуском в колодец, допускается бригада не менее, чем из трех человек: один для работы в

колодце, другой для работы на поверхности, третий специально для наблюдения и оказания необходимой помощи работающему в колодце. Спускающийся в колодец должен надевать спасательный пояс с веревкой.

Занимать наблюдающего рабочего какой-либо работой до того, как работающий в колодце не выйдет на поверхность, запрещается.

3.8. Соблюдение требований безопасности при производстве работ в коллекторе обязательно как для эксплуатационного персонала, обслуживающего коллектор, так и для представителей других организаций, работающих в коллекторе.

3.9. Перед спуском рабочего в колодец проверяют воздух газоанализатором или лампой ЛБВК. До полного удаления газа спуск рабочего в колодец запрещается.

Полное удаление газа устанавливают вторичной проверкой. Бросать заженную бумагу или опускать горящую свечу или фонарь для проверки газа запрещается.

3.10. Открывать крышки колодцев можно только специальным исправным крючком. Снятую крышку укладывают от колодца по направлению движения транспорта.

3.11. Запрещается открывать крышки смотровых колодцев руками.

3.12. Работающий в колодце должен иметь зажженную лампу ЛБВК, при потухании или вспышке которой рабочий должен немедленно сообщить об этом наблюдающему рабочему и подняться на поверхность.

3.13. Для удаления газа в колодец нагнетают вентилятором свежий воздух или проветривают, открыв на продолжительное время на водосточной сети рабочий колодец и два смежных с ним (выше и ниже лежащих).

3.14. Если газ из колодца невозможно удалить полностью, спуск рабочего в колодец разрешается только в противогазе со шлангом, выходящим на 2м в наветренную сторону люка. При этом за работой в колодце должен наблюдать бригадир или мастер. Работать в колодце рабочему в маске с выводным шлангом разрешается без перерыва не более 10 мин.

3.I5. Спуск в колодцы или камеры по скобам не разрешается без предохранительного пояса с веревкой и каски; запрещается также ставить обе ноги на одну скобу, или держаться двумя руками одновременно за одну скобу.

3.I6. Независимо от результата проверки на газ спуск рабочего в колодец без предохранительного пояса с веревкой и защитной каски запрещается.

3.I7. Все выделяемые для работы осветительные приборы ежедневно перед началом работ тщательно осматривают.

3.I8. Внешними признаками присутствия в колодце газа при определении зажженной лампой ЛБВК являются: незначительная вспышка внутри лампы и моментальное потухание её огня (при осветительном газе); потухание огня в лампе без вспышки (при аммиачном или углекислом газе). В этих случаях спуск в колодец не допускается.

3.I9. Для освещения колодца применяют аккумуляторный фонарь напряжением I2В.

3.20. Перед выездом на работу мастер проверяет лампы ЛБВК: наличие у лампы двух сеток; отсутствие сажи на сетках и каких-либо повреждений; плотность свинчивания лампы после зарядки.

3.2I. При отсутствии скоб для спуска в колодцы пользуются переносными лестницами.

3.22. При подъеме тяжелых предметов из колодца с помощью ручного ворота подъем и спуск бадьи должен производиться двумя рабочими плавно и без рывков. При подъеме или спуске рабочий не должен находиться под грузом. Стойки ворота должны быть надежно укреплены на поверхности земли над отверстием колодца.

3.23. Веревки и тросы, предназначенные для спуска грузов в колодец, перед употреблением осматривают и проверяют на прочность в соответствии с нормами браковки канатов.

3.24. Перед началом работ необходимо убедиться в прочном креплении бадьи и ворота с тросом. Минимальный диаметр блока или ворота должен быть не менее I6 диаметров применяемого каната или троса.

3.25. При очистке открытых поверхностных канав и кюветов от наносимого ила или мусора, скалывании льда, очистке от снега рабочие должны находиться друг от друга на расстоянии не менее 3 м.

3.26. При очистке и ремонте штолен необходимо обращать особое внимание на справность отделки штолен. При наличии значительной деформации и трещин необходимо применять надежные крепления, проект установки которых утверждает главный инженер предприятия. До принятия мер предосторожности и устранения опасных условий работы должны быть прекращены.

3.27. В штольнях, имеющих перепадные колодцы, перед перепадами во время ремонта и очистки устанавливают ограждения в виде барьера высотой 1м. При осмотре штолен работающие должны быть снабжены предохранительными поясами и веревками.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕМОНТЕ ВОДОСТОКОВ И КОЛЛЕКТОРОВ БОЛЬШОГО СЕЧЕНИЯ

4.I. Соблюдение требований безопасности при производстве работ в коллекторе обязательно как для эксплуатационного персонала, обслуживающего коллектор, так и для представителей других организаций, работающих в коллекторе.

4.2. Каждый работник участка обязан уметь оказывать первую помощь пострадавшим при поражении электрическим током, газом или горячей водой, для чего на стенах вывешивают плакаты по технике безопасности и правилам оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях. На участках должна находиться аптечка с постоянным запасом медикаментов и перевязочных материалов.

4.3. При работе в коллекторе старший мастер и начальник участка обязаны следить за исправным состоянием строительных конструкций коллектора, вентиляционных устройств, лестниц, лотков, опор, электроосвещения коллекторов, а также не допускать в коллектор посторонних лиц.

4.4. При эксплуатации и ремонте коллекторов должны быть выполнены требования безопасности труда, исключающие возможность возникновения и воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов;

движущихся машин и механизмов;
незащищенных элементов производственного оборудования;
контакта с химикатами;
повышенной запыленности и загазованности рабочей зоны;
повышенной влажности;
недостаточности или отсутствия освещения рабочей зоны;
выделения токсичных газов;
взрывоопасных концентраций газовых смесей;
наличия патогенных организмов.

4.5. В производственных помещениях должны быть повешены технологические схемы, эксплуатационные инструкции, а также инструкции по безопасности труда.

Каналы, места неудобные для обслуживания должны быть оснащены рабочими площадками, проходами, переходными мостиками с ограждениями, обеспечивающими безопасность труда работающего. Защитные ограждения оборудования должны отвечать требованиям ГОСТ I2.2.062-8I.

4.6. Все сварочные и паяльные работы проводят после тщательной проверки каналов на загазованность при открытых люках с обеих сторон. Осматривают каналы два человека, предварительно необходимо проверить отсутствие загазованности канала газоанализатором или лампой ЛБВК.

4.7. Все работы выполняемые на улицах и проездах выполняются в оранжевых, сигнальных жилетах.

4.8. Перед началом работ на участке коллектора проходного сечения необходимо: открыть с одной и с другой стороны люки (при помощи специального крючка), при этом браться за край крышки руками запрещается, проверить наличие газа с помощью переносного газоанализатора или лампы ЛБВК у обоих люков.

4.9. В коллекторах независимо от наличия газа запрещается курить, зажигать спички и пользоваться керосиновым фонарем. В коллектор можно спускаться с зажженными аккумуляторными фонарями напряжением I2В.

4.I0. Земляные работы в зоне расположения подземных коммуникаций производят только с письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций.

4.II. Для обеспечения своевременного предупреждения участников осмотра коллектора от опасности, а также для обеспечения контроля за состоянием персонала, участвующего в осмотре и обмене оперативной информацией организуется радио или телефонную связь по схеме: коллектор-шахта-поверхность земли - диспетчер. Частота (регулярность) сеансов связи с участниками осмотра коллектора в каждом случае оговаривается дополнительно и фиксируется в наряде-допуске.

Страховка работников, производящих работы в шахте производится последовательно с каждого промежуточного перекрытия с помощью веревки спасательного пояса.

4.I2. Для страховки персонала, выполняющего работы в коллекторе, в осматриваемом участке коллектора протягивается страховочный трос, оба конца которого надежно закрепляются на поверхности, а в нижней по течению шахте осматриваемого участка коллектора устанавливается решетка с ячейкой не более 30х30см.

При эксплуатации коллектора запрещается становиться ногами на барьеры (перил) ограждений площадок, мостиков. Запрещается заходить за ограждение передвигаться по трубопроводам и оборудованию.

4.I3. Для управления задвижками, шиберами и другой запорной арматурой, расположенной в заглубленных емкостях следует пользоваться выносными штурвалами с дистанционным приводом или штангами-вилками.

4.I4. В действующих коллекторах диаметром более двух метров и наполнении более 0,7 метра при выполнении технического осмотра следует применять плавсредства: плоты, лодки и т.д.

4.I5. При ремонте коллекторов большого протяжения (несколько километров) должна быть установлена телефонная связь между участками коллекторов для своевременного предупреждения персонала о повышении уровня водяного потока.

4.I6. При выполнении ремонтных работ внутри коллекторов предусматривают меры безопасности в случае внезапного повышения уровня воды. Необходимо иметь на рабочих местах лестницы и подмостки для аварийной эвакуации людей из опасной зоны.

4.I7. Работы по капитальному ремонту водостоков выполняют по специальным проектам, в которых должны быть отражены вопросы охраны труда.

4.I8. При необходимости производства работ во взрывоопасной среде следует применять инструмент, спецодежду, спецобувь исключающие возможность искрообразования. Применение электродрелей и других искрящих инструментов запрещается.

4.I9. Мастер, старший мастер и лица, ответственные за безопасность работ, обязаны знать требования безопасной эксплуатации коллекторов и водостоков и не допускать необученных лиц к работе.

4.20. Лицо, ответственное за безопасность организации работ, обязано: своевременно встретить вызываемую машину по адресу, указанному в заявке; указать место начала и продолжения работ, обеспечить правильную установку машины, оградить ее предупредительными знаками, не допускать посторонних лиц при работе; не допускать к работе лиц без средств индивидуальной защиты; указать водителю направление движения, как должны проводиться работы и строго следить, чтобы машина не наехала на рабочего или прохожего; использовать машины только по прямому назначению: илосос – для очистки колодцев, поливомоечную машину – для промывки водосточных колодцев и труб, компрессор для отбивки асфальта и бетона вокруг водосточных колодцев и т.д.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В АВАРИЙНЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ И ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕРАХ

5.I. При производстве работ необходимо учитывать следующие вредные и опасные факторы:

а) насыщенность электрическим и металлическим оборудованием может привести к производственному травматизму при невыполнении или нарушении требований техники безопасности;

б) недостаточный воздухообмен в аварийных насосных станциях;

в) повышенную влажность;

г) пониженную температуру в зимнее время.

5.2. Для защиты от вредных и опасных производственных факторов необходимо пользоваться положенными по нормам спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

5.3. Перед началом работы по ремонту насоса или вентилятора, необходимо принять меры по исключению возможности автоматического включения насоса или дистанционного (из диспетчерского помещения) включения вентилятора, путем переключения универсального переключателя или пакетного выключателя из положения "Автоматика" в положение "Ручное" у насоса или из положения "Дистанционное" в положение "Местное" у вентилятора, а при наличии у этих аппаратов положения "Нейтраль" - установить на него. Необходимо учитывать, что рядом расположенный насос может также внезапно включаться автоматически, а вентилятор дистанционно.

5.4. Зачистка электродов системы автоматики производится только после снятия напряжения со всех электродов, расположенных в водосборнике. Касаться к электродам без снятия напряжения запрещается.

Вносить длинные предметы (трубы, лестницы и т.п.) и работать с ними нужно с особой осторожностью.

При осмотре, сопровождающее лицо, обязано:

а) безоговорочно выполнять распоряжение первого лица;

б) неотлучно находиться с первым лицом;

в) при несчастном случае освободить пострадавшего от действия тока и оказать первую (до врачебную) помощь.

5.5. При осмотре электроустановок разрешается: пользоваться коммутационной аппаратурой (кнопками управления, универсальными переключателями, пакетными переключателями для опробования работы отдельных агрегатов), открывать дверцы шкафов управления, на которых не выведены наружу ручки или кнопки коммутационной аппаратуры, если при этом исключается возможность приближения или случайного прикосновения к токоведущим частям;

опробовать рукой, если это необходимо, степень нагрева электродвигателя, в аварийных случаях при помощи рубильника, ручка которого находится снаруки электрошкафа, отключать напряжение.

5.6. При осмотре установки запрещается:

а) выполнять какие-либо ремонтные работы на электрооборудовании, если состав бригады не удовлетворяет требованиям безопасного проведения работ;

б) открывать электрошкафы и сборки (лицам, не имеющим на это право);

в) снимать или перевешивать вывешенные плакаты, проникать за установленные ограждения.

5.7. При осмотре электрооборудования необходимо фиксировать:

а) отсутствие повреждения или нарушения необходимых элементов защитного заземления (зануления);

б) отсутствие у электродвигателя крышки клемника,

в) трещины на корпусе электродвигателя;

г) отсутствие у электродвигателя на вращающихся частях защитных ограждений;

д) поврежденные дверок у электрошкафов, сборок, магнитных станций;

е) отсутствие у ящиков освещения, понижающих трансформаторов, выключателей розеток и т.д.

5.8. В аварийных ситуациях: при появлении признаков загазованности воздушной среды, при пожаре, при угрозе затопления коллектора, а также в случае производственного травматизма необходимо выполнять требования безопасности при работе в коллекторах.

5.9. При затоплении или угрозе затопления (в зависимости от обстоятельств) необходимо снять напряжение с электрооборудования и электросетей на участке коллектора, который предположительно может быть затоплен, путем отключения соответствующей ветви электросети. При угрозе затопления или угрозе затопления электрощитовой коллектора необходимо телефонограммой уведомить о случившемся электроснабжающую организацию и указать номер ТП и номер ввода, которые должны быть отключены на время устранения аварии.

5.10. Запрещается производить аварийно-восстановительные работы на участках затопленного коллектора без снятия напряжения.

5.11. Восстановительные работы в аварийных случаях, а также кратковременные работы по устранению таких неисправностей оборудования, которые могут привести к аварии, разрешается производить под наблюдением и ответственности лица из числа электротехнического персонала, обслуживающего данную электроустановку с последующей записью в оперативном журнале.

6. ПОРЯДОК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ В КОЛЛЕКТОРАХ РАБОТНИКАМИ ДОПУСКАЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

6.1. Работники всех организаций, допускаемые в коллектора для выполнения в них различных работ: эксплуатационных по обслуживанию проложенных коммуникаций (арендаторы), монтажных, строительных, проектных, а также представителей вышестоящих организаций обязаны выполнять требования дежурного техника или руководителя участка эксплуатации, вытекающие из существующих требований охраны труда.

В коллектора допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, не имеющие медицинских противопоказаний к допуску на работу в подземные сооружения, обученные безопасным методам производства работ по своей специальности, имеющие группу по электробезопасности.

6.2. Соответствие направляемых на работу в коллектора работников допускаемых организаций все вышеперечисленным требованиям подтверждается выдачей арендаторам удостоверений или при допуске по списку записью об этом в конце списка.

6.3. Допуск разрешается: не менее чем двум лицам, при наличии одного переносного фонаря на группу лиц, которые будут работать в одном месте но численностью не более 5 человек; наличия у всех допускаемых защитных касок; при наличии на все виды работ за исключением технического осмотра проложенных коммуникаций, наряда-допуска; работников монтажных, строительных и проектных организаций – по заявке, переданной по телефону не менее чем за I сутки, в соответствующую диспетчерскую, арендаторов – по предварительно согласованному по телефону с дежурным техником, а при необходимости применения открытого огня также по заявке поданной за I сутки до начала работ.

6.4. Для выполнения монтажных работ по прокладке кабелей или других коммуникаций – при наличии в допускаемой бригаде ответственного лица, что должно быть указано в списке, а так же наличии согласованного проекта и ордера на эти работы;

для выполнения работ с открытым огнем – как соответствующего инструктажа и при наличии необходимых защитных средств;

для выполнения работ, требующих открытия люков, дверей или аварийных выходов, после получения соответствующего инструктажа и при наличии необходимых защитных средств, инвентаря и ограждающих устройств;

коллектора не оборудованные АГЗ (автоматической газовой защиты) - после их проверки на загазованность при помощи переносных газоанализаторов.

6.5. Вход в коллектор допускается только с разрешения диспетчера через диспетчерское помещение.

Использовать для этих целей аварийные выходы и люки допускается только по специальному разрешению диспетчера и при возникновении аварийной ситуации в коллекторе. По окончании работ бригадир должен сообщить диспетчеру об окончании работ и выходу всех работающих из коллектора.

6.6. Работать в коллекторе при температуре воздуха в нем выше 33^{0} допускается только в исключительных случаях (при аварии) если она грозит опасностью для жизни людей, разрушением, сооружения, повреждением оборудования и проложенным коммуникациям и т.п., с разрешения начальника участка коллектора и руководителя работ допускаемой организации под непосредственным руководством последнего и принятием необходимых мер для предотвращению ожогов персонала. В этом случае численность бригады должна быть не менее 3 человек.

6.7. Представители допускаемых организаций кроме выполнения требований техники безопасности при работе в коллекторах не должны без производственной необходимости покидать свое рабочее место; становиться или садиться на кабельные консоли и кабели, опирать на них лестницы, класть на них материалы и инструменты, сдвигать кабели с места; открывать люки и аварийные выходы без разрешения дежурного техника (разрешается только в аварийных случаях); впускать в коллектор через люки, двери и аварийные выходы, лиц не зарегистрированных дежурным техником и не указанных в наряде-допуске; хранить или оставлять после смены баллоны со сжатым или сжиженным газом, а также пожароопасные материалы; пользоваться переносными светильниками напряжением выше 12 вольт;

входить в электрощитовые помещения; входить в аварийные насосные станции и вентиляционные камеры, открывать электрические щиты, шкафы, ответвительные коробки; включать и отключать механизмы без ведома дежурного техника (кроме аварийных случаев); снимать решетку и стекла с потолочных светильников; подключать приборы, аппараты, механизмы к электросети собственных нужд коллектора;

затягивать в коллекторе кабель в джутовой сплетке; производить перемещения или какие-либо прочие работы с коммуникациями других организаций;

загромождать в коллекторе проходы и подходы к аварийным выходам;

открывать люки без предварительной установки на поверхности ограждающих средств.

6.8. Организация ведущая работы в коллекторе, обязана своими средствами обеспечить укрытие и ограждение от повреждений других, рядом расположенных коммуникаций.

7. БЕЗОПАСНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ В КОЛЛЕКТОРЕ, ТРЕБУЮЩИХ ОТКРЫТОГО ОГНЯ, ЛИЦАМИ ДОПУСКАЕМЫМИ В КОЛЛЕКТОР

7.I.К выполнению работ в коллекторах,требующих применения открытого огня (газосварка, электросварка, работы с паяльными лампами и газовыми горелками) допускаются лица не моложе I8 лет, прошедшие специальное обучение безопасным методам работы по своей специальности.

7.2. К производству работ в коллекторах,требующих применение открытого огня,допускается только по разрешению дежурного техника.

7.3. Производство работ с открытым огнем совместно с малярными работами на одном вентилируемом участке коллектора или на участке, где имеется свежеокрашенные поверхности - запрещается.

7.4. Сварщики, не имеющие при себе удостоверения, дающего право на выполнение соответствующих (газосварочных и электросварочных) работ, в коллектор не допускаются.

Вход в коллектор для выполнения работ с открытым огнем разрешается только при наличии асбестовой ткани размером не менее I,5xI,5м для тушения возможного загорания, а также щитков из негорючих материалов для ограждения расположенных в непосредственной близости от места сварки кабелей от пламени и искр.

7.5. Запрещается применение в коллекторе для газосварочных работ ацетиленовых генераторов.

7.6. Пользоваться жаровнями для подогрева кабельной массы в коллекторе не допускается. Кабельная масса должна разогреваться вне коллектора.

7.7. Суммарная емкость всех баллонов с газом "пропанбутан", применяемых для газовых горелок, не должна превышать на одном вентилируемом участке 5 литров.

7.8. Организация, планирующая работы с открытым огнем в коллекторе (именуемая в дальнейшем "монтажная"), обязана не менее чем за один сутки сообщать об этом дежурному технику соответствующего коллектора (аварийные работы могут проводиться в тот же день по предварительной заявке по телефону).

7.9. Монтажная организация до начала сварочных работ обязана сообщить телефонограммой организациям, эксплуатирующим кабели связи, расположенные в радиусе 10м от места сварки, о месте, времени начала работ и её продолжительности.

7.10. Специальные требования при выполнении в коллекторе газосварочных работ:

при расстоянии от места сварки до ближайшего люка или вентшахты менее 30 м. баллоны вносить в коллектор не допускается. Они должны располагаться вне его;

расстояние от огня горелки до ближайшего баллона должно быть не менее 10 м;

опускать баллоны в коллектор при отсутствии нормального наклонного входа разрешается через люк, но только по наклонно установленным доскам (для предохранения проложенных в коллекторе кабелей от механических повреждений) при помощи прочных испытанных канатов;

запрещается хранить баллоны или оставлять их в коллекторе после окончания смены;

баллоны нужно располагать устойчиво, не опирая их на кабели, опорные металлоконструкции или трубы теплосети;

расстояние от баллонов до труб теплосети, имеющих теплоизоляцию, должно быть не менее 1 м, а до элементов теплосети, не имеющих теплоизоляции (задвижки, сальниковые компенсаторы, участки трубопроводов с поврежденной теплоизоляцией) - не менее 5 м. При невозможности обеспечить расстояние между изолированным участком теплосети и баллонами в 1 м, между ними должен быть установлен теплозащитный экран;

при временной работе допускается укладывать баллоны на пол в наклонном положении с приподнятыми вентилями.

7.11. Специальные требования при выполнении в коллекторе электросварочных работ:

электросварочные установки могут присоединяться к электросети коллектора только по разрешению руководства эксплуатационного участка через индивидуальный отключающий аппарат и приборы защиты и только электромонтером этого участка коллектора с группой по электробезопасности не ниже Ш;

использование в качестве обратного провода металлических конструкций коллектора (кронштейнов, консолей, шин зазмеления), а также трубопроводов и металлических оболочек кабелей - запрещается;

обратный провод должен присоединяться к свариваемой детали на возможно минимальном расстоянии от места сварки;

в радиусе 20 м от места сварки все кабели (силовые, контрольные и связи) должны быть изолированы прокладками или асбоцементными листами от металлоконструкций, на которых они лежат или к которым касаются. Это условие не обязательно для кабелей, имеющих покрытие из изоляционного материала.

7.12. Специальные требования при работе в коллекторе с паяльной лампой:

заправка лампы должна производиться вне коллектора;

разжигание лампы при наличии, вблизи места работ люка, двери или аварийного выхода производится вне коллектора, а при их отсутствии в ближайшей камере или узле;

при разжигании лампы в коллекторе:

минимальное расстояние от пламени до ближайшего кабеля должно быть не менее 2 м по горизонтали;

пламя лампы не должно быть направлено на стеновой блок или другой элемент коллектора. При необходимости выкладывается стенка из кирпича; разжигать лампу в рядовом сечении - запрещается.

7.13. Требования в аварийных ситуациях:

при поступлении звукового или светового сигнала газоанализатора или при отклонении стрелки шкалы, указывающих на появление в воздушной среде коллектора газа метана необходимо:

немедленно прекратить все работы;

при газосварке погасить горелку, перекрыть вентили на горелке и на баллонах, нажимные винты редукторов вывернуть до освобождения пружины, при электросварке отключить от электросети сварочный агрегат;

при работе с газовой горелкой-погасить ее (при этом следует сначала закрыть вентиль баллона, а затем вентиль горелки);

при работе с паяльной лампой - погасить её.

7.I4. При окончании работ:

при газовой сварке: закрыть вентили на баллонах, освободить зажимные пружины редукторов, навернуть на баллоны предохранительные колпаки и удалить баллоны из коллектора;

при электросварке: выключить рубильники сварочного аппарата; обследовать все места, куда могли долетать раскаленные частицы металла, искр и вызвать загорание, убедиться, что после работы не осталось тлеющих предметов (ветошь, изоляционные материалы);

сдать дежурному технику рабочее место чистым и в полном порядке.

8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА СЛУЖБЫ МЕТРОЛОГИИ И АВТОМАТИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО КОНТРОЛЬНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ

8.I. К самостоятельной работе по контрольно-профилактической проверке и наладке стационарных газоанализаторов с использованием метано-воздушной смеси в коммуникационных коллекторах, допускаются лица не моложе I8 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, прошедшие соответствующие обучение и инструктаж и допущенные к работе в электроустановках до I000В.

Коммуникационный коллектор с точки зрения опасности поражения электрическим током относится к помещениям особо опасным.

8.2. Работы по техническому обслуживанию выполняются не менее чем двумя лицами.

Для защиты от действия электротока необходимо производить ремонтные работы только на отключенных токоведущих частях;

пользоваться электрозащитными средствами - диэлектрическими перчатками и ковриками, инструментом и изолированными руками, указателями напряжений.

8.3. При контрольно-профилактической проверке и регулировке стационарных газоанализаторов метана необходимо пользоваться переносными деревянными лестницами и стремянками.

8.4. Для переноса поверочных газовых смесей необходимо пользоваться кислородными подушками соответствующими требованиям ТУ 38-I05-3I4-7I.

8.5. Во время производства работ в коллекторе с использованием поверочных газовых смесей нельзя курить и пользоваться открытым огнем.

9. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С КАМЕРОЙ К2I

9.I. К работе с камерой К2I допускаются лица, не моложе I8 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж, обучение безопасным методам работы, хорошо изучившие камеру, имеющие группу по электробезопасности, получившие инструктаж непосредственно на рабочем месте.

9.2. При работе с камерой К2I необходимо учитывать следующие вредные и опасные факторы:

взрывоопасность газа метана при его концентрации в воздухе от 4% до I5%;

возможность удушья от недостатка кислорода при заполнении помещения газом метаном;

поражение электротоком при неисправности электропроводки камеры.

9.3. В помещениях, где производится работа с камерой К2I, не допускается зажигания огня, запрещается курение.

9.4. Для тушения возможного загорения вблизи рабочего места должен находиться огнекислотный огнетушитель и асбестовая ткань размером не менее I,5xI,5 м.

9.5. Камера должна быть заземлена.

Токоведущие части камеры должны быть защищены от случайных прикосновений.

Плавкие вставки должны быть калиброванными и соответствовать данному типу предохранителей.

9.6. На сосуде с метаном должна быть надпись "Метан". На кислородной подушке с метаном надписи "Метан" делаются с двух сторон.

9.7. Осмотр и чистка камеры от пыли и загрязнения проводится не реже чем через 3 месяца.

9.8. Ремонт камеры может производиться в порядке текущей эксплуатации с последующей записью в оперативном журнале

одним лицом электротехнического персонала с группой по электробезопасности не ниже Ш со снятием напряжения.

9.9. При работе с испытательной камерой типа К2I по проверке сигнализаторов метана должны быть приняты меры по предотвращению возможности образования взрывоопасной концентрации метана как в самой камере, так и в помещении, в котором производится работа с метаном.

9.I0. Работа с камерой К2I должна производиться в хорошо вентилируемом помещении.

9.II. В целях предотвращения образования в камере взрывоопасной метановоздушной смеси, метан в камеру должен подаваться малыми порциями и должна контролироваться его концентрация по индикатору. Рекомендуется производить подачу метана с помощью ручного воздушного насоса.

9.I2. При включении аварийной сигнализации камеры, которая указывает на наличие пр дельно допустимой концентрации метана в камере, необходимо сразу же открыть верхнюю откидную часть камеры и произвести её вентиляцию. Нажатием кнопки "блокировка" должна выключаться аварийная сигнализация камеры, после чего разрешается производить дальнейшую проверку приборов.

9.I3. При травмировании, отравлении или внезапном заболевании необходимо оказать пострадавшему первую(доврачебную) помощь, вызвать по телефону бригаду скорой медицинской помощи и организовать ее встречу.

9.I4. При возникновении пожара необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями по пожарной безопасности.

I0. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ПЕРЕДВИЖНЫХ ПАРООБРАЗОВАТЕЛЯХ

I0.I. Замерзшие водосточные трубы и колодцы отогревают паром от передвижного парового котла под наблюдением и руководством мастера участка.

I0.2. Каждый передвижной паровой котел должен быть зарегистрирован в Госгортехнадзоре Российской Федерации (при давлении более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), который выдает разрешение на его эксплуатацию.

Применять котлы, не прошедшие регистрацию и не имеющие разрешения Госгортехнадзора Российской Федерации на эксплуатацию, запрещается.

I0.3. Передвижной паровой котел должен иметь предохранительные клапаны, манометр, водопроводные краны, водомерное стекло и паропроводные рукава. Пользоваться котлом, не имеющим перечисленного оборудования, запрещается.

I0.4. Персонал, обслуживающий передвижные паровые котлы, должен быть обучен правилам техники безопасности, пройти медицинский осмотр, сдать соответствующий экзамен в квалификационной комиссии с участием инспектора Госгортехнадзора и иметь удостоверение на право работы.

I0.5. Шланги паропровода, водопровода, воздухопровода должны быть прочно прикреплены как к штуцеру машин, так и к инструменту, а также иметь надежные соединения, исключающие опасность разрыва. Резиновые рукава закрепляют специальными хомутами. Закреплять рукава проволокой запрещается.

I0.6. Запрещается ремонтировать трубы и шланги паропровода, водопровода, воздухопровода, находящиеся под давлением.

I0.7. Запрещается повышать давление пара в котле выше разрешенного.

I0.8. Исправность работы манометра и водомерного стекла следует проверять I раз в смену.

При спуске пара из котла в шланговые паропроводы и систему водостоков необходимо задвижку котла (вентиль) открывать постепенно, чтобы избежать обрыва концов шлангового паропровода и возможности ожога паром работающих людей.

Кочегар-моторист на паровом котле и парообразователе Д-163, выезжающий на линию, обязан иметь при себе удостоверение на право производства работ, при его отсутствии - он к работе не допускается.

До переезда с одного места работы на другое снизить давление пара в котле до нуля.

На месте работы, когда шланг развернут и направлен в водосточную сеть, пускать пар разрешается только по сигналу стволовщика.

Кочегар-моторист не должен отлучаться от котла во время работы без подмены другим кочегаром и допускать к котлу посторонних лиц, а также обязан принять от предыдущей смены котел со всей оснасткой, лично осмотреть и проверить его исправность. При сдаче смены сообщить принимающему смену кочегару и бригадиру о всех замеченных отклонениях от нормы, вести сменный (вахтенный) журнал, по установленной форме и расписываться в нем при приеме и сдаче смены с указанием состояния на котле.

При выезде на линию с прицепным котлом кочегар обязан проверить исправность ходовой части прицепа.

10.9. Ремонтировать котел можно только после полного его охлаждения.

II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ИЛОСОСАХ

II.I. К работе по обслуживанию илососов допускаются рабочие не моложе I8 лет, прошедшие обучение по технике безопасности, изучившие инструкции, практически овладевшие приемами работы на илососе и сдавшие зачет комиссии.

II.2. Решетки водоприемных колодцев снимают рабочие только с помощью инструментов (специальных крючков, ломов) или механизмов илососа. Поднимают и устанавливают на месте работ решетки осторожно, плавно, без рывков, после проверки надежности захвата решеток.

II.3. При работе на городских проездах илосос устанавливают вдоль оси проезда на направлению движения транспорта, по возможности ближе к тротуару, чтобы не стеснять движение и максимально обезопасить рабочих от проходящих машин.

II.4. При снятии и повороте заборной трубы необходимо внимательно следить, чтобы труба не задела проходящий мимо транспорт, пешеходов, не смогла бы коснуться проводов воздушной электрической сети, вызвать короткое замыкание и поражение людей электротоком, а также причинить ущерб зеленым насаждениям и пешеходным ограждениям.

II.5. Рабочим запрещается включать и выключать механизмы илососа, заводить машину или садиться за руль. Рабочему разрешается только управлять механизмом движения заборной трубы.

II.6. Пребывание посторонних лиц, особенно детей у колодца во время работы илососа запрещается.

II.7. Во избежание возможного взрыва газов у колодца запрещается курить, бросать спички, окурки, пользоваться открытым огнем. Запрещается также курить при заправке илососа бензином и проверке системы питания.

II.8. При воспламенении мотора илососа нельзя применять для тушения воду, гасить пламя надо песком, землей, брезентом или углекислотным огнетушителем.

II.9. При передвижении илососа от колодца к колодцу заборную трубу закрепляют вдоль оси илососа.

II.I0. После очистки колодца обязательно продувают заборную трубу. Продувку производят только над колодцем.

II.II. Всасывающий трубопровод и шланг прочищают только при выключенном моторе. Для прочистки используют специальный крючок. Прочищать трубопровод и шланг руками запрещается.

II.I2. При выгрузке ила из цистерны илососа и открывании задней крышки запрещается находиться позади илососа в непосредственной близости к нему.

II.I3. Цистерну и отстойник зачищает водитель после полного подъема крышки с помощью лопаты, вил с длинным черенком или смывкой из шланга.

II.I4. Перевозить посторонние предметы на илососе запрещается. Инструменты, необходимые для работы, при движении илососа должны быть прочно закреплены.

II.I5. При работе под контактной сетью трамвая или троллейбуса (особенно в транспортных тоннелях) необходимо следить, чтобы запорная труба не коснулась проводов.

II.I6. Запрещается оставлять илосос с работающим двигателем и находиться в кабине илососа посторонним лицам.

I2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОМЫВКЕ ВОДОСТОКОВ И КОЛОДЦЕВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛИВОМОЕЧНЫХ МАШИН

I2.I. При работе поливомоечных машин необходимо соблюдать следующие требования:

перед началом работ проверить работоспособность машины под давлением не более 0,05 МПа (0, 5 кгс/см2), постепенно повышать давление, но не более 0,4 МПа (4 кгс/см2);

запрещается промывать трубы и колодцы без надежного крепления (веревкой, тросом) шланга в колодце за скобы или распоры, исключающего выбрасывание шланга;

персонал, обслуживающий машину, и рабочие, осуществляющие промывку должны согласованно включать насос и увеличивать напор в шлангах;

при обнаружении малейшей неисправности машины или разрыва шлангов промывку немедленно прекращают;

во время работы и при переездах запрещается перемещать машину с открытыми задними дверками или с неуложенными на место рукавами;

запрещается отъезжать от заправочной колонки или от места работы, не убедившись, что рукава отсоединены, а также подавать машину назад без предупреждения об этом рабочего, занятого присоединением шланга или другими работами.

I2.2. Пуск воды в шланг и увеличение напора производят только после закрепления шланга в колодце по сигналу рабочего, занятого на этой работе.

I3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА МАШИНАХ ДЛЯ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДОСТОЧНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ СТРУЯМИ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

I3.I. К работе на коллектороочистительных машинах допускаются водители, прошедшие техническое обучение по специальной программе.

I3.2. Обслуживающий персонал должен учитывать повышенную опасность механизма коллектороочистительных машин.

I3.3. Водитель является ответственным за исправное состояние и безопасную работу машины.

I3.4. Водитель коллектороочистительной машины обязан: произвести внешний осмотр машины и оборудования; принять машину полностью заправленную топливом с исправным комплектом принадлежностей и приспособлений; ознакомиться с записями в журнале технического состояния машины и принять срочные меры к устранению отмеченных в журнале неисправностей; регулярно проверять качество и уровень масла в агрегатах; проверять состояние отстойника, расположенного перед трубопроводом насоса высокого давления; проверить состояние насоса высокого давления и соединения шлангов; проверить состояние высоконапорных шлангов (запрещается работать со шлангами с поврежденной резиновой изоляцией или капроновой сплеткой); по прибытии на объект проверить наличие удостоверений и сроки прохождения техминимума у рабочих; ознакомиться с водосточными колодцами, откуда будут производить работы, уточнить диаметр трубы и направление течения; выполнять работу в защитной одежде; не покидать рабочее место до выключения насоса высокого давления; не допускать присутствия посторонних лиц вблизи рабочего места; проверить пистолет-брандспойт на безопасное открывание и закрывание.

I3.5. Запрещается блокировка спускового рычага пистолета-брандспойта.

I3.6. Рабочее место работающего с пистолетом-брандспойтом должно быть очищено от масла, снега, льда, воды.

I3.7. Рабочий, выполняющий работу пистолетом-брандспойтом, должен всегда иметь твердую опору и помнить, что при открытии клапана пистолета возникает значительная по величине сила могущая выбить пистолет-брандспойт из рук или опрокинуть работающего.

I3.8. При работе в колодце, рабочий должен быть подстрахован с помощью спасательного пояса и веревки.

I3.9. При отсутствии прямой видимости между водителем и работающим с пистолетом-бранспойтом водитель обязан обратиться к ответственному за организацию работ с просьбой о выделении сигнальщика.

I3.I0. Включать насос высокого давления и работать со шлангом можно в случае, если шланг с насадкой введен в начало прочищаемого канала не менее чем на I м. Запрещается включать насос, если рабочий, вводивший насадку и шланг, все еще находится в колодце.

I3.II. После включения насоса давление необходимо повышать постепенно до тех пор, пока шланг с насадкой не начнет двигаться. Давление, развиваемое насосом, не должно превышать I0 МПа (I00 кгс/см2).

I3.I2. При встрече насадки с препятствием прекращают перемещение вперед и возвращают шланг назад, а затем, совершая возвратно-поступательные движения для предупреждения заклинивания насадки и высоконапорного шланга в прочищаемом канале, доводят прочистку до конца.

I3.I4. Необходимо следить за уровнем воды в цилиндре, не допуская работы насоса высокого давления без воды. При ее недостатке производят дозаправку цистерны.

I3.I5. При ненормальной работе механизмов прекращают работы, докладывают об этом ответственному за организацию работ, вызывают представителя технической службы, принимают меры для выяснения и устранения неисправностей и возвращаются в гараж.

I3.I6. В процессе работы водитель должен управляя барабаном, вместе с рабочими следить за правильностью укладки шланга, не допускать при этом наматывания шланга с прилипшими твердыми предметами.

I3.I7. В случае заклинивания насадки со шлангом в канале водитель обязан доложить об этом ответственному за организацию работ.

Для выяснения причины заклинивания рабочему необходимо спуститься в колодец, соблюдая при этом все правила безопасности и попытаться вручную удалить шланг и насадку.

I4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

I4.I. Организация места производства работ

При ремонте городских гидротехнических сооружений руководствуются требованиями ГОСТ I2.3.006-85 ССБТ "Эксплуатация водопроводных, канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности" и ГОСТ I2.4.059-89 ССБТ "Строительство, ограждения защитные инвентарные, технические условия".

Проезды и проходы территории ремонтных работ запрещается загромождать материалами, землей, строительным мусором и пр. Их должны поддерживать в чистоте, лед и смет систематически удалять. Материалы, оборудование и его детали должны быть правильно складированы.

Для отвода паводковых вод в проекте производства работ должны быть предусмотрены особые мероприятия. Для предотвращения подмыва и обрушения откосов, котлованов, траншей земляные сооружения и штабеля сыпучих материалов должны быть защищены от проникновения к ним поверхностных ливневых и отработанных вод, поступающих от установок и насосов на месте производства работ. Не допускается также застаивание воды на дорогах, траншеях, котлованах и других местах производства работ.

Колодцы и шурфы следует, закрывать крышками, прочными щитами или ограждениями, траншеи и котлованы в местах прохода людей должны быть ограждены.

Для автомобилей и других транспортных средств на месте производства работ должны быть заранее установлены предельно допустимые скорости движения в зависимости от грузонапряженности и состояния дорог, наличия объектов и других местных условий, а также в соответствии с требованиями правил дорожного движения.

Зоны ограниченной скорости движения, места стоянки транспортных средств и разворотов должны быть обеспечены соответствующими дорожными знаками по ГОСТ I0807-78 "Знаки дорожные. Общие технические условия" с измен. I.7.84, 2.8.86, 3.7.88 и 4.7.90 и ГОСТ 23457-86 "Технические средства организации дорожного движения. Правила применения".

Перед допуском рабочих в места с возможным появлением вредного газа, в том числе колодцы, траншеи и шурфы, необходимо тщательно проверить в этих местах наличие газа газоанализатором или лампой ЛБВК.

Работающие в местах где возможно образование или появление вредного газа, должны быть снабжены кислородными изолирующими противогазами (КИП) или шланговыми противогазами.

Рабочие места, проезды, проходы, склады материалов и места производства работ в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ I2.I.046-85 ССБТ "Нормы освещения строительных площадок" и СНиП I.4-79 "Естественное и искусственное освещения" с изм.от I.7.86г. № 205 и 7.8.86 № 99.

Работа в неосвещенных местах запрещается, а доступ к ним людям должен быть закрыт.

При освещении рабочих мест прожекторами не допускается ослепляющее действие светового потока на работающих. Освещение должно соответствовать нормам, приведенным в табл.I.

Таблица № I

НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЛОЩАДОК

№№ пп	Участки строительных площадок и работ	Наименьшая освещенность, лк	Плоскость в которой нормируется освещенность	Уровень поверхности на которую нормируется освещенность
I	2	3	4	5
I.	Строительная площадка в районе производства строительных и монтажных работ	2	Горизонтальная	На уровне земли. Освещение должно создаваться осветительными приборами, установленными не менее, чем с двух сторон освещаемой площадки
2.	Для участков, где возможно только временное пребывание людей	0,5	-"-	На уровне земли
3.	Автомобильные дороги на строительной площадке	2	-"-	На уровне проезжей части
4.	Железнодорожные пути на строительных площадках	0,5	-"-	На поверхности головки рельсов
5.	Подъезды к мостам и железнодорожным переездам	I0	-"-	-"-
6.	Не механизированная разгрузка и погрузка конструкций, деталей, метериалов и кантовка	2	-"-	На площадках приема и подачи грузов

I	2	3	4	5
7.	Земляные работы, производимые сухим способом землеройными и другими механизмами, кроме устройства траншей и планировки	I0	Вертикальная	
		5	Горизонтальная	По всей высоте забоя разгрузки (со стороны машиниста)
8.	Устройство траншей для фундаментов, коммуникаций и т.д.	I0	-"-	На уровне дна траншеи
		I0	Вертикальная	По всей высоте траншеи
9.	Разработка грунта бульдозерами, скреперами, катками и др.	I0	Горизонтальная	На уровне обрабатываемых площадок
I0.	Буровые работы, забивка свай	I0	Вертикальная	По всей высоте выемки или сваи
II.	Монтаж конструкций стальных, железобетонных (каркасы, зданий моста, эстакады, фермы, балки)	90	Горизонтальная	По всей высоте сбора
		30	Вертикальная	То же
I2.	Места разгрузки, погрузки и складирования заготовленной арматуры при проведении бетонных и железобетонных работ	2	Горизонтальная и вертикальная	На уровне земли. Освещенность нормируется без действия осветительных приборов, установленных на кранах и машинах
		2	Вертикальная	По всей высоте складируемой арматуры
I3.	Бутобетонная кладка	I0	Горизонтальная	На уровне кладки
		5	Вертикальная	На плоскости стены

I	2	3	4	5
I4.	Лесобиржи или склады леса	5	Горизонтальная	На уровне земли
		5	Вертикальная	На уровне штабелей
I5.	Подготовка к монтажу (разметка, пробивка проходов) и монтаж электропроводки	30	Вертикальная	На всех уровня выполнения работ
I6.	Работы по перекрытию русла реки, мост прорана и поверхность воды под мостом, автодорога на подъезд к мосту и съезду с него на расстоянии 50м от моста, автодорога, место загрузки автомобилей	30	Горизонтальная	На мосту прорана и поверхности воды под мостом
		I0	-"-	На уровне земли
		5	-"-	-"-
		I0	Вертикальная	В плоскости, параллельной оси дороги со стороны автомобилей
I7.	Работы по сооружению тоннелей, призабойный участок (буровзрывные работы и погрузка породы)	30	-"-	На уровне подошвы забоя на поверхности разрабатываемой породы. При длине тоннеля свыше I50м освещенность повышается до 50 лк
		I0	Горизонтальная	На уровне головки рельсов
I8.	Зарядка шпуров, монтаж взрывной сети, осмотр забоя после взрыва	I00	-"-	На упорах прокладки сети
	сооружение постоянной отделки тоннеля	30	Вертикальная	На поверхности бортовых стен тоннеля и свода
	участок готового тоннеля	2	Горизонтальная	На уровне головки рельсов

I4.2. Специальные мероприятия при выполнении работ на действующих дорогах, мостах и набережных

Рекомендацию, ремонт и эксплуатацию городских гидротехнических сооружений часто производят в условиях движения транспорта и пешеходов поэтому руководители работ обязаны производить оградительные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих, а также пешеходов и движения транспорта в соответствии с требованиями ГОСТ I2.4.026-76 с изменениями от I.I2.80 и 2.I0.86 "ССБТ.Цвета сигнальные и знаки безопасности".

На проведение долговременных работ (за исключением аварий) предприятие выполняющее указанные работы, должно получить разрешение-ордер в административной инспекции местных органов исполнительной власти и согласовать эти работы с Госавтоинспекцией (ГАИ) и другими заинтересованными организациями.

К началу работ администрация предприятия, производящего работы, должны составить проект схемы ограждения места работ и расстановки дорожных знаков. Проект схемы должен быть представлен в административную инспецию не позднее трех дней до начала работ.

На схемах местности указывают: место, зону работ, их вид, расположение дорожных знаков, ограждающих устройств и сигнальных фонарей, направление безопасного движения транспортных средств и пешеходов.

Работы по ликвидации аварий можно проводить без предварительного письменного согласования с административной инспекцией, но необходимо поставить в известность ее и органы ГАИ по телефону, после чего незамедлительно оформить разрешения на указанную работу.

Мероприятия по обеспечению безопасности движения и работ в этих случаях должны проводить по рекомендации представителей административной инспекции и ГАИ в ходе ликвидации авании.

Кратковременные текущие работы (осмотр и очистка колодцев, определение наличия газа в колодцах подземных сооружений, подметание проезжей части и т.п.) можно выполнять без предварительного согласования.

Расстановку знаков и устройство объездов следует производить в указанных местах силами и средствами организации, производящей работы.

Дорожные знаки, ранее установленные на участке, на котором работы будут производиться длительное время, необходимо снять, если их предписания или информация противоречат предписаниям или информации временных знаков.

В зависимости от характера и вида работ ограждающие устройства могут быть выполнены в виде щитов, штакетных барьеров, сигнальных направляющих стоек, конусов, сигнальных флажков и др.

При прокладке коммуникаций и выполнении других дорожных работ, связанных со вскрытием проезжей части или тротуара, ограждениями служат деревянные щиты высотой не менее I,2м и шириной I,5-2 м.

Щиты должны быть окрашены в желтый цвет с красной каймой размером 0,I2, по контуру щита. В центре щита черной краской указывают наименование и номер телефона предприятия, производящего работу.

При необходимости можно применять щиты высотой до 2 м или сплошные ограждения в виде забора, учитывая требования ГОСТ I2.4.026-76 с изм.от I.I2.80 и 2.I0.86г.

При мелких работах, проводимых без вскрытия, траншей или котлованов, участки работ ограждают переносными устройствами: штакетными барьерами, барьерами из брусьев, сигнальными шнурами, лентами, стойками-вехами, конусами, сигнальными флажками.

Штакетный барьер должен иметь высоту и ширину равные 0,8 м, и быть окрашен чередующимися красными и белыми горизонтальными полосами.

Барьер ограждения из деревянных брусьев сечением 0,2х0,04 и длиной I,5-3 м должен быть окрашен чередующимися красными и белыми наклонными полосами, учитывая требования ГОСТ I2.4.026-76 с изм.

При долговременных работах на тротуарах, кроме поперечных и продольных барьеров устанавливают щиты, заборы, барьеры из брусьев, сигнальные шнуры и ленты, отделяющие пешеходов от

транспортных потоков. Если тротуар полностью занят ремонтными работами, для удобства и безопасности пешеходов на проезжей части устраивают деревянные настилы, а при необходимости и козырек.

На перекрестках улиц и площадей место работ ограждают с каждой стороны движения транспорта независимо от числа работающих и продолжительности работ. Порядок ограждения определяют в каждом конкретном случае, учитывая условия движения.

При осмотре и очистке водопроводных колодцев, определении наличия газа в колодцах подземных сооружений и т.д., участки дорожных работ ограждают дорожными знаками. Дублирующие знаки "Дорожные работы" устанавливают навстречу движению транспорта на расстоянии 5-10 м от места работ в зависимости от местных условий.

При мелком ремонте дорожных покрытий, прочистке канализационных сетей, уборке проезжей части улиц (сгребание снега, скалывания льда и т.п.) участки работ ограждают штакетными и дорожными знаками.

Для обеспечения безопасности рабочие и инженерно-технические работники, занятые строительством, ремонтом и содержанием гидротехнических сооружений в условиях городского дорожного движения, должны носить сигнальные жилеты оранжевого цвета.

14.3. Требования безопасности при устройстве и эксплуатации лесов, подмостей, приставных лестниц и других приспособлений для выполнения работ на высоте

Приспособления по обеспечению безопасного производства, работ должны удовлетворять требованиям ГОСТ 27321-87 "Леса строечные приставные для строительно-монтажных работ", ГОСТ 26887-89 "Площадки и лестницы для строительно-монтажных работ" и СНиП Ш-4-80г. с измен.от 25.4.90г. № 7-339 и от 1.7.93г. № 18-24 "Техника безопасности в строительстве" М.Стройиздат, 1989г.

Леса, подмости и другие приспособления для выполнения ремонтных работ на высоте должны быть инвентарными и изготовляться по типовым проектам. Неинвентарные леса допускаются, лишь в исключительных случаях с разрешения главного инженера предприятия. При высоте лесов более 4 м их должны сооружать по проекту, утвержденному в установленном порядке. Элементы лесов и подмостей следует изготовлять из качественной древесины хвойных или лиственных пород, удовлетворяющих требованиям, приведенным в "Указаниях по проектированию деревянных конструкций временных зданий и сооружений" (М.Стройиздат, 1972) и ГОСТ 9462-88 с изм.от 1.7.90г. "Лесоматериалы круглые лиственных пород. Размеры и технические требования" и ГОСТ 2645-83 с изм. 1.8.85 и 2.5.88" "Пиломатериалы лиственных пород.Технические условия".

На инвентарные леса, подмости и люльки должны быть паспорта завода-изготовителя.

Все основные элементы лесов рассчитывают на прочность, а леса в целом на устойчивость. При проверке лесов принимается равномерно распределенная нагрузка: 250 кг/м2 - для каменной кладки и 200 кг/м2 - для штукатурных работ. Кроме того, необходима проверка, всех горизонтальных элементов на сосредоточенный груз в 130 кг.

Нагрузка на настилы лесов, подмостей и грузоприемных площадок не должна превышать установленных проектом (паспортом). Скопление на настилах людей в одном месте (собрания, экскурсии, учебные занятия) не допускается.

Передача на леса дополнительных нагрузок от машин для подъема материалов, грузоподъемных площадок и других приводящих к перегрузке лесов не допускается.

Поверхность грунта, на которую устанавливают леса или подмости, необходимо спланировать, утрамбовать и обеспечить отвод с нее атмосферных осадков.

Стойки, рамы, опорные лестницы и прочие вертикальные элементы лесов должны быть установлены по отвесу и раскреплены связями в соответствии с проектом.

Под концами каждой пары стоек лесов в поперечном направлении должна быть уложена цельная (неразрезанная) подкладка из доски толщиной не менее 5 см. Не допускается устанавливать леса на наледи.

Запрещается выравнивать подкладку при помощи кирпичей, камней, обрезков досок, клиньев и других предметов.

При укладке элементов настила, щитов, досок на опоры необходимо проверить прочность их закрепления.

Настилы на лесах и подмостях должны иметь ровную поверхность с зазорами между досками не более I0 мм. Соединение щитов внахлестку допускается только по их длине, причем концы стыкуемых элементов должны быть расположены на опоре и перекрывать ее не менее, чем на 20 см в каждую сторону.

Верхние концы щитов, соединенных внахлестку, скашивают.

Люди поднимаются и спускаются по лесам только по лестницам закрепленным верхним концом к поперечным лесам. Уклон лестниц не должен превышать 60°. Запрещается подъем и спуск рабочих по стойкам лесов.

Монтаж и демонтаж лесов должны выполнять рабочие, имеющие право работать на высоте и снабженные предохранительными поясами, прикрепленными к надежным элементам и конструкциям.

На настил груз опускают на наименьшей скорости, плавно без толчков.

Перед снятием настила лесов (в том числе при перемещении на другой ярус) настил освобождают от материалов, тары, мусора (не сбрасывая с лесов) и закрывают доступ на леса. Людям запрещается находиться под настилом во время его перемещения. При разборке лесов спуск элементов производят при помощи кранов или других грузоподъемных приспособлений (блоков и др.). Запрещается сбрасывать с лесов отдельные элементы.

При работе на высоте свыше I,5 м и отсутствии настилов и перильных ограждений пользуются предохранительными поясами, испытываемыми на прочность один раз в 6 месяцев.

При работах на воде и над водой рабочие должны быть обеспечены штатными спасательными средствами.

Рабочие места, расположенные над землей или перекрытием на высоте 1м, должны быть ограждены.

Ограждения (перил) состоят из стоек, поручня, расположенного на высоте не менее 1 м от рабочего настила, одного промежуточного горизонтального элемента и бортовой доски высотой не менее 15 см. Допускается также применять металлическую сетку высотой не менее 1 м с поручнем. Поручень должен выдержать сосредоточенную нагрузку 70 кг.

Бортовые доски устанавливают на настил (а не прибивают сбоку), элементы перил крепят к стойкам с внутренней стороны.

Деревянные поручни должны быть остроганы.

При невозможности или нецелесообразности устройства ограждений работающих обеспечивают предохранительными поясами. Места закрепления карабина предохранительного пояса должны быть заранее указаны мастером или производителем работ и ярко окрашены. Предохранительные пояса, выдаваемые рабочим, должны изготовляться, испытываться и храниться в соответствии с ГОСТ 12.4.089-86 ССБТ "Строительство. Пояса предохранительные. Общие технические требования".

В коллекторах при выполнении работ на высоте должны применяться деревянные переносные приставные лестницы и стремянки.

Пользоваться для этих работ металлическими переносными лестницами и подмостями запрещается.

Ступени лестниц должны изготовляться из толстослойной первосортной древесины твердых пород (дуба, бука, ясеня) тетивы - из сосны отборного сорта.

Деревянные детали и оковки должны плотно (без зазора) прилегать одна к другой, заделывание зазоров между деталями не допускается.

Деревянные детали лестниц должны подвергаться горячей пропитке натуральной олифой с последующим покрытием бесцветным лаком. Окрашивать лестницы красками запрещается.

Металлические детали лестниц должны быть очищены от ржавчины, обезжирены и все, кроме крепежных деталей, окрашены в

черный цвет. Шайбы, головки стяжек и шурупы покрываются бесцветным лаком.

Ступеньки лестниц должны быть врезаны в тетивы, которые через каждый 2м должны быть скреплены стяжными болтами диаметром не менее 0,I5 м.

Применять лестницы сбитые гвоздями, без скрепления тетив болтами и врезки ступенек в тетивы запрещается.

Сборка тетив и ступенек лестниц должны производиться на водостойком клею. Расслаивание щитов ступенек не допускается. Шипы должны плотно (без зазоров) входить в гнезда тетив.

Тетива лестниц для обеспечения устойчивости должна расходиться книзу. Ширина приставной лестницы и стремянки вверху должна быть не менее 300, а внизу не менее 400 мм.

Лестницы должны быть снабжены устройством, предотвращающим возможность сдвига и (или) опрокидывания при работе. На нижних концах приставных лестниц и стремянок должны быть оковкис с острыми наконечниками для уставки на грунте, а при использовании лестниц на гладких поверхностях (паркете, металле, плитке, бетоне, асфальте и т.д.) на них должны быть надеты башмаки из резины или другого нескользкого материала.

Стремянки должны быть снабжены приспособлениями (крюками, цепями), не позволяющими им самопроизвольно раздвигаться во время работы. Наклон стремянки должен быть не более I:3.

Длина приставной лестницы не должна превышать 5 м.

Сращивание тетив приставной лестницы запрещается.

Приставные лестницы устанавливают с уклоном не менее 4:I. Устанавливать приставные лестницы под углом более 75° к горизонтали разрешается при наличии дополнительного крепления в верхней части.

Перед эксплуатацией и через каждые полгода приставные лестницы необходимо испытывать статической нагрузкой в I20 кг, приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, установленной под уклоном 75° к горизонтальной плоскости. Продолжительность каждого испытания 2 мин.

Запрещается работать на приставных лестницах и стремянках:

около и над вращающимися механизмами, работающими машинами;

с использованием пневматического инструмента, строительно-монтажных пистолетов;

при натяжении проводов;

для поддержания на высоте тяжелых деталей.

Для выполнения вышеперечисленных работ необходимо применять подмости или стремянки с верхними площадками, ограждениями, перилами.

При работе в коллекторах нельзя ставить лестницы и стемянки на кабели и трубопроводы.

Настилы на подмостях должны иметь ровную поверхность с зазорами между элементами не более 5 мм и крепиться к поперечинам подмостей. Концы стыкуемых элементов настила должны быть расположены на опорах и перекрывать их не менее, чем на 20 см в каждую сторону. Концы стыкуемых внахлестку элементов сшиваются.

Ширина настилов должна быть для каменных работ - не менее 2 м, для штукатурных - I,5 м, для малярных и монтажных - I м.

Настилы подмостей, расположенные на высоте I,3 м и выше от уровня земли или пола, должны иметь ограждения, состоящие из стоек, поручня, расположенного на высоте не менее Iм от рабочего настила, одного промежуточного горизонтального элемента и бортовой доски высотой не менее I см. Расстояние между стойками поручней должно быть не более 2 м.

Бортовые доски следует устанавливать на настил, а элементы перил крепить к стойкам с внутренней стороны. Ограждения и перила должны выдержать сосредоточенную статистическую нагрузку 70 кгс. Поручни деревянных перил должны быть остроганы.

I4.4. Требования безопасности при расшивочных работах с подвесных люлек и передвижных подмостей

Ежедневно до начала работ необходимо убедиться в исправности крепежных канатов, а также в надежности привязки крюков и люлек.

В местах соприкосновения крепежной веревки с карнизным камнем на веревке должен быть надет резиновый шланг.

При спуске людей в люльке и выходе из нее при проведении расшивочных работ, а также при расшивке швов парапета или основания тумб без люлек у реки рабочие должны надевать предохранительные пояса с веревкой, прочно закрепленной за парапетный камень, тумбу или решетку.

При перемещении люлек вдоль набережных, надо убедиться прочно ли установлены парапет, решетки и тумбы, на которых перемещается люлька.

Запрещается производить расшивочные работы при обнаружении плохо заделанных концов поручней в тумбу и при наличии в поручнях поперечных трещин.

Все необходимые инструменты и предметы для расшивщиков подают с берега в ведрах или другой таре на прочной веревке.

Запрещается бросать какие-либо предметы расшивщику с берега.

О всех замеченных неисправностях в креплении люлек, крюков, а также о плохой установке парапетов или заделке поручней срочно докладывают мастеру и прекращают работу.

Расположение люлек на набережной должно быть обязательно уступом, чтобы предохранить людей, работающих на нижних ярусах, от случайно падающих предметов. Разрыв между люльками по горизонтали должен быть не менее 3 м.

Запрещается передвигать люльку лицу находящемуся непосредственно в ней. Это должен делать специально поставленный человек, который находится наверху за парапетом, по согласованию с рабочим, находящимся в люльке.

I4.5. Требования безопасности при очистке поверхности гидротехнических сооружений пескоструйными аппаратами

Перед началом работ ограждают зону производства пескоструйных работ с таким расчетом, чтобы не причинить вреда прохожим.

Во время работы сопловщика рабочий, находящийся при пескоструйном аппарате, должен постоянно наблюдать за сопловщиком, для того, чтобы быстро выполнить его распоряжение по установленной между ними системе сигналов.

Пускать воздух и открывать кран пескоструйного аппарата можно только по сигналу сопловщика.

Присоединять шланги аппарата к соплу и ликвидировать утечку воздуха в соединениях шлангов и прокладках, а также сменять или прочищать капсулу можно только при выключенном воздухе.

Прекращать подачу воздуха к соплу скручиванием или перегибом шланга запрещается.

Загружать пескоструйный аппарат сухим песком можно только при выключенном воздухе и при отсутствии давления в аппарате.

В холодное время года после окончания работ шланги убирают в теплое помещение во избежание образования в них ледяных пробок.

В зоне работы сопловщика категорически запрещается находиться другим людям, кроме сопловщика.

Все рабочие, занятые на пескоструйных работах, должны быть одеты в соответствующую спецодежду и иметь необходимые средства индивидуальной защиты.

I4.6. Требования безопасности при работах на вибраторах и трамбующих средствах

При уплотнении грунтов и дорожных покрытий вибраторами соблюдают следующие требования: нельзя прижимать вибраторы к поверхности грунта или покрытия руками; перемещать вибраторы вручную при виброуплотнении можно с помощью гибких тяг, надо выключать вибратор при перерывах в работе и переходах рабочих с одного места на другое, а также выключать вибратор уплотняющей машины при ее прохождении по твердому основанию.

При применении электрических вибраторов необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с электроинструментом.

При уплотнении грунта трамбующими плитами, смонтированными на экскаваторах, соблюдают следующие требования: в радиусе 5 м от действующей трамбующей плиты не должно быть людей, экскаватор или трактор должен перемещаться по уплотненному слою грунта с места прежней его стоянки, экскаватор не должен приближаться к краю отсыпанной насыпи ближе 3 м., считая от бровки насыпи до гусеницы, а трактор со смонтированной на нем трамбующей плитой - ближе 0,5 м.

I4.7. Требования безопасности при торкретировании поверхности

К работам по торкретированию поверхности допускаются лица не моложе I8 лет, прошедшие медицинский осмотр и проверку знаний техники безопасности.

Машинист цемент-пушки, обслуживающие рабочие и машинист лебедки (независимо от курсового обучения) должны быть проинструктированы производителем работ непосредственно на рабочем месте (с записью в специальном журнале). Инструктаж проводят каждый раз перед началом работ на любом объекте.

При работе на высоте более 5 м бригаде, занятой торкретированием, выдают "наряд-допуск на опасные работы" с указанием требований безопасности труда. При работе на горных склонах необходимо руководствоваться требованиями безопасности при работе на горных рельефах .

Работники, направляемые в районы с горными условиями рельефа и ледниками должны пройти специальный медицинский осмотр и быть обучены правилам пребывания и передвижения в горах (по льду, снегу, осыпям, а также снабжены специальным горным снаряжением (иметь спецобувь, спецодежду, штормкомплект, каски рукавицы, защитные очки, страховочное снаряжение) и снаряжение для создания искусственных точек опор.

Рабочие должны быть обеспечены специальной одеждой и защитными средствами согласно действующим нормам. До начала работ спецодежду приводят в порядок, застегивают пуговицы, убирают развевающихся концы (галстуки, косынки, платки), надевают рукавицы, убирают волосы под головной убор и т.д. Сопловщик обязан работать только в специальной маске-шлеме.

Подъемные устройства (блоки, лебедки) и леса должны допускаться к эксплуатации только после проверки и приемки их производителем работ на месте установки.

Зону работ по торкретированию и приготовлению торкретмассы ограждают. Находиться в этой зоне посторонним лицам запрещается.

Перед началом работ необходимо проверить: состояние ограждения места производства работ, трубопроводов воздуха, воды и

торкрет-смеси; при ведении работ на высоте-состояние лесов, ограждений, люлек, канатов, лебедок, а также консолей для поднятия люлек; наличие предохранительных клапанов и манометров на цемент-пушке, наличие воздуха и воды в системе трубопроводов, соединений труб и шлангов, исправность кранов.

Сопловщик должен осмотреть люльку, наличие и правильность крепления ее к канатам, состояние ограждения и настил люльки, надежность крепления лебедок и правильность намотки каната, прочность соединения шлангов между собой и трубопроводов, идущих от цемент-пушки. Напорный шланг с соплом должен быть надежно закреплен на дне люльки спасательным хомутом. Свободный конец шланга должен быть не более 2,5 м.

Машинист цемент-пушки должен проверить наличие просеянного сухого песка, цемента, воды и воздуха. Работать с непросеянным и сырым песком не разрешается.

Машинисты лебедок должны тщательно осмотреть лебедки: зубчатые передачи, валы, проверить тормоза и их регулировку, состояние канатов и крепление инвентарного балласта, для чего поднимают люльку с грузом на высоту 0,5 м. После осмотра всех элементов ледебки и люльки поднимают и опускают люльку с опробованием тормозов.

Сопловщик обязан проверить и испытать состав компонентов торкретирования, отрегулировать подачу воды, смеси песка с цементом, отрегулировать работу сопла. Мотористу не разрешается продувать торкретаппарат без предупреждения сопловщика.

Бригадир торкретников, получив задание от мастера или производителя работ на торкретирование объекта, должен лично убедиться в завершении подготовительных операций и соблюдении всех правил техники безопасности, которые должны быть выполнены до начала работ.

Торкретировать наружные поверхности на высоте нельзя с самодельных люлек, подвесных лестниц и других подобных приспособлений.

При торкретировании с люльки сопловщик обязан пользоваться предохранительным поясом с карабином, закрепленным за петли

страховочного каната. Применять самодельные пояса и случайные веревки вместо страховочных канатов запрещается.

Поднимать или опускать люльку разрешается только по сигналу или знаку сопловщика. Скорость опускания люльки должна быть не более 20 м/мин. Между сопловщиком и рабочими на лебедках должна быть разработана сигнализация, которую необходимо знать всем рабочим, занятым на торкретировании.

При работе с самоподъемных люлек необходимо следить за тем, чтобы перекосы люлек при работе лебедок составляли не более I5–20 см.

Прочищают сопла и ликвидируют образовавшиеся пробки так, чтобы внезапно вырвавшаяся из сопла сухая смесь не причинила вреда работающим.

При нанесении торкрет-слоя на поверхность надо следить за тем, чтобы напорные шланги и трубопроводы были защищены от механических повреждений, а шланги не перегибались и не скручивались. Соединяют элементы только разъемными муфтами (хомутами).

Устраняют образовавшиеся пробки в трубопроводах только при отсутствии в них давления. Находиться вблизи выходных отверстий трубопроводов и шлангов запрещается. Во избежание повреждения глаз при ликвидации пробок в трубопроводах необходимо надевать предохранительные очки.

Во время работы цемент-пушки исправлять соединения трубопроводов и шлангов, подтягивать сальники, ремонтировать вентили, прочищать сопла и выполнять другие подсобные работы запрещается.

Стояки напорных трубопроводов прочно крепят хомутами к стойкам лесов, шланги должны соединяться между собой инвентарными стыками, ниппелями и штуцерами с помощью стяжных хомутов. Применять для этой цели проволочные закрутки или соединять шланги штуцерами с поврежденной резьбой запрещается.

Работать на токрет-аппарате с давлением выше 0,35 МПа (3,5 кгс/см2) запрещается.

При давлении более 0,35 МПа (3,5 кгс/см2) моторист обязан отключить торкрет-аппарат от воздушной магистрали.

Чтобы цементно-песчаная смесь не попала в лицо, прочищать сопло надо только после снятия давления в шланге, для чего перекрывают вентиль. Снимать или уменьшать давление в шланге путем его перегиба запрещается. Открывать нагнетательный вентиль разрешается только по сигналу сопловщика.

По окончании работы все нагретательные трубопроводы и шланги должны быть продуты сжатым воздухом после отсоединения от цемент-пушки.

I4.8. Требования безопасности при работе на компрессорных установках

Компрессорные установки, если рабочее давление в них свыше 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), эксплуатируют только после регистрации в инспекции Госгортехнадзора и получения соответствующего разрешения. Зарегистрированные установки предъявляют к техническому освидетельствованию в установленные сроки.

Передвижные и полустационарные компрессорные установки должны находиться на огражденных площадках на открытом воздухе или в специальном помещении.

Располагать передвижные компрессорные установки на расстоянии ближе I0 м от ацетиленовых генераторов, а также пользоваться открытым огнем вблизи компрессорных установок запрещается.

Все компрессоры, имеющие части, которые нельзя удобно и безопасно обслуживать, стоя на полу или земле должны быть снабжены специальными площадками и лестницами с перилами высотой не менее I м, снабженными снизу на высоте I5 см сплошной обивкой или сеткой.

Манометры и другие контрольно-измерительные приборы, установленные на компрессорах, периодически проверяют в соответствии с действующими специальными правилами.

Воздухосборники должны устанавливаться вблизи компрессорной установки и иметь ограждение с тех сторон, где могут находиться люди. Устанавливать воздухосборник в специальном закрытом помещении можно только с особого разрешения инспеции Госгортехнадзора.

Воздухосборник должен быть снабжен предохранительным клапаном, лазом или люками для очистки, спускным краном, расположенным в удобном для наблюдения и хорошо освещенном месте.

Передвижные компрессорные станции, их воздухосборники, устанавливаемые под открытым небом, должны быть защищены от действия солнечных лучей.

Для устранения опасности взрыва при работе компрессора надо обеспечить: нормальную работу системы промежуточного охлаждения компрессора; подачу в компрессор незагрязненного воздуха; смазку цилиндров только сортом масла указанным в инструкции -

завода-изготовителя; периодическое удаление попадающих в сжатый воздух масла и воды (продувка воздухосборника, масловодоотделителей, холодильников); капитальную чистку компрессора не реже I раза в 2 мес.; правильную работу клапанов, правильный режим работы воздухосборника, исключение случаев превышения давления сверх допустимого; промывку деталей компрессора только керосином, а не бензином, с последующей протиркой и сушкой.

При осмотре воздухосборника не разрешается пользоваться открытым огнем (спичками, свечами) во избежание взрыва.

В зоне расположения компрессора вывешивают инструкцию по уходу за компрессором с обязательным указанием предельных значений давлений и температур сжимаемого воздуха в каждой ступени.

В установленные инструкцией сроки воздухосборники должны быть испытаны гидравлическим давлением, в I,5 раза превышающим рабочее.

Осмотр и чистка компрессора во время работы запрещены.

Запрещается оставлять работающий компрессор без надзора. При отлучке машиниста от компрессора он должен быть заменен другим лицом соответствующей квалификации. При сменной работе машинист освобождается только после сдачи компрессора машинисту следующей смены.

На каждый компрессор ведут суточную журнальную ведомость, в которой машинист должен записывать сведения о работе компрессора в течение смены.

При производстве отдельных видов работ, выполняемых при эксплуатации и ремонте гидротехнических сооружений (бетонных и железобетонных, каменных, каменотесных и отделочных) руководствуются СНиП Ш-4-80.

Водолазные работы должны выполняться в соответствии с РД 3I.84.0I-79. Едиными правилами безопасности труда на водолазных работах.

При проведении работ по озеленению руководствуются "Правилами безопасного ведения работ в зеленом хозяйстве".

I4.9. Требования безопасности при работе с моторной газонокосилкой

Запрещается применять моторную газонокосилку на скашиваемых площадях, имеющих неровную поверхность, камни, проволоку, строительный мусор и другие предметы.

При запуске двигателя газонокосилки режущий орган не должен касаться посторонних предметов. Наматывать шнур или трос стартера на руку запрещается.

После запуска двигателя стартер должен быть снят.

После запуска газонокосилки необходимо установить требуемые обороты двигателя и только после этого ввести режущую часть в соприкосновение с травой. Двигатель должен быть выключен при неиспользованности режущей части (заедании, поломке и т.д.).

Запрещается вставать с сидения газонокосилки, не выключив двигатель при буксовании ходовых колес во время переездов.

При переезде с одного объекта на другой режущие органы моторной газонокосилки необходимо устанавливать в транспортное положение.

Во избежание поломки газонокосилки при внезапном появлении препятствия двигатель необходимо остановить.

Категорически запрещается надевать приводные ремни и цепи при работающем двигателе.

Запрещается во время работы моторной газонокосилки находиться впереди движущего аппарата.

Ножи режущего аппарата газонокосилки следует точить на заточных станках с исправными абразивными камнями (кругами), с защитным ограждением, сблокированным с пусковыми элементами станка.

Запрещается оставлять газонокосилку с работающим двигателем в перерыве работы.

При работе газонокосилки запрещается посторонним лицам находиться ближе I5м от агрегата.

I4.I0. Требования безопасности при работе с газонокосилкой СК-20 на склонах

Газонокосилка на воздушной подушке СК-20 предназначена для скашивания регулярно обрабатываемых партерных и обыкновенных газонов, а также газонов первого года посадки с ослабленной дерниной и газонов на склонах, в условиях районов с умеренным климатом.

В городах с крутыми высокими уклонами эксплуатационная организация должна заказать газонокосилку в комплекте с короткой ручкой или изготовить ее по чертежам, приложенным в паспорте, приобрести шнур по ТУ РСФСР I8-85-05-90 № 3 и карабин № 50 "Шнуры шелковые крученые. Технические условия", "Фурнитура для упаковочных чехлов. Технические условия. К ручке с помощью карабина крепят шнур. Оператор находясь на уклоне, косит газон, пользуясь для этого шнуром как направляющей, равномерно опуская и поднимая работающую газонокосилку.

Допускается кошение склонов до 30м длины и крутизной до 50°.

Высота травостоя не должна превышать 200 мм.

Склон должен быть тщательно спланирован.

Перед началом работы надо убрать с поверхности склонов посторонние включения (камни, проволоку, и другие предметы).

Запускать, останавливать и заправлять двигатель газонокосилки топливом оператор должен на верхней кромке склона.

При работе косилки посторонние лица должны находиться в радиусе более 20 м от зоны кошения. При работе косилки на склоне посторонним лицам запрещается находится у его подножия.

Направляющий шнур должен присоединяться к газонокосилке при помощи карабина и иметь диаметр не менее I0 мм.

Оператор газонокосилки должен работать в рукавицах.

Допускается две схемы покоса трав: при перемещении косилки сверху вниз склона и вдоль кромки склона. При этом оператор должен находиться на верхней горизонтальной площадке склона.

I4.II. Требования безопасности при работах на камышекосилках

Перед началом работы надо осмотреть камышекосилки, т.е. проверить не подтекает ли бензин, убедиться в надежности закрепления ножа, а также других узлов и частей механизма.

Камышекосилки должны допускаться к работе только в исправном состоянии.

Запрещается устранение любых неисправностей в акватории водоема. Неисправности устраняют в прибрежной зоне или на берегу.

Запрещается работа, если количество масла растворено в бензине меньше, чем в отношении I:20.

Запрещается производить дозаправки топлива при работающем двигателе.

При подготовке к работе необходимо проверить уровень масла в картере двигателя. Уровень масла также проверяют через 20 час. работы двигателя. Через 200 ч. работы двигателя масло надо заменить.

Для смазки редуктора и коробки передач используют смазку "Нигрол".

Работу с лодки ведут двое рабочих, обученных обращению с камышекосилкой. При этом в лодке должны находиться спасательные круги, веревки, спасательные по са (по числу людей в лодке).

Если при работе возникают посторонние шумы или увеличивается вибрация, необходимо выключить двигатель и вызвать механика Самовольно устранять неисправность в двигателе, коробке передач, редукторе и режущем механизме запрещается.

I4.I2. Требования безопасности при устройстве газонов методом гидропосева

При устройстве газонов методом гидропосева (на поверхность почвы для устройства газона под давлением распыляют смесь, состоящую из семян, минеральных удобрений, эмульгатора и воды). Надо соблюдать требования использования минеральных удобрений и эмульгатора.

К работе с гидросеялкой допускают рабочих не моложе I8 лет, прошедших медицинский осмотр и инструктаж.

Площадка гидросеялки, на которой установлены закрепленные бранспойты, должна быть огорожена перилами, поверхность площадки очищена от земли и грязи, люк бака закрыт предохранительной рещеткой.

Запрещается работа по засыпке бункера исходными материалами и полив из гидросеялки во время её движения.

Запрещается ремонтировать или очищать механизмы агрегата во время работы. Агрегат должен быть полностью остановлен и после этого проведена соответствующая работа.

Запрещается нахождение людей в зоне действия струи гидросеющего агрегата.

Смесь из гидропушки выбрасывают только с подветренной стороны.

Рабочий, обслуживающий гидросеющий агрегат, должен быть обеспечен комбинезоном, рукавицами, защитными очками и резиновыми сапогами.

Во избежание пожара запрещается курить во время работы.

Чистить камышекосилку можно только при выключенном двигателе, в брезентовых рукавицах, используя при этом ветошь.

Горючее надо хранить в отдельном помещении, в металлической герметической таре, желательно в специальном погребе стоящем от строения не менее чем на I0 м.

Во избежание взрыва запрещается близко подносить огонь к горловинам даже пустых сосудов и входить в помещение, где хранится горючее с заженными спичками, сигаретами.

I4.I3. Требования безопасности при работах по прочистке и замене фильтров буровых дренажных колодцев

Извлечение фильтров из буровых дренажных колодцев, установка новых фильтров, замена труб и фильтровых обсыпок должны производиться с помощью буровых вышек или копров посредством бурового оборудования.

Сборка и разборка буровых вышек или копров должны прозводиться под непосредственным руководством производителя работ и только в светлое время суток.

При ветре более пяти баллов, во время грозы, ливней и гололедицы сборка и разборка буровых вышек запрещается.

Перед подъемом буровой вышки должна быть проверена прочность всех ее сочленений.

Подъем разрешается только после устранения всех обнаруженных дефектов.

Верхняя часть ног деревянных копров должна иметь оковку.

Соединение ног деревянного копра допускается только посредством специальных болтов (шкворней) с глухой серьгой для подвешивания блоков.

Копровый блок должен быть расчален предохранительной цепью или стальным канатом.

Копры высотой до 9,0 м могут подниматься вручную.

Перед подъемом для ног копра должны быть вырыты лунки глубиной не менее 0,4 м.

Трехногие и четырехногие копры высотой более 9,0 м должны подниматься подъемной лебедкой с храповым тормозом.

На треногах высотой до 6,0 м могут применяться ступеньки из брусков, врезанных в среднюю ногу. На вышках высотой до I2 м могут применятьсяя лестницы-стремянки.

Вышки, не пригодные для эксплуатации, разбирать в установленном положении запрещается. Они должны быть опрокинуты на заранее подготовленную площадку.

Подъем и опускание собранных металлических вышек разрешается производить двумя лебедками: одной опрокидывающей и другой - удерживающей вышку после прохождения ею метровой точки.

Работы должны вестись на малых оборотах барабанов лебедок.

Удлинение рукояток ключей, кимков может производиться только плотным надеванием на них цельнотянутых стальных труб с толщиной стенки не менее 5,0 мм и без каких-либо повреждений. Длина сопряжений рукоятки с трубой должна быть не менее 300 мм.

Общая длина рукоятки с трубой должна быть не более I,0 м.

Талевый канат должен быть проверен на максимальную нагрузку с трехкратным запасом прочности. Инструментальный канат должен иметь I2,5-кратный запас прочности.

Канаты должны периодически осматриваться и проверяться.

При самом нижнем положении приспособления или инструмента на барабане должно оставаться не менее трех витков каната (троса).

Работать тросами с выступающими "иглами" проволок запрещается.

Концы обломившихся проволок следует коротко, без выступов, удалять (откусывать) и заделывать внутрь троса.

Колодец над устьем скважины при прочистке или замене фильтров должен быть закрыт прочным щитом.

Поддерживать непосредственно руками тяжелые части оборудования при их подъеме или спуске запрещается.

Подъемные ворота должны иметь тормоза с храповыми устройствами. Лебедки должны быть снабжены храповым и ленточным тормозами.

При работах на буровых колодцах диаметром более I27 мм или глубиной более 30 м лебедка должна быть надежно закреплена на брусьях копра.

Рукоятки лебедки должны быть снабжены свободно вращающимися трубками. По окончании работы, а также при спуске на

ленточном тормозе съемные рукоятки лебедки должны быть сняты.

При спуске и подъеме труб поддерживать их крючками запрещается.

Становиться ногами на балансир во время натяжки инструмента запрещается.

Начинать спуск или подъем инструмента без предупреждения об этом работающих установленным сигналом запрещается.

При подъеме инструмента оставлять поднятую из скважины "свечу", не заведенной за ногу копра или вышки, запрещается.

Очищать инструмент и трубы от породы или фильтровального материала непосредственно руками запрещается.

Забивать обсадные трубы при ослабленном креплении болтовых соединений ударной "бабы" запрещается.

При забивке обсадных труб производить какие-либо работы под приподнятой и незакрепленной "бабой" запрещается.

Перед спуском колонны обсадных труб или фильтров мастер обязан проверить исправность копра (вышки), подъемно-спускных приспособлений и инструмента.

Спуск колонны обсадных труб или фильтров должен производиться только под руководством мастера.

При ликвидации аварий буровых дренажных колодцев копер, приспособления и инструмент подвергаются повышенным нагрузкам, поэтому следует соблюдать особую осторожность.

До начала аварийных работ руководитель работ обязан проверить:

1. Исправность ног и всех узлов вышки или копра;
2. Надежность талевых канатов и блока;
3. Исправность подъемных приспособлений.

До полного устранения всех неисправностей натягивать инструмент и приспособления запрещается.

При натяжке инструмента лебедкой, домкратами все рабочие, кроме непосредственно занятых этой работой, должны быть удалены на безопасное расстояние.

Удерживать натяжку инструментов канатом при перестановке винтов домкрата запрещается.

При работах с домкратами запрещается:

I. Применять какие-либо прокладки между головками домкратов, находящихся под нагрузкой.

2. Удерживать инструмент под натяжкой талевым канатом при перестановке или выравнивании домкратов;

3. Приближаться к домкратам, находящимся под нагрузкой, на расстоянии менее I,0 м.

При работе с домкратами должна быть обеспечена их правильная установка.

При перерывах в работе домкратов ломики из гаек винтов, а также другие приспособления для вращения должны выниматься.

Наклоняться над домкратами при натяжке инструментов запрещается.

Вращение винтов домкратов должно производиться одновременно. При вращении винтов необходимо следить за их равномерным подъемом или опусканием.

При переносах домкратов и при натяжке инструмента инструмент должен быть освобожден, а домкрату придано правильное положение.

Одновременная натяжка инструмента лебедкой и гидравлическим домкратом запрещается.

I5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ БЕРЕГОВЫХ УКРЕПЛЕНИЙ, НАБЕРЕЖНЫХ И ОТКОСОВ

I5.I. Берегоочистительные работы

При проведении работ по валке деревьев и рубке кустарника необходимо руководствоваться "Правилами безопасного ведения работ в зеленом хозяйстве" и "Правилами по охране труда в лесной деревообрабатывающей промышленности и в лесном хозяйстве" М.Экология, I992г.

При валке деревьев необходимо:

- использовать валочные приспособления (гидроклин, гидродомкрат, валочную вилку, лопату, клин);

- работать вдвоем (вальщик с лесорубом) при разработке ветровально-буреломных лесосек и горельников, при постепенных, выборочных, условно-сплошных, санитарных рубках, на склонах более 20° при подготовке лесосек к рубке, при валке деревьев диаметром свыше 22 см без валочных механизированных приспособлений;

- подпил делать с той стороны, в которую намечено валить дерево, подпиливать дерево с двух сторон или по окружности не разрешается;

- подпиливать прямостоящие деревья на глубину I/4-I/3 диаметра в месте спиливания, деревья с наклоном валки I/3 диаметра, деревья с углом наклона не более 5° в противоположную сторону I/5-I/4 диаметра;

- выполнять нижнюю плоскость подпила перпендикулярно оси дерева; при этом верхний рез подпила должен образовывать с нижней плоскостью угол $30-40^{\circ}$ или быть параллельным нижней плоскости подпила и стоять от нее на расстоянии I/8 диаметра дерева в месте спиливания;

- спиливать дерево перпендикулярно его оси в пределах верхнего реза и выше нижней плоскости подпила не менее чем на 2 см;

- оставлять недопил у здоровых деревьев до 40 см - 2 см, от 40 до 60 см - 3 см, от 6I и выше - 4 см; у деревьев, имеющих напенную гниль, недопил увеличивать на 2 см. Валить деревья без недопила не разрешается;

– у деревьев, имеюших боковой наклон ствола или кроны по отношению к направлению валки, недопил должен иметь форму клина, вершина которого обращена в сторону наклона, необходимо валить деревья, имеющие наклон более 5°, в сторону их наклона, за исключением случаев валки деревьев на лесосеках с уклоном более $I5^{\circ}$, когда деревья валят вниз по склону под углом $30-45^{\circ}$ к волоку.

Капы и наплывы со стороны подпила должны опиливаться, глубина подпила считается без их учета.

Гидроклин, гидродомкрат вставляются в центр пропила. Во избежание скола запрещается вставлять их сбоку пропила.

При валке деревьев диаметром более I м подпил должен выполняться двумя параллельными резами. Для корпуса редуктора пилы выпиливаются ниши. Во избежание сколов следует применять бандажи.

При корчевке деревьев трактором с помощью троса длина троса должна быть больше высоты дерева не менее, чем в I,5 раза; при корчевке пней трос должен охватывать пень удавкой, уложенной в подруб, во время корчевки или буксировки пней и деревьев трактором с помощью троса рабочие должны находиться в стороне от троса и направления движения трактора.

Спиливать нависшее дерево можно только в том случае, если вальщики будут находиться за пределами возможной зоны падения или сдвига спиленного дерева.

При стаскивании под яр нависшего, упавшего или сваленного дерева тросом с помощью трактора или механизма, установленного на судне, механизмы должны находиться на безопасном расстоянии от места возможного падения дерева, а люди – в стороне от троса и стаскиваемого дерева.

Разделывать упавшее под яр дерево на месте можно только в том случае, если есть уверенность, что оползание его при разделке исключено.

При валке деревьев надо учитывать направление ветра. Валку на склонах ведут от основания склона к вершине, деревья при этом нужно сваливать под гору.

При заготовке леса для свай и других потребностей гидро-

технических сооружений до начала валки крупных деревьев вальщики должны очистить место вокруг каждого дерева, а затем очистить от смета и сделать дорожки в направлении, противоположном падению дерева под углом 45° для быстрого отхода от дерева в момент его падения.

Валка дерева на соседние деревья запрещается. Зависшее дерево может быть снято лишь способом, указанным мастером или прорабом и только под их непосредственным руководством.

Запрещается оставлять зависшее, подрубленное или недопиленное дерево как после окончания работы, так и при уходе на обеденный перерыв или переходе к другим деревьям.

Обрубать сучья у сваленных деревьев разрешается только по направлению от комля к вершине, при этом рубщик должен стоять у противоположной по отношению к обрубаемым сучьям стороне ствола дерева.

Перед обрубкой сучьев у деревьев, лежащих вдоль склона крутизной 20° и более и поперек склона крутизной 15° и выше, следует принять меры к закреплению деревьев, а операцию выполнять стоя с нагорной стороны.

Хворост рубят у комля косым срезом. При этом рубщик находится на расстоянии не менее 40–50 см от куста.

Рубить хворост следует полукругом перед собой, складывая срубленные хворостины в ровную кучу, комлями вместе, на рубку хвороста назначают не менее двух человек. При одновременной работе нескольких рубщиков они должны продвигаться уступами т.е. каждый последующий рубщик должен находиться от впереди стоящего на расстоянии не менее 2 м.

При заготовке и погрузке хвороста с помощью трелевочного трактора должен быть назначен старший и все маневры трактора выполняются по его команде.

При перевозке бревен (свай) автомашинами задняя стенка кабины водителя должна быть ограждена с наружной стороны специальным щитом или металлической решеткой. Бревна (сваи) при этом укладывают так, чтобы расстояние между их торцами и кабиной было не менее 0,5 м.

I5.2. Разборка старых конструкций, сооружений и зданий

Разбирают старые конструкции и сооружения после их тщательного обследования и составления проекта ведения работ, в котором должны быть указаны методы и последовательность выполнения работ (на всех стадиях) обеспечивающих безопасные условия работ.

В проекте должны быть предусмотрены устройство ограждений, временные крепления, проходы, проезды, меры безопасности при работе с приспособлениями, механизмами и грузоподъемными средствами, указаны опасные зоны и вывешены предупредительные надписи, которые должны быть видны в дневное и ночное время, определяемые расчетным путем для каждого конкретного случая.

Конструкции разбирают под руководством производителя работ. Бригадиры, механизаторы и рабочие должны быть обучены, проинструктированы и ознакомлены с решениями проекта по безопасным методам производства работ.

До начала работ по разборке зданий необходимо:

а) установить ограждения вокруг предназначенного для разборки здания в виде временных заборов с козырьками шириной не менее I м и барьеров;

б) для входа рабочих внутрь разбираемого строения необходимо установить определенное место в зависимости от расположения лестничных клеток, входов, а также ветхости той или иной части дома;

в) вывесить у прохода к месту разборки или еломки здания объявления о категорическом запрещении доступа на территорию работ лицам, не имеющим отношения к производимым работам, и организовать за этим соответствующий надзор;

г) отключить все подводки от магистральных электрических, газовых, водопроводных, канализационных, теплофикационных и других сетей и принять меры против их повреждения.

Для освещения работ при разборке сооружения запрещается пользоваться сетью электропроводки разбираемого сооружения. Для освещения должна быть устроена специальная временная подводка и установлены прожекторы и другая специальная арматура.

При разборке сооружений взрывным способом необходимо соблюдать требования "Единых правил безопасности при взрывных работах".

При особой опасности (взрывные работы, валка труб, мачт, монтаж крана и др.), а также при отсутствии ограждений на границах опасной зоны, должны быть установлены охранные посты, на которых выставляют сигнальщиков с красными флажками и свистками (один человек на каждые 25 м периметра охранной зоны).

При разработке или обрушении сооружений механизированным способом закрывают доступ к ним людей, а механизмы размещают вне зоны обрушения, определенной проектом. При разработке сооружений способом валки длина прикрепленных тросов (канатов) должна быть в три раза больше высоты сооружения.

Запрещается разборка сооружений одновременно в нескольких ярусах по одной вертикали.

I5.3. Работа на гидротехнических сооружениях в условиях суточного колебания уровня воды

При работах на гидротехнических сооружениях должен быть проведен инструктаж работающих по безопасным методам работ в условиях переменного горизонта воды.

Все коммуникации, проложенные с берега на плавсредствах и в местах производства работ на берегу (кабели, шланги паропровода и т.д.), должны иметь защиту от повреждения при суточном колебании уровня воды.

При стоянке плавсредств на рабочем месте вахтенный помощник капитана должен следить за повышением или понижением уровня воды, изменением высоты надводного борта в процессе грузовых операций и своевременно производить регулировку швартовых тросов, не допуская чрезмерного их натяжения или провисания.

При работе с плотов, шлюпок или других плавучих средств ответственные за эту работу должны постоянно следить за натяжением швартовых концов, не допуская опирания плотов на конструкции сооружения или подплытия плавучих средств под конструкции.

При понижении уровня воды до начала работы надо очистить все рабочие места (ходовые доски, подмостки, конструкции сооружения, на которых могут находиться люди) от возможных наносов ила, мазута, а зимой при низких температурах от обледенения и при необходимости посыпать эти места песком.

Нельзя допускать нависания на конструкциях сооружения посторонних предметов (бревен, досок, зимой – льдин), занесенных на объект при повышенном уровне воды и могущих обрушиться при производстве работ.

I5.4. Плотины и дамбы

Территории, примыкающие к плотине или водовыпуску на обоих берегах должны иметь ограждение и хорошо видимые в светлое и темное время суток объявления, запрещающие купаться, ловить рыбу и кататься на плавучих средствах.

Все мостовые сооружения необходимо постоянно поддерживать в исправном состоянии, они должны иметь перильные ограждения высотой не менее I,Iм с бортовой доской высотой не менее I5см над уровнем настила. Перила прикрепляют к стойкам с внутренней по ходу стороны.

Все проезды, пешеходные и служебные переходы должны содержаться в чистоте. Зимой лед и снег должны систематически убираться. При наступлении сильного гололеда надо скалывать лед с металлических частей гидротехнических сооружений.

На щитовых плотинах с городским мостом служебная часть плотины должна быть отделена от проезжей ограждением высотой не менее I м. Если по условиям конструкции плотины устройство такого ограждения невозможно, то должны быть установлены отбойные брусья высотой 20-25 см и предупреждающие знаки, хорошо видимые в светлое и темное время суток.

Проезжать и проходить по разводным мостам плотины до полного их наведения категорически запрещается. При разведении моста по обоим его концам устанавливают сигналы, запрещающие въезд на мост, или ограждения (красный светофор, шлагбаум и т.д.).

При подъеме, опускании и перемещения затворов и шандор выполняют следующие правила: находиться людям под подвешенными затворами или шандорами во время их подъема и опускания, а также стоять на них запрещается; все двигающиеся части подъемных устройств должны иметь защитные ограждения; смазывать и обтирать подъемные устройства во время их движения запрещается; персонал, работающий с подъемными устройствами, должен быть в спецодежде, исключающей возможность ее захвата двигающимися частями подъемных устройств.

Спуски со служебных мостиков на флютбет или для работ в нижней части устоев разрешается только по нарядам-допускам на опасные виды работ.

На время работы людей на флютбете или в нижней части плотины все подъемные механизмы должны быть опломбированы. Пломбы снимает дежурный персонал после окончания работы и указания на то руководителя производства работ.

До начала работ необходимо проверить: отсутствие загазованности потерны или колодца, невозможность попадания в них воды во время производства работ; наличие электрического освещения напряжением не более I2 В, прочность и устойчивость лестниц и стремянок; наличие действующей приточно-вытяжной вентиляции в случае выделения вредных газов (например, при сварочных работах).

Люди, работающие в потернах и колодцах, должны надевать предохранительные пояса. Конец веревки должен быть в руках у страхующего рабочего, находящегося у входного отверстия или лаза. Эти виды работ производятся по нарядам-допускам на опасные виды работ.

При нахождении людей в потерне или колодце у входного отверстия должны постоянно находиться дежурные, готовые оказать им немедленную помощь.

После окончания работ в потернах и колодцах входные отверстия и люки должны быть плотно закрыты для исключения возможности их сдвига или произвольного открывания и падения туда людей.

На земляных сооружениях (плотинах, дамбах) должны быть расположены знаки, отмечающие длину сооружения, начало и конец закруглений, а также места расположения в теле сооружений, понуров, экранов, диафрагм, закрытых дренажей, кабельных, водопроводных и других коммуникаций. В установленных местах плотин устраивают освещение.

При обнаружении промоин, оползней, просадок, выпучивания грунта и вымыва его в дренажи, каверны и трещины в теле сооружения, разрушения крепления откосов и ливнеотводящих устройств надо ликвидировать и устранить причины их появления.

При пропуске паводковых вод через судоходную плотину с открытыми пролетами и при напоре на сооружение не более 0,4м выезд на лодке в бьеф допускается: в верхний - на расстояние не ближе трех сливных фронтов от сооружения, в нижний - за пределами рисбермы, где в потоке установилось равномерное, без завихрений, движение воды.

Запрещается выходить на лед во время паводка при открытых отверстиях водопропускных сооружений.

Отдельные конструкции водопропускного сооружения во время паводка должны ремонтировать специально обученные аварийно-ремонтные бригады, прошедшие инструктаж и проверку знаний безопасных методов работы. Работа таких бригад должна проводиться под наблюдением ответственных инженерно-технических работников с принятием необходимых дополнительных мер безопасности (выдача наряда-допуска на опасные виды работ и наличие необходимых средств защиты).

Для закладки и выемки щитов применяют кран (с выносной стрелой или рейкой). Кран устанавливают на служебном мостике и закрепляют за обе рельсы кранового пути. Рабочую площадку у лебедки крана ограждают перилами высотой не менее I,I м.

Во время сборки и разборки плотины в непосредственной близости от места работы должны быть наготове лотки - одна в верхнем и одна в нижнем бьефах. Рабочие должны быть в спасательных жилетах.

На перилах устоев и служебных мостиках плотин, с их внешней стороны должны находиться на подвесных крюках багры и спасательные круги: на каждом береговом устое - по одному багру и одному спасательному кругу с линем, на мостике - по одному багру и одному спасательному кругу с линем на каждые 75 м длины мостика. На месте работ по сборке и разборке плотины должно быть не менее двух спасательных кругов.

Спускаться со служебного мостика к флютбету плотины, а также на поперечины или раскосы ферм можно только с разрешения руководителя работ. На спускающемся должны быть

испытанный страховочный пояс с веревкой, закрепленной за прочную часть служебного мостика, и спасательный жилет.

Временные подмости и проходы по краям бычков и устоев должны быть ограждены; если ограждение будет мешать работам, допускается установка съемных перил. Высота ограждений и перил должна быть не менее I,I м.

Для прохода к водомерной рейке у плотины должна быть лестница с перилами высотой не менее I,I м.

Запрещается выполнение любых работ на плотине одним рабочим, второй должен быть для страхования.

Деревянный настил мостика должен быть всегда в исправном состоянии, поломанные доски должны быть немедленно заменены новыми и надежно закреплены. В зимнее время мостики и устои плотины следует регулярно очищать от снега и наледей и посыпать песком.

I5.5. Подпорные стены

При появлении опасных деформаций крупных подпорных стен или отдельных частей важно немедленно принять меры к их временному, до производства капитального ремонта, усилению контрфорсами или другими средствами. При необходимости все население из опасной зоны должно быть немедленно удалено, а доступ в нее запрещен.

Через каждые 75 м фронта подпорного сооружения должны быть вывешены простейшие спасательные средства (спасательный круг, багор). При длине водосливного фронта менее 50м спасательные средства вывешивают на каждом берегу.

Спасательные средства должны быть подвешены так, чтобы их можно было быстро и легко снять.

Акватория непосредственно у подпорного или водосбросного сооружения объявляется закрытой зоной. Границы запретной зоны фиксируются хорошо видимой в светлое и темное время суток плавучими и береговыми знаками.

Заплывать в запретную зону плавучим средствам любого типа и людям запрещается.

Места для пляжей, водоспортивных станций и рыбной ловли должны отводиться за пределами запретной зоны и в достаточном удалении от водосброса и водоприемных сооружений при обязательном согласовании с местной СЭС.

Самоходные переправы (паромы, катера) следует размещать в верхнем бьефе подводных сооружений в удалении от водосбросных сооружений.

Канатные переправы предпочтительнее устраивать в нижнем бьефе подпорных сооружений. При устройстве канатных переправ в верхнем бьефе их расстояние от водосбросных ооружений должно быть достаточным для того, чтобы при обрыве каната паром смог своим ходом (на веслах) подойти к берегу за пределами запретной зоны.

I5.6. Возведение насыпных и намывных сооружений

Запрещается движение машин (бульдозеров и др.) при разработке перемещении ими грунта с углом наклона более того, чем указан в паспорте машины. При наталкивании грунтов в воду машинами и возвращении обратным ходом дверца кабины должна быть открытой. Не допускается работа сухопутных землеройных машин на затопленных участках сооружений.

Ковш или грейфер чистят на земле с разрешения машиниста и лишь во время остановки экскаватора.

Погружать грунт, щебень, гравий или крупные камни на автомашину можно только через задний борт или сбоку. Кабина автомашины при этом должна находиться вне радиуса движения ковша, а водитель обязан выйти из нее.

Зону намыва надо оградить береговыми или плавучими знаками и предупреждающими плакатами (надписями), запрещающими доступ в зону намыва.

При прорыве пульпы через обвалование или щиты (плетни) прежде всего надо прекратить подачу пульпы и только после этого можно производить ремонтные работы, при этом для всех работающих в месте прорыва должны быть уложены временные переносные мостики или настил шириной не менее 0,6 м.

Установкой труб на эстакады, а также снятием должен руководить мастер (производитель работ).

За состоянием пруда - отстойника и за выходом фильтрационного потока через откос намываемого сооружения, устанавливают постоянное наблюдение. Во время перерыва в работе все водосборные колодцы закрывают щитами или ограждениями.

I5.7. Возведение хворостяных сооружений

Деревянный молоток (колотушка) для забивки кольев и ручная баба должны быть изготовлены из дерева твердой породы (дуба, лиственницы и т.п.) и стянуты по торцам железными обручами. Рукоятка молотка (колотушки) делается гладкой и прочной. Ручная баба должна иметь достаточное число ручек, соответствующее численности рабочих, назначаемых для работы с ней (из расчета, чтобы на одного человека приходилось не менее 4 и не более 25 кг). Ручки должны быть гладкими, располагаться по периметру равномерно и находиться от поверхности бабы на расстоянии не менее 60 мм.

Запрещается поддерживать и выравнивать кол руками во время удара по нему молотом или бабой. Поддерживать кол необходимо металлическими клещами-вилками или прутяным канатом с петлей не менее 50 см.

Колья забивают с подмостей на легких переносных козлах и с плотов. Плот для забивки кольев должен иметь достаточную грузоподъемность и быть оборудован исправными причальными устройствами и тросами для его крепления во время работы. Необходимо, чтобы настил плота был прочным и ровным, выполнен из досок без больших зазоров между ними. Жерди для устройства настила применять запрещается. Забивать колья с лодок запрещается.

Женщины и подростки к работе по забивке кольев деревянными ручным молотком (колотушкой) и ручными бабами не допускаются.

При установке ветвистых заграждений с завозней или плотов сбрасывать звено в воду надо по направляющей жерди, заостренной в нижнем конце и спущенной с борта плавучего средства на дно. В этом случае веревка, соединяющая звено с якорным грузом, должна быть снабжена петлей, надеваемой на направляющую жердь. При сбрасывании якорного груза рабочие должны быть расставлены так, чтобы не оказаться между звеном и грузом.

Плетневые и дощатые щиты к опорным сваям или козлам (сипаям) подвязывают с верхней стороны сооружения. Затоплять плетневые щиты надо при помощи вилок. Применять для этих целей жерди запрещается. Поперечные дощатые щиты осаживают при помощи ручной бабы с понтона или со специальных мостиков.

Осаживание щитов с лодок запрещается.

Копер, используемый для забивки кольев и свай при помощи механической "бабы" с воды, должен быть установлен на плавучее средство, обладающее достаточной грузоподъемностью и устойчивостью, оно должно иметь швартовые устройства, настил из досок для перемещения людей и необходимое ограждение.

До начала работ с лебедкой копра необходимо убедиться в исправности тормоза, защитных ограждений и надежности крепления троса к барабану лебедки. При работе сматывать весь трос с барабана запрещается. На барабане должно оставаться не менее трех витков троса.

Осаживать хворостяную заплетку с плотов или понтонов надо равномерно по длине плота (понтона) вилками, насаженными на шесты. Длина шестов должна быть больше глубины реки в месте производства работ на I,5–2 м.

При вязке хворостяных канатов, фашин и тюфяков торчащие концы проволоки заправляют внутрь хворостяного изделия.

Запрещается находиться на тюфяке и на пути его движения во время спуска.

Руководить работами по перемещению тюфяков к месту их укладки должен один человек, который должен давать команды ина суда и рабочим, занятым на буксировке и установке тюфяка.

Загружают тюфяки камнем механизированным способом с помощью кранов с грейферным устройством. При этом люди с тюфяков должны быть удалены. При доставке камня на носилках на тюфяк укладывают мостики шириной не менее 70см из досок толщиной не менее 3,5–4 см, а судно, доставившее камень, соединяют с тюфяком трапом шириной не менее Iм при одностороннем движении и 2м при двухстороннем.

При возведении сооружений со льда или обделке его гребня откосов и для прохода рабочих как по льду, так и по тюфякам должны быть уложены специальные ходовые доски или трапы. При работе на откосах спуски следует оборудовать трапами или лесенками.

Камень для загрузки тюфяка надо сгружать на расстоянии не менее 8–I0м от кромки майны и укладывать слоем не более 0,5 м.

Во время возведения хворостяных сооружений рабочие должны иметь соответствующую специальную обувь.

I5.8. Укрепление откосов монолитными, асфальтобетонными, бетонными или железобетонными покрытиями

При проведении этих видов работ необходимо руководствоваться СНиП Ш.4-80 Техника безопасности в строительстве. С изменениями от 23.4.84г., 56 от 26.3.87г. 90 от I0.I0.89г. № 239 от I8.5.89г. 82.

Проект возведения работ по устройству асфальтобетонных покрытий должен предусматривать максимальную механизацию технологических процессов и меры безопасного ведения работ.

Рабочи обслуживающих машины, должны обеспечивать предусмотренными отраслевыми нормами (см.прил.I0) спецодеждой, спецобувью для работы с горячими материалами и смесями.

Для облегчения выгрузки асфальтобетонной смеси кузов самосвала перед загрузкой на асфальтобетонном заводе необходимо смазывать мазутом.

Застрявшую в кузове самосвала смесь разрешается выгружать при помощи специальных скребков или лопатой с длинной ручкой, стоя на земле. Запрещается находиться в поднятом кузове самосвала.

Бачки для переноса разжиженного и горячего битума должны быть конусообразной формы, сужающиеся кверху, оборудованы крышками и рукоятками, чтобы их могли переносить двое рабочих. Длина рукояток мешалок, ручных металлических трамбовок и утюгов должна быть такой, чтобы обеспечивалась безопасность работы с горячей асфальтовой смесью.

Жаровни для разогрева валков, утюгов, грабель, битума и лопат надо устанавливать на колеса или полозьях и помещать их в безопасных для рабочих, пешеходов и проходящего транспорта местах. Запрещается топить и разжигать жаровни взрывоопасными и легко воспламеняющимися веществами (бензином, керосином и т.д.), а также подогревать инструмент на кострах.

Очищать приямки для загрузочных ковшей смесительных машин можно только после надежного закрепления ковша в поднятом положении. Рабочим находиться под поднятым и незакрепленным ковшом запрещается.

Разгрузка и очистка барабанов и корыт смесительных машин во время работы при помощи лопат и других ручных инструментов запрещается. Выполнение указанных работ допускается только после остановки машины, отключения ее от электрической сети и удаления предохранителей, причем пусковое устройство машины должно быть заперто на замок или около него вывешена предупредительная надпись.

При приготовлении зимой смесей с химическими добавками надо соблюдать предосторожности от ожогов, повреждения глаз и от отравления выделяющимися газами.

Состояние и исправность бункеров и бадей, используемых для транспортирования бетонной смеси, проверяют до начала работ. Тару снабжают специальными приспособлениями, не допускающими случайной выгрузки смеси и на ней указывают номер, ее массу и предельную массу груза.

Временные мостики и эстакады для подачи бетона самосвалами должны быть оборудованы отбойными брусьями.

Ширина прохода между отбойным брусом и перильными ограждениями должна быть не менее 0,6м в соответствии СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

При разгрузке бетонной смеси расстояние от затвора до поверхности бетона или приемного бункера должно быть не более Iм.

Уплотняют битумную смесь электровибраторами напряжением 36 В. Подключают электровибраторы к силовым шкафам и щитам через понижающие трансформаторы при помощи кабелей с резиновой изоляцией. Корпус электровибратора заземляют до начала работ.

Перемещают по бетону виброрейки и электровибраторы при помощи специальных гибких тяг. При изготовлении сборных железобетонных конструкций на вибраторах (виброплощадках) должны быть приняты меры против вредных явлений вибрации на организм человека. Работа с неисправными вибраторами и без виброгасящих рукавиц запрещается.

Для прохода людей и провоза бетонной массы через арматуру, уложенную в опалубку, надо устраивать специальные мостки.

Складировать заготовленные арматурные стержни можно только на специально оборудованных стеллажах.

Каркасы арматуры должны быть прочно закреплены в местах установки, не разрещается опирать на каркас подмостки и стремянки.

Разбирать опалубку можно только с разрешения производителя работ или мастера, а в особо ответственных случаях – с разрешения главного инженера предприятия. При этом должны быть приняты меры, исключающие случайное падение элементов опалубки вниз.

I5.9.УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ СБОРНЫМИ И ГИБКИМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ И АСФАЛЬТОВЫМИ ПОКРЫТИЯМИ

Наматывать ленты гибких покрытий на барабан в месте их изготовления надо при помощи крана. Во время погрузки, выгрузки и транспортирования ленты к месту работы конец ее должен быть закреплен на барабане. Барабаны необходимо снабжать прочными металлическими осями, рассчитанными на подъем его вместе с лентой за оба конца оси.

Верхний конец ленты железобетонного, бетонного или асфальтового покрытия при укладке её раскатыванием по откосу должен быть закреплен на берегу. Лебедку, при помощи которой раскатывается лента с берега, надо прочно закрепить на берегу. Рабочим запрещается находиться на откосе ниже разматываемой ленты в зоне её укладки, а также на ленте до полной ее укладки и закрепления.

При укладке краном заранее заготовленных асфальтовых матов петля для захвата должна быть прочно вмонтирована в торец мата.

I5.I0.УКРЕПЛЕНИЕ БЕРЕГОВЫХ ОТКОСОВ ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

Работы по укреплению откосов и площадей неорганическими и органическими химическими веществами надо вести по специально разработанным проектам производства работ. В проектах должны быть предусмотрены все меры предосторожности, максимальная механизация технологических процессов и меры предупреждения контакта людей с вредными и ядовитыми веществами.

При использовании химических веществ надо строго соблюдать правила обращения с ними указанными в сертификатах заводов-изготовителей.

При укреплении грунтов синтетическими смолами (фурфуролянилиновой, карбамидной и др.) необходимо исключить возмож-

ность попадания их на кожу работающих и свести до минимума пребывание людей в атмосфете, содержащей пары анилина, фурфурола, ксилола, скипидара и др. Рабочие, занятые розливом смол, должны пользоваться резиновыми сапогами, перчатками, передниками и располагаться с наветренной стороны.

Продолжительность непрерывной работы на машинах при розливе фурфурола и аналина не должна превышать 4час. в холодную и умеренную погоду и 2 час. в жаркую погоду. При безветрии в жаркую погоду запрещается обработка грунта фурфуролом и анилином, лаком этиноль и др.

На месте работы надо иметь запас растворителей (ацетона, спирта-сырца), чистую воду, мыло и вату для смывания химических веществ при попадании их на кожу, а также запасные очки и респираторы.

При работе с кислотами (соляной и др.), применяемыми в качестве отвердителя карбамидных смол, дополнительно к перечисленным средствам защиты необходимо иметь на месте работ двууглекислую (питьевую соду) для нейтрализации кислот, попавших на кожу.

Жидкие материалы (смолы и вещества, их образующие) надо хранить в металлических емкостях с герметически закрывающимися горловинами. К концентрированную серную кислоту разрешается хранить в железных бочках. Указанные материалы надо хранить на огражденной и охраняемой территории.

На всех емкостях, предназначенных для хранения ядовитых и огнеопасных материалов, должны быть соответствующие надписи ("Яд", "Огнеопасно"). Емкости, содержащие анилин и фурфурол, надо хранить опломбированными.

I5.II.УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ КАМНЕМ,ПОСЕВОМ ТРАВ, ПОСАДКОЙ ИВНЯКА И ОДЕРНОВКОЙ

При проведении озеленительных работ необходимо руководствоваться, "Правилами безопасного ведения работ в зеленом хозяйстве"

Металлические части почвообрабатывающих машин не должны иметь острых углов (кроме режущих кромок рабочих органов), заусениц,которые могут травмировать рабочих, обслуживающих эти машины.

При попадании плуга или фрезы на камни, корни или другие предметы,обрабатывающие орудия выводят из рабочего положения или останавливают двигатель.

При рыхлении почвы фрезой необходимо соблюдать особую осторожность, так как отлетающие комья почвы и другие твердые предметы могут травмировать моториста или проходящих мимо людей.

Сплошное задернование допускается на участках склонов (откосов), где необходимо создавать травяной покров в кратчайшие сроки.

Рабочие, занимающиеся поливкой кустарников и засеянных площадей, должны быть обеспечены фартуком,резиновыми сапогами. Запрещается разбрасывать минеральные и органические удобрения голыми руками или в мокрых руковицах.

При загрузке клеток вручную должны быть уложены специальные мостики шириной не менее 70 см из досок толщиной не менее 4 см. Ходить по плетневым клеткам с грузом при отсутствии деревянных мостков запрещается.

I5.I2.РАБОТА НАД ВОДОЙ И НА ВОДЕ И БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЛАВУЧИХ средств

Работы над водой должны выполняться не менее, чем двумя рабочими, и только под руководством инженерно-технических работников предприятия.

На месте работ должны находиться в достаточном количестве все необходимые спасательные средства: дежурная спасательная лодка, не менее двух спасательных кругов, багры на подвесных крюках, спасательные веревки.

Рабочие месте и поверхность воды в районе работ в темное время суток должны быть хорошо освещены на расстоянии 30м выше и I50м ниже по течению реки от места работ.

При работе над водой должны соблюдаться все требования безопасности, действующие при работе на высоте (наличие спасательного пояса, каски, лодки на воде обеспеченной спасательными средствами). Работающие должны надевать спасательные жилеты.

Управлять плавучими средствами разрешается только судоводителям, знающим условия плавания. При перемещении грузов и людей по воде запрещается пользоваться плавучими средствами с малой устойчивостью (долбленными челнами, байдарками и др.), а также неисправными плавучими средствами.

Для доставки рабочих к месту работы и обратно выделяют самоходные и несамоходные суда, специально приспособленные для безопасной перевозки людей. Эти суда должны иметь разрешение Регистра Российской Федерации (по поднадзорным судам) или комиссии при местных органах власти (по маломерным судам) на право перевозки пассажиров в рейдовых условиях с указанием пассажиров местимости, допустимой бальности волнения воды, снабжения судна необходимым инвентарем и спасательными предствами.

Лица, допущенные к управлению маломерными моторными судами, должны иметь свидетельство судоводителя или удостоверение на право управления судами и плавательные талоны предупреждений.

К управлению моторной или гребной лодкой допускаются лица, практически освоившие правила переходов на шлюпке (лодке), изучившие местные правила плавания (безопасность движения и стоянки, навигационную обстановку и другие необходимые требования) и получившие инструктаж по технике безопасности с записью в журнале инструктажа.

Эксплуатируют маломерные суда по правилам пользования маломерных судов.

Шлюпка (лодка), предназначенная для перевозки людей, должна иметь на борту носовой части надписи, указывающие её число пассажиров и грузоподъемность. Перегрузка судов не допускается.

Людям, находящимся в шлюпке или лодке, во время перехода запрещается: стоять, сидеть на бортах и транцевой доске, ходить по банкам и становиться коленями на них, держать руки на планшире при подходе шлюпки от борта судна или причала, выставлять за борт руки или ноги, отталкивать шлюпку от борта руками; переходить с места на место.

Высота надводного борта нагруженной шлюпки (лодки) должна определяться в зависимости от её грузоподъемности.

Перевозка на шлюпках вместе с людьми громоздких и тяжеловесных предметов, мешающих работе гребцов, мотористов, а также огнеопасных и взрывчатых веществ запрещается.

Во избежание захлестывания водой моторные и весельные шлюпки (лодки) не должны приближаться к идущим морским судам на расстояние менее 200м и к речным судам на расстояние 50м.

При приближении волн от проходящих мимо судов гребную или моторную лодку, мотобот надо поставить под углом 30–40^{0} к волне и скорость хода уменьшить до минимальной.

Перед поворотом водитель шлюпки должен предупредить всех находящихся на судне о возможности крена, при повороте необходимо сбавить ход до малого.

С весельных и моторных лодок люди высаживаются только с носа лодки. Последним выходит водитель (лодочник).

Переходить с судна на причал или с судна на судно можно только по специально оборудованным трапам.

При необходимости причаливания шлюпки (лодки) к необорудованному (без причала) берегу следует выбрать наиболее пологий участок с песчаным или гравелистым дном.

При подходе к берегу лодку (шлюпку) надо развернуть так, чтобы она подходила к берегу под прямым углом.

У моторной лодки (шлюпки) надо застопорить ход и погасить инерцию движения работой мотора назад. При подходе к берегу один из сидящих в носовой части должен быстро выйти и принять конец для её швартовки.

I5.I3.РАБОТЫ СО ЛЬДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Движение по льду или работу на нем разрешает руководитель предприятия специальным приказом только после обследования состояния ледяного покрова, определения его прочности, ограждения опасных мест с установкой необходимых указательных знаков (вехи, дорожные знаки, сигнальные огни).

Необходимая толщина льда в зависимости от массы груза брутто определяется по табл.*2*.

Значение допускаемой толщины льда необходимо увеличить в I,I раза при интенсивности движения 50-2000 транспортных единиц в сутки и в I,25 раза при интенсивности движения свыше 2000.

Значение допускаемой толщины льда следует увеличить в I,I раза при средней температуре воздуха ($-5^{\circ}C$) за последние трое суток, в I,4 раза при $0^{\circ}C$, в I,5 раза - при температуре выше $0^{\circ}C$.

Таблица 2. ДОПУСТИМАЯ ТОЛЩИНА ЛЬДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ НАГРУЗКИ

Нагрузка	Масса груза т	Толщина льда при температуре от -I до $-20^{\circ}C$, см	Предельное расстояние до кромки льда м.
Человек с ношей	0,I	I0	5
Гужевой транспорт	I,2	20	II
Автомобиль с грузом	3,5	25	I9
-"-	6,5	35	25
-"-	I0	40	26
Трактор с грузом	20	55	30
То же,	40	95	38

ПРИМЕЧАНИЯ:

I.При расчете принимают только толщину прочных слоев льда; слой снежного и пористого льда, пропитанные водой, из общей толщины льда исключают. Надо учитывать, что с удалением от берегов прочность льда снижается.

2.При появлении на льду воды под действием прилива или нагона льда расчетная нагрузка на лед должна быть снижена на 50-80%.

3.При расчете нагрузка на лед надо учитывать, что прочность льда весной уменьшается вдвое.

4.При наличии сухих несквозных трещин шириной меньше 3-4см и глубиной не более половины толщины льда нагрузка на ледяную дорогу должна быть снижена на 90%.

5.В местах впадения ключей, речек и канализации переход людей и проезд транспорта запрещается.

Лед должен быть прозрачным. Если лед наморожен или мутный, допускаемая толщина льда, указанная в таблице увеличивается в 2 раза. При нарушении кристалической структуры льда езда по нему запрещается.

Для стациаонарных нагрузок допустимая толщина льда увеличивается в I,5 раза.

Движение на ледяных дорогах допускается только в одном направлении.

Надежность ледяной дороги на реках со скоростью течения I,5м/с. проверяют через каждые 5 суток, на реках с меньшей скоростью течения - через I0 сут., а с наступлением оттепели 2-3 раза в сутки. Результаты промеров толщины льда во всех случаях оформляется актом.

Ледяные дороги надо устраивать на максимальном расстоянии от полыней, но не ближе I50м. Дороги должны быть ограждены вехами, установленными на расстоянии 50м одна от другой.

Около переправы должны быть установлены знаки ограничения массы, а в периоды ослабления прочности льда и во время оттепели - организованы дежурства.

При движении транспортных средств по льду дверцы кабины надо держать открытыми. Скорость движения по льду автомобилей не должна превышать 20, а тракторов I0 км/час. Запрещаются остановки, рывки, развороты, обгон и нахождение в автомобиле людей (кроме водителя).

Съезжать с берега на лед без трапов можно только в том случае, если лед у берега не имеет трещин и размывов, не зависает над водой и прочно соединен с берегом. Зависание льда проверяют через пробитые в нем лунки. Появившаяся в них вода должна закрывать нижнюю часть стенок пробитых лунок на высоту, равную 0,8-0,9 толщины льда. Если вода в лунках не появляется, или уровень ее ниже указанного, то переправа в этом месте запрещается.

Пешеходы переходить с берега на лед при надичии трещин и разломов льда можно только по переходным мостикам.

При видимых признаках разрушения льда (прогибы,выпучивание,трещины), а также в случае если колеи дороги наполнены водой, переправа в этом случае запрещается.

Неисправные машины должны быть отбуксированы с ледяной дороги на длинном тросе.

Запрещается передвижение машин по ледяной переправе в туман и пургу.

Запрещается заправлять машину на льду во избежание его разрушения топливом и смазочными материалами. Пролитое топливо и смзочные материалы надо удалить с ледяной дороги, а очищенное место засыпать снегом.

При выполнении работ на льду не допускается разжигать костры вблизи механизмов и трубопроводов.

При появлении на льду промоин, провалов и дольших трещин работы должны быть немедленно прекращены, а рабочие и механизмы удалены.

В местех с недостаточной прочностью льда устанавливают (вывешивают) знаки опасности с соответствующей надписью ("Хождение по льду запрещено" и др.).

Для предупреждения несчастных случаев при ледокольных работах необходимо соблюдать следующие правила:

-майны должны быть ограждены, лед около майны и место работы посыпаны песком или шлаком;

-вблизи рабочих мест должны находиться спасательные круги, багры с шестами,бросательные концы и доски;

-в темное время суток в местах, где могут проходить люди майны должны быть освещены;

-работы должны проводиться не менее чем двумя рабочими одетыми в спасательные жилеты и имеющими пояс со страховочным концом, закрепленным за надежную опору.

При недостаточной прочности льда и необходимости проведения срочных работ из осок должны устраивать легкие переносные настилы, а рабочие должны иметь предохранительные пояса и спасательные веревки.

К производству работ со льда допускают только опытных работы не менее трех человек, прошедших до начала работ специальный инструктаж.

Пу-ти подхода к рабочему месту по льду должны быть расчищены и обставлены сигнальными вешками. Естественные или проломленные при производстве работ майны должны быть ограждены или обставлены сигнальными знаками, а в темное время суток - сигнальными огнями.

Вручную вырубать майны и борозды можно только инструментом, привязанным к предохранительной веревке. Колотый лед из майны или борозды извлекают специальными приспособлениями.

15.14. ПРОПУСК ЛЕДОХОДА И ПАВОДКОВЫХ ВОД

Сведения о сроках подвижки льда, вскрытия рек, о горизонтах воды во время паводка должны быть заблаговременно получены от органов Гидрометеослужбы.

К началу подвижки льда и поднятия вод должно быть обеспечено круглосуточное дежурство прикрепленных ответственных исполнителей и рабочих, наличие транспортных средств, доставка на место работ строительных материалов, инструмента, инвентаря и спасательных средств, освещение охраняемого места при работе в темное время суток или при плохой видимости.

На время прохода ледохода и паводка приказом руководителя работ организуют специальные спасательные пункты, состав, численность и оснащение которых зависят от местных условий. Спасательные пункты (стационарные и передвижные) должны иметь катера и шлюпки с необходимым оснащением.

Все катера спасательного пункта должны быть укомплектованы спасательными кругами, нагрудниками, медикаментами, медицинским и санитарным имуществом, а также другими средствами, необходимыми для оказания помощи пострадавшим. Вахта каждого пункта должна состоять не менее чем из двух специально обученных человек.

При обследовании ледяных полей выходить на лед должны одновременно не менее двух человек, передвигаясь цепочкой на расстояние не менее 2м. Между ними. Передний и задний рабочие обвязываются веревкой, за которую держатся идущие между ними Передний рабочий идет на лыжах, которые должны быстро сниматься, проверяя прочность льда. Каждой группе рабочих нужно иметь при себе пешни, веревки, доски, шесты и багры.

Вблизи полыней нельзя подходить к кромке льда, кустам и снеговым буграм ближе, чем на 4м., так как в этих местах лед обычно бывает тонким.

В результате обследования все места представляющие опасность для передвижения по льду, должны быть отмечены вешками или ельником.

Ликвидируя заторы под руководством опытного взрывника, рабочие должны следить за стоянием ледяного роля, помня, что прорыв затора может быть внезапным. Работы должны иметь при себе необходимые спасательные принадлежности и приметить заранее безопасный отход в береговое укрепление. Возвращаться к месту работы можно только через 15 мин. после последнего взрыва.

При производстве взрывных работ необходимо рукрдствоваться "Едиными правилами безопасности при взрывных работах".

Для скалывания льда у опор гидротехнических сооружений по время спуска весенних вод или промера глубины рабочие должны пользоваться баграми или шестами.

Для подноски камня к месту ликвидации размывов должны быть устроены стремянки или пологие лестницы с перильными ограждениями. Подходы к рабочим местам периодически очищают от наледи и посыпают песком.

В темное время суток рабочие места и подходы к ним должны быть хорошо освещены.

Габионы и камень для укрепления подводных откосов земляных сооружений и оснований опор укладывают по наклонным деревянным лоткам, опускаемым с помостов. Стремянки для входа на помост ограждают перилами.

При работе на откосах земляного полотна или дамбах, подверженных действию речной воды, рабочий должен наблюдать за состоянием откосов и тела земляных сооружений и при появлении деформаций немедленно сообщить об этом бригадиру для принятия срочных мер против размыва, оползания и т.д.

На участках укрепительных работ, подверженных навалу льда, с верхней стороны от места работ надо выставить дежурного с сигнальным рожком для предупреждения рабочих об опасности и багром для отталкивания льда, бревен и других плывущих предметов.

Опасные места работ должны быть ограждены, а крутые спуски на берегах реки или откосах земляных сооружений (круче 20^0) оборудованы стремянками или лестницами с ограждениями. Зимой подходы к рабочим местам надо очищать от наледи и снега и посыпать песком. При работе ночью рабочие места и места складирования материалов для укрепительных работ должны быть хорошо освещены.

Мостить откосы или укладывать камень в плетеные клетки нужно снизу (от подошвы) вверх, равномерно, не допуская отставания отдельных участков мощения. При мощении откосов, имеющих высоту более 3м., или влажных (скользких) откосов круче I:2,

рабочий должен иметь предохранительный пояс и страховочную верев ее к металлическому штырю, прочно вбитому в грунт, или какой-либ надежной опоре. Для хождения рабочих и подачи материалов по откосу, укрепленному плетневыми клетками, должны быть устроены специальные настилы из пластин, укладываемых на подставках на уровне верха плетней.

При вязке тюфаков на плаву бревенчатые плоты должны быть покрыты дощатым настилом.

Ламокшими пеньковыми канатами в мерзлом состоянии пользоваться запрещается.

I5.I5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОСМОТРЕ И РЕМОНТЕ БЕРЕГОВЫХ УКРЕПЛЕНИЙ ОТКОСНОГО ТИПА

При осмотрах и ремонтам железобетонных покрытий откосных береговых укреплений с уклоном круче I:2,5 рекомендуется ходить в нескользкой обуви и по косым к направлению уреза воды направлениям.

При осмотрах и ремонтных работах на откосных береговых укреплениях запрещается рабочим выходить на обледенелый или мокрый откос без предохранительного пояса и привязи страховочной веревки выходить рабочим, в том числе и водолазам, на подводную часть крепления, покрытую плесенью, мохом или водорослями.

При осмотрах или ремонта железобетонных покрытий отвесных береговых укреплений с уклоном круче I:2,5 работы допускаются только со стремянок, уложенных по откосу и привязанных к неподвижным предметам, находящимся на берегу. Люди, спускающиеся по стремянкам, должны надевать предохранительные пояса, со страховочной веревкой привязанной к неподвижным предметам, находящимся на берегу.

Все осмотры и ремонты железобетонных и береговых откосных укреплений, связанные с выходом на откос должны выполнять не менее, чем два человека, из которых один должен оставаться на террасе или берегу и страховать вышедшего на откос.

При ремонте береговых откосов летом с плавучих средств их устанавливают вдоль берега. Скорость проходящих судов в районе работ должна быть ограничена. Для информации об этом судоводителей выставляют предупреждающие сигналы.

Если работы по ремонту откосов проводят зимой со льда, то для прохода рабочих по льду должны быть уложены дощатые настилы в соответствии с толщиной льда и характером производства работ.

При выгрузке на откос камня и бревен рабочие должны быть удалены с участка возможного падения материалов.

Для прохода рабочих и подноски материалов на место, где ремонтируют крепления откосов, должны быть установлены стремянки или трапы.

Работы по устройству фильтров, каменных отсыпок, укреплению откосов дерном, мощением камнем, различными плитами и монолитными покрытиями надо вести снизу вверх.

Запрещается одновременно работать в двух или нескольких ярусах по одной линии откоса (вертикали).

При проведении ремонтных работ берегоукрепительных сооружений откосного типа надо выполнять следующие требования: при работах на откосах крутизной более I:I (или I:2 при влажной поверхности) и высотой более 3м. обеспечить рабочих предохранительными поясами, с веревками, прикрепленными к надежным опорам на берегу, по откосам проложить сходни шириной не менее 0,75м с перилами, систематически наблюдать за состоянием откосов, осматривая грунт перед началом каждой смены; при появле-

нии трещин принять меры против обрушения грунта и заблаговременно удалить рабочих из опасных мест; при подаче на откос камня, фашин и других материалов исключить прибывание рабочих на пути подачи материалов,

Самосвалы для разгрузки на насыпях или откосах ставят не ближе 1м от бровки откоса.

Подъезд автомобилей к берегам, имеющим козырьки или обрывы запрещается.

Конструкция креплений выемок должна обеспечивать полную безопасность рабочих.

Для спуска в выемку и быстрой эвакуации работающих в ней людей следует предусматривать достаточное количество лестниц.

Проезжие, переходные и служебные мосты и мостики, временные переходы через канавы и траншеи должны поддерживаться в исправном состоянии и иметь перильные ограждения высотой не менее 1м.

Такие устройства должны содержаться в чистоте; лед систематически скалывается, а снег очищается.

При появлении гололеда лед с металлических частей служебных мостиков должен непрерывно скалываться.

Работы по профилированию откоса при механизированной россыпи материалов (песка, гравия или щебня) на данном участке производят при остановленном насыпком устройстве.

Электроснабжение установок при ремонте крепления откосов должно производиться по временно проложенному шланговому кабелю от ближайшего источника электроэнергии. Кабель должен быть уложен на деревянных подставках, а на переходах – защищен от повреждений.

Причаливать и стоять плавучим средствам любого типа и назначения у откосных береговых укреплений или набережных, исключая специально отведенные для этой цели места запрещается.

Посторонним лицам запрещается находиться на береговых выступах подпорных стенок набережных, исключая прогулочные террасы, сходы и съезды, причальные и хозяйственные площадки.

При скашивания травы на склонах (высотой более 3м. и крутизной более I:I, а при влажной поверхности откоса бет при любой высоте) при наличии внизу склона водной поверхности необходимо пользоваться предохранительным поясом, привязанным веревкой к неподвижному предмету, находящемуся на террасе; зев карабина должен закрываться на замок и иметь стопорное приспособление; у места работы должна находиться дежурная спасательная лодка.

При наличии внизу склона дороги с интенсивным движением автотранспорта кроме указанных мероприятий необходимо выставить на проезжей части дороги инвентарные ограждения.

I5.I6. СОДЕРЖАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И АКВАТОРИИ

Дороги и проезды, тротуары, мосты через кюветы, канавы и траншеи, а также лестницы следует поддерживать в исправном состоянии, а в зимнее время очищать от снега и льда и посыпать песком.

Устройства отвода поверхностных вод, должны содержаться в исправном состоянии, застаивание воды на дорогах и площадках не допускается.

Смотровые колодцы, кабельные каналы, проемы должны быть закрыты крышками, прочными щитами или ограждениями. Места, где стационарные ограждения сняты, оборудуют временными ограждениями.

В темное время суток, кроме ограждения устанавливают световые сигналы.

Территория сооружений, рабочие места, проезды, проходы в темное время суток должны быть освещены в соответствии с установленными нормами.

Осветительные установки должны иметь устройства, защищающие судоводителей от слепящих лучей источников света. Исправность освещения необходимо п риодически проверять.

Территорию гидроузла следует содержать в чистоте, свободные участки озеленять.

Запрещается езда по территории шлюза всех видов транспорта (индивидуального). Для стоянки индивидуального транспорта в рабочее время в непосредственной близости от шлюза должны быть оборудованы специальные площадки, навесы.

Вдоль камеры, на двухстворчатых воротах, на причалах обязательно должны висеть спасательные круги. Спасательные средства испытывают на непотопляемость, окрашивают в установленный цвет, они должны быть в исправном состоянии.

Не допускается загромождение территории шлюза материалами, оборудованием и деталями. Для их складирования должны быть отведены специальные места.

За содержанием акватории в безопасном для плавания судов состоянии должен осуществляться постоянный надзор. Обнаруженные на акватории плавающие предметы (лес, топляки и т.д.) должны быть убраны.

Приложение I
Рекомендуемое

МИНИМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОЛОСЫ ОТВОДА СООРУЖЕНИЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ

№№ пп	Сооружения	Ширина полосы отвода м.
I	2	3
I.	Береговые укрепления, набережные откосные, полуоткосные, вертикальные:	
	-вглубь территории от верхней бровки берега	5,0
	-в сторону акватории от низа подводного крепления	35,0
2.	Берегозащитные пляжи:	
	-вглубь территории от верхней бровки берега	5,0
	-в сторону акватории от уреза воды при меженном горизонте	40,0
3.	Пляжеудерживающие и волногасящие сооружения (буны, волноломы):	
	-в сторону акватории от волноломов и головных частей бун	35,0
4.	Защитные дамбы:	
	-от подошвы внутреннего и наружного откосов дамбы	5,0
5.	Открытые дрены и магистральные водостоки:	
	-от левой бровки выемки	5,0
	- от правой бровки выемки	5,0
6.	Закрытые дрены и водосточные коллекторы по 15м в каждую сторону от оси сооружения	30,0

I	2	3
7.	Дренажные буровые колодцы (скважины) вертикального дренажа. Размер земельного участка под скважину	I0,0xI0,0
8.	Насосные станции	По проекту.

Приложение 2.
Справочное

П Е Р Е Ч Е Н Ь

оборудования, механизмов и средств транспорта, рекомендуемых для технической эксплуатации сооружений инженерной защиты

№№ пп	Вид оборудования
I	2
I.	Грузовые автомобили, бортовые и аварийные, автотранспорт
2.	Автоприцеп
3.	Автомобили-самосвалы
4.	Автомобильный кран, автопогрузчик
5.	Буровой станок
6.	Комплект бурового оборудования
7.	Поливомоечная машина
8.	Экскаватор типа "Беларусь" со сменным оборудованием и экскаватор с емкостью ковша 0,5м3 со сменным оборудованием
9.	Передвижная бетономешалка
I0.	Бульдозер
II.	Насос, илосос на автошасси
I2.	Компрессорная установка
I3.	Отбойный молоток
I4.	Передвижная электростанция
I5.	Катер с двигателем II0 кВт
I6.	Понтон
I7.	Моторная лодка
I8.	Лодка весельная
I9.	Сварочный агрегат постоянного тока
20.	Комплект оборудования для газосварки
2I.	Цемент-пушка
22.	Вибратор глубинный
23.	Вибратор поверхностный

I	2
24.	Геодезические инструменты: -теодолит -Нивелир -мерная лента, рулетки
25.	Станочное оборудование: -станок токарный -станок фрезерный -станок строгальный
26.	Пароо разователь передвижной
27.	Кабель шланговый
28.	Такелажный инвентарь (трос, веревка, блоки)
29.	Индивидуальные средства защиты (предохранительные пояса, каски, защитные очки, резиновые перчатки и пр.)
30.	Ручная лебедка
3I,	Косилка моторизованная ручная
32.	Гидросеялка газонных трав
33.	Ручной столярный инструмент
34.	Ручной слесарный инструмент
35.	Садовый инвентарь
36.	Хозяйственный инвентарь
37.	Набор малярного инструмента
38.	Комплекты полевого телефона
39.	Портативные радиопередающие и радиоприемные аппараты
40.	Водолазное снаряжение
4I.	Комплект шанцевого инструмента
42.	Инвентарь для прочистки труб (мячи, тросы, проволока и др.)
43.	Пож рный инвентарь
44.	Водно-спасательный инвентарь

Приложение 3
Обязательно

СОСТАВ РАБОТ

по содержанию сооружений инженерной защиты и опасных зон

№№ пп	Название сооружений и опасных зон	Состав работ по содержанию сооружений и опасных зон
I	2	3
I.	Оползневые, потенциально-оползневые и обвалоопасные склоны	Устройство грунтовых канав или лотков из подручного материалад для отвода талых и дождевых вод по безопасным путям стока и для спуска воды из бессточных впадин; защита грунтовых трещин от попадания в них талых и дождевых вод; устройство снеговых канав перед началом снеготаяния для отвода талых вод; очистка от снега перед началом снеготаяния, участков оползневых склонов (откосов), опасных по образованию оплывин; доведение сброса талых и дождевых вод до мест, безопасных в оползневом отношении, т.е. до меженных урезов воды рек, уровня моря или до тальвегов оврагов; каптирование выклинивающихся подземных вод с их отводом по безопасным путям стока; работы по озеленению склонов (откосов); посев и содержание газонов, посадка кустарников и деревьев, уход за растениями, лесоочистка; удаление нависающих сильно трещиноватых пород; заделка качественным фильтрующим грунтом бессточных пониженний рельефа.
2.	Береговые защитные сооружения, набережные	Осмотр и ремонт выявленных дефектов: постоянно поддерживать санитарно-гигиеническое состояние основных и сопряженных сооружений;

I	2	3
		Уход за зелеными насаждениями и газонами;
		вылавливание из воды или сплав вниз по течению мусора, бревен и других предметов, способных повредить конструкции сооружений;
		постоянное содержание в рабочем состоянии пожарных колодцев и пожерных съездов к воде;
		Установка и ремонт запрещающих и предупредительных судоходных и дорожных знаков;
		регулярная проверка и ремонт электросовещения;
		проверка и опробование систем водоотвода и дренажа;
		скол береговых ледяных припаев и консолей льда по всей длине сооружений;
		наблюдения за воздействием льда на защитные сооружения и своевременное устранение опасности повреждения льдом его конструкций;
		очистка снега с проезжей части тротуаров, съездов, сходов, в водовыпусках и водосточных лотках;
		регулярная окраска металлических частей оборудования и сооружений.
3.	Защитные дамбы	Исправление мелких повреждений откосов защитных дамб, плотин, планировка откосов с посевом трав;
		окашивание травы и вырубка кустарника на откосах, заделка промоин;
		уход за затворами, задвижками, шандорами, смазка подвижных частей, консервирование на зиму и утепление затворов с подъемными механизмами;
		консервация задвижек, шандор и их реконсервирование в весенний период;
		окраска металлических элементов плотин.

I	2	3
4.	Дренажные устройства	Регулярная чистка и промывка труб и колодцев горизонтальных дренажей; замена поврежденных крышек колодцев; систематическое проветривание смотровых колодцев; утепление на зимний период дренажных и смотровых колодцев на дренажах; снятие утепления с наступлением теплого времени года; контрольные вскрытия горизонтальных дренажей с проверкой их фильтрующей и водопроводящих частей; систематические замеры дебита скважин вертикального дренажа, уровней воды в дренажных и режимных скважинах, периодические замеры осадка в отстойниках дренажных колодцев и его удаление; замена фильтров дренажных колодцев при их химическом зарастания и кольматации (показателем зарастания служит резкое увеличение разрыва уро ней воды в смежных колодцах); восстановление поврежденных и износившихся маркировочных знаков дренажных и смотровых колодцев.
5.	Дренажные штольни	Систематическое удаление минерального осадка с наконечников вертикальных фильтров; очистка водопроводящих лотков от минерального осадка, мусора, наносов и наледей; утепление порталов на зиму и снятие утпления с наступлением теплого времени года.
6.	Закрытие и открытие водостоки	Прочистка и промывка закрытых водостоков и колодцев на них не реже двух раз в год, а также во всех случаях их засорения (при необходимости, с прогревом при помощи передвижных парообразователей);

I	2	3
		систематическая прочистка и промывка дождеприемных решеток и колодцев;
		замена поврежденных крышек колодцев;
		систематическое проветривание смотровых колодцев;
		утепление на зимний период смотровых и дождеприемных колодцев, снятие утепления с наступлением теплого времени года;
		систематическая очистка от мусора, снега и наледей лотков, кюветов, каналов, водоотводных канав и крышек смотровых и перепадных колодцев;
		срочное устранение размыва вдоль лотков или в близких и параллельных им направлениях;
		скашивание и вылавливание растительности в грунтовых каналах;
		очистка водосточных труб на переездах;
		удаление скоплений талых и дождевых вод в понижениях рельефа с устройством временных канав или с применением передвижных насосных установок;
		восстановление поврежденных и износившихся маркировочных знаков смотровых и перепадных колодцев;
		удаление осадка и мусора из очистных сооружений и приемных камер насосных станций.
7.	Водовыпуски	Очистка водовыпусков и служебных мостиков от мусора, осадка, снега и наледи;
		уход за затворами, задвижками, шандорами, смазка подвижных частей, проверка уплотнений и своевременная их замена;
		консервация на зиму и утепление затворов с подъемными механизмами, задвижек, шандор и их расконсервирование к наступлению теплого времени года;

I	2	3
		окраска затворов с подъемными механизмами, задвижек, шандор устойчивыми красителями и лаками.
8.	Насосные станции	Обеспечение нормального санитарно-гигиенического состояния здания насосной станции, всех вспомогательных помещений и ее территории;
		разборка, осмотр и прочистка всех систем насосных агрегатов;
		замена смазки и сальниковой набивки замена рабочих колес и валов насосов;
		осмотр контрольно-измерительных приборов и проверка правильности их показаний;
		осмотр и устранение неисправностей автоматических поплавковых клапанов задвижек и указателей уровня воды;
		осмотр электрооборудования и задвижек с устранением мелких дефектов и заменой отдельных деталей, исправление повреждений звеньев трубопроводов, устранение утечек, очистка сороудерживающих решеток от мусора, систематическая очистка камер от осадков;
		проверка на фильтрацию подземной части насосной станции и приемных камер, окраска металлических частей агрегатов и сооружений насосной станции по мере необходимости, консервация агрегатов.
9.	Противообвальные сооружения	Профилактическая очистка обвалоопасных склонов от неустойчивых обломков скальных грунтов и обрушение крупных глыб и скальных массивов, угрожающих обвалами;
		периодическая очистка улавливающих пазух и полок противообвальных сооружений от обломков скальных грунтов.

I	2	3
IO.	Сеть контрольно-измерительных точек	Контрольные нивелировки точек отсчета; прокачка и прочистка режимных скважин; замена фильтров режимных скважин; ремонт наружного оборудования скважин; проверка точности измерительных приборов и инструментов.

Приложение 4
Рекомендуемое

ВЕДОМОСТЬ

текущих ремонтов сооружений инженерной защиты городов

№№ пп	Названия сооружений	Виды текущих ремонтов
I	2	3
I.	Берегозащитные сооружения	
I.I.	Откосные береговые укрепления плитами из сборного и монолитного железобетона	Ликвидация местных повреждений бетона в надводной и подводной частях покрытия – заделка трещин, выбоин и каверн; заделка "штраб" на линии прибоя, швов между сдвинувшимися плитами; перекладка ж/б плит с восстановлением основания покрытия и обратного фильтра; заделка отдельных промоин вдоль упорного пояса укладкой грунта, каменных материалов или бетона; восстановление проектного профиля сооружения.
I.2.	Сооружения из каменной наброски	Поддержание проектного профиля сооружений в подводной и надводной частях пополнением и восстановлением каменной наброски; усиление (при необходимости) каменно-набросных сооружений с изменением их конструкции; восстановление обратных фильтров.
I.3.	Сооружения из фасонных блоков	Поддержание проектного профиля сооружения перекладкой и дополнительной укладкой фасонных блоков; замена поврежденных фасонных блоков; восстановление обратного фильтра.

I	2	3
I.4.	Сооружения гравитационного типа из обыкновенных массивов	Выравнивание водолазами каменных постелей, их усиление и укрепление в местах размывов; заделка трещин, каверн, выбоин и других повреждений в надводной и подводной частях массивов; перекладка или замена поврежденных массивов.
I.5.	Сооружения гравитационного типа из массивов-гигантов	Выравнивание водолазами каменных постелей, их усиление и укрепление в местах размывов; пополнение материала, заполняющего массивы-гиганты; заделка трещин, каверн, выбоин и других повреждений в подводной и надводной частях массивов-гигантов; восстановление обратных фильтров.
I.6.	Подпорные и волноотбойные стены из монолитного и сборного железобетона	Заделка трещин, каверн, выбоин и других повреждений в подводных и волноотбойных стенах; замена поврежденных участков стены с ее усилением или без усиления; переделка или восстановление конструктивных и температурно-осадочных швов; восстановление обратных фильтров, дренажных устройств и гидроизоляции конструкций.
I.7.	Свайные береговые укрепления	Заделка каверн и трещин в надводной и подводной частях свай; частичный ремонт бетона отдельных свай, шапочного бруса и плит верхнего строения (над водой); заделка под водой разрывов и щелей между шпунтовыми сваями;

I	2	3
		погружение новых свай взамен поврежденных и омоноличивание их с шапочным брусом;
		заделка значительных по площади разрывов в шпунтовом ряду с погружением, при необходимости, дополнительных шпунтовых свай;
		восстановление и замена анкерных устройств;
		восстановление обратных фильтров и гидроизоляция конструкций.
2.	Набережные	Восстановление съездов, лестничных сходов и парапетов с чистичной заменой конструкции;
		ремонт водостоков, водовыпусков, дорожных покрытий и тротуаров;
		ремонт озеленения набережных.
3.	Защитные дамбы	Заделка просадок, трещин;
		восстановление и прочистка дренажей на внутреннем откосе дамбы с частичной заменой фильтрового материала;
		заделка промоин и проранов с восстановлением проектного профиля дамбы;
		восстановление крепления на отдельных участках дамбы, при необходимости с заменой материала креплений;
		восстановление покрытия гребня дамбы;
		восстановление существующих сходов и съездов или устройство новых;
		восстановление продольного профиля, поперечных сечений и крепления придамбовых кюветов, устройство новых кюветов, посев трав на внетреннем откосе дамбы, озеленение дамбы.

I	2	3
4.	Дренажные устройства	Восстановление продольного профиля горизонтальных дренажей с частичной заменой труб; восстановление фильтровых обсыпок или их замена на синтетические фильтрующие материалы; замена фильтрующего материала дренажных прорезей; устройство новых смотровых и перепадных колодцев или восстановление существующих, пришедших в негодность; прочистка фильтров дренажных буровых колодцев, исправление оголовков; установка новых дренажных буровых колодцев с полной ликвидацией существующих; восстановление дорожных коллекторов; замена обратных фильтров у каптажей; восстановление проектных отметок продольного профиля и поперечных сечений осушителей с креплением или без крепления откосов; полное восстановление сети осушителей.
5.	Дренажные штольни	Замена поврежденных элементов обделки штольни, сквозных и забивных фильтров с восстановлением дренажной засыпки; ремонт и восстановление лотковой части штольни, порталов, отводящих лотков и водовыпусков;
6.	Закрытые и открытые водостоки	Внутренний ремонт коллекторов проходных и полупроходных сечений; ликвидация просадок отдельных звеньев;

I	2	3
		полная перекладка отдельных участков коллекторов и водостоков;
		восстановление сопутствующих дренажей и укладка новых;
		восстановление дождеприемных, смотровых и перепадных колодцев;
		устройство новых колодцев;
		поддержание продольного уклона водосточных лотков, ликвидация промоин и повреждений их крепления, восстановление поврежденных открыты водостоков;
		восстановление и равширение сетей открытых водостоков и нагорных лотков (канав).
7.	Водовыпуски (дренажные и водостоянные)	Восстановление или замена поврежденных водовыпусков;
		ремонт или замена затворов, их подъемных механизмов, задвижек и шандор;
		ремонт или замена служебных мостиков и других элементов оборудования водовыпусков.
8.	Насосные станции	Текущий ремонт насосных агрегатов в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;
		текущий ремонт электрооборудования насосных станций в соответствии с требованиями "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей", ремонт или замена трубопроводов насосных станций с их арматурой;
		ремонт и замена сороудерживающих решеток;
		ликвидация фильтрации в подземной части станции и в приемных камерах;
		замена конструкций зданий, внутренни и наружные отделочные работы.

I	2	3
9.	Противооползневые сооружения	
9.I.	Грунтовые контрбанкеты	Восстановление профиля контрбанкета в его подводной частях, поврежденного оплывинами, просадками, лецовыми явлениями и пр., при необходимости, с усилением профиля; устранение повреждений или восстановление крепления откосов и берм контрбанкета в подводной и надводной частях его; восстановление дренажей и водостоков в теле контрбанкета; ремонт волноотбойной стенки и покрытие верхней террасы; ремонт водовыпусков; ремонт озеленения контрбанкета травосеянием, посадка деревьев и кустарников.
9.2.	Сооружения на склонах	Устранение повреждений и восстановление лестниц, пандусов, сходов и съездов; восстановление сооружений, регулирующих подземный и поверхностный сток; восстановление проектного профиля, устойчивого склона; ремонт озеленения травосеянием, посадкой деревьев и кустарников.
9.3.	Удерживающие противооползневые сооружения из буронабивных свай	Устранение повреждений и восстановление железобетонных свайных ростверков и голов свай; восстановление дренажных устройств.
I0.	Противообвальные сооружения	Заделка трещин сооружений, восстановление разрушенных элементов сооружений и амортизирующей отсыпки; ремонт водоотводных и нагорных канав и лотков с восстановлением поврежденных участков.

Приложение 5
Рекомендуемое

НОРМАТИВЫ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОЧИХ, ПРОРАБОВ И МАСТЕРОВ, ЗАНЯТЫХ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СООРУЖЕНИЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ

I. Общая часть

I.I. Нормативы численности рабочих установлены Центральной НИС Госкомитета РСФСР по жилищно-коммунальному хозяйству в 1991г. на основе перечня видов работ и периодичности их выполнения путем калькулирования.

I.2. Нормативами предусматривается явочная численности рабочих, прорабов и мастеров при 8 часовом режиме работы по эксплуатации объектов инженерной защиты городов.

I.3. Нормативами предусмотрена общпя численность прорабов и мастеров по предприятию. Численность прорабов и мастеров по объектам инженерной защиты распространяется администрацией предприятия с учетом экономической целесообразности и обеспечения соответствующего качества работ.

I.4. Приведенные в сборнике пределы числовых значений факторов, в которых указано "до", следует понимать "включительно".

I.5. Нормативы численности рабочих установлены на измеритель, указанный в таблице №I по сооружениям инженерной защиты:

-дренажные устройства, штольни, закрытые и открытые водостоки, водовыпуски на I000м сооружений;

-защитные дамбы, береговые укрепления, набережные, оползневые, потенциально-оползневые и обвалоопасные склоны на I0000м2 полной поверхности сооружений;

-насосные станции перекачки ливневых и дренажных вод на производительность I000м3 в час.

I.6. Общая нормативная численность рабочих по эксплуатации объектов ин енерной защиты городов определяется как сумма нормативной численности по каждому сооружению инженерной защиты и округляется до ближайшего целого числа.

2. Нормативная часть

Таблица I.

Нормативы численности рабочих, занятых эксплуатацией объектов инженерной защиты городов

Наименование сооружений	Един. изм.	Норматив численности рабочих, чел.
I	2	3
I. Дренажные устройства и штольни	I000м	I,I6
2. Закрытые и открытые водостоки, водовыпуски	I000м	I,09
3. Береговые укрепления и набережные	I0000м2	0,92
4. Защитные дамбы	I0000м2	0,58
5. Оползневые, потенциально-оползневые и обвалоопасные склоны	I0000м2	0,28
6. Насосные станции перекачки ливневых и дренажных вод	I000м3 в час	0,25

ПРИМЕЧАНИЕ: При наличии на оползневых, потенциально-оползневых и обвалоопасных склонах поддерживающих сооружений численность рабочих определить дополнительно по нормативу 0,92 чел. на I0000м2 полной поверхности этих сооружений.

Таблица 2.

Нормативы численности прорабов и мастеров, занятых эксплуатацией объектов инженерной защиты городов

Объем работ в ценах 1991г. по эксплуатации объектов инженерной защиты тыс.руб.; до	Среднесписочная численность рабочих, занятых эксплуатацией объектов инженерной защиты, чел.: до									
	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	Свыше 200
150	1,2	1,8									
200	1,3	1,9									
300		2,2	2,8								
400		2,5	3,1	3,7							
500			3,4	4,0	4,6						
600			3,7	4,3	4,9	5,5					
700				4,6	5,2	5,8	6,4				
800				4,9	5,5	6,1	6,7	7,3			
900						6,4	7,0	7,6	8,2	8,8	
1000						6,9	7,5	8,1	8,7	9,3	
1200						7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	
1400							8,5	9,1	9,7	10,3	
1600							9,1	9,7	10,3	10,9	
1800							9,8	10,4	11,0	11,6	
2000								11,1	11,7	12,3	12,9
Свыше 2000								11,8	12,4	13,0	13,6

Приложение 6
Рекомендуемое

Примеры форм технических паспортов
комплексов сооружений и мероприятий
инженерной защиты

Администрация города (поселка)

Предприятие инженерной защиты

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

комплекс сооружений и мероприятий инженерной
защиты города (поселка)_____
от затопления и подтопления

Назначение: инженерная защита территории города (поселка) от затопления паводками реки и подтопления подземными водами.

Класс сооружений _____

Балансовая стоимость сооружений
комплекса по состоянию на _____год

Комплекс сооружений запроектирован
(кем,когда)

Строительство осуществлено
(кем,когда)

Сдано в эксплуатацию
(кому, когда)

Проект хранится (где)

Приемно-сдаточный акт составлен
(кем, когда)

Акт хранится (где)

Паспорт составил:

Должность _____

Подпись_____ Фамилия _____

Главный инженер Предприятия
инженерной защиты _____

" "_____ 199____ г.

Заданная норма осушения

№№ пп	№ контрольных точек	Местоположение контрольных точек	Контрольная отметка уровня подземных вод	Примечание

Указания к таблице

I.Контрольными точками названы точки наблюдения, находящиеся в наиболее ответственных местех по норме осушения.

2.Контрольными отметками названы отметки уровня подземных вод, выше которых нарушается норма осушения.

Каталог наблюдательных точек

№№ точек	Описание точек	Местоположение точек	Координаты точек	
			X	У

Указание к таблице:

в графе "Описание точек" указывается: скважина, колодец, подвал, водомерный пост и т.д.

Расчетные уровни паводка реки_____

обеспеченностью 0,5% _____

-"- I%_____

Техническая характеристика намытой территории

Участки намыва	Гранулометрический состав намытого гранта	Плотность укладки грунта	Высота намыва	Отметка намыва	Площадь территор. намыва	Объем намытого грунта	Примечания

Сооружения комплекса инженерной защиты территории

№№ пп	Наименование сооружения	№ паспорта сооружения	Примечания
I	2	3	4
I.	Защитная дамба	I	
2.	Вертикальный дренаж	2	
3.	Горизонтальный дренаж	3	
4.	Береговое укрепление намытой территории	4	

ПРИЛОЖЕНИЯ5

I. План сооружений и характерные гидрогеологические разрезы

2. Схема размещения сети наблюдательных точек

Администрация города (поселка)
Предприятие инженерной защиты

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ №1

защитной дамбы комплекса сооружений и мероприятий инженерной защиты города (поселка) _____ от затопления и подтопления

Назначение: защита территории от затопления паводками реки_____

Конструкция: грунтовая дамба с креплением наружного откоса железобетонными сборными плитами;

Класс сооружения_____

Балансовая стоимость по состоянию на 01.01.199 ____ года

Проект разработан (кем, когда)

Строительство осуществлено (кем,когда)

Сдано в эксплуатацию (кому,когда)

проект хранится (где)

Приемно-сдаточный акт составлен (кем,когда)

Акт хранится (где)

Техническая характеристика защитной дамбы

№ пикетов	Грунты, слагающие дамбу	Объем тела дамбы м³	Упорный пояс				Наружный откос			
			Отметка нижней границы крепления, м	тип крепления	размер, м	объем м³	заложение	отметка основания откоса, м	Тип крепления	Толщина крепления, см	площадь крепления м²

№ пикетов	Внутренний откос				Гребень				Примечания
	заложение	отметка основания откоса, м	Тип крепления	площадь крепления м²	отметка гребня м	ширина, м	тип покрытия	толщина покрытия, см.	

Сооружения на дамбе

№пп	№ пикетов	Наименование оборудования	№ паспорта оборудования	Примечания
I	I00	Водовыпуск	I-I	

Контрольно-измерительная аппаратура дамбы

№№ пп	Наименование аппаратуры	№ пикетов

Приложения: I.План и характерные разрезы дамбы.
2.Схема размещения контрольно-измерительной аппаратуры
3.Отступления от проекта и дефекты строительства

Паспорт составил:

Должность _____

(подпись) _____ Фамилия

Главный инженер Предприятия
инженерной защиты _____

" "_____ I99 г.

Перечень изменений, внесенных в паспорт

№№ пп и дата	Содержание изменения	Основание	Должность и подпись внесшего изменения

Выводы и указания по результатам обследований и техническим осмотрам, актам приемки ремонтов

№№ пп дата	Результаты обследований, приемка ремонта, указания	Ссылка на акты (№, дата)	Должность и подпись

Ведомость ремонта дамбы

Дата		Участок	Содержание работ	Стоимость	Исполнители	Примечания
по графику	фактическая					

Примеры форм технической характеристики сооружений инженерной защиты и техническим паспортам №№ 2,3,4

I. К техническому паспорту №2
Техническая характеристика вертикального тренажа

№ пикетов	Тип колодца	колодца	отметка устья колодца, м	расстояние между колодцами, м	количество колодцев	Дренажные колодцы: Надфильтровые трубы: материал	диаметр, мм	длина м	Фильтр: тип	материал	диаметр, мм	длина м	отстойник: диаметр мм	длина м

№ пикетов	Дренажные колодцы: Фильтровая обсыпка: Наружный слой: толщина, м	диаметр, мм	толщина, м	диаметр мм	материал труб	Диаметр труб мм	Дренажный коллектор: отметки лотка трубы	основание: материал	толщина м	дренажная обсыпка: II слой: материал	толщина, м	2 слой: материал	толщина м	3-слой: материал	толщина м	Длина коллектора, м

Сооружения на дренаже

№№ пп	пикетов	Наименование оборудования	№паспорта сооружения	Примечания

2. К техническому паспорту №3

Техническая характеристика горизонтального дренажа

Наименование дрены	№ пикетов	Смотровые и перепадные колодцы				
		№ колодца	расстояние между колодцами	материал стен	диаметр, сечение, м	глубина, м

Дренажные трубы													
материал	Диаметр, мм	Уклон	Отметки лоика трубы	Основание		дренажная обсыпка							Длина дрены, м
				материал	толщина, мм	1-й слой		2-й слой		3-й слой			
						материал	толщина м	материал	толщина, м	материал	толщина, м		

Сооружения на дренаже

№№ пп	№ пикетов	Наименование сооружения	№ паспорта сооружения	Примечания
I		Насосная станция перекачки дренажных вод	3-I	

Контрольно-измерительная аппаратура дренажа

№ пп	Наименование аппаратуры	№ пикетов

3.К техническому паспорту №4

Техническая характеристика берегового укрепления из железобетонного шпунта

№ пикетов	Конструкция	Длина участка, м	Материал	Отметка низа шпунта, м	Размеры шпунта, м						Крепление дна перед стенкой			
					полка			ребро						
					длина	ширина	толщина	длина	ширина	толщина	отметка проектного дна, м	материал	ширина полосы крепления, м	объем м3

№ пикетов	Анкерное устройство							шапочный брус			
	тяга				плита						
	отметка крепления к шпунту, м	материал	диаметр, мм	длина, м	отметка низа, м	материал	размер, м	отметка верха, м	материал	размер, (высота, ширина) м	Объем м

Сооружения на стенке

№№ пп	№ пикетов	Наименование сооружений	№ паспорта сооружений	Примечание
I		Лестничный сход к воде	4-I	

Контрольно-измерительная аппаратура

№№ пп	Наименование аппаратуры	№ пикетов

Приложение 7
Рекомендуемое

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ АВАРИЙНОГО РАСПИСАНИЯ

Аварийное расписание составляется "Предприятием" инженерной защиты совместно с администрацией населенного пункта и местным органом функциональной подсистемы ЗГЧС (защита городов и населенных пунктов от опасных природных и техногенных процессов).

Аварийное расписание содержит два основных раздела: действия "Предприятия" при объявлении "состояния тревоги" по населенному пункту и деймтвия "Предприятия" при объявлении аварийного состояния по "Предприятию".

В первом разделе указываются обязанности и порядок действия "Предприятия", определенные общим планом по населенному пункту действий служб и предприятий при угрозе или возникновении чрезвычайной ситуации.

Основное положения второго раздела аварийного расписания следующие:

Обязанности всего состава персонала во время действия аварийного состояния.

Порядок и средства оповещения персонала об объявлении аварийного состояния и способы доставки.

Варианты схем размещения персонала, транспортных средств и механизмов, способы ликвидации аварийного состояния сооружений с привязкой к предполагаемым конкретным условиям аварий.

Перечень мобилизуемых предприятий и организаций и выделяемые ими рабочие бригады; механизмы и средства грузового, сухопутного и водного транспорта в распоряжение главного инженера "Предприятия" на все время ликвидации аварии.

Перечень организаций и учреждений выделящих во временное использование подведомственное им здания для размещения эвакуированного из угрожаемых районов населения.

Приложение 8
Извлечение

Основы законодательства Российской Федерации
об охране труда, утвержденные Президентом
Российской Федерации в августе 1993г. №5600-I

(Статьи 4,5,II,I2,I3,I6,I9,20,26,27)

Статья 4. Право работника на охрану труда

Каждый работник имеет право на охрану труда, в том числе:

а)на рабочее место,защищенное от воздействия вредных или опасных производственных факторов, которые могут вызвать производственную травму,профессиональное заболевание или снижение работоспособности;

б)на возмещение вреда,причиненного ему увечьем, профессиональным заболеванием либо иным повреждением здоровья,связанными с исполнением им трудовых обязанностей;

в)на получение достоверной информации от работодателя или государственных и общественных органов о состоянии условий и охраны труда на рабочем месте работника,о существующем риске повреждения здоровья, а также о принятых мерах по его защите от воздействия вредных или опасных производственных факторов;

г)на отказ без каких-либо необоснованных последствий для него от выполнения работ в случае возникновения непосредственной опасности для его жизни и здоровья до устранения этой опасности;

д)на обеспечение средствами коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных актов об охране труда за счет средств работодателя;

е)на обучение безопасным методам и приемам труда за счет средств работодателя;

ж)на профессиональную переподготовку за счет средств работодателя в случае приостановки деятельности или закрытия предприятия, цеха,участка либо ликвидации рабочего места вследствие неудовлетворительных условий труда, а также в случае потери

трудоспособности в связи с несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием;

з)на проведение инспектирования органами государственного надзора и контроля для общественного контроля условий и охраны труда, в том числе по запросу работника на его рабочем месте;

и)на обращение с жалобой в соответствующие органы государственной власти, а также в профессиональные союзы и иные уполномоченные работниками представительные органы в связи с неудовлетворительными условиями и охраной труда;

е)на участие в проверке и рассмотрении вопросов,связанных с улучшением условий и охраны труда.

Статья 5. Гарантии права работника на охрану труда

Государство в лице органов законодательной,исполнительной и судебной власти гарантирует право на охрану труда работникам,участвующим в трудовом процессе по трудовому договору (контракту) с работодателем.

Условия трудового договора (контракта) должны соответствовать требованиям законодательных и иных нормативных актов об охране труда. В трудовом договоре (контракте) указываются достоверные характеристики условий труда, компенсации и льготы работникам за тяжелые работы и работы с вредными или опасными условиями труда.

На время приостановки работ на предприятии, в цеху,на участке, рабочем месте вследствие нарушения законодательства об охране труда,нормативных требований по охране труда не по вине работника за ним сохраняются место работы,должность и средний заработок.

При остановке деятельности или закрытии предприятия вследствие нарушения законодательства об охране труда или невозможности обеспечения здоровых и безопасных условий труда,что подтверждается органами государственного надзора и контроля, работник этого предприятия обеспечивается рабочим местом в соответствии с действующим законодательством.

Отказ работника от выполнения работ в случае возникновения непосредственной опасности для его жизни и здоровья либо от выполнения тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, не предусмотренных трудовым договором, не влечет для него каких-либо необоснованных последствий.

При ликвидации цеха, участка, рабочего места по требованию органов государственного надзора и контроля вследствие невозможности обеспечения здоровых и безопасных условий труда работодатель обязан предоставить работнику новое рабочее место, соответствующее его квалификации, или обеспечить бесплатное обучение работника новой профессии (специальности) с сохранением ему на период переподготовки среднего заработка.

Допуск к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение, инструктаж и проверку знаний правил, норм и инструкций по охране труда, запрещается.

Категории работников, имеющих право на компенсации и льготы за тяжелые работы и работы с вредными или опасными условиями труда, характер и объемы таких компенсаций и льгот определяются соответствующими законодательными и иными нормами актами Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации.

Статья II. Соответствие производственных объектов и средств производства требований по охране труда

Проектирование, строительство и реконструкция производственных объектов, разработка и выпуск средств производства, внедрение технологий, в том числе приобретенных за рубежом, средств коллективной и индивидуальной защиты, не отвечающих требованиям по охране труда, не допускаются.

Проекты производственных объектов и средств производства подлежат государственной экспертизе, а опытные образцы продукции - государственным испытаниям на соответствие их стандартам. отвечающим требованиям по охране труда.

Новые или реконструируемые производственные объекты и средства производства не могут быть приняты в эксплуатацию, если они не имеют сетификата безопасности, выдаваемого в установленном порядке.

На действующих предприятиях согласно положению сертификации оформляется соответствующий сетификат безопасности.

Статья 12. Обучение и инструктирование работников по охране труда

Для всех вновь поступающих на работу, а также переводимых на другую работу лиц работодатель обязан проводить инструктаж по охране труда, организовывать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим.

Для лиц, поступающих на производство с вредными или опасными условиями труда, где требуется профессиональный отбор, организуется предварительное обучение по охране труда со сдачей экзаменов и последующей периодической аттестацией.

Все работники предприятия, включая руководителей, обязаны проходить обучение, инструктаж, проверку знаний правил, норм и инструкций по охране труда в порядке и сроки, которые установлены для определенных видов работ и профессий.

Статья 13. Медицинские осмотры

Работодатель обязан в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, организовывать проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров работников предприятия.

Медицинские осмотры работников производятся за счет работодателя.

При уклонении работника от прохождения медицинских осмотров или невыполнения им рекомендаций по результатам проведенных обследований работодатель не должен допускать работника к выполнению им трудовых обязанностей.

Статья I6. Экономический механизм обеспечения охраны труда

Экономический механизм обеспечения охраны труда включает:

планирование и финансирования мероприятий по охране труда;

обеспечение экономической заинтересованности работодателя во внедрении более совершенных средств охраны труда;

обеспечение экономической ответственности работодателя за опасные или вредные условия труда на предприятии: за выпуск и сбыт средств производства, не отвечающих требованиям по охране труда; за вред, причиненный работникам увечьем, профессиональным заболеванием либо иным повреждением здоровья, связанными с исполнением ими трудовых обязанностей;

предоставление работникам компенсаций и льгот за тяжелые работы и работы с вредными или опасными условиями труда, не устранимыми при современном техническом уровне производства и организации труда.

Статья I9. Ответственность работодателя за вред причиненный здоровьбю работника трудовым увечьем

Возмещение вреда, причиненного работнику трудовым увечьем, регулируется Гражданским кодексом РСФСР и Правилами возмещения работодателями вреда, причиненного работникам увечьем, профессиональным заболеванием либо иным повреждением здоровья, связанными с исполнением ими трудовых обязанностей, утвержденными Верховным Советом Российской Федерации.

Статья 20. Ответственность предприятий за невыполнение требований по созданию здоровых и безопасных условий труда

За невыполнение требований законодательства Российской Федерации и контроля за охраной труда по созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятия налагаются штрафы.

Размеры и порядок наложения штрафов устанавливаются законодательством Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации.

Статья 26. Ответственность работодателей и должностных лиц за нарушение законодательных и иных нормативных актов об охране труда

Работодатели и должностные лица, виновные в нарушении законодательных и иных нормативных актов об охране труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективными договорами или соглашениями по охране труда, либо препятствующие деятельности представителей органов государственного надзора и контроля, а также общественного контроля, привлекаются к административной, дисциплинарной или уголовной ответственности в порядке установленном законодательством Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации.

Статья 27. Ответственность работников за нарушение требований законодательных и иных нормативных актов об охране труда

За нарушение требований законодательных и иных нрмативных актов об охране труда работники предприятий привлекаются к дисциплинарной, а в соответствующих случаях - к материальной и уголовной ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации.

Приложение 9

П Е Р Е Ч Е Н Ь

работ, для выполнения которых обязательным предварительные при поступлении на работу и периодические мецицинские осмотры трудящихся в целях предупреждения заболеваний, несчастных случаев и обеспечения безопасности труда, охраны здоровья населения

Извлечение из Приложения 2 к приказу Министра здравоохранения СССР № 555 от 29.09.89г.

№№ по пп	Характер проводимых работ	Периодичность осмотров
I	2	3
I.	Работы на высоте, верхолазные работы и связанные с подъемом на высоту, а также по обслуживанию подъемных сооружений[1]	I раз в 2 года
2.	Аппаратчики, обслуживающие сосуды под давлением	I раз в 3 года
3.	Машинисты (кочегары, операторы котельной)	I раз в 2 года
4.	Работы на механическом оборудовании (токарных, фрезерных и других станках, штамповочных прессах)	I раз в 3 года
5.	Дежурный персонал, обслуживающий действующие электроустановки напряжением I27В и выше и производящие в них лперативные переключения; персонал, выполняющий наладочные, монтажные работы и высоковольтные испытания в этих установках; персонал, производящий работы под напряжением в электроустановках I27В и выше	I раз в 2 года
6.	Работы, связанные с применением взрывчатых материалов, работы во взрыво-и пожароопасных производствах народного х-ва	I раз в год

I	2	3
7.	Газоопасная служба, пожарная охрана	I раз в год
8.	Работы, непосредственно связанные с движением транспорта, в том числе внутризаводского (водители, автопогрузчиков, электрокаров, регулировщики и др.)	I раз в 3 года
9.	Водители автотранспортных средств	I раз в 3 года
IO.	Водители автотранспортных средств, тракторов, других самоходных машин, в том числе мотоблоков	I раз в 3 года
II.	Все виды деятельности, связанные в воздействием:	
	-локальной вибрации	I раз в год
	-общей вибрации	I раз в 2 года

I) Работами на высоте считаются все работы, которые выполняются на высоте I,5м от поверхности грунта, перекрытия или рабочего настила, под которыми производятся работы с монтажных приспособлений или непосредственно с элементов конструкций, оборудования, машин и механизмов при их установке, эксплуатации, монтаже и ремонте.

I	2	3
I2.	Все виды дуловой деятельности, связанные с возведением интенсивного производственного шума, а также со значительным напряжением слухового анализатора	
	от 8I до 99 дБА	I раз в 2 года
	I00дБН и выше	I раз в год
I3.	Работы, связанные с применением клеев, лаков, пропиточных составов, связующих и т.п.	I раз в год
I4.	Водолазные работы	I раз в год

Приложение I0

ТИПОВЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ

бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим жилищно-коммунального хозяйства (извлечение из постановления Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС от 23 сентября I980г. № 296/п-I0. Дополнены и изменены постановлениями Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС от 2I августа I985г. №289/п-о, 20 октября I987г. №635/п-II)

Набережные, гидравлические устройства, дренажные работы

Рабочие

№№ пп	Наименование профессий и должностей	Наименование спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты	Срок носки мес.
I	2	3	4
27.	Арматурщик, занятый на обслуживании дренажных работ; бетонщик; штукатур; маляр; плотник; каменщик; подсобный транспортный рабочий, занятый на подземных работах	Костюм хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой	Дежурный
		Сапоги резиновые	I2
		Рукавицы комбинированные	2
28.	Бурильщик скважин	При выполнении работ в галлереях глубокого дренажа:	
		костюм хлопчатобумажный в водоотталкивающей пропиткой	Дежурный
		Сапоги резиновые	I2
		Руковицы комбинированные	2
29.	Дорожный работы	При выполнении работ на обслуживании мостов и гидротехнических сооружений:	
		Руковицы комбинированные	2
		Спасательный пояс	Дежурный

I	2	3	4
30.	Машинист насосных установок	Комбинизон хлопчатобумажный	I2
		Руковицы комбинированные	2
		Очки защитные	До износа
		Перчатки диэлектрические	Дежурные
3I	Слесарь-мостовой	Комбинизон хлопчатобумажный	I2
		Руковицы комбинированные	3
		На наружных работах зимой дополнительно:	
		куртка хлочатобумажная на утепляющей прокладке	По поясам
		брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке	По поясам
32.	Оператор на решетке; уборщик производственных помещений	При выполнении работ в каллерее глубокого дренажа и в коллекторах на подземных работах:	
		комбинизон хлопчатобумажный	I2
		сапоги резиновые	I2
		руковицы комбинированные	2
33.	Осмотрщик гидротехнических объектов	Плащ хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой	48
		Сапоги резиновые	24
		Рукавицы комбинированные	3

I	2	3	4
34.	Рабочий занятый очисткой рек, отмелей и карнизов набережных и колодцев	Комбинизон хлопчатобумажный	I2
		Сапоги резиновые	I2
		Рукавицы комбинированные	3
35.	Рабочий, занятый на разработке и устройстве набережных	Костюм хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой	I2
		Сапоги резиновые	I2
		рукавицы комбинированные	2
36.	Слесарь-ремонтник, подсобный (транспортный) рабочий	При выполнении работ в галлереях глубокого дренажа, коллекторах и заглублениях насосных станциях:	
		Костюм хлопчатобумажный с водооттадкивающей пропиткой	I2
		сапоги резиновые	24
		руковицы комбинированные	2
37.	Электромонтер по ремонту электрооборудования	При выполнении работ в галлереях глубокого дренажа, в коллекторах и насосных станциях:	
		костюм хлопчатобумажный	I2
		сапоги резиновые	I2
		перчатки диэлектрические	Дежурные
		рукавицы комбинированные	3

I	2	3	4
		инженерно-технические работники	
38.	Мастер, инженер, техник, диспетчер, прораб	При выполнении работ в глубоком дренаже и коллекторах при подземных работах:	
		комбинизон хлопчатобумажный	I2
		сапоги резиновые	I2
		рукавицы брезентовые	4
39.	Мастер мостовой	Комбинизон хлопчатобумажный	I2
		Руковицы комбинированные	3

Примечание: к пп. 29,3I,39. В зависимости от характера и условий выполняемой работы работникам бригады по разводным мостам выдаются как дежурные плащ непромокаемый, пояс предохранительный, перчатки и галоши диэлектрические, шлем защитный, очки защитные.

О П И С Ь

документов, находящихся в деле _____ том _____

NN	Корреспон : денг	Краткое содержание документа	: Дата доку- : мента	N доку- : мента	N пунк- : та
1	Минстрой РФ	Об утверждении "Правил техничес- кой эксплуатции сооружений инженерной защиты населенных пунктов"	29 12 95	17-189	1-201

gost.e-ecolog.ru