

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО  
РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**от 16 августа 2002 г. N 61**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ ПРАВИЛ  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ВОДОПРОВОДНО - КАНАЛИЗАЦИОННОГО  
ХОЗЯЙСТВА**

(в ред. Приказа Минтруда РФ от 20.02.2014 N 103н)

Министерство труда и социального развития Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации водопроводно - канализационного хозяйства.
2. Ввести в действие Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации водопроводно - канализационного хозяйства, утвержденные настоящим Постановлением, с 1 января 2003 года.
3. Департаменту условий и охраны труда Министерства труда и социального развития Российской Федерации организовать издание и распространение Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно - канализационного хозяйства.

*Министр труда  
и социального развития  
Российской Федерации  
А.П.ПОЧИНОК*

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
*Постановлением Министерства  
труда и социального развития*

# МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРАВИЛА ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДНО - КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА

(в ред. Приказа Минтруда РФ от 20.02.2014 N 103н)

## I. Общие требования

### 1.1. Общие положения

1.1.1. Настоящие Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации водопроводно - канализационного хозяйства (далее - Правила) устанавливают основные требования охраны труда работников, занятых эксплуатацией систем водоснабжения и канализации, единые для организаций всех форм собственности и организационно - правовых форм.

1.1.2. Настоящие Правила действуют на всей территории Российской Федерации и должны учитываться при реконструкции и техническом перевооружении организаций, эксплуатирующих водопроводно - канализационное хозяйство (далее - организации), производстве ремонтных работ систем водоснабжения и канализации, организации технологических процессов и операций.

1.1.3. Правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателем и работниками устанавливает Федеральный закон от 17 июля 1999 г. N 181-ФЗ "Об основах охраны труда в Российской Федерации" <\*>, действие которого распространяется на работодателей, работников, состоящих с работодателем в трудовых отношениях, и Трудовым кодексом Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.

-----  
<\*> Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 29, ст. 3702.

<\*\*\*> Собрание законодательства Российской Федерации, 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 3.

1.1.4. В организациях должен осуществляться контроль за соблюдением настоящих Правил, требований инструкций по охране труда, разрабатываемых в соответствии с Правилами. Ответственность за состояние охраны труда в организации несет работодатель.

1.1.5. На основе настоящих Правил руководителями соответствующих структурных

подразделений организации разрабатываются инструкции по охране труда для работников, которые утверждаются приказом работодателя по согласованию с соответствующим профсоюзным либо иным уполномоченным работниками представительным органом.

1.1.6. В случае применения методов работ, материалов, веществ, технологической оснастки, оборудования и транспортных средств, не предусмотренных настоящими Правилами, следует соблюдать требования соответствующих государственных стандартов, а также правил, положений, рекомендаций и инструкций, утвержденных в установленном порядке.

1.1.7. Новые или реконструируемые производственные объекты не могут быть приняты в эксплуатацию без заключения соответствующих органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда.

1.1.8. Для обучения и инструктажа работников и пропаганды безопасных методов труда в организациях должны быть созданы кабинеты по охране труда, оснащенные необходимыми наглядными пособиями, инвентарем, техническими средствами обучения и технической литературой.

1.1.9. Для отработки практических навыков безопасной работы в колодцах и траншеях оборудуются учебно - тренировочные полигоны.

1.1.10. Расследование и учет несчастных случаев в организации должны осуществляться согласно действующим нормативным правовым актам.

1.1.11. Порядок обращения с хлором при его производстве, хранении, транспортировании и применении регламентируется соответствующей нормативной технической документацией.

1.1.12. Для сооружений и систем водоснабжения и канализации, подверженных авариям, должны разрабатываться и осуществляться противоаварийные мероприятия, которые в установленном порядке согласовываются и утверждаются соответствующими центрами государственного санитарно - эпидемиологического надзора (далее - санэпиднадзор).

1.1.13. В организациях должно быть разработано положение о системе технического обслуживания и ремонта объектов водопроводно - канализационного хозяйства, утверждаемое руководителем, определяющее порядок ремонта и использования средств, обеспечивающих безопасность технического обслуживания объектов.

1.1.14. Работники организаций должны пройти обучение и проверку знаний по охране труда в соответствии с действующими типовыми положениями о порядке обучения по охране труда и настоящими Правилами.

1.1.15. В организациях должна проводиться специальная оценка условий труда. (в ред. Приказа Минтруда РФ от 20.02.2014 N 103н)

1.1.16. Для осуществления методического руководства и координации деятельности подразделений и должностных лиц по охране труда в организации должна быть создана служба охраны труда.

1.1.17. Общественный контроль за соблюдением прав и законных интересов работников

организаций в области охраны труда осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

1.1.18. Работодатель, учитывая особенности организации, может предусматривать дополнительные меры безопасности труда, не противоречащие настоящим Правилам. Эти меры безопасности должны быть включены в соответствующие инструкции по охране труда и доведены до персонала.

## **1.2. Перечень опасных и вредных производственных факторов**

1.2.1. При эксплуатации сооружений и сетей водопроводно - канализационного хозяйства необходимо учитывать наличие и возможность воздействия следующих опасных и вредных производственных факторов:

движущихся элементов оборудования (наемного, силового, механизированных решеток, лебедок, скребков, оросителей, механических мешалок и других механизмов);

отлетающих предметов (при дроблении в дробилках отбросов, снимаемых с решеток), отлетающих частей (при выбивании заглушек в испытываемых трубопроводах; при обработке и обкалывании бетонных труб и фасонных изделий и др.);

падающих предметов и инструментов (при работах в водопроводных и канализационных колодцах, на очистных сооружениях и сетях, в помещениях и др.);

образования взрывоопасных смесей газов (в колодцах, камерах на сетях, насосных станциях, в обслуживаемых помещениях метантенков и в других помещениях и сооружениях);

опасного уровня напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

пониженной температуры воздуха в производственных помещениях и сооружениях;

повышенной влажности воздуха (в насосных станциях, в помещениях фильтров, отстойников и др.);

повышенного уровня ультрафиолетового (бактерицидные установки) и инфракрасного (дегельминтизаторы) излучения;

вредных факторов при работе на видеодисплейных терминалах и персональных электронно - вычислительных машинах;

повышенного уровня шума и вибраций (в машинных залах насосных и воздуходувных станций и в других помещениях и сооружениях, где установлено технологическое оборудование);

недостаточной освещенности рабочей зоны (в колодцах, камерах, каналах и т.п.);

водяной струи высокого давления при прочистке канализационной сети с использованием каналоочистительной машины;

газообразных веществ общетоксического и другого вредного воздействия в колодцах,

камерах, каналах, очистных сооружениях (сероводород, метан, пары бензина, эфира, углекислый газ, озон и др.);

газов, выделяющихся в результате утечки из баллонов, бочек, цистерн (аммиак, хлор и другие сжатые, сжиженные и растворенные газы);

горючих примесей, попавших в сточные воды (бензин, нефть и др.), а также растворенных газообразных веществ, которые могут образовывать в канализационных сетях и сооружениях взрывоопасные и отравляющие смеси;

повышенной запыленности воздуха в рабочей зоне пылеобразующими реагентами (сернистый алюминий, хлорное железо, негашеная и хлорная известь, сода, едкий натр, активированный уголь, фторосодержащие реагенты и др.);

паров ртути (при работе с приборами с ртутным наполнением);

патогенных микроорганизмов в сточных и природных водах (бактерии, вирусы, простейшие);

яиц гельминтов в сточных водах.

### **1.3. Допустимые уровни концентрации и другие параметры опасных и вредных производственных факторов**

Уровни концентрации и другие параметры опасных и вредных производственных факторов, превышение которых на рабочих местах по санитарным нормам не допускается, необходимо устанавливать в соответствии с требованиями системы стандартов безопасности труда, строительных норм и правил, санитарных норм и правил в области водоснабжения и канализации, норм радиационной безопасности, а также эксплуатационной документации и инструкциями организаций - изготовителей технологического (производственного) оборудования, средств автоматизации и дистанционного управления и др.

## **II. Требования безопасной организации работ, предъявляемые к производственным (технологическим) процессам**

### **2.1. Общие требования**

2.1.1. При организации и проведении производственных (технологических) процессов в организациях необходимо предусматривать:

в соответствии с Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" <\*> проведение экспертизы безопасности проектной документации, технических устройств, зданий и сооружений, а также разработку декларации промышленной безопасности;

-----

<\*> Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588.

устранение непосредственных контактов работников с исходными материалами и отходами производства, оказывающими на них вредное воздействие;

усовершенствование технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных и вредных производственных факторов;

совершенствование конструкций сооружений и технологических процессов, повышение уровня механизации, автоматизации и дистанционного управления при наличии опасных и вредных производственных факторов;

обеспечение надлежащей герметизации технологического (производственного) оборудования;

применение средств коллективной и индивидуальной защиты работников, системы контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающей защиту работников и аварийное отключение оборудования;

применение рациональных режимов труда и отдыха с целью снижения воздействия на работников психофизиологических, опасных и вредных производственных факторов;

оснащение технологических процессов устройствами, обеспечивающими получение своевременной информации о возникновении опасных и вредных производственных факторов при отдельных технологических операциях;

осуществление мер по пожаро- и взрывобезопасности, предупреждению загрязнения окружающей природной среды выбросами (сбросами) вредных веществ;

обучение и инструктирование работников безопасным приемам и методам работы, использованию средств коллективной и индивидуальной защиты и осуществление контроля за их правильным применением;

выполнение требований безопасности к производственным (технологическим) процессам, изложенным в технологической проектной документации;

разработку организационно - технологической документации по проведению планово - предупредительного ремонта, которая должна содержать конкретные проектные решения по безопасности труда, определяющие технические средства и методы работ, обеспечивающие выполнение нормативных требований безопасности труда.

## **2.2. Требования по охране окружающей природной среды**

2.2.1. Организации должны обеспечивать соблюдение нормативов по охране окружающей природной среды на основе экологически безопасных технологий и производств, надежной и эффективной эксплуатации систем водоснабжения и канализации.

2.2.2. На территориях зон санитарной охраны и санитарно - защитных зон должно быть обеспечено соблюдение требований по охране окружающей природной среды, регламентируемых санитарными правилами и нормами, другими нормативными документами.

## **2.3. Противопожарные требования**

Здания, производственные сооружения и помещения систем водоснабжения и канализации должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов по пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке, и действующей нормативно - технической документации.

## **2.4. Требования безопасности при обслуживании сетей и сооружений водоснабжения и канализации**

2.4.1. При возникновении на объектах водопроводно - канализационного хозяйства условий, угрожающих жизни и здоровью работников, например, опасность обвала строительных конструкций, стенок траншей, котлованов, затопления, выделения вредных газов и др., работы в этих местах следует немедленно прекратить. Руководителю (ответственному исполнителю) вывести работников из опасной зоны. Сообщить о случившемся лицу, выдававшему наряд - допуск, для принятия решения о возможности продолжения работ.

2.4.2. Перед началом выполнения строительно - монтажных работ на территории организации или жилого микрорайона генеральный подрядчик и руководство организации обязаны оформить наряд - допуск в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.

Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных нарядом - допуском, несут руководители строительных организаций, участвующих в работе, и эксплуатирующих организаций.

При организации производства работ необходимо соблюдать и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

2.4.3. В каждой организации исходя из примерного перечня мест и видов работ с повышенной опасностью, местных условий и особенностей производства разрабатывается и утверждается конкретный перечень мест и видов работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд - допуск.

Оформленный наряд - допуск регистрируется в соответствующем журнале.

2.4.4. Наряд - допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ. В случае возникновения в процессе выполнения работ опасных производственных факторов, не предусмотренных нарядом - допуском, работы следует прекратить, наряд - допуск аннулировать и возобновить работы только после выдачи нового наряда - допуска.

Лицо, выдавшее наряд - допуск, обязано осуществлять контроль за выполнением предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

2.4.5. Постоянно проводящиеся работы повышенной опасности, выполняемые в

аналогичных условиях постоянным составом, производятся без оформления наряда - допуска по утвержденным для каждого вида работ производственным инструкциям, обеспечивающим их безопасное проведение.

2.4.6. Ремонт оборудования, находящегося под водой в резервуарах и в других емкостных сооружениях, должен производиться только после освобождения их от воды и исключения возможности внезапного затопления.

2.4.7. Отбор проб воды или осадков из сооружений должен производиться из пробоотборных линий или с рабочих площадок, устройство которых (ограждения, освещенность и др.) должно обеспечивать безопасность при отборе проб.

2.4.8. Выгрузка реагентов из транспортных средств (вагонов, автомобилей), их транспортирование, складирование и загрузка в устройства для приготовления растворов должны быть механизированы. При этом необходимо проводить мероприятия, исключающие разлив реагентов, их распыление и выделение в атмосферу.

2.4.9. Эксплуатация механизмов, предназначенных для разгрузки вагонов и автомобилей и для перемещения материалов и оборудования на складах и в производственных помещениях, должна производиться в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов.

Все механизмы должны иметь технические паспорта с указанием сроков их испытаний.

2.4.10. При работах на сооружениях для очистки сточных вод необходимо применять меры, исключающие непосредственный контакт работников со сточными водами.

2.4.11. При ремонтных работах в колодцах и других подземных сооружениях, грабельных помещениях насосных станций, очистных сооружениях канализации и других местах, где могут скапливаться взрывоопасные газы, следует использовать для освещения переносные светильники во взрывозащищенном исполнении.

2.4.12. Работники, выполняющие газоопасную работу (в колодцах, камерах, емкостных сооружениях, помещениях метантенков), должны быть в обуви без стальных подковок и гвоздей.

2.4.13. В помещениях, предназначенных для проведения ремонтных и других работ, связанных с возможным выделением вредных веществ, постоянно должна действовать приточно - вытяжная и вытяжная вентиляция с расчетным воздухообменом.

2.4.14. При производстве ремонтных и других работ в помещениях с повышенной опасностью и при наличии особо неблагоприятных условий работы электрическое освещение помещений должно соответствовать требованиям правил устройства электроустановок.

2.4.15. При работе на заглубленных объектах должны быть утверждены мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий, а работники должны быть обучены действиям в аварийных ситуациях.

## **2.5. Требования безопасности при работе в лабораториях**

2.5.1. Площади химико - бактериологических лабораторий должны соответствовать требованиям строительных норм и правил.

2.5.2. Прием пищи работниками лабораторий должен быть организован в специально отведенных местах, т.е. в комнате для приема пищи. Не допускается принимать пищу в рабочих халатах; не допускается хранить пищевые продукты, в том числе и выдаваемое в организации молоко, в холодильниках, используемых для хранения химических веществ.

2.5.3. Работники лаборатории должны быть обучены и иметь практические навыки оказания первой доврачебной помощи при ожогах кислотами, щелочами, при отравлениях ядовитыми веществами или газами.

2.5.4. Лабораторная посуда для хранения реактивов должна иметь этикетки с четким и ясным наименованием хранящихся в них веществ. Едкие вещества должны храниться в шкафах с вытяжкой и в количестве не более 5-суточного запаса. Ядовитые вещества хранятся в отдельных запираемых шкафах. Ключи от шкафов должны находиться у заведующего лабораторией или работника, отвечающего за хранение и выдачу ядовитых веществ. Ядовитые вещества выдаются лицам, работающим с ними, в количестве не более сменной потребности и подлежат строгому учету.

Не допускается исправлять надписи на этикетках, наносить на тару легко смывающиеся надписи и пользоваться реактивами без этикеток или с неясными надписями на них.

2.5.5. Работники лаборатории, эксплуатирующие автоклавы, должны быть обучены правилам безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, и эксплуатации автоклавов.

2.5.6. Электрооборудование лабораторий должно быть заземлено.

Не допускается оставлять без присмотра работающее электрооборудование и электроприборы.

2.5.7. Не допускается сливать в раковины отходы химических реактивов, органических растворителей, водные растворы химических веществ.

2.5.8. Контроль воды на наличие патогенных микроорганизмов проводят в лабораториях, имеющих разрешение для работы с возбудителями соответствующей группы патогенности и лицензию на выполнение этих работ.

2.5.9. Допуск работников к отбору проб осуществляется только после инструктажа по безопасности работы с источниками инфекций.

2.5.10. Требования безопасности при работе с микроорганизмами III и IV групп патогенности и гельминтами изложены в соответствующих санитарных правилах.

2.5.11. В лабораториях должны соблюдаться требования безопасности труда, пожарной безопасности и производственной санитарии.

## **2.6. Требования безопасности при эксплуатации приборов с ртутным наполнением**

2.6.1. Эксплуатация приборов с ртутным наполнением должна соответствовать требованиям действующих правил по охране труда при производстве и применении ртути.

2.6.2. Работники, допускаемые к работам с приборами с ртутным наполнением, должны пройти предварительный медицинский осмотр, а также специальное обучение, инструктаж и проверку знаний по профессиональной подготовке (в том числе - безопасности труда).

2.6.3. В организации должна быть разработана специальная инструкция с учетом требований настоящих Правил и специфики условий труда на объектах, где используются приборы с ртутным наполнением, и утверждена руководителем организации.

2.6.4. Приборы с ртутным наполнением не должны располагаться у дверей, проходов, оконных проемов, ориентированных на юг или юго - запад, вблизи отопительных приборов и нагревательных поверхностей.

2.6.5. Все краны приборов, а также места присоединения стеклянных трубок друг к другу должны иметь специальные жесткие прочные переходы и крепления, рассчитанные на давление, превышающее создаваемое при работе приборов, на 10 - 15 процентов максимально.

2.6.6. Приборы с ртутным наполнением после окончания цикла работ с их использованием или при необходимости их ремонта подвергаются химической обработке (концентрированная азотная кислота) с последующим прополаскиванием водой и раствором йода в йодистом калии.

2.6.7. Транспортирование и хранение содержащих ртуть изделий (особенно из стекла) должны исключить возможность механического повреждения тары, в которой они перевозятся, и образования источников вторичного загрязнения воздуха ртутью.

2.6.8. При разливе ртути необходимо немедленно ее собрать. Во избежание втирания ртути в пол и распространения ее по всему помещению собирание капель ртути начинают с периферии загрязненного участка и проводят к центру. Разлитую капельно - жидкую ртуть вначале следует тщательно собрать железными эмалированными совками, а затем перенести в приемник из небьющегося стекла или толстостенной стеклянной посуды, предварительно заполненной подкисленным раствором перманганата калия. Отдельные капли ртути следует собирать при помощи:

а) пасты, представляющей собой смесь пиролюзита и 5-процентного раствора соляной кислоты в отношении 1:2. Паста накладывается толстым слоем на обработанную поверхность и через 20 - 30 минут снимается вместе с прилипшими капельками ртути эмалированной металлической пластинкой. Капли стряхиваются в приемник ртути;

б) эмульсии - пасты из глины (аналогичным способом);

в) резиновой груши.

После собирания ртути одним из перечисленных способов загрязненное место необходимо залить 0,2-процентным подкисленным раствором перманганата калия или 20-процентным раствором хлорного железа.

## **2.7. Требования к применению средств индивидуальной защиты работников**

2.7.1. Согласно действующему законодательству работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением, с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях, выдаются бесплатно сертифицированная специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты, предусмотренные типовыми отраслевыми нормами. Выдача работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты по условленным нормам производится за счет средств работодателя.

2.7.2. Применение средств индивидуальной защиты работников должно обеспечивать:

снижение уровня вредных факторов до величины, установленной действующими санитарными нормами, утвержденными в установленном порядке;

защиту от воздействия опасных или вредных производственных факторов, сопутствующих принятой технологии и условиям работы;

защиту от воздействия опасных или вредных производственных факторов, возникающих при нарушении технологического процесса.

Указанные требования должны быть включены в инструкции по эксплуатации и производству работ на объектах водопроводно - канализационного хозяйства, утверждаемые руководителем организации.

2.7.3. Средства индивидуальной защиты должны отвечать требованиям государственных стандартов, технической эстетики, эргономике и иметь сертификат соответствия, обеспечивать эффективную защиту и удобство в работе.

2.7.4. Средства индивидуальной защиты, на которые не имеется технической документации, к применению не допускаются.

2.7.5. Выдаваемые работникам специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты должны соответствовать характеру и условиям работы и обеспечивать безопасность труда.

2.7.6. Работники обязаны правильно применять предоставленные в их распоряжение специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты.

2.7.7. При выполнении работ при эксплуатации объектов водопроводно - канализационного хозяйства необходимо применять следующие средства индивидуальной защиты работников:

а) при работах на водопроводных и канализационных сетях: предохранительные пояса, прошедшие соответствующие испытания на прочность, шланговые противогазы, кислородные изолирующие противогазы, газоанализаторы и газосигнализаторы, аккумуляторные фонари, ограждения, знаки безопасности, крючки и ломы для открывания крышек люков колодцев, защитные каски, штанги - вилки для открывания задвижек в колодцах, переносные лестницы;

б) при работах в складах реагентов, в хлораторных и дозаторных помещениях:

противогазы с коробками марки "В" и "КД", шланговые противогазы, кислородно - изолирующие противогазы, газоанализаторы и газосигнализаторы, аккумуляторные фонари, химические пенные огнетушители, средства для дегазации. Табель оснащения аварийными средствами объектов, связанных с хранением и применением хлора, должен соответствовать требованиям правил безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора;

в) при работах по приготовлению реагентов: защитные очки, респираторы, противогазы;

г) при обслуживании бактерицидных, электролизных и озонаторных установок: защитные очки, диэлектрические перчатки, кислородные изолирующие противогазы.

2.7.8. Работодатель должен обеспечивать своевременную выдачу, химическую чистку, стирку, ремонт, а на работах, связанных со значительной запыленностью и воздействием опасных и производственных факторов, кроме того, обеспыливание, обезвреживание специальной одежды и других средств индивидуальной защиты за счет средств организации в сроки, устанавливаемые с учетом производственных условий, по согласованию с профсоюзным комитетом и местными центрами санэпиднадзора.

2.7.9. На время стирки, химической чистки, ремонта, обеспыливания, обезвреживания средств индивидуальной защиты работникам выдается их сменный комплект.

2.7.10. В общих случаях стирка специальной одежды должна производиться один раз в 6 дней при сильном загрязнении и один раз в 10 дней при умеренном загрязнении.

2.7.11. Стирка, химическая чистка и ремонт специальной одежды и специальной обуви должны быть предусмотрены в организации или проводиться по договорам со специализированными организациями.

2.7.12. В случае порчи, пропажи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты не по вине работника работодатель обязан выдать другой комплект исправной специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

2.7.13. Чистка специальной одежды растворителями, бензином, керосином, эмульсией не допускается.

2.7.14. Средства индивидуальной защиты должны подвергаться периодически контрольным осмотрам и испытаниям в порядке и в сроки, установленные техническими условиями на них.

2.7.15. Обо всех замеченных неисправностях специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты работник должен сообщить своему непосредственному руководителю или специалисту, ответственному за проведение работ.

2.7.16. Работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением, по установленным нормам должны выдаваться смывающие и обезвреживающие средства.

## **2.8. Требования безопасности к технологическому (производственному) оборудованию**

2.8.1. Технологическое (производственное) оборудование (далее - оборудование) должно соответствовать требованиям действующих нормативных актов по охране труда.

2.8.2. Оборудование должно быть безопасным при монтаже (демонтаже), эксплуатации, ремонте, транспортировании и хранении, при использовании отдельно или в составе технологических комплексов и систем.

2.8.3. Каждый технологический комплекс и автономно используемое оборудование должны укомплектовываться эксплуатационной документацией, которая должна устанавливать требования (правила), которые исключали бы создание опасных (в том числе пожаровзрывоопасных) ситуаций при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации оборудования, а также содержать требования, определяющие необходимость использования не входящих в конструкцию средств и методов защиты работающего.

2.8.4. Оборудование должно отвечать требованиям безопасности в течение всего периода эксплуатации при условии выполнения потребителем требований, установленных в эксплуатационной документации.

2.8.5. Оборудование в процессе эксплуатации не должно загрязнять окружающую природную среду выбросами вредных веществ и вредных микроорганизмов в количествах выше допустимых значений, установленных государственными стандартами и санитарными нормами.

2.8.6. Электросиловые установки, распределительные устройства и подстанции, средства связи, диспетчерского и технологического управления должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок и правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

2.8.7. Размещение оборудования в производственных помещениях и на рабочих местах не должно представлять опасности для персонала.

2.8.8. Расстояние между оборудованием должно быть достаточным для свободного прохода работников, занятых их обслуживанием и ремонтом, для безопасного проезда и стоянки внутрицехового транспорта. Ширина проходов зависит от расположения оборудования, способа транспортирования, типа и размеров деталей и изделий, но при всех условиях она принимается не менее 1 м. Проходы вокруг оборудования, регламентируемые предприятием - изготовителем, следует принимать по паспортным данным. Для перевозки грузов автомашинами ширина проездов должна быть не менее 3,5 м. Загромождать проходы и проезды, а также рабочие места различными предметами и изделиями не разрешается. Проходы и проезды должны содержаться в чистоте и порядке, их границы отмечаются белой краской.

2.8.9. Оборудование должно использоваться по назначению и применяться в условиях, установленных предприятием - изготовителем.

2.8.10. Не разрешается эксплуатация оборудования без предусмотренных их конструкцией ограждающих устройств, предохранительных устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств коллективной защиты работников.

2.8.11. К работе на оборудовании допускаются работники, прошедшие специальное

обучение и проверку знаний в установленном порядке. Передавать управление и обслуживание оборудования необученным работникам, оставлять без присмотра работающее оборудование, требующее присутствия персонала, запрещается.

2.8.12. Включение, запуск и контроль за работающим оборудованием должны производиться только лицом, за которым оно закреплено.

2.8.13. Монтаж (демонтаж) оборудования должен производиться в соответствии с инструкциями предприятия - изготовителя и под руководством лица, ответственного за исправное состояние оборудования, или лица, которому подчинены работники, выполняющие указанные работы.

2.8.14. Технические устройства на опасных производственных объектах должны устанавливаться и применяться в соответствии с правилами применения технических устройств на опасных производственных объектах.

2.8.15. Контрольно - измерительные приборы, установленные непосредственно на оборудовании, должны быть удобны для наблюдения и обслуживания и иметь надписи, определяющие их назначение.

2.8.16. Не разрешается применение неисправных неаттестованных контрольно - измерительных приборов, а также приборов с истекшим сроком поверки.

2.8.17. В организации должны быть разработаны инструкции по эксплуатации средств контроля и защиты, определяющие периодичность и объем поверки, их ремонт или замену.

## **2.9. Режим труда и отдыха**

2.9.1. Общая продолжительность рабочего времени, времени начала и окончания работы, продолжительность обеденного перерыва, периодичность и длительность внутрисменных перерывов, работа в ночное время определяются в соответствии с действующим законодательством и правилами внутреннего трудового распорядка.

2.9.2. Условия труда, предусмотренные трудовым договором, должны соответствовать требованиям охраны труда.

2.9.3. При непрерывном цикле работ в организации должны быть разработаны и согласованы с соответствующим представительным органом работников графики сменности, которые должны быть доведены до сведения работников.

## **III. Требования к персоналу, допускаемому к участию в производственном процессе**

3.1. К работникам, обслуживающим водопроводно - канализационное хозяйство, должны предъявляться требования соответствия их физиологических, психофизиологических, психологических и, в отдельных случаях, антропометрических особенностей характеру работ.

3.2. Работники, связанные с эксплуатацией водопроводно - канализационного хозяйства, должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в порядке, предусмотренном Минздравом России.

3.3. Работники, принимаемые на работу, связанную с эксплуатацией хлорных объектов, должны проходить тестирование на профессиональную пригодность по методикам, разработанным специализированными организациями и согласованным с Госгортехнадзором России.

3.4. Работники, эксплуатирующие водопроводно - канализационное хозяйство, должны иметь профессиональную подготовку (в том числе и по безопасности труда), соответствующую характеру выполняемых работ.

3.5. Для женщин, занятых эксплуатацией и ремонтом объектов водопроводно - канализационного хозяйства, должны соблюдаться нормы предельно допустимых нагрузок при подъеме и перемещении тяжестей вручную, а также требования нормативных правовых актов, предусматривающих перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин.

3.6. Лица моложе восемнадцати лет не допускаются к работам, предусмотренным перечнем тяжелых работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет.

3.7. Работники, обслуживающие объекты водопроводно - канализационного хозяйства, могут быть допущены к работе только после прохождения инструктажа по безопасности труда, обучения безопасным методам труда, проверки знаний настоящих Правил и инструкций по охране труда с учетом должности, профессии применительно к выполняемой работе, а также при отсутствии медицинских противопоказаний, установленных Минздравом России.

3.8. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда для работников, обслуживающих объекты водопроводно - канализационного хозяйства, должны производиться в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов и настоящих Правил.

3.9. Работники, обслуживающие водопроводно - канализационное хозяйство, должны проходить следующие виды инструктажа по охране труда:

вводный;

первичный на рабочем месте;

повторный;

внеплановый;

целевой.

3.10. Вводный инструктаж проводят со всеми вновь принимаемыми на работу независимо от образования, стажа работы по данной профессии или должности, с временными работниками, командированными, учащимися и студентами, прибывшими на

производственное обучение или практику.

Вводный инструктаж проводят по программе, разработанной в организации с учетом требований стандартов ССБТ, правил, норм и инструкций по охране труда, а также особенностей производства, утвержденной руководителем организации по согласованию с профсоюзным комитетом.

3.11. Первичный инструктаж на рабочем месте до начала производственной деятельности проводят:

со всеми вновь принятыми в организацию, переводимыми из одного подразделения в другое;

с работниками, выполняющими новую для них работу, командированными, временными работниками;

со студентами и учащимися, прибывшими на производственное обучение или практику, перед выполнением новых видов работ.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводят по программам, утверждаемым руководителями производственных (структурных) подразделений организации.

Все работники после первичного инструктажа на рабочем месте должны в течение первых 2 - 14 смен (в зависимости от характера работы, квалификации работника) пройти стажировку под руководством работников, назначаемых приказом (распоряжением) руководителя цеха (участка, службы и т.п.).

3.12. Повторный инструктаж проходят все работники независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы не реже одного раза в полугодие.

Организациями по согласованию с профсоюзными комитетами и соответствующими местными органами государственного надзора для некоторых категорий работников может быть установлен более продолжительный (до 1 года) срок проведения повторного инструктажа.

Повторный инструктаж проводят индивидуально или с группой работников, обслуживающих однотипное оборудование, в пределах общего рабочего места по программе первичного инструктажа на рабочем месте в полном объеме.

3.13. Внеплановый инструктаж проводят:

при введении в действие новых или переработанных государственных стандартов, правил, инструкций по охране труда, а также изменений к ним;

при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента, исходного сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда;

при нарушении работниками и учащимися требований безопасности труда, которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву, пожару, отравлению;

по требованию органов надзора;

при перерывах в работе - для работ, к которым предъявляются дополнительные

повышенные требования безопасности труда более чем за 30 календарных дней, а для остальных работ - 60 дней.

Внеплановый инструктаж проводят индивидуально или с группой работников одной профессии. Объем и содержание инструктажа определяют в каждом конкретном случае в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения.

3.14. Целевой инструктаж проводят при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями работника по специальности (погрузка, выгрузка, уборка территории, разовые работы вне организации, цеха и т.п.); ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф; производстве работ, на которые оформляется наряд - допуск.

Целевой инструктаж с работниками, проводящими работы по наряду - допуску, фиксируется в наряде - допуске.

3.15. Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой проводит непосредственный руководитель работ (мастер, инструктор производственного обучения, преподаватель).

3.16. Инструктажи на рабочем месте завершаются проверкой знаний устным опросом или с помощью технических средств обучения, а также проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы.

Знания проверяет работник, проводивший инструктаж.

3.17. Лица, показавшие неудовлетворительные знания, к самостоятельной работе или практическим занятиям не допускаются и обязаны вновь пройти инструктаж.

3.18. Результаты проведения всех видов инструктажа (кроме целевого) записываются в журналы регистрации с указанием фамилии, имени, отчества, года рождения, профессии, должности инструктируемого, вида инструктажа (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый), причин проведения внепланового инструктажа, подписываются инструктируемым и инструктирующим (с указанием должности).

3.19. Обучение по безопасности труда вновь принятых работников проводится непосредственно в организациях или в учебных центрах по программам, разработанным и утвержденным организациями или учебными центрами в соответствии с типовыми программами и настоящими Правилами.

3.20. Обучение работников вопросам охраны труда и безопасным приемам работы проводится при подготовке новых работников, повышении квалификации по курсовой, групповой и индивидуальной формам обучения. Продолжительность обучения работников составляет 10 или 12 часов, а для работ и профессий, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования, - 24 часа.

Практические занятия проводят в процессе обучения в учебных мастерских или на рабочем месте работники, имеющие необходимую подготовку и право на проведение таких занятий.

3.21. По окончании производственного обучения работники должны пройти в экзаменационной комиссии организации проверку знаний в объеме программы обучения и

настоящих Правил и получить удостоверение на право самостоятельной работы.

Квалификационная комиссия должна состоять не менее чем из трех человек. В ее состав должны входить непосредственный руководитель организации (цеха, подразделения), в котором работает проверяемый, инженер (специалист) службы охраны труда, уполномоченный по охране труда организации.

3.22. Проверка знаний по охране труда должна проводиться индивидуально, результаты фиксируются в протоколе заседания комиссии по проверке знаний.

3.23. При совмещении профессий обучение и проверка знаний проводятся по каждой профессии.

3.24. При получении работником неудовлетворительной оценки повторную проверку знаний назначают не позднее одного месяца. До повторной проверки этот работник к самостоятельной работе не допускается.

3.25. Перед очередной проверкой знаний в организации должны проводиться занятия, лекции, консультации по вопросам охраны труда.

3.26. Проверка знаний руководителей и специалистов проводится после назначения на работу в сроки, устанавливаемые руководителем организации, но не позднее одного месяца со дня назначения на должность. Периодическую проверку знаний по охране труда они должны проходить не реже одного раза в три года, а на работах с повышенной опасностью - в сроки, установленные соответствующими правилами.

3.27. Для проверки знаний руководителей и специалистов приказом по организации по согласованию с профсоюзным комитетом создается постоянно действующая экзаменационная комиссия.

3.28. В состав комиссии включают работников службы охраны труда, главных специалистов (технолог, механик, энергетик и т.п.), представителя профсоюзного комитета.

В работе комиссии принимают участие лица, прошедшие проверку знаний по охране труда.

3.29. Результаты проверки знаний руководителей и специалистов оформляются протоколом.

3.30. С работниками, связанными с эксплуатацией установок, оборудования и сооружений, к которым предъявляются повышенные требования безопасности труда (работы в колодцах, камерах, резервуарах, подземных коммуникациях, насосных станциях и др., где возможны острые отравления или травмы), необходимо систематически проводить профилактические противоаварийные тренировки, занятия по применению средств индивидуальной защиты и т.п. не реже одного раза в три месяца одновременно с инструктажем, а на объектах, подконтрольных Госгортехнадзору России, в сроки, установленные соответствующими правилами.

3.31. Руководители, специалисты и другие работники, связанные с эксплуатацией объектов, подконтрольных органам государственного надзора, проходят обучение и допускаются к работе согласно требованиям соответствующих правил, утвержденных

этими органами.

3.32. Работники, выполняющие работы, к которым предъявляются повышенные требования по охране труда, проходят периодическую проверку знаний ежегодно. Вновь принятые рабочие после проверки знаний, кроме того, должны пройти стажировку на рабочем месте продолжительностью не менее двух недель, после чего могут быть допущены к самостоятельной работе приказом по организации (цеху, службе).

3.33. Работники организации обязаны соблюдать инструкции по охране труда, устанавливающие правила выполнения работ и поведения на объектах, сооружениях и в производственных помещениях, а также требования настоящих Правил.

## **IV. Требования безопасности к устройству сетей и сооружений водоснабжения и канализации**

4.1. Размещение и устройство сетей и сооружений водоснабжения и канализации, производственных, вспомогательных зданий и помещений должны соответствовать строительным нормам и правилам и обеспечивать охрану труда работников как в обычных условиях, так и при чрезвычайных и аварийных ситуациях.

4.2. При техническом перевооружении сетей и сооружений водоснабжения и канализации городов, населенных пунктов и организаций должны соблюдаться требования безопасности соответствующих государственных стандартов, норм и правил, а также правил или инструкций, утвержденных в установленном порядке органами государственного надзора.

4.3. Территории, на которых располагаются сети и сооружения водоснабжения и канализации, должны быть ограждены, благоустроены, озеленены, обеспечены наружным освещением и безопасными подходами к сооружениям, зданиям, а также необходимыми дорожными знаками и знаками безопасности.

На территориях должны находиться устройства, обеспечивающие безопасность эксплуатации технологических коммуникаций (трубопроводов, каналов, лотков), подъездных дорог и пешеходных дорожек.

4.4. Согласно требованиям строительных норм и правил водопроводные сооружения должны иметь по периметру глухое ограждение высотой 2,5 м и технические средства охраны, в том числе охранное освещение, средства связи и двухстороннюю электровзвонковую сигнализацию постов с пунктом управления или караульным помещением.

4.5. Открытые емкостные сооружения сетей водоснабжения и канализации, если их стены возвышаются над отметкой пола, площадки или планировки менее чем на 0,75 м, должны иметь по внешнему периметру дополнительное ограждение, при этом общая высота до верха ограждения должна быть не менее 0,75 м. Для стен, ширина верхней части которых более 0,3 м, допускается возвышение над полом, площадкой или планировкой не менее 0,6 м без ограждения. Отметка пола или планировки должна быть ниже верха стен открытых емкостных сооружений не менее чем на 0,15 м.

4.6. Лестницы должны быть шириной не менее 0,9 м с углом наклона не более 45 град. для выхода из заглубленных помещений и не более 60 град. для выхода из помещений длиной до 12 м. Для подъема на площадки обслуживания ширина лестниц должна быть не менее 0,7 м с углом наклона не более 60 град.

Для одиночных переходов через трубопроводы и для подъема к отдельным задвижкам и затворам допускается применять лестницы шириной 0,5 м с углом наклона более 60 град. или стремянки.

4.7. Подземные емкостные сооружения, имеющие обвалование грунтом высотой менее 0,5 м над спланированной поверхностью территории, должны иметь ограждения от возможного заезда транспорта или механизмов.

4.8. В производственных помещениях сетей водоснабжения и канализации должны быть освещенные проходы, обеспечивающие безопасность обслуживания оборудования. Ширина проходов между насосами или электродвигателями должна быть не менее 1 м; между насосами, электродвигателями и стеной в заглубленных помещениях - 0,7 м, в прочих - 1 м; при этом ширина прохода со стороны электродвигателя должна быть достаточной для демонтажа ротора; между компрессорами или воздуходувками - 1,5 м; между ними и стеной - 1 м; между неподвижными выступающими частями оборудования - 0,7 м; перед распределительным электрическим щитом - 2 м.

4.9. В производственных помещениях для эксплуатации и ремонта технологического оборудования, арматуры и трубопроводов должны предусматриваться подъемно - транспортные средства.

При массе груза до 5 т используется таль ручная или подвесная ручная кран - балка; при массе груза более 5 т - кран мостовой ручной; при подъеме груза на высоту более 6 м или при длине подкранового пути более 18 м - электрическое крановое оборудование.

Для перемещения оборудования и арматуры массой до 0,3 т допускается применение такелажных средств.

4.10. Устройство, размещение и эксплуатация подъемно - транспортного оборудования в производственных помещениях должно отвечать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

4.11. В помещениях с крановым оборудованием должны иметься монтажные площадки. Вокруг оборудования или транспортного средства, устанавливаемого на монтажной площадке в зоне обслуживания кранового оборудования, должен быть обеспечен проход шириной не менее 0,7 м.

4.12. Установка оборудования и арматуры под монтажной площадкой или площадками обслуживания допускается при высоте от пола (мостика) до низа выступающих конструкций не менее 1,8 м. При этом над оборудованием и арматурой следует предусматривать съёмное покрытие площадок или проемы.

4.13. Задвижки (затворы) на трубопроводах любого диаметра при дистанционном или автоматическом управлении должны быть с электроприводом. Допускается применение пневматического, гидравлического или электромагнитного приводов.

При отсутствии дистанционного или автоматического управления запорную арматуру диаметром 400 мм и менее следует предусматривать с ручным приводом, диаметром более 400 мм - с электрическим или гидравлическим приводом; в отдельных случаях при обосновании допускается установка арматуры диаметром более 400 мм с ручным приводом.

4.14. Трубопроводы в зданиях или сооружениях, как правило, должны быть проложены над поверхностью пола (на опорах или кронштейнах) с устройством мостиков над трубопроводами и обеспечением подхода и обслуживания оборудования и арматуры.

4.15. На станциях водоподготовки процессы дозирования коагулянтов и других реагентов; обеззараживания хлором, озоном и хлорреагентами; фторирования и обесфторирования реагентным методом должны быть автоматизированы.

4.16. При количестве фильтров и контактных осветлителей более 10 их промывка должна быть автоматизирована.

4.17. Насосы для перекачки растворов реагентов должны иметь местное управление с автоматическим отключением их при заданных уровнях растворов в баках.

4.18. Территории, на которых размещены метантенки и газгольдеры, должны иметь местные ограждения. Курить и пользоваться открытым огнем на территориях запрещается.

4.19. В каждой организации необходимо иметь исполнительные чертежи сетей и сооружений водоснабжения и канализации с указанием технических данных и привязок сооружений.

4.20. Все опасные места на территории и в помещениях сооружений водоснабжения и канализации должны быть надежно укрыты, закрыты или ограждены.

В опасных местах необходимо вывешивать знаки безопасности.

4.21. Производственные и бытовые здания и помещения должны быть оборудованы отоплением, вентиляцией, системами водоснабжения и канализации, естественным и искусственным освещением в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил.

4.22. На водопроводной насосной станции независимо от степени ее автоматизации следует предусматривать санитарный узел, помещение и шкафчики для хранения одежды работников (дежурной ремонтной бригады), медицинскую аптечку (набор медикаментов определяется работниками здравпункта).

Санитарные узлы не устраивают на насосных станциях над водозаборными скважинами и на насосных станциях, находящихся на расстоянии до 50 м от производственных зданий, имеющих санитарно - бытовые помещения. Для насосной станции, расположенной вне населенного пункта, допускается устройство выгребов.

4.23. На канализационных насосных станциях следует предусматривать санитарно - бытовые помещения (санитарный узел, душевые, гардеробные, сушилки для специальной одежды и специальной обуви, помещения для приема пищи, отдыха и обогрева).

4.24. В неотапливаемых производственных и складских помещениях должны предусматриваться устройства для обогрева работников на постоянных рабочих местах или должны быть обустроены утепленные помещения. При ремонтных и аварийных работах зимой на сетях водоснабжения и канализации при отдаленности от основных помещений следует предусматривать передвижные пункты обогрева.

4.25. В производственных помещениях и сооружениях сетей водоснабжения, в производственных помещениях и зданиях сетей канализации кратность воздухообмена должна определяться в соответствии с требованиями строительных норм и правил.

4.26. В помещениях приготовления раствора хлорного железа и фтористого натрия кроме общеобменной вентиляции должны предусматриваться местные отсосы воздуха из бокса для вымывания хлорного железа из тары и из шкафного укрытия для растаривания бочек с фтористым натрием.

4.27. Внутренние поверхности стен производственных помещений следует систематически очищать и мыть. Запрещается для мытья полов использовать кислоты, вещества с неприятным запахом, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. В целях поддержания должной освещенности производственных помещений необходимо стекла окон, фонарей, а также светильники, лампы, плафоны и другую электрическую арматуру регулярно очищать от пыли и грязи. При очистке необходимо использовать специальные устройства и приспособления в виде подмостей, лестниц, стремянок, передвижных кабин, телескопических подъемников и пр., а также предохранительные пояса со страховочными канатами или спасательными веревками.

4.28. Протирочные работы в производственных помещениях, где имеются электропровода или действующее электрооборудование, могут производиться только после отключения электроустановок и электросетей либо надежного укрытия их деревянными щитами и коробками и под наблюдением специалиста, которому поручено руководство этими работами.

4.29. Переходы через трубопроводы, каналы и другие опасные и неудобные для прохода места должны быть оборудованы переходными мостиками шириной не менее 0,6 м с перилами, а на спусках и подъемах (к водозаборам, на резервуары и т.д.) - надежно укрепленными лестницами с поручнями. При длине лестниц более 5 м они должны иметь ограждающие скобы.

4.30. Для обслуживания оборудования (агрегатов, задвижек, расположенных свыше 1,4 м от пола или перекрытия площадки) и при выполнении строительных, монтажных и ремонтных работ на указанной высоте устраиваются площадки с ограждениями и применяются лестницы, стремянки, мостики, подмости, люльки и др., конструкция которых должна соответствовать требованиям правил по охране труда при работе на высоте.

4.31. Колодцы, камеры коллекторов, а также проемы в полах, заглубленные емкости, каналы должны быть в зависимости от условий закрыты крышками, съёмными плитами или листами рифленого железа или ограждены сплошной либо решетчатой оградой; траншеи, котлованы - обвалованы. В ночное время у опасных мест необходимо вывешивать светоотражающие знаки безопасности или обычные знаки безопасности с устройством освещения места работ.

4.32. Ширина рабочих проходов, расположенных на высоте более 0,8 м над полом, или площадок для обслуживания емкостей должна составлять не менее 0,6 м. Проходы и площадки следует оградить на высоту не менее 1,1 м со сплошной зашивкой внизу на 0,1 м.

4.33. Помещения длиной (диаметром) более 18 м, полы которых заглублены ниже уровня пола первого этажа более чем на 1,8 м, должны иметь два эвакуационных выхода.

4.34. Высота помещений от пола до низа выступающих конструкций перекрытия (покрытия) должна быть не менее 2,2 м. Высоту помещения от пола до низа выступающей части коммуникаций и оборудования в местах регулярного прохода работников следует принимать равной не менее 2 м, в местах нерегулярного прохода работников - не менее 1,8 м.

Для открытых проемов, перекрытий, площадок и антресолей необходимо предусматривать ограждения (перила) высотой не менее 1,1 м.

Металлические полы, переходные мостики и другие подобные устройства должны иметь рифленую поверхность.

Помещения, где осуществляется отвод производственных сточных вод и выделяются газы, должны быть отделены от помещений, где могут находиться работники, плотно закрывающимися дверями. Работники, которые по условиям производства должны находиться в помещениях с опасными условиями работы, обеспечиваются специальными мерами защиты.

4.35. Автоматическое и телемеханическое управление основных сооружений (насосных станций, очистных сооружений) сетей водоснабжения и канализации должно дублироваться ручным управлением, обеспечивающим безопасную эксплуатацию в случае выхода из строя элементов автоматики и телемеханики.

4.36. При установке на трубопроводе арматуры расстояние до внутренних поверхностей колодца от верха штока задвижки с выдвижным шпинделем должно быть не менее 0,3 м, от маховика задвижки с невыдвижным шпинделем - 0,5 м.

Высота рабочей части колодцев должна быть не менее 1,5 м.

4.37. На горловине и стенках водопроводных колодцев надлежит предусматривать рифленые стальные или чугунные скобы для спуска, допускается применение переносных металлических лестниц с обеспечением мер безопасности.

Для обслуживания арматуры в колодцах при необходимости устраивают площадки. При этом высота до места обслуживания и управления с площадки или мостика не должна превышать 1 м.

4.38. Трубопроводы, проходящие по эстакадам, должны быть обеспечены проходами с ограждением перилами высотой не менее 1 м.

4.39. Высота рабочей части канализационного колодца (от полки или площадки до покрытия) должна быть, как правило, не менее 1,8 м; при высоте рабочей части колодца менее 1,2 м ширина его может быть равной диаметру трубы плюс 0,3 м, но не менее 1 м.

4.40. Полки лотка смотровых канализационных колодцев должны быть расположены на уровне верха трубы большего диаметра.

В колодцах на трубопроводах диаметром 0,7 м и более предусматриваются рабочая площадка с одной стороны лотка и полка шириной не менее 0,1 м - с другой.

На трубопроводах диаметром свыше 2 м допускается устройство рабочей площадки на консолях, при этом размер открытой части лотка следует принимать не менее 2 х 2 м.

4.41. В рабочей части канализационного колодца должны предусматриваться стальные скобы или навесные лестницы для спуска в колодец. На трубопроводах диаметром свыше 1,2 м и при высоте рабочей части свыше 1,5 м должны быть ограждения рабочей площадки высотой 1,1 м.

4.42. Горловины колодцев на сетях канализации должны быть диаметром не менее 0,7 м.

4.43. На коллекторах, прокладываемых щитовой проходкой или горным способом, должны быть смотровые шахтные стволы или скважины диаметром не менее 0,9 м.

Оборудование шахтных стволов должно соответствовать требованиям правил безопасности при строительстве подземных гидротехнических сооружений и правил безопасности для угольных, сланцевых или рудных шахт.

В смотровых скважинах должны быть площадки с люком, расстояние между которыми по высоте должно быть не менее 6 м, а также устройство металлических лестниц или скоб.

Люк должен быть размером не менее 0,6 х 0,7 м или диаметром не менее 0,7 м.

4.44. Техническая эксплуатация сетей водоснабжения и канализации осуществляется специальными службами, работники которых должны быть обучены правилам безопасного ведения работ и пройти проверку знаний в установленном порядке.

4.45. При проведении промывки и дезинфекции трубопроводов и сооружений водоснабжения следует соблюдать требования санитарных норм и правил.

4.46. Для каждого работника при эксплуатации и ремонте оборудования следует обеспечить удобное рабочее место, не стесняющее действия во время выполнения работы и исключая опасность травмирования.

Рабочие места должны иметь достаточную площадь для размещения стеллажей, столов, инструмента и т.п., а также для монтируемого или ремонтируемого крупногабаритного оборудования и его элементов (насосы, электродвигатели и т.д.).

4.47. На всех объектах водопроводно - канализационного хозяйства, которые обслуживаются работниками, а также в аварийных автомашинах необходимо иметь медицинские аптечки с необходимыми медикаментами для оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

## **V. Требования безопасности работ при ремонте и эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения и канализации**

## **5.1. Требования безопасности при ремонте и эксплуатации сетей водоснабжения и канализации**

5.1.1. При выполнении работ на сетях водоснабжения и канализации должны учитываться возможные специфические опасные и вредные производственные факторы, а именно:

загазованность колодцев, камер, коллекторов ядовитыми и взрывоопасными газами, что может привести к взрыву, отравлению или ожогам работников;

возможность падения в колодцы, камеры, емкостные сооружения при спуске в них, а также получение ушибов при открывании и закрывании крышек люков;

падение различных предметов в открытые люки на работников, работающих в колодцах, камерах;

опасность воздействия потоков воды на работников, работающих в колодцах, камерах и коллекторах;

опасность обрушения грунта при выполнении земляных работ;

опасность наезда транспортных средств при работе на проезжей части улиц;

повышенная влажность воздушной среды при работе в колодцах, камерах и коллекторах;

биологическая опасность при соприкосновении со сточными водами.

5.1.2. Обход и осмотр трасс сетей водоснабжения и канализации осуществляется одним работником, который должен быть одет в жилет оранжевого цвета со светоотражающей полосой и иметь переносной знак ограждения. Во время осмотра не допускается открывать крышки люков колодцев.

Осмотр трасс сетей с поверхности земли путем открывания люков колодцев выполняется бригадой (звеном), состоящей из двух работников. Бригада должна быть оснащена крючком для открывания люков, переносными знаками ограждения и другими необходимыми инструментами. Члены бригады должны быть одеты в жилеты оранжевого цвета со светоотражающей полосой.

Спуск в колодцы при осмотре трасс запрещается. Во время осмотра не допускается выполнять какие-либо ремонтные и восстановительные работы. Пользоваться открытым огнем и курить у открытых колодцев и камер запрещается.

5.1.3. Работнику или бригаде (звену), осуществляющему обход и осмотр трасс сетей водоснабжения и канализации, выдается задание с указанием определенного маршрута следования.

5.1.4. Работа на сетях водоснабжения и канализации, связанная со спуском в колодцы, камеры и емкостные сооружения, должна выполняться бригадой, состоящей не менее чем из трех работников.

5.1.5. При работе в канализационных коллекторах должны соблюдаться требования пп. 5.2.1, 5.2.2 и 5.2.3 настоящих Правил.

5.1.6. Работы в проходном канализационном коллекторе можно проводить только после

предварительной подготовки, обеспечивающей полную безопасность работ.

Для этого до начала работы коллектор освобождают от сточной воды, открывают крышки люков смотровых колодцев для проветривания коллектора, устанавливают на колодцах временные решетки, организуют дежурный пост.

Работы в проходном канализационном коллекторе осуществляются бригадой в количестве не менее 7 работников. Бригада делится на две группы. Первая группа в составе не менее 3 работников производит работы в коллекторе, вторая группа находится на поверхности и обеспечивает страховку и оказание помощи группе, находящейся в коллекторе.

Руководство группами должно осуществляться инженерно - техническими работниками. Между группами должна быть обеспечена двусторонняя связь.

5.1.7. Прочистка сетей канализации шарами и другими приспособлениями должна производиться с применением лебедки.

Находиться внутри колодцев и камер, при невозможности отойти в сторону при подъеме (опускании) груза, запрещается.

5.1.8. При устранении засоров в сетях канализации с большим подпором сточной воды для предотвращения заполнения колодца, камеры, в которых производится работа, необходимо устанавливать пробку в вышерасположенном колодце.

5.1.9. При применении каналоочистительных машин для прочистки сетей канализации необходимо выполнять требования инструкции по эксплуатации этих машин, а также требования правил по охране труда на автомобильном транспорте.

Водителям указанных машин запрещается спуск в колодцы в случае, если водители не прошли дополнительную проверку знаний по охране труда при выполнении данных работ, не включены в наряд - допуск и не обеспечены средствами индивидуальной защиты.

5.1.10. При производстве земляных работ на сетях и сооружениях водоснабжения и канализации рытье котлованов и траншей выполняется с крутизной откоса без креплений или с установкой креплений стенок траншей и котлованов согласно требованиям действующих строительных норм и правил.

5.1.11. При производстве земляных работ на территории населенных пунктов или на производственной территории организации котлованы, ямы, траншеи и канавы в местах, где происходит движение людей и транспорта, должны быть ограждены.

5.1.12. Конструкция защитных ограждений должна удовлетворять следующим требованиям:

высота ограждения производственных территорий должна быть не менее 1,6 м, а участков работ - не менее 1,2 м;

ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и оборудованы сплошным защитным козырьком;

козырек должен выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов;

ограждения не должны иметь проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания.

5.1.13. При производстве работ под землей должны быть предусмотрены мероприятия, позволяющие осуществлять эвакуацию работников в случае возникновения пожара или аварии.

5.1.14. В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу перил на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила.

5.1.15. Участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями соответствующих государственных стандартов.

Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

5.1.16. Для работающих на открытом воздухе должны быть предусмотрены навесы или укрытия для защиты от атмосферных осадков.

5.1.17. При температуре воздуха на рабочих местах ниже 10 град. С работающие на открытом воздухе должны быть обеспечены помещениями для обогрева.

5.1.18. Колодцы, шурфы и другие выемки должны быть закрыты крышками, щитами или ограждениями.

5.1.19. Места производства работ в условиях уличного движения следует ограждать. В зависимости от характера и вида работ ограждающие устройства могут быть в виде щитов, штaketных барьеров, сигнальных направляющих стоек, конусов, сигнальных флажков, фонарей и других средств.

5.1.20. Все члены бригады по эксплуатации и ремонту сетей и сооружений водоснабжения и канализации должны быть обучены приемам оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

5.1.21. При проведении долговременных работ (более одних суток), за исключением аварийных, до начала работ необходимо разработать проект производства работ (в котором должны быть учтены требования по безопасности), согласованный в установленном порядке, получить разрешение - ордер в местном органе самоуправления и согласовать проведение этих работ с местными органами Государственной инспекции по безопасности дорожного движения МВД России (ГИБДД) и другими заинтересованными организациями.

5.1.22. Проведение аварийных работ может быть начато без предварительного письменного согласования с местным органом самоуправления, но с извещением его телефонограммой, а также оповещением владельцев коммуникаций, если работы проводятся на проезжей части улицы или тротуаре, и местных органов ГИБДД. При необходимости должны быть вызваны представители заинтересованных организаций.

## **5.2. Требования безопасности при ремонте и эксплуатации**

## **водопроводных и канализационных колодцев, камер и резервуаров**

5.2.1. Работы, связанные со спуском работников в колодцы, камеры, резервуары, аварийно - регулирующие резервуары, насосные станции без принудительной вентиляции, опорожненные напорные водоводы и канализационные коллекторы, относятся к разряду опасных, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, и должны проводиться по наряду - допуску на выполнение работ повышенной опасности.

5.2.2. Бригады, выполняющие работы, указанные п. 5.2.1 настоящих Правил, должны быть обеспечены защитными средствами, необходимым инструментом, инвентарем, приспособлениями, приборами и аптечкой первой доврачебной помощи.

5.2.3. Бригады, выполняющие работы, указанные п. 5.2.1 настоящих Правил, должны иметь следующие защитные средства, приспособления и приборы:

а) газоанализаторы или газосигнализаторы;

б) предохранительные пояса со страховочным канатом (страховочной веревкой), длина которого должна быть не менее чем на 2 м больше расстояния от поверхности земли до наиболее удаленного рабочего места в колодце, камере, сооружении;

в) специальную одежду и специальную обувь;

г) защитные каски и жилеты оранжевого цвета со светоотражающей полосой;

д) кислородные изолирующие или шланговые противогазы с длиной шланга на два метра больше глубины колодца, камеры, сооружения, но при этом общая длина шланга не должна превышать 12 м; если шланговый противогаз оборудован устройством принудительной подачи воздуха, длина шланга должна соответствовать длине, указанной в паспорте;

е) аккумуляторные фонари;

ж) вентиляторы с механическим или ручным приводом;

з) защитные ограждения и переносные знаки безопасности;

к) штанги - вилки для открывания задвижек в колодцах;

л) штанги - ключи;

н) штанги для проверки прочности скоб в колодцах, камерах и емкостных сооружениях;

о) лом;

п) переносные лестницы.

5.2.4. При выполнении работ, связанных со спуском в колодцы, камеры и другие сооружения, обязанности членов бригады распределяются следующим образом:

один из членов бригады выполняет работы в колодце (камере, резервуаре и т.п.);

второй - с помощью страховочных средств страхует работающего и наблюдает за ним;

третий, работающий на поверхности, подает необходимые инструменты и материалы работающему в колодце, при необходимости оказывает помощь работающему в колодце и страхующему, наблюдает за движением транспорта и осуществляет контроль за загазованностью в колодце (камере, резервуаре и т.п.).

Запрещается отвлекать этих работников для выполнения других работ до тех пор, пока работающий в колодце (камере, резервуаре и т.п.) не выйдет на поверхность.

В случае спуска в колодец (камеру, резервуар и т.п.) нескольких работников каждый из них должен страховаться работником, находящимся на поверхности.

5.2.5. Спуск в колодцы, прямки и емкостные сооружения на глубину до 10 м разрешается устраивать вертикальным по ходовым скобам или стремянкам с применением страховочных средств. При этом на стремянках высотой более 4 м следует предусматривать защитные ограждения.

5.2.6. Для открывания и закрывания расположенных в колодцах, камерах и других емкостных сооружениях задвижек надлежит пользоваться штангой - вилкой. Следует устанавливать выносные штурвалы и другие устройства, исключающие необходимость спускаться обслуживающим работникам в колодцы (камеры и другие емкостные сооружения).

5.2.7. При производстве работ в колодцах, камерах и других сооружениях бригада обязана:

а) перед выполнением работ на проезжей части улиц оградить место производства работ в соответствии с проектом производства работ, разработанным с учетом местных условий;

б) перед спуском в колодец, камеру или сооружение проверить их на загазованность воздушной среды с помощью газоанализатора или газосигнализатора. Спуск работника в колодец без проверки на загазованность запрещается. Независимо от результатов проверки на загазованность спуск работника в колодец, камеру или резервуар без предохранительного пояса со страховочным канатом (веревкой) и без газоанализатора и газосигнализатора запрещается;

в) проверить наличие и прочность скоб или лестниц для спуска в колодец, камеру или сооружение;

г) в процессе работы в колодце, камере или сооружении постоянно проверять воздушную среду на загазованность с помощью газоанализатора или газосигнализатора.

5.2.8. При обнаружении газа в колодце, камере или сооружении необходимо принять меры по его удалению путем естественного или принудительного вентилирования. Водопроводный колодец может быть освобожден от газа путем заполнения его водой из находящегося в нем пожарного гидранта. Запрещается удаление газа путем выжигания.

5.2.9. Если газ из колодца, камеры или емкостного сооружения не удаляется или идет его поступление, спуск работника в колодец, камеру или сооружение и работу в нем разрешается проводить только в шланговом противогазе, со шлангом, выходящим на поверхность колодца или камеры, и с применением специального инструмента.

Продолжительность работы в этом случае без перерыва разрешается не более 10 минут.

### **5.3. Требования безопасности при эксплуатации водозаборных сооружений**

5.3.1. Конструкция водозаборных сооружений из поверхностных источников водоснабжения должна обеспечивать безопасность работ при осмотре, ремонте и очистке водозаборных камер и колодцев от осадка; решеток оголовка или берегового водоприемника - от засорения плавающими предметами, водорослями и льдом.

5.3.2. При выполнении работ по ремонту и эксплуатации водозаборных сооружений из поверхностных источников водоснабжения необходимо соблюдать требования соответствующих государственных стандартов, нормативно - технической документации.

5.3.3. Осмотр, ремонт и очистку входных решеток на всасывающих линиях необходимо производить только при остановленных насосах.

5.3.4. Осмотр, ремонт и очистка решеток оголовка может производиться как под водой, так и после извлечения решеток из воды.

5.3.5. При выполнении работ по очистке, ремонту и обслуживанию решеток оголовка с открытой поверхности водоема или со льда работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (предохранительные пояса со страховочными канатами или спасательными веревками, надувные спасательные жилеты либо нагрудники спасательные пенополистерольные или пробковые). Бригада должна состоять из трех работников (один из них является старшим), прошедших инструктаж по безопасности ведения работ с учетом местных условий.

Производство указанных работ без индивидуальных спасательных средств запрещается.

Работы, проводимые под водой и подо льдом, должны выполняться специализированной организацией, имеющей лицензию на эти виды работ.

5.3.6. Очистку входных решеток оголовка при небольших засорениях и скорости течения воды до 1 м/с можно проводить с поверхности воды или со льда. При этом передвижение по льду и работа на нем без предварительного обследования прочности ледяного покрова и определения его несущей способности запрещается.

5.3.7. При определении несущей способности ледяного покрова в расчет должен приниматься только слой кристаллического льда, при этом учитывается наименьшая его толщина из всех замеров.

5.3.8. Измерение толщины льда должно производиться: зимой - один раз в десять дней, осенью и весной - при повышении температуры воздуха до 0 град. С и выше, на фоне установившихся отрицательных температур - ежедневно. Результаты измерения толщины льда должны оформляться актом или записью в оперативном журнале.

При появлении на поверхности льда трещин и воды работы должны быть прекращены и приняты меры безопасности.

5.3.9. В период замерзания при образовании полос льда, смерзшихся с берегами реки

(забереги), и ледяных перемычек (смыкания заберегов) выход на лед для производства всех видов работ запрещается.

При появлении закраин, всплывании и отделении от берега ледяного покрова и появлении подвижек работы и перемещения по льду запрещаются.

5.3.10. Для определения предельной толщины льда и минимального расстояния до кромки льда, при котором можно производить работы и передвижения работников и транспорта по льду пресных водоемов, рекомендуется руководствоваться действующими нормативными правовыми актами.

5.3.11. При работе со льда и с поверхности воды с использованием плавучих средств (лодок, понтонов и др.), а также при работе по отбору проб с плавсредств и со льда состав рабочей бригады должен быть не менее трех работников, один из которых назначается старшим за проведение работ с учетом местных условий и требований п. 5.3.5 настоящих Правил, а также инструктажа.

5.3.12. Использование всех видов плавсредств, не отвечающих требованиям безопасности труда, запрещается.

В местах причаливания плавсредств должен быть оборудован причал или площадки для посадки и высадки работников, проведения погрузочно - разгрузочных операций.

5.3.13. Запрещается плавание и производство работ на реках и каналах на плавсредствах при ветре свыше 5 м/с или волнении более 3 баллов. При возникновении в процессе выполнения работ значительного ветра и волнения работу с плавсредств следует прекратить и направить их к берегу.

5.3.14. При работах с лодок запрещается пересаживать работников из одной лодки в другую, передвигаться по лодке и делать резкие движения. Размещать работников и оборудование в лодках следует в начале работы, когда лодка стоит у причала (площадки). Не разрешается становиться на борт лодки.

5.3.15. Работы по обслуживанию, ремонту и эксплуатации оголовков с открытой поверхности водоема необходимо проводить с применением плавсредств или со специально устроенных мостков. При этом мостки должны иметь перильные ограждения высотой не менее 1,1 м.

5.3.16. Выполнение работ по ремонту, очистке и эксплуатации решеток оголовка при больших засорениях, скорости течения воды более 1 м/с и необходимости спуска работников в воду проводится только опытными и специально подготовленными водолазами с соблюдением требований п. 5.3.5 настоящих Правил.

5.3.17. При электрообогреве решеток оголовка должны соблюдаться требования правил устройства электроустановок, а также мероприятия, предусмотренные проектными решениями.

5.3.18. При обогреве решеток оголовка паром или горячей водой должны соблюдаться требования безопасности при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

5.3.19. Очистка водоприемных колодцев от осадка может проводиться при исключении воздействия опасных производственных факторов.

5.3.20. Монтаж и демонтаж скважинных насосов следует осуществлять через люки, располагаемые над устьем скважины, с применением средств механизации.

При эксплуатации грузоподъемных механизмов на водозаборных скважинах необходимо соблюдать требования правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и соответствующих государственных стандартов.

5.3.21. В павильонах водозаборных скважин и лучевых водозаборов кроме основного электроосвещения должно быть предусмотрено и аварийное.

5.3.22. В случае необходимости спуска работников в подземный (полузаглубленный) павильон водозаборной скважины или лучевого водозабора производство работ следует проводить по наряду - допуску с предварительным проведением инструктажа с учетом местных условий.

5.3.23. Состав бригады при ремонте и эксплуатации оборудования в подземных (полузаглубленных) павильонах водозаборных скважин должен быть не менее трех работников, распределение их обязанностей должно соответствовать требованиям п. 5.2.3 настоящих Правил. Перед спуском в указанные павильоны и в процессе работы постоянно должно контролироваться состояние воздушной среды на загазованность.

5.3.24. При выполнении работ в подземных (полузаглубленных) павильонах водозаборных скважин должна быть обеспечена приточно - вытяжная вентиляция с шестикратным воздухообменом в час.

При невозможности применения приточно - вытяжной вентиляции работа в таких павильонах должна выполняться с обязательным применением средств индивидуальной защиты, предусмотренных п. 5.2.3 настоящих Правил.

5.3.25. Работники, обслуживающие электрооборудование водозаборных скважин, должны иметь группу по электробезопасности, предусмотренную в соответствии с требованиями правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

5.3.26. Верх шахтных водозаборных колодцев и оголовки камер лучевых водозаборов должны быть на 0,8 м выше поверхности земли. Вокруг колодца должна предусматриваться отмостка шириной 1 - 2 м с уклоном 0,1 от колодца; вокруг колодцев, подающих воду для хозяйственно - питьевых нужд, кроме того, следует предусматривать устройство замка из глины или жирного суглинка глубиной 1,5 - 2 м и шириной 0,5 м. Шахтные колодцы должны быть оборудованы вентиляционной трубой, выведенной выше поверхности земли не менее чем на два метра.

## **5.4. Требования безопасности при эксплуатации насосных станций**

5.4.1. Требования безопасности при эксплуатации насосных станций определяются в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

5.4.2. Эксплуатацию электроустановок насосных станций следует осуществлять согласно требованиям правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

5.4.3. Персонал, обслуживающий электроустановки насосных станций, должен иметь соответствующую группу по электробезопасности.

5.4.4. Эксплуатацию грузоподъемных механизмов и сосудов, работающих под давлением, следует осуществлять согласно требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

5.4.5. При эксплуатации насосных станций работники обязаны:

а) обеспечивать наблюдение и контроль за состоянием и режимом работы насосных агрегатов, коммуникаций и вспомогательного оборудования в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;

б) проводить осмотры и ремонт оборудования в установленные сроки;

в) поддерживать надлежащее санитарное состояние в помещении;

г) вести систематический учет отработанных часов агрегатами и производить записи в журналах эксплуатации или на дискетах компьютеров.

5.4.6. Приказом по организации должны быть назначены лица (после соответствующего обучения и аттестации), ответственные за состояние охраны труда и безопасность эксплуатации оборудования насосной станции, служб, участков.

5.4.7. На насосных станциях должна храниться следующая документация:

а) генеральный план площадки с нанесенными подземными коммуникациями и устройствами;

б) технологическая схема коммуникаций, переключений и агрегатов;

в) схема электроснабжения, принципиальные и монтажные схемы автоматики и телемеханики;

г) журнал контроля и учета работы оборудования.

5.4.8. Инструкции по охране труда при эксплуатации насосных станций составляются на основе действующих правил и инструкций заводов - изготовителей оборудования с учетом особенностей каждой конкретной станции и утверждаются руководителем организации.

В инструкциях должны быть детально изложены требования:

а) организации работы насосной станции в нормальном режиме;

б) организации работы насосной станции в аварийном режиме;

в) профилактического и других видов ремонта оборудования и систем;

г) эксплуатации контрольно - измерительных приборов, систем вентиляции, отопления, технологического, вспомогательного, подъемно - транспортного и другого оборудования;

д) безопасной эксплуатации электродвигателей, учитывающие виды электрических машин, особенности пускорегулирующих устройств, специфику механизмов,

технологических схем и т.д.;

е) осуществления мер безопасности и охраны труда.

В инструкциях следует отражать последовательность операций при пуске, переключении и остановке насосных агрегатов и вспомогательного оборудования, допустимые температуры подшипников, минимально допустимое давление масла, перечень основных неисправностей в технологическом и вспомогательном оборудовании, системах вентиляции и отопления и способы их устранения.

В инструкциях должны быть определены обязанности работников каждой профессии, обслуживающих насосные станции, а также смежных структурных подразделений по уходу, обслуживанию и ремонту оборудования и систем.

5.4.9. Дежурные работники должны немедленно остановить неисправный агрегат и запустить резервный (известив при этом диспетчера) при появлении в насосном агрегате следующих неисправностей:

в агрегате явно слышимый шум, стук;

возникновение повышенной вибрации по сравнению с нормальным режимом работы;

повышение температуры подшипников, обмоток статора или ротора электродвигателя выше допустимой;

подплавление подшипников скольжения или выхода из строя подшипников качения;

падение давления масла ниже допустимого;

падение давления воды, охлаждающей подшипники электродвигателей;

превышение номинального тока работы электродвигателей насосных агрегатов;

появление дыма.

5.4.10. Запрещается снимать предохранительные кожухи и другие защитные устройства во время работы насосных и компрессорных установок, подогревать маслопроводную систему открытым огнем, пользоваться для освещения факелами, ремонтировать агрегаты во время работы и тормозить вручную движущиеся их части. Смазочные масла, обтирочные и другие легковоспламеняющиеся материалы необходимо хранить в специально отведенных местах, в закрытых несгораемых ящиках.

5.4.11. При сменной работе работник может закончить работу не ранее того, как сменяющий его работник примет от него обслуживание насосными агрегатами.

Приемка - сдача смены дежурными работниками осуществляется по графику, утверждаемому руководителем, ответственным за эксплуатацию насосных станций, с записью о выполненной работе в журнале сдачи смен. Изменение в графике разрешается только руководителем, утвердившим график.

5.4.12. Работники, обслуживающие насосные станции, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

5.4.13. При работах, связанных со спуском в резервуар насосной станции или приемную

камеру, обеспечиваются меры безопасности, указанные в п. 5.2.4 настоящих Правил.

5.4.14. На насосных станциях со шнековыми насосами на подводящем и отводящем коллекторах должны быть установлены затворы, закрываемые при ремонте насосов.

5.4.15. Эксплуатация насосных станций перекачки сырого осадка и активного ила должна отвечать тем же требованиям, что и насосных станций по перекачке сточных вод.

5.4.16. Насосная станция должна быть оборудована местной аварийной предупредительной сигнализацией (звуковой, световой). При отсутствии постоянных обслуживающих работников сигналы о нарушении нормального режима работы станции должны передаваться на диспетчерский пункт или пункт с круглосуточным дежурством.

5.4.17. Сигнализация должна предупреждать или давать информацию в случаях:

аварийного отключения технологического оборудования;

нарушения технологического процесса;

предельных уровней сточных вод и осадков в резервуарах, в подводящем канале зданий решеток или решеток - дробилок;

превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных газов в рабочей зоне.

5.4.18. Устройство для включения вентиляции и освещения помещения решеток должно размещаться перед входом в них или в машинном отделении.

5.4.19. Перед входом в помещения насосных станций, здания решеток и приемных резервуаров они должны быть проветрены, для чего необходимо не менее чем на 10 минут включить вентиляцию. Вентиляция должна непрерывно работать в течение всего периода нахождения в помещении обслуживающего персонала.

5.4.20. В машинном зале канализационных насосных станций для перекачки бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод и осадка кратность воздухообмена принимается по расчету на удаление теплоизбытков, но не менее 3 в 1 час (приток и вытяжка).

5.4.21. В приемных резервуарах и помещениях решеток насосных станций для перекачки бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод и осадка кратность воздухообмена должна быть не менее 5 в 1 час.

5.4.22. В отделении решеток и приемных резервуаров удаление воздуха необходимо предусматривать в размере одной трети из верхней зоны и двух третей из нижней зоны с удалением воздуха из-под перекрытий каналов и резервуаров. Кроме того, необходимо предусматривать отсосы у дробилок.

## **5.5. Требования безопасности при эксплуатации очистных сооружений водоснабжения**

5.5.1. В составе работников, обслуживающих очистные сооружения водоснабжения, наряду с работниками, ответственными за соблюдение технологического режима сооружений, должны быть назначены работники, ответственные за состояние охраны

труда, за техническую эксплуатацию технологического оборудования, электрооборудования, подъемно - транспортного оборудования, средств автоматизации, контрольно - измерительных приборов, реagentного хозяйства и противопожарной безопасности. Производственные здания и сооружения в процессе эксплуатации должны находиться под систематическим наблюдением инженерно - технических работников, ответственных за сохранность этих объектов.

5.5.2. Работники, обслуживающие очистные сооружения водоснабжения, должны работать в специальной одежде. Посещение работниками в специальной одежде туалетов и мест общественного пользования вне территории очистных сооружений не разрешается.

5.5.3. Количество реагентов, хранящихся на складе, не должно превышать 30-суточного запаса, считая по периоду максимального их потребления, но не должно быть менее объема их разовой поставки. Вместимость расходного склада не должна превышать 15-суточной потребности.

Для организаций, расположенных в отдаленных северных и восточных районах страны, а также для потребителей, получающих жидкий хлор по вагонным отправкам, допускается увеличение количества хранимого хлора по согласованию с Госгортехнадзором России до 30-суточной потребности.

5.5.4. На складах реагентов запрещается: хранение в одном помещении реагентов, которые могут химически взаимодействовать между собой; хранить взрывчатые и огнеопасные вещества, смазочные материалы, пищевые продукты и т.п.

Организации должны иметь перечни совместимости используемых химических веществ, утвержденные руководством организации. Эти перечни должны находиться на рабочих местах.

5.5.5. Разгрузка реагентов из железнодорожного, автомобильного транспорта, транспортировка и складирование внутри склада, загрузка в устройства для приготовления растворов должны быть механизированы.

5.5.6. Все работы с реагентами должны проводиться только в установленной нормами специальной одежде, специальной обуви, а при выделении в воздух рабочей зоны пыли или вредных газов с применением противогазов или других средств индивидуальной защиты органов дыхания и защитных очков.

5.5.7. Условия хранения, приготовления и использования реагентов должны отвечать требованиям строительных норм и правил.

5.5.8. Реагенты, содержащие фтор, сернистый газ и его растворы, являются ядовитыми веществами и при работе с ними необходимо соблюдать требования, предъявляемые к сильнодействующим ядовитым веществам.

5.5.9. После окончания работ с реагентами работники должны вымыть руки и смазать их глицерином, протереть глаза ватным тампоном, смоченным дистиллированной водой, а при необходимости принять душ.

5.5.10. Электрооборудование в помещениях очистных сооружений водоснабжения должно отвечать требованиям правил устройства электроустановок.

5.5.11. Ремонтные работы внутри емкостных сооружений должны выполняться по наряду - допуску бригадой в составе не менее трех работников, при этом работники должны быть обеспечены защитными средствами, приспособлениями и приборами согласно пп. 5.2.2 и 5.2.3 настоящих Правил. На поверхности сооружения должны оставаться не менее двух работников для страховки и подачи работающему внутри сооружения материалов и инструмента.

Перед спуском в закрытые емкостные сооружения необходимо проверить состояние воздушной среды в них на отсутствие содержания вредных и взрывоопасных газов и наличие необходимого количества кислорода. В указанных емкостных сооружениях должно быть предусмотрено принудительное вентилирование перед спуском в них. Крышки люков в период производства работ должны быть открыты.

В процессе работы должен осуществляться постоянный контроль за состоянием воздушной среды: на достаточность кислорода, а также недопущение присутствия вредных и опасных газов, превышающих ПДК.

## **5.6. Требования безопасности при эксплуатации сооружений по очистке сточных вод**

5.6.1. Эксплуатация сооружений по очистке сточных вод должна удовлетворять требованиям безопасности труда, предъявляемым к аналогичным сооружениям и оборудованию, изложенным в соответствующих разделах настоящих Правил.

5.6.2. Работники, обслуживающие очистные сооружения, должны работать в специальной одежде и специальной обуви. Требования к применению средств индивидуальной защиты изложены в разделе 2.7 настоящих Правил.

5.6.3. При очистке механических решеток снимать отбросы с граблей руками запрещается. Очищать механические грабли от отбросов можно только после полной их остановки. Выполнение этой работы следует производить специальными крючками и пользоваться рукавицами и респираторами.

Отбросы до вывоза в места, расположение которых согласовано с местными центрами санэпиднадзора, необходимо хранить в контейнерах с крышками и ежедневно посыпать хлорной известью, используя при этом средства индивидуальной защиты.

Контейнеры подлежат проверке на исправное состояние не реже одного раза в год. Они должны иметь таблички с указанием инвентарного номера, грузоподъемности и сроков испытания.

5.6.4. Работы по очистке решеток в каналах должны осуществляться бригадой из трех работников с назначением старшего и проведением инструктажа на рабочем месте о мерах безопасности труда с учетом местных условий.

5.6.5. Отбор проб сточных вод из открытых сооружений производят с рабочих площадок, которые ограждают в соответствии с требованиями охраны труда.

5.6.6. Вращающиеся части приводов илоскребов отстойников должны иметь ограждения.

5.6.7. Запрещается ручная очистка ходового пути тележек илоскребов, илососов отстойников непосредственно перед надвигающейся фермой (мостом) механизма.

5.6.8. Засорившиеся вращающиеся и стационарные оросители биофильтров должны очищаться только после прекращения их работы.

Замена загрузочного материала биофильтров осуществляется с использованием механизмов; при этом работники должны работать в специальной одежде и специальной обуви.

5.6.9. Применение химических антивспенивателей в азротенках должно быть согласовано с местными центрами госсанэпиднадзора.

5.6.10. Для работников, обслуживающих поля фильтрации, необходимо предусматривать помещения для душевых, сушки специальной одежды, отдыха и приема пищи.

На каждые 75 - 100 га площади полей фильтрации следует иметь будки для обогрева работников.

5.6.11. Распределительную сеть каналов полей фильтрации, оградительные валки, дороги, мосты и другие сооружения необходимо содержать в чистоте и своевременно ремонтировать. В ночное время у опасных мест должны гореть красные сигнальные лампы.

## **5.7. Требования безопасности при эксплуатации сооружений по обработке осадка сточных вод**

5.7.1. Устройство и оборудование сооружений по обработке осадков сточных вод должно удовлетворять требованиям строительных норм и правил.

5.7.2. Производственные помещения и оборудование метантенков должны отвечать требованиям действующих нормативных правовых актов.

5.7.3. Электротехническое оборудование, обслуживающее помещения метантенков, должно иметь резервное электропитание, чтобы обеспечить постоянную работу вентиляторов с необходимой кратностью воздухообмена.

Не допускается нахождение работников и проведение каких-либо работ в помещениях метантенков при неработающей вентиляции.

5.7.4. В обслуживаемых помещениях метантенков электрическое освещение, электродвигатели, пусковые и токопитающие устройства и аппаратура должны выполняться во взрывозащищенном исполнении в соответствии с классом взрывоопасной зоны. Электрические устройства и электрооборудование должны быть заземлены.

В помещениях метантенков необходимо иметь:

- а) комплект противопожарного инвентаря;
- б) диэлектрические перчатки и ковры у щитов управления электроагрегатами;
- в) газоанализаторы или газосигнализаторы;

- г) средства индивидуальной защиты;
- д) взрывобезопасные аккумуляторные фонари;
- е) аптечку первой доврачебной помощи.

В особо опасных местах должны быть вывешены знаки безопасности.

5.7.5. Отвод газа от метантенков, устройство и эксплуатация газгольдеров и газовой сети метантенков должны проводиться в соответствии с требованиями правил безопасности в газовом хозяйстве и правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

5.7.6. На газовых сетях каждого метантенка должна быть арматура для отключения от магистрального трубопровода.

5.7.7. Для наблюдения за газовой сетью и газовыми устройствами должна выделяться бригада не менее чем из двух работников, в обязанности которых входит ежедневный осмотр сети, оборудования и приборов, а также наблюдение за состоянием противопожарного инвентаря.

5.7.8. Порядок производства работ на площадке метантенков определяется инструкцией, разрабатываемой в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, которая должна быть утверждена руководителем организации.

5.7.9. Трубопроводы коммуникаций метантенков окрашивают в цвета согласно соответствующим государственным стандартам.

Надписи с указанием условных обозначений окраски вывешивают на видном месте.

5.7.10. Работники, обслуживающие метантенки и связанное с ними газовое хозяйство, обязаны:

проходить обучение и проверку знаний правил безопасности в газовом хозяйстве, а также инструктаж и проверку знаний по охране труда;

контролировать концентрацию газов в воздухе помещений метантенков с помощью газоанализаторов;

не допускать утечки газа.

5.7.11. В газовых системах метантенков давление газа должно постоянно контролироваться с помощью проверенных средств измерений давления.

При давлении в газовых системах выше нормального и при авариях на напорном газопроводе газ следует сжигать на свече.

5.7.12. Нарушения герметичности сварных швов, муфтовых и других соединений трубопроводов газовых систем определяются с помощью мыльного раствора, который в местах утечки образует пузырьки.

5.7.13. В помещениях, где обнаружена утечка газа, должны быть приняты срочные меры по устранению загазованности. Устранение утечки осуществляется в соответствии с планом мероприятий организации на основе требований Правил безопасности в газовом

хозяйстве.

5.7.14. При проведении ремонтных работ в загазованной среде помещений применяют слесарные инструменты, изготовленные из цветного металла, исключающего возможность искрообразования.

Рабочая часть инструментов из черного металла должна обильно смазываться солидолом или другой смазкой. Применение в загазованной среде электрических инструментов, дающих искрение, запрещается. Полы в зоне работ выстилают резиновыми коврами.

5.7.15. Сварочные или другие работы, связанные с применением открытого огня, проводятся на метантенках и в обслуживающих их помещениях с соблюдением особых мер предосторожности с учетом требований правил безопасности в газовом хозяйстве. На проведение указанных работ выдают наряд - допуск. Выполнять работы допускается при действующей вентиляции и постоянном контроле состава воздушной среды в помещениях.

5.7.16. При загазованности помещения входить туда можно только в противогазах.

5.7.17. Отогревать замерзшие участки газопроводов следует горячей водой, паром или горячим песком.

Запрещается отогревать замерзший конденсат в газопроводах паяльными лампами или использовать для этой цели электропрогрев.

5.7.18. Работы в метантенках, связанные со спуском в них работников, производятся только по наряду - допуску. Бригада должна состоять не менее чем из трех работников. Требования по составу защитных средств, приспособлений и приборов работников изложены в п. 5.2.3 Правил. В метантенки работник должен спускаться, надев предохранительный пояс со страховочным канатом или спасательной веревкой.

5.7.19. Каждый участвующий в работах должен иметь подготовленный к работе шланговый или кислородно - изолирующий противогаз.

Применение фильтрующих противогазов не допускается.

5.7.20. Разрешение на включение кислородно - изолирующих противогазов дает руководитель работ.

5.7.21. При работе в кислородно - изолирующем противогазе необходимо следить за остаточным давлением кислорода в баллоне противогаза, обеспечивающим возвращение работника в незагазованную зону. Время работы в кислородно - изолирующем противогазе следует записывать в паспорт противогаза.

5.7.22. Воздухозаборные патрубки шланговых противогазов должны располагаться с наветренной стороны и закрепляться. При отсутствии принудительной подачи воздуха вентилятором длина шланга не должна превышать 12 м.

Шланг не должен иметь перегибов и защемлений.

5.7.23. Противогазы проверяют на герметичность перед выполнением работ. Если в противогазе с зажатым концом гофрированной трубки дышать невозможно - противогаз исправен.

5.7.24. При производстве работ в метантенке необходимо отключить его от газовой сети, установив заглушки.

Воздушная среда в метантенке должна быть проверена на отсутствие пожаро- и взрывоопасной концентрации газов.

5.7.25. В подкупольном пространстве метантенка разрешается работать не более 15 минут, затем следует сделать перерыв продолжительностью не менее 30 минут.

5.7.26. Сооружения иловых площадок для сушки осадка должны иметь удобные подходы и ограждения, обеспечивающие безопасную работу обслуживающих работников.

При размещении иловых площадок вне территории очистных сооружений для обслуживающих работников надлежит устраивать служебное и бытовые помещения, кладовую и телефонную связь.

Работы в иловых и дренажных колодцах на иловых площадках должны проводиться в соответствии с требованиями настоящих Правил.

5.7.27. Подсушенный осадок с иловых площадок следует удалять механизированным путем. Дороги для механизированной уборки, погрузки и транспортирования осадка на иловых площадках устраивают со съездами на карты для автотранспорта и средств механизации. Дороги, мостики, переходы, подходы к колодцам должны регулярно очищаться и своевременно ремонтироваться.

5.7.28. Работники, обслуживающие технологическое оборудование по механическому обезвоживанию и термической обработке осадков, должны пройти специальное обучение и инструктаж по безопасным методам ведения работ.

5.7.29. Помещение, где размещается оборудование для механического обезвоживания и термической обработки осадков, должно быть снабжено подъемно - транспортным оборудованием.

5.7.30. Эксплуатация оборудования для механического обезвоживания и термической сушки осадков должна производиться в соответствии с инструкциями организаций - изготовителей.

5.7.31. При хранении, приготовлении и дозировании реагентов для обработки осадков (хлорное железо, гашеная известь, флокулянты) должны соблюдаться требования безопасности труда.

## **5.8. Требования безопасности при эксплуатации охлаждающих систем оборотного водоснабжения**

5.8.1. При эксплуатации охлаждающих систем оборотного водоснабжения следует учитывать требования инструкций по эксплуатации, а также требования соответствующих разделов настоящих Правил.

5.8.2. Использование очищенных сточных вод в системах оборотного водоснабжения должно согласовываться с местными центрами санэпиднадзора.

5.8.3. Применение медного купороса при обработке охлаждающей воды надлежит в каждом отдельном случае согласовывать с местными центрами санэпиднадзора.

5.8.4. При применении ингибиторов необходимо систематически контролировать концентрацию хрома в атмосферном воздухе рабочей зоны градирен, которая не должна превышать ПДК.

5.8.5. Вокруг водосборных резервуаров градирен и брызгальных бассейнов следует предусматривать водонепроницаемое покрытие шириной не менее 2,5 м с уклоном от сооружений, обеспечивающим отвод воды, выносимый ветром из входных окон градирен и брызгальных бассейнов.

## **5.9. Требования безопасности при эксплуатации систем обеззараживания вод**

5.9.1. Системы обеззараживания природных и сточных вод включают:

устройства для хранения реагентов, используемых при обеззараживании вод;

устройства для испарения жидкого хлора, учета и контроля его расхода;

установки для дозирования хлоргаза в воде;

установки для приготовления и дозирования раствора хлорной извести;

установки для получения и дозирования гипохлорита натрия;

установки для обеззараживания вод ультрафиолетовым излучением (бактерицидные установки);

комплекты оборудования и сооружений для обеззараживания воды озоном;

сопутствующие сооружения (склады и др.);

пункты слива (налива) обеззараживающих реагентов;

трубопроводы для транспортирования обеззараживающих реагентов.

5.9.2. К работам на объектах обеззараживания вод допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение в учебных центрах, специальных курсах, имеющих лицензию Госгортехнадзора России на право проведения такого обучения, и получившие соответствующее удостоверение.

Работники этих объектов должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в порядке, предусмотренном Минздравом России.

5.9.3. Объекты, связанные с хранением и применением хлора, должны быть укомплектованы аварийными средствами индивидуальной защиты, комплектами устройств, приспособлений и инструментами, согласно табелю оснащения.

Комплектацию табельными средствами прочих объектов систем обеззараживания осуществляют с учетом указаний организаций - изготовителей оборудования и установок (озонаторов, установок ультрафиолетового излучения и др.).

5.9.4. Защитные средства, предусмотренные табелем оснащения, следует хранить в специальных шкафах, установленных в помещении дежурных или перед входом в хлораторную. На дверце шкафа должен быть вывешен перечень хранимых средств.

5.9.5. Помещения, где возможны выделения хлора, должны быть оснащены автоматическими системами обнаружения и контроля содержания хлора.

5.9.6. Перед входом на склады хлора и аммиака, а также в дозаторные дежурные работники должны убедиться в исправной работе вентиляции и отсутствии загазованности в помещениях. Входить в помещение, где возможно выделение хлора и аммиака, можно только при наличии у персонала индивидуального противогаза соответствующей марки.

5.9.7. Работы по замене контейнеров и баллонов с хлором и аммиаком, отвертыванию колпаков, маховиков кранов, трубок от использованных баллонов, контейнеров, подключению новых емкостей и в других случаях, когда возможна утечка газа, производят в соответствующих противогазах.

5.9.8. Работу в противогазах, проверку их защитного действия, а также хранение противогазов необходимо осуществлять в соответствии с инструкциями организаций - изготовителей. Противогазы должны быть закреплены за каждым работающим и подвергаться периодической проверке согласно паспорту.

5.9.9. Взвешивать хлорную известь и приготавливать известковый раствор необходимо в противогазах, специальной одежде и специальной обуви.

5.9.10. В каждой организации, использующей жидкий хлор, аммиак и (или) озон, должна быть организована газоспасательная служба, работники которой должны быть обучены согласно разработанным и утвержденным в организации планам ликвидации аварийных ситуаций на объектах хлора (аммиака, озона).

5.9.11. При обнаружении аварий на хлорных (аммиачных) объектах и утечек хлора (аммиака) необходимо оповестить всех окружающих и дежурную службу, пользуясь имеющимися в организации средствами оповещения, и действовать в соответствии с планом по ликвидации аварийных ситуаций на объектах хлора (аммиака, озона).

5.9.12. При слабой утечке хлора из контейнера или баллона (тихое шипение, медленное выделение газообразного хлора или аммиака или появление запаха) обслуживающие работники должны принять меры по устранению утечки в соответствии с инструкцией по эксплуатации хлорного (аммиачного) хозяйства, разработанной в организации и утвержденной руководителем.

5.9.13. При разгерметизации баллона или контейнера с истечением газа струей необходимо объявить малую тревогу по организации, относящуюся к работникам хлорного, аммиачного хозяйства и газоспасательной службы, и обеспечить устранение утечки.

5.9.14. При разрыве контейнера или баллона с хлором необходимо объявить общую тревогу. При объявлении общей тревоги по ликвидации аварии и ее последствий работы проводятся по плану совместных действий при участии сил гражданской обороны, пожарной и медицинской служб города (населенного пункта).

Прием и сдача смены во время ликвидации аварий запрещается.

В этом случае прием и сдача смены производится только по указанию начальника цеха или руководителей организации.

5.9.15. Работники, не занятые на работах по ликвидации аварий в хлорном (аммиачном) хозяйстве, при объявлении тревоги или обнаружении резкого запаха хлора (аммиака) должны надеть средства индивидуальной защиты и немедленно покинуть зону поражения хлором в направлении, указанном диспетчерской службой организации по громкоговорящей связи. В случае отсутствия противогаза рекомендуется приложить ко рту и носу ткань (платок, шарф и т.п.), желательна влажная, и покинуть зону поражения хлором спокойно, задерживая дыхание.

Работники на месте аварии используют средства индивидуальной защиты и согласно планам (п. 5.9.10 настоящих Правил) принимают меры к локализации и ликвидации аварии.

Работники прочих производственных участков, подвергнувшись действию хлорной (аммиачной) волны, надевают противогазы и действуют согласно инструкции.

5.9.16. При легком поражении хлором (аммиаком), не вызвавшем головной боли, тошноты, кашля, боли в груди или ощущения сдавленности грудной клетки, пострадавший должен быть выведен на свежий воздух и направлен в здравпункт организации или ближайшую поликлинику.

5.9.17. При тяжелом отравлении хлором (аммиаком) пострадавшего надо немедленно вынести из зоны заражения по возможности на носилках, желательна теплая одежда или укрыть теплой одеждой; верхнюю часть тела следует приподнять. К пострадавшему необходимо немедленно вызвать медицинского работника, а до его прихода запрещается делать пострадавшему искусственное дыхание, выносить на сквозняк и заставлять двигаться. Рекомендуется поить пострадавшего теплым молоком, чаем или кофе.

5.9.18. При работе с озонаторным оборудованием необходимо обеспечить выполнение требований государственных стандартов и инструкций организаций - изготовителей.

5.9.19. При утечке озона, неисправностях в работе оборудования и других аварийных ситуациях эксплуатация озонаторной установки должна быть немедленно прекращена. Руководитель цеха должен информировать об этом руководство организации.

5.9.20. К работе с озонаторным оборудованием допускаются работники, прошедшие обучение по утвержденной программе и допущенные к обслуживанию электрических установок, работающих при напряжении выше 1000 В.

5.9.21. На станции производства озона и озонирования должны быть предусмотрены системы нейтрализации выбросов в атмосферу. Концентрация озона в воздухе рабочих помещений должна контролироваться приборами.

5.9.22. Освещенность помещений управления приборов и щитов должна быть не ниже В-200 Лк.

5.9.23. Температура воздуха для системы отопления озонаторной установки должна быть не менее +16 град. С.

5.9.24. В помещениях электролизных установок должна быть предусмотрена приточно - вытяжная вентиляция с местными отсосами от электролизеров. Светильники должны быть во взрывобезопасном исполнении, а их выключатели - вне помещения электролизной. Все оборудование электролизной должно быть заземлено.

5.9.25. Запрещается обслуживание выпрямительного агрегата и электролизера без наличия на полу диэлектрических ковров. Переполюсовку электродов можно производить только при отключенном напряжении.

5.9.26. Размещение и обслуживание бактерицидных установок должно соответствовать требованиям организаций - изготовителей установок. При эксплуатации бактерицидных ламп во избежание повреждения зрения необходимо пользоваться защитными очками.

5.9.27. При замене ламп во избежание поражения током необходимо разрядить конденсаторы с помощью специального разрядника.

5.9.28. Защитные крышки на торцевых стенках бактерицидной установки следует снимать только через 15 минут после отключения установки.

Камеры бактерицидной установки, пульты управления и питания необходимо заземлять.

5.9.29. При электролитическом приготовлении гипохлорита натрия электролизы должны располагаться в сухом отапливаемом помещении. Допускается их установка в одном помещении с другим оборудованием электролизных. Бак - накопитель гипохлорита натрия необходимо располагать в вентилируемом помещении.

5.9.30. Поваренную соль следует хранить на складах мокрого хранения. Допускается применение складов сухого хранения, при этом слой соли не должен превышать 2 м.

5.9.31. При применении гипохлорита натрия требования безопасности труда должны соответствовать требованиям государственных стандартов и строительных норм и правил.

5.9.32. Работники, обслуживающие системы обеззараживания вод, должны быть обеспечены специальной одеждой и иметь индивидуальные средства защиты

5.9.33. Гипохлорит натрия не допускается хранить вместе с органическими продуктами, горючими материалами и кислотами.

5.9.34. При попадании гипохлорита натрия на кожные покровы необходимо обмыть их обильной струей воды в течение 10 - 12 минут. При попадании брызг продукта в глаза следует немедленно промыть их обильным количеством воды и направить пострадавшего в здравпункт организации или ближайшую поликлинику.

5.9.35. В случае загорания гипохлорита натрия следует тушить его водой, песком, углекислотными огнетушителями.

5.9.36. Разлившийся гипохлорит натрия необходимо смывать водой.

5.9.37. Гипохлорит натрия заливают в специальные гуммированные железнодорожные цистерны с верхним сливом, стальные гуммированные, полиэтиленовые или из стеклопластика контейнеры и полиэтиленовые бочки вместительностью 50 - 200 куб. дм.

5.9.38. Цистерны, контейнеры и бочки должны быть заполнены на 90% объема.

5.9.39. Гипохлорит натрия транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта. Гипохлорит натрия в цистерне транспортируют по железной дороге, в контейнерах и бочках - автомобильным транспортом.

5.9.40. Полиэтиленовые бочки с продуктом устанавливают в кузове автомобиля горловинами вверх, не более чем в два яруса, с перестилком досок между ярусами и надежно закрепляют.

5.9.41. Гипохлорит натрия хранят в специальных или покрытых коррозионностойкими материалами емкостях, защищенных от солнечного света.

Полиэтиленовые бочки с продуктом хранят в закрытых складских неотапливаемых помещениях.

5.9.42. Безопасность труда персонала, эксплуатирующего установки УФ-излучения в процессе подготовки питьевой воды, обеззараживания сточных вод, регламентируется соответствующими методическими указаниями.

## **VI. Требования безопасности труда при складировании и транспортировании материальных ценностей**

### **6.1. Требования безопасности труда при складировании материалов, изделий и оборудования**

6.1.1. Складирование материалов, изделий и оборудования должно предусматриваться в специально отведенных местах. На складской территории следует предусмотреть свободные подъезды ко всем зданиям. Запрещается загромождать подъезды, входы и выходы со складов, а также подходы к пожарным щитам; они должны быть в исправном состоянии, в ночное время освещены.

6.1.2. Приобъектные склады размещаются на спланированных участках с твердым покрытием с площадками для свободного маневрирования подъемно - транспортных механизмов, к которым устраивают удобные подъезды для автотранспорта.

Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод, а в зимнее время очищены от снега и льда.

Запрещается осуществлять складирование материалов, изделий и оборудования на насыпных неуплотненных грунтах.

6.1.3. Материалы, изделия и оборудование должны размещаться и укладываться следующим образом:

трубы диаметром до 300 мм - в штабель высотой до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами;

трубы диаметром более 300 мм - в штабель высотой до 3 м в седло без прокладок с концевыми упорами;

мелкосортный металл - в стеллаж высотой не более 1,5 м;

крупногабаритное и тяжеловесное оборудование и его части - в один ярус на подкладках.

Складирование других материалов и изделий следует осуществлять согласно требованиям государственных стандартов и технических условий на них.

6.1.4. Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно - разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.

Прислонять (опирать) материалы и изделия к элементам капитальных и временных сооружений и заборам не допускается.

6.1.5. Насыпи песка, гравия, щебня и других сыпучих материалов должны храниться с соблюдением угла естественного откоса для данного вида материалов или должны быть ограждены прочными подпорными стенками. Запрещается отбирать из насыпи сыпучие материалы путем подкопа.

Пылевидные материалы надлежит хранить в бункерах, ларях и других закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и выгрузки.

6.1.6. Специальная одежда, специальная обувь и средства коллективной и индивидуальной защиты подлежат хранению в закрытых отапливаемых помещениях складов.

## **6.2. Требования безопасности труда при хранении и транспортировании химических веществ**

6.2.1. Складские помещения для хранения химических веществ должны размещаться в специальных одноэтажных зданиях в соответствии со строительными нормами и правилами.

6.2.2. Условия совместного хранения химических веществ выбираются согласно соответствующим государственным стандартам.

6.2.3. В складских помещениях температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха необходимо устанавливать в соответствии с требованиями технологии хранения химических веществ.

6.2.4. Хранение сыпучих химических веществ должно производиться в закрытых, защищенных от ветра складских зданиях. Их подачу и разгрузку необходимо осуществлять механизированным способом.

6.2.5. Условия хранения кислот и щелочей выбираются в зависимости от их физико - химических свойств.

6.2.6. Запрещается хранение кислот и щелочей в подвалах, полуподвальных помещениях и верхних этажах зданий.

6.2.7. На складе для хранения кислот должны быть установлены емкости для хранения необходимого количества извести, соды для нейтрализации случайно разлитых жидкостей, а также песка для их сбора.

- 6.2.8. Запрещается устанавливать бутылки с кислотами около нагревательных приборов.
- 6.2.9. Места хранения химических веществ должны иметь знаки безопасности согласно соответствующему государственному стандарту.
- 6.2.10. Не допускается завоз и хранение на складе химических веществ при отсутствии маркировки и соответствующих надписей на таре.
- 6.2.11. Безопасность труда при транспортировке химических веществ регламентируется требованиями соответствующих государственных стандартов.
- 6.2.12. Транспортирование кислот, щелочей в стеклянной таре от места разгрузки до склада и от склада до места использования должна осуществляться на приспособленных для этого транспортных средствах, обеспечивающих полную безопасность.
- 6.2.13. Все работы с химическими веществами должны производиться специально обученными работниками с использованием специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты.
- 6.2.14. Работники должны иметь инструкцию по охране труда.

### **6.3. Требования безопасности труда при хранении и транспортировании легковоспламеняющихся и горючих веществ**

- 6.3.1. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкие и твердые вещества (бензин, ацетон, керосин, масла органические, пластмассы и др.) надлежит хранить с соблюдением требований пожарной безопасности в помещениях с несгораемыми конструкциями или в помещениях, заглубленных в землю, оборудованных естественной и принудительной вентиляцией.
- 6.3.2. Условия совместного хранения различных веществ выбираются согласно соответствующим государственным стандартам.
- 6.3.3. Перевозить этилированный бензин совместно с другими грузами не разрешается.

### **6.4. Требования безопасности труда при хранении и применении газовых баллонов**

- 6.4.1. Газовые баллоны надлежит хранить и применять в соответствии с требованиями правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
- 6.4.2. Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только лицам, прошедшим обучение по обращению с ними и имеющим соответствующее удостоверение.
- 6.4.3. Хранение баллонов с кислородом и горючими газами в одном помещении не допускается. Запрещается хранить баллоны в не приспособленных для этого помещениях (подвалах, коридорах, проходах), а также на расстоянии менее 1 м от отопительных

приборов и печей с открытым огнем.

## **6.5. Требования безопасности труда при работе автотранспорта**

6.5.1. При выполнении работ по транспортировке грузов на автомобильном транспорте должны соблюдаться требования правил дорожного движения, а также межотраслевых и отраслевых правил по охране труда.

6.5.2. Руководитель обязан информировать водителя перед выездом на линию об условиях работы на линии и особенностях перевозимого груза.

6.5.3. Движение транспортных средств по льду рек и водоемов допускается только по специально обозначенным маршрутам, имеющим указатели о максимально допустимой грузоподъемности ледовой переправы.

Движение должно осуществляться при открытых дверях кабины водителя. При этом в транспортном средстве не должны находиться люди (за исключением водителя). Дату открытия и прекращения движения по ледовой переправе устанавливает руководитель организации, в ведении которой находится переправа. На ледовой дороге запрещается:

заправлять автомобили топливом и смазочными материалами;

сливать горячую воду из системы охлаждения на лед;

менять самовольно маршрут движения.

6.5.4. Перевозка автотранспортом опасных грузов должна выполняться в соответствии с требованиями правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом.

6.5.5. Каждое транспортное средство, предназначенное для перевозки жидкого хлора, должно быть укомплектовано в соответствии с табелем оснащения.

6.5.6. Транспортные средства, перевозящие жидкий хлор в контейнерах или баллонах, должны быть оснащены информационными таблицами (знаками) системы информации об опасности.

6.5.7. При перевозках опасных грузов у водителя или сопровождающего грузы лица должно иметься свидетельство о допуске транспортного средства к перевозке опасных грузов конкретного класса и наименования, выдаваемое органами ГИБДД МВД России.

6.5.8. Перевозка радиоактивных, ядовитых, легковоспламеняющихся и других опасных грузов, а также необезвреженной тары из-под этих грузов должна производиться в соответствии с инструкциями, согласованными в установленном порядке.

6.5.9. Емкости с кислотами, щелочами и жидкими негорючими химикатами при перевозке необходимо устанавливать в кузове автомобиля вертикально и прочно укреплять.

## **VII. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда**

7.1. Работодатели и должностные лица, виновные в нарушении настоящих Правил,

привлекаются к административной, дисциплинарной или уголовной ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

7.2. Надзор и контроль за соблюдением настоящих Правил осуществляется федеральными органами надзора и федеральной инспекцией труда. Общественный контроль осуществляется профессиональными союзами.