

Х. Требования охраны труда при очистке сточных вод производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции

1123. Хозяйствующие субъекты, осуществляющие производство и первичную переработку сельскохозяйственной продукции, обязаны иметь сооружения для отвода и очистки сточных вод, которые представляют экологическую опасность для окружающей среды и здоровья населения.

1124. Очистка и отведение сточных вод в водные объекты должны осуществляться в соответствии с требованиями охраны труда.

1125. При проведении очистки сточных вод следует:

- 1) выполнять опасные работы с оформлением наряда-допуска;
- 2) следить за герметизацией производственного оборудования с целью недопущения непосредственных контактов работников с веществами и материалами, оказывающими вредное воздействие на работников и окружающую среду;
- 3) механизировать и автоматизировать ручной труд с целью устранения влияния на работника опасных или вредных производственных факторов.

1126. Очистные сооружения, станции перекачки сточных вод, трубопроводы, запорная и регулирующая аппаратура не должны являться источниками вредного воздействия на здоровье работников и населения.

1127. Открытые емкостные сооружения систем канализации должны иметь исправные ограждения, соответствующие требованиям проектной и технической документации.

1128. Техническое обслуживание и ремонт канализационных сетей и насосных станций должны проводиться в сроки и в объемах, предусмотренных техническими регламентами, утвержденными работодателем и иным уполномоченным им должностным лицом, и эксплуатационной документацией изготовителей оборудования.

Работники, осуществляющие работы по техническому обслуживанию и ремонту канализационных сетей и оборудования насосных станций, допускаются к проведению работ после обучения и проверки знаний по охране труда.

1129. Работники, осуществляющие эксплуатацию и ремонт канализационных сетей должны быть обучены приемам оказания первой помощи пострадавшим.

1130. Наружный осмотр сетей канализации без открывания люков колодцев допускается выполнять одному работнику, который должен быть одет в сигнальный жилет оранжевого цвета и иметь при себе переносной знак ограждения.

1131. Осмотр сетей с открыванием люков колодцев должен выполняться группой из двух человек, обеспеченных крючками для открывания люков, переносными знаками ограждения, другими необходимыми инструментами и одетых в сигнальные жилеты оранжевого цвета.

При осмотре сетей канализации запрещается спускаться в колодцы, курить табак, пользоваться открытым огнем возле открытого колодца.

1132. Для открывания и закрывания расположенных в колодцах задвижек следует пользоваться штангой-вилкой, а также устанавливать выносные штурвалы, задвижки с дистанционным приводом, исключая необходимость спуска работников в колодцы.

1133. Работы в проходном канализационном коллекторе следует проводить после

следующей предварительной подготовки, обеспечивающей безопасность выполнения работ:

1) канал освобождают от сточной жидкости, открывают люки смотровых колодцев для проветривания коллектора, устанавливают на колодцах временные решетки, организуют дежурный пост;

2) руководитель работ проводит инструктаж, оформляет наряд-допуск и проверяет обеспеченность работников защитными средствами и приспособлениями.

Работники, осуществляющие работы в проходных канализационных коллекторах, должны быть обеспечены следующими защитными средствами и приспособлениями:

1) газоанализаторами или газосигнализаторами;

2) специальной одеждой и специальной обувью;

3) защитными касками и жилетами оранжевого цвета;

4) кислородными изолирующими или шланговыми противогазами (общая длина шланга не должна превышать 12 м);

5) аккумуляторными фонарями;

6) вентиляторами с механическим или ручным приводом;

7) защитными ограждениями и переносными знаками безопасности;

8) крючками для открывания люков колодцев, камер;

9) штангами-вилками для открывания задвижек в колодцах;

10) переносными лестницами.

При работе в канализационных коллекторах замена кислородных изолирующих противогазов на фильтрующие не допускается.

1134. Работы в проходном канализационном коллекторе необходимо производить бригадой в составе не менее 7 работников, разделенных на две группы. Первая группа не менее 3 работников осуществляет работы в коллекторе, вторая группа находится на поверхности и обеспечивает страховку и оказание помощи группе, находящейся в коллекторе. В каждой группе назначается старший из числа специалистов, между группами постоянно должна поддерживаться радиотелефонная связь.

1135. При применении специальных машин для прочистки канализационных сетей необходимо выполнять требования эксплуатационной документации изготовителей спецмашин.

Водителям спецмашин запрещается спускаться в колодцы, если они не прошли обучение и проверку знаний по охране труда при выполнении данных работ, не включены в наряд-допуск и не обеспечены средствами индивидуальной защиты.

1136. При прочистке засоров в сетях с большим подпором сточной жидкости для предотвращения затопления колодца или камеры, в которых проводится работа, необходимо устанавливать пробку в выше расположенном колодце.

1137. Работы в канализационном колодце (камере, резервуаре) должны выполняться звеном не менее 3-х человек, один из которых назначается старшим. Обязанности членов бригады распределяются следующим образом:

1) один работник выполняет работы в колодце (камере, резервуаре);

- 2) второй работник с помощью веревки страхует работника в колодце и наблюдает за ним;
- 3) третий работник находится на поверхности, подает необходимые инструменты и материалы работнику в колодце, при необходимости оказывает помощь двум первым работникам, наблюдает за движением транспорта.

Запрещается отвлекать наблюдающего работника для выполнения других работ до тех пор, пока работник из колодца (камеры, резервуара) не выйдет на поверхность.

1138. В случае спуска в колодец (камеру, резервуар) нескольких работников каждый из них должен страховаться работником, находящимся на поверхности.

1139. В рабочей части канализационного колодца должны быть стальные скобы или навесные лестницы для спуска в колодец.

Лестницы или скобы, применяемые для подъема или спуска работников, должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала предохранительного пояса.

1140. При производстве работ в колодцах необходимо:

- 1) перед выполнением работ на проезжей части - оградить место производства работ;
- 2) перед спуском в колодец (камеру, резервуар) - проверить их на загазованность воздушной среды газоанализатором или газосигнализатором. Спуск работника в колодец без проверки на загазованность запрещается;
- 3) использовать предохранительный пояс с сигнально-спасательной веревкой независимо от результатов проверки на загазованность;
- 4) проверить наличие и прочность скоб или лестницы для спуска;
- 5) в процессе работы периодически проверять воздушную среду в колодце (камере, резервуаре) на загазованность газоанализатором (газосигнализатором).

1141. При обнаружении газа в колодце (камере, резервуаре) необходимо принять меры по его удалению путем естественного или принудительного проветривания. Запрещается удалять газ выжиганием.

1142. Если газ из колодца невозможно удалить полностью, спуск работника в колодец или камеру и работу в них допускается проводить только в изолирующем или шланговом противогазе с применением специального инструмента, не образующего при ударе искр.

1143. При использовании шлангового изолирующего противогаза работники, находящиеся внутри и снаружи колодца, должны следить за тем, чтобы приемный шланг противогаза не имел изломов и крутых изгибов, а конец его находился в зоне чистого воздуха, для чего он должен быть закреплен на заранее выбранном для этого месте.

1144. Крышки колодцев, камер следует закрывать после разрешения руководителя работ, который должен лично убедиться в отсутствии в них людей, инвентаря, инструмента и посторонних предметов.

1145. Перед входом работников помещения насосных станций, решеток и приемных резервуаров должны быть проветрены включением приточно-вытяжной вентиляции. Вентиляция должна непрерывно работать в течение всего времени нахождения работников в помещении. Устройство для включения вентиляции и освещения помещения решеток должно размещаться перед входом в них или в машинном отделении.

1146. Изменение режима работы станции, выключение из работы оборудования должно производиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации насосной станции, разработанной с учетом эксплуатационной документации изготовителей оборудования и

особенностей эксплуатации конкретной станции, утвержденной работодателем или иным уполномоченным им должностным лицом. При выполнении этих работ должен присутствовать руководитель смены.

1147. Работы по техническому обслуживанию, профилактическому осмотру и ремонту насосных агрегатов должны выполняться после полной их остановки, при выключенном электрическом напряжении, снятых приводных ремнях и обеспечении необходимых мер пожаробезопасности и взрывобезопасности. На пусковых устройствах должны быть вывешены запрещающие плакаты "Не включать! Работают люди".

1148. В насосных станциях должна быть предусмотрена аварийная сигнализация (световая, звуковая). При отсутствии постоянных обслуживающих работников сигнал о нарушении нормального режима работы станции должен подаваться на диспетчерский пункт с круглосуточным дежурством в случаях:

- 1) аварийного отключения оборудования;
- 2) нарушения технологического процесса;
- 3) повышения предельных уровней сточных вод или осадков в резервуарах, в подводящем канале зданий, решеток или решеток-дробилок;
- 4) превышения предельно допустимых концентраций вредных газов в рабочей зоне.

1149. Каналы, подающие сточную жидкость и активный ил к решеткам, а также отводящие очищенную воду, должны быть закрыты съемными деревянными или бетонными щитами или ограждены перилами.

Для перехода через открытые разводящие и дренажные каналы должны быть устроены переходные мостики.

1150. Работы по очистке решеток в каналах должны осуществляться по наряду-допуску бригадой из 3-х человек с назначением старшего. Специфические особенности при выполнении работ должны быть изложены в наряде-допуске. Ремонтные и аварийные работы в помещениях решеток должны проводиться после тщательного проветривания и проверки состава воздуха газоанализаторами или газосигнализаторами.

1151. Механические грабли должны очищаться от отбросов после полной их остановки с помощью скребков. Снимать отбросы с граблей руками запрещается.

1152. Отбросы должны вывозиться в отведенные для этого места. До вывоза они должны храниться в контейнерах с крышками и ежедневно обрабатываться хлорной известью. Контейнеры должны иметь таблички с указанием инвентарного номера, грузоподъемности и сроков испытания.

Исправность контейнеров должна проверяться.

1153. При попадании на решетку-дробилку предметов, не подвергающихся дроблению, их удаление должно производиться после полной остановки решетки-дробилки.

1154. Обслуживание песколовушек должно осуществляться со специальных мостиков, оборудованных съемными ограждениями. Выполнение ремонтных работ со снятием ограждений допускается после оформления наряда-допуска.

1155. Флотационные установки, применяемые для удаления поверхностно-активных веществ, жиров, должны быть оборудованы устройствами, не допускающими переполнение установок сточными водами.

Не допускается перегревать жиромассу выше 95 °С во избежание ее вспенивания и выбросов.

1156. Профилактический осмотр и ремонтные работы на флотационных установках должны производиться по наряду-допуску после опорожнения резервуаров и при работающей вентиляции.

1157. Отстойники должны быть оборудованы устройствами, исключающими их переполнение сточной жидкостью или отложившимся осадком.

1158. Каналы, подающие к отстойникам сточную жидкость с активным илом, а также каналы, отводящие очищенную воду, должны быть закрыты съемными бетонными щитами.

1159. Работы внутри колодцев отстойников, тоннелей, сборников должны производиться по наряду-допуску.

1160. Вращающиеся части илоскребов отстойников должны иметь ограждения.

1161. Для выпуска ила из отстойника должны быть предусмотрены задвижки со штангой-вилкой. Спуск в отстойник для открытия иловых задвижек запрещается.

1162. Ремонт отстойников, оборудования или трубопроводов, находящихся под водой, должен выполняться после освобождения резервуаров от воды и газа. Работы должны выполняться по наряду-допуску. Проверку наличия опасных газов в резервуаре следует производить при помощи газоанализаторов. Использовать для этого открытый огонь запрещается.

1163. Распределительную сеть каналов полей фильтрации, оградительные валки, дороги, мосты и другие сооружения необходимо содержать в чистоте и своевременно ремонтировать. В ночное время у опасных участков должны гореть красные сигнальные лампы.

1164. Для работников, обслуживающих поля орошения и фильтрации, должно быть устроено помещение для обогрева.

1165. При расположении биофильтров, аэрофильтров и аэротенков внутри помещений должна предусматриваться приточно-вытяжная вентиляция с искусственным побуждением. Включение вентиляции должно осуществляться снаружи помещений не менее чем за 10 минут до входа в них работников. Загазованность воздушной среды в помещении необходимо проверять газоанализатором или газосигнализатором.

1166. Лестницы и площадки для обслуживания биофильтров должны иметь перила. Ремонтные работы на биофильтрах должны производиться с соблюдением требований безопасности при работе на высоте. Число работников должно быть не менее двух человек.

1167. Обследование внутренних слоев загрузки башенных биофильтров должно выполняться через боковые люки после выключения биофильтров из работы.

1168. Засорившиеся вращающиеся и стационарные оросители биофильтров должны очищаться только после выключения их из работы. Замену загрузочного материала биофильтров необходимо производить с использованием механизмов, работники при этом должны быть в средствах индивидуальной защиты.

1169. Аэротенки должны быть ограждены по периферии барьером с разрывами только в местах сопряжения барьера с перилами переходных мостиков.

1170. Обслуживание аэротенков с механическими аэраторами должно осуществляться с использованием средств индивидуальной защиты.

1171. Ремонтные работы внутри аэротенков должны выполняться по наряду-допуску.

Для выполнения работ необходимо пользоваться лестницами и подмостями, соответствующими размерам резервуаров.

Производить ремонтные работы в азротенке без его опорожнения запрещается.

1172. Электротехническое оборудование помещений метантенков должно иметь резервное электропитание для обеспечения постоянной работы вентиляции с необходимой кратностью воздухообмена.

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

1173. Эксплуатация газгольдеров и газовой сети метантенков, отвод газа от метантенков должны производиться в соответствии с требованиями технологических регламентов, утвержденных работодателем или иным уполномоченным им должностным лицом.

1174. Трубопроводы коммуникаций метантенков должны быть окрашены в цвета соответственно их назначению. Надписи с указанием условных обозначений окраски вывешивают на видном месте.

1175. Газовая сеть каждого метантенка должна быть оснащена арматурой для отключения от магистрального трубопровода.

1176. Для наблюдения за газовой сетью и газовыми устройствами должен быть назначен работник, в обязанности которого входит ежедневный осмотр сети и оборудования, а также наблюдение за состоянием противопожарного инвентаря.

1177. Площадки, на которых размещены метантенки и газгольдеры, должны иметь ограждение высотой не менее 1,1 м.

Курить табак и пользоваться открытым огнем на площадках запрещается.

1178. Давление газа в газовых системах метантенков должно контролироваться сигнальными приборами. При превышении давления в газовых системах и при авариях на напорном газопроводе газ следует выпускать в атмосферу непосредственно или через предохранительные устройства.

1179. Состав воздуха в помещениях метантенков должен проверяться с помощью газоанализаторов. Не допускается утечка газа или засасывание воздуха в газовые устройства.

1180. Нарушения герметичности сварных швов, муфтовых и других соединений трубопроводов газовых систем следует определять с помощью мыльного раствора. При проверке утечки газа запрещается подносить к поверхности газопровода и газовых устройств открытый огонь.

1181. В помещениях, где обнаружена утечка газа, должны быть приняты меры по устранению загазованности.

1182. При проведении ремонтных работ в помещениях метантенков должны применяться слесарные инструменты, изготовленные из цветных металлов (меди, бронзы, сплавов алюминия), не образующих при ударе искр. Допускается применять инструмент, покрытый слоем цветных металлов. В исключительных случаях инструменты для рубки металла или ключи должны быть густо смазаны солидолом, тавотом или техническим вазелином. Полы в зоне проведения работ необходимо выстлать резиновыми ковриками.

1183. При необходимости входа в загазованное помещение работники должны использовать изолирующие противогазы. Пользоваться фильтрующими противогазами запрещается.

1184. Отогрев замерзших участков труб следует производить горячей водой, паром, горячим песком. Запрещается отогревать замерзший конденсат в газопроводах паяльными лампами или использовать для этой цели электроподогрев.

1185. Работы в метантенках, связанные со спуском в них работников, должны выполняться по наряду-допуску. Воздушная среда должна быть проверена на отсутствие опасной концентрации газов.

1186. Подходы к сооружениям иловых площадок для сушки осадка должны иметь ограждения, обеспечивающие безопасность работников.

1187. Эксплуатация оборудования для механического обезвоживания и термической обработки осадков должна производиться в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителей оборудования.

1188. Вакуум-фильтры должны быть оборудованы вытяжным зонтом и специальным устройством для промывки осадка, которое устраняет разбрызгивание воды, укомплектованы манометрами и вакуумметрами для измерения и контроля давления в отдувочной и разрежения в отсасывающей камере.

1189. Для отдувки осадка от ткани фильтров должен применяться сжатый воздух, использовать для этого пар запрещается.

1190. Для очистки и смены форсунок вакуум-фильтров должна быть устроена рабочая площадка.

1191. Регенерацию фильтрующей ткани на барабане фильтра раствором соляной кислоты следует производить в средствах индивидуальной защиты.

1192. Ответственный за безопасную эксплуатацию хлорных объектов работник, назначенный приказом по организации, должен ежедневно проверять техническое состояние хлорных объектов, вести журнал учета расхода и поступления хлора, следить за своевременным выполнением графика планово-предупредительного ремонта.

1193. В помещениях хлорных объектов должны быть установлены автоматические газоанализаторы, заблокированные с аварийной вентиляцией и звуковой сигнализацией, с выводом на диспетчерский пункт. Хлорные объекты должны быть укомплектованы защитными средствами, инвентарем и инструментом согласно установленному табелю оснащения. Защитные средства следует хранить в тамбуре перед входом в хлораторную. На дверце шкафа должен быть перечень хранящихся средств.

1194. Хлораторные, склады хлора должны иметь аварийное электрическое освещение от резервных источников электроэнергии с установкой светильников в тамбуре и снаружи помещений.

1195. При удалении расходного склада от очистных сооружений на расстояние более 100 м и суточном расходе жидкого хлора не более трех баллонов при дозаторной должно быть предусмотрено помещение для хранения трехсуточного запаса хлора, имеющее отдельный выход наружу и соответствующее требованиям, предъявляемым к расходным складам.

1196. Транспортировка бочек и баллонов со склада в дозаторную должна производиться на специальных носилках или тележках с подкладками, имеющими вырезы под соответствующую тару.

1197. Вентиляционные каналы хлораторной не должны соединяться с вентиляционными системами других помещений. Забор воздуха для вытяжки должен производиться непосредственно у пола, где возможно накопление хлора.

1198. Перед подачей хлора из баллонов и контейнеров в систему дозирования должен

подаваться предупредительный сигнал для работников.

1199. Увеличение съема газообразного хлора допускается за счет наклонного расположения баллонов. При необходимости допускается обогрев водой. Увеличивать количество испаряемого хлора за счет установки дополнительных баллонов или подогрева емкости с хлором открытым огнем запрещается.

1200. Работы, при выполнении которых возможна утечка хлора (замена контейнеров и баллонов, отвертывание колпаков, маховиков, кранов, отсоединение трубок от используемых баллонов, подключение новых емкостей с хлором), должны производиться в противогазе.

1201. Обеззараживание сточных вод раствором хлорсодержащего реагента (гипохлорита натрия и хлорной извести) необходимо производить в помещениях, оборудованных вытяжной вентиляцией с искусственным побуждением. Емкости с хлорсодержащими реагентами должны быть размещены в отдельном затемненном помещении, защищенном от атмосферных осадков.

1202. Эксплуатация электролизных установок при получении гипохлорита натрия должна производиться согласно инструкции изготовителя.

1203. Запрещается включать электролизную установку при неисправной системе автоматики, неработающей местной и общей вытяжной вентиляции и без проверки исправности заземления электрического оборудования.

1204. Помещения электролизных установок должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией с искусственным побуждением, а также местными отсосами от электролизеров.

1205. Обслуживание выпрямительного агрегата и электролизера должно производиться с диэлектрических ковров. Переполюсовку электродов необходимо производить только при отключенном напряжении.

1206. Обслуживание бактерицидных установок для обеззараживания воды должно производиться в защитных очках. Пуск бактерицидной установки в работу с включением ламп без наполнения камер водой запрещается.

1207. Снятие защитных крышек бактерицидной установки допускается только после отключения установки и проверки отсутствия напряжения на клеммах индикатором (наложением переносного заземления).

Перед заменой ламп конденсаторы должны быть разряжены с помощью специального разрядника.

1208. В помещении озонаторов должны быть установлены газоанализаторы, автоматически включающие звуковую сигнализацию при опасных концентрациях озона. При утечке озона, неисправностях в работе оборудования и других аварийных ситуациях эксплуатация озонаторной установки должна быть немедленно прекращена.

1209. Отбор проб сточной жидкости следует производить через устройства, исключаящие пролив жидкости или выделение газов и паров в воздух рабочих помещений (отборные краники, капельные отборники). При необходимости места отбора проб следует оборудовать местными вентиляционными отсосами.

Освещенность в местах отбора проб должна быть не ниже установленных норм.

1210. Отбор проб из радиальных, секционных, вертикальных отстойников и водоемов должен производиться со специально оборудованных площадок (мостиков), имеющих ограждение.

Производить отбор проб с обледеневших площадок, мостиков запрещается.

1211. Отбор проб из водоемов следует производить батометром. Если глубина водоема менее 1 м, допускается отбирать пробу склянкой, заключенной в металлическую оправу со свинцовым дном.

1212. Отбор проб сточной жидкости из колодцев и заглубленных сооружений должен производиться двумя работниками.

1213. Отбор проб воздушной среды канализационных колодцев необходимо производить в верхней и нижней зонах.

1214. Для хранения проб сточной жидкости следует использовать посуду из боросиликатного стекла или из полиэтилена. Для переноски проб должны использоваться специальные ящики.

1215. Во избежание заражения при отборе проб работники должны дезинфицировать руки дезинфицирующим раствором.

Запрещается допускать к работе по отбору проб сточных вод лиц, имеющих повреждения кожного покрова.

1216. Микробиологический анализ сточной жидкости следует производить в отдельном помещении (боксе).

1217. Посуда из-под культур микроорганизмов по окончании работы должна подвергаться стерилизации или дезинфекции и только после этого передаваться на мойку.

1218. Для отмеривания сточной воды должна быть специальная пипетка с грушей или другие приспособления для втягивания жидкости.

1219. Поверхность рабочих столов, использованные приспособления и лабораторная посуда (предметные и покровные стекла, чашки Петри, пипетки и тому подобное) должны быть обработаны дезинфицирующим раствором после каждого анализа и по окончании рабочего дня.

1220. Резиновые перчатки, халат и обувь, необходимые при выполнении микробиологических анализов, должны быть обработаны дезинфицирующим раствором.