Содержание

Кто и в какой срок утверждает акты о несчастном случае на производстве?

Опишите методику определения относительной влажности с помощью психрометра и психрометрического графика. Опишите методику определения скорости движения воздуха. От чего зависят нормативные значения скорости движения воздуха на рабочем месте?

Порядок обеспечения рабочих и служащих спецодеждой и средствами защиты

Меры безопасности при работе на уборочных машинах

Первая помощь при укусах насекомыми и ядовитыми змеями

Ведение животноводства в условиях радиоактивного заражения местности

Список литературы

## Кто и в какой срок утверждает акты о несчастном случае на производстве?

Комиссия для расследования несчастного случая. Для расследования легких случаев работодатель своим приказом создает пофамильно комиссию в составе не менее 3 человек. В ее состав он включает инженера (специалиста) по охране труда или лицо, назначенное приказом ответственным за организацию работ по охране труда, представителей работодателей, профсоюзного органа (члена комиссии (комитета) по охране труда, уполномоченного по охране труда или иного уполномоченного работниками представительного органа). Кого-то из членов комиссии назначает, по своему усмотрению, председателем комиссии. В состав комиссии нельзя включать руководителей, непосредственно отвечающих за безопасность труда на данном участке. Как правило, это руководители этих участков.

Для расследования групповых, тяжелых и несчастных случаев со смертельным исходом работодатель своим приказом в состав комиссии, кроме вышеназванных лиц, включает также государственного инспектора труда (и его назначает председателем комиссии) и представителя органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации (или органа местного самоуправления - района, города). В состав этой комиссии может быть включен (по согласованию с ним) представитель территориального объединения профсоюзов, а также представитель органа санэпидслужбы, если несчастный случай связан с отравлением или радиационным воздействием, а также представитель регионального отделения Фонда социального страхования.

## Опишите методику определения относительной влажности с помощью психрометра и психрометрического графика. Опишите методику определения скорости движения воздуха. От чего зависят нормативные значения скорости движения воздуха на рабочем месте?

Чтобы узнать, насколько фактическое состояние воздушной среды в рабочей зоне соответствует нормативным значениям параметров микроклимата, измеряют температуру, влажность, скорость движения воздуха и интенсивность теплового излучения от нагретых тел. По результатам замеров можно также определить эффективность работы технических средств для обеспечения требуемого состояния микроклимата, например, систем отопления и вентиляции.

Температуру воздуха чаще всего измеряют спиртовыми или ртутными термометрами. Однако в помещениях с высоким уровнем теплового излучения (кормоприготовительные цехи, котельные и т.п.) температуру следует определять с помощью парного термометра, состоящего из двух ртутных термометров, резервуар одного из которых зачернен, а другого - посеребрен.

Истинную температуру воздуха в рабочей зоне (без учета влияния теплоизлучения) рассчитывают по формуле

t = tч - k (tч - tc),

где tч - показания зачерненного термометра, град; k *-* константа прибора, указанная в его паспорте; tc *-* показания посеребренного термометра, град.

Для непрерывной записи значений температуры воздуха на бумажную ленту применяют термографы М-16АС (суточный) и М-16АН (недельный). Измерительно-регистрирующая часть их представляет собой биметаллическую пластину, соединенную рычагом со стрелкой, на конце которой закреплено перо. Барабан с бумажной лентой приводится в движение тяговым механизмом. Продолжительность одного оборота барабана часового механизма составляет 26 ч для термографа М-16АС и 176 ч для М-16АН.

Температуру и относительную влажность воздуха чаще всего измеряют психрометрами: стационарным Августа и аспирационным Ассмана.

Стационарный психрометр Августа (рис.1, *а)* состоит из двух одинаковых спиртовых термометров. Резервуар одного из них (влажного) обернут гигроскопичной тканью, конец которой опущен в наполняемый дистиллированной водой стаканчик. По ткани к резервуару этого термометра поступает влага взамен испаряющейся. Другой термометр (сухой) показывает температуру воздуха. Показания влажного термометра зависят от содержания водяных паров в воздухе, так как при снижении их массы в единице объема возрастает испарение воды с увлажненной ткани, вследствие чего резервуар охлаждается в большей мере. Определив показания термометров и разность температур, по психрометрической таблице, нанесенной на корпус психрометра, находят относительную влажность воздуха.

Психрометр Ассмана (рис.1, *б)* устроен аналогично. Отличие его заключается в том, что для исключения влияния подвижности воздуха на показания влажного термометра в головной части прибора размещен вентилятор с часовым механизмом (у психрометров типа МВ-4М) или электрическим приводом (у психрометров типа М-34). Вентилятор создает постоянный напор воздуха, а следовательно, и скорость движения его в трубках с резервуарами ртутных термометров постоянна. Трубки предохраняют термометры от механических повреждений и отражают излучения, которые могут исказить показания прибора. Перед проведением измерений пипеткой смачивают ткань влажного термометра, психрометру придают вертикальное положение и приводят во вращение вентилятор. Через 3...5мин регистрируют установившиеся показания термометров и по прилагаемому к прибору психрометрическому графику определяют относительную влажность воздуха.

Рис.1. Психрометры:

*а -* стационарный Августа: *1 -* термометры со шкалами; 2 - основание; *3 -* ткань; *4 -* питатель; *б*-аспирационный Ассмана: 1-металлические трубки; *2 -* термометры; *3 -* аспиратор; *4 -* предохранитель от ветра; 5 - пипетка для смачивания влажного термометра

Относительную влажность можно также определить непосредственно по циферблату гигрометра типа М-68, принцип работы которого основан на способности человеческого волоса изменять свою длину в зависимости от влажности воздуха.

Для непрерывной записи значений влажности воздуха на бумажную ленту применяют гигрографы М-21АС (суточный) и М-21АН (недельный).

Рис.2. Анемометры:

*а -* крыльчатый; б-чашечный; 1 - крыло; *2 -* ручка; *3 -* счетчик оборотов; *4 -* чашечка

Рис. 3. Кататермометры: *а* — цилиндрический; *б—* шаровой.

Скорость движения воздуха от 0,5 до 10 м/с измеряют крыльчатым анемометром (рис.2, *а),* а от 1 до 20 м/с - чашечным (рис.2, *б).* Устройство и принцип их работы во многом сходны между собой. Посаженное на ось легкое колесо с лопастями (у крыльчатого анемометра) или чашечками соединено системой зубчатых колес с механизмом вращения стрелок. Центральная стрелка основного циферблата показывает единицы и десятки оборотов колеса, а стрелки малых дополнительных циферблатов - сотни и тысячи. С помощью расположенного сбоку рычага (арретира) можно разъединить ось и механизм вращения стрелок или соединить их. Перед проведением измерений записывают показания циферблатов и устанавливают прибор в место контроля так, чтобы ось вращения крыльчатого анемометра была параллельна направлению движения воздуха, а чашечного анемометра - перпендикулярна. После набора оборотов крыльчатки с помощью арретира одновременно включают регистрирующий механизм и секундомер. Через 1...2 мин регистрирующий механизм выключают и снова снимают с него показания. Разделив разность конечного и начального показаний счетчика на время экспозиции, выраженное в секундах, находят число делений, которые прошла стрелка прибора за единицу времени. Затем по тарировочному графику, прилагаемому к каждому анемометру, определяют скорость движения воздуха в метрах в секунду.

Скорость движения воздуха менее 1 м/с измеряют кататермометром (рис.3), который представляет собой спиртовой термометр с большим шаровым или цилиндрическим резервуаром и капилляром, расширяющимся в верхней части. Принцип действия кататермометра основан на зависимости скорости охлаждения спирта в резервуаре от скорости омывания его воздухом. Перед измерением кататермометр опускают в теплую (60...70 °С) воду и держат в ней до заполнения спиртом половины верхнего резервуара. Обтерев кататермометр, подвешивают его в зоне контроля скорости движения воздуха и, следя за снижением спиртового столбика, с помощью секундомера регистрируют время уменьшения температуры от 38 до 35 °С. Затем находят отношение охлаждающей способности воздуха *Н* к разности температур *Q* кататермометра (36,5 °С) и воздуха в помещении в момент измерения.

Охлаждающую способность воздуха, мкал/ (с∙см2), определяют по формуле

*H = F/T,*

где *F* - фактор прибора, представляющий собой потери теплоты в милликалориях с 1 см2 поверхности кататермометра за время его охлаждения от 38 до 35 °С (значение *F* указано на обратной стороне прибора); *Т -* время, в течение которого столбик спирта опустится с 38 до 35 °С, с.

Зная значение *H/Q,* по справочным данным находят скорость движения воздуха.

## Порядок обеспечения рабочих и служащих спецодеждой и средствами защиты

Работодатель обязан (ст.221, 212 ТК) приобретать за счет организации и по установленным нормам бесплатно выдавать работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, в особых температурных условиях и на работах с загрязнением сертифицированные средства индивидуальной защиты, а также смывающие и обезвреживающие средства. Он обязан также за свой счет обеспечить хранение (в специальных гардеробных), стирку, сушку, дезинфекцию, дегазацию, дезактивацию и ремонт выданных по нормам СИЗ.

Работник обязан (ст.214 ТК) использовать выданные ему СИЗ и правильно применять их. В случае необеспечения полагающимися по нормам СИЗ работодатель не имеет права требовать от работника исполнения трудовых обязанностей и обязан оплатить ему возникший по этой причине простой (ст.221 ТК) в размере не менее двух третей тарифной ставки или оклада (ст.157 ТК).

Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других СИЗ работникам сельского и водного хозяйства утверждены Минтруда России от 29.12.1997 г. № 68. В соответствии с ними, например, трактористу-машинисту полагается костюм хлопчатобумажный из пыленепроницаемой ткани - 1 на год, рукавицы комбинированные - 2 пары в год, очки защитные - до износа; на наружных работах на тракторе зимой дополнительно - куртка и брюки на утепленной прокладке (по поясам) или утепленный костюм для механизаторов сельского хозяйства (по поясам). Для операторов заправочных станций при заправке тракторов, комбайнов и других самоходных машин полагается комбинезон хлопчатобумажный с кисло-защитной пропиткой - 1 в год, рукавицы комбинированные - 4 пары в год.

Некоторые виды СИЗ (респираторы, защитные очки, противогазы и др.) выдают не в единицах на год, а "до износа", другие, называемые "дежурными", выдают только на время выполнения тех работ, для которых они предусмотрены. Они могут быть также закреплены за определенными рабочими местами (это, например, тулупы - на наружных постах, перчатки диэлектрические - при электроустановках и др.).

В соответствии с Правилами обеспечения работников спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ (утвержденными Минтруда РФ от 18.12.1998 г. № 51) выдавать работникам СИЗ следует в соответствии с их ростом и размерами, а при выдаче респираторов, противогазов, самоспасателей, предохранительных поясов, касок, накомарников и других подобных СИЗ работодатель обязан обеспечить инструктажи работников по правилам пользования и простейшим способам проверки их исправности. Он обязан также в соответствующие сроки проводить испытание данного типа СИЗ, должен принимать меры к тому, чтобы работники действительно пользовались выданными СИЗ и не допускать их к работе без них или в неисправной, грязной, не отремонтированной спецодежде и спецобуви.

Выдаваемые работникам СИЗ - собственность предприятия, и они подлежат возврату при увольнении, переводе на другую работу, где они не предусмотрены. Выносить СИЗ за пределы организации запрещается, кроме случаев, где это сделать не предоставляется возможным (например, на лесозаготовках, на ряде сельскохозяйственных работ). Тогда выданные СИЗ остаются у работников. Такой порядок может быть оговорен в коллективном договоре или правилах внутреннего трудового распорядка.

Выдачу работникам и прием от них СИЗ регистрируют в личной карточке установленного образца.

Нормы бесплатной выдачи работникам смывающих и обезвреживающих средств установлены Минтруда РФ от 04.07.2003 г. № 45. На работах, связанных с загрязнением, каждому работнику полагается выдавать по 400 г мыла в месяц, по 100 мл защитного и по 100 мл восстановительного крема для рук, а также по 200 мл очищающей пасты для рук.

Подчеркнем еще раз, что работодатель обязан приобретать и выдавать спецодежду и другие СИЗ только имеющие сертификат соответствия. Надо заметить, что этот порядок часто нарушается. В 2005 г. в ходе проверок госинспекторы труда запретили использование на предприятиях более 44 тыс. единиц СИЗ, приобретенных работодателями без сертификатов соответствия и, следовательно, не в полной мере обеспечивающих защиту работников.

## Меры безопасности при работе на уборочных машинах

При проведении уборочных работ скорость движения машин на поворотах и разворотах не должна превышать 3-4 км/ч, а на склонах - 2-3 км/ч. Запасные ножи режущих аппаратов хранят в деревянных чехлах на полевом стане (как исключение - на жатке при обеспечении недоступности к ним). Их заменяют вдвоем, надев рукавицы: один человек направляет нож в пальцевой брус, а другой поддерживает за головку и спинку. Брать нож за сегменты нельзя.

Из-за опасности самопроизвольного начала движения или опрокидывания запрещено производить какие-либо работы под комбайном на уклонах. При остановке комбайна выключают коробку передач и молотилку. Для устранения зависания зерна в бункере при его выгрузке используют вибратор или деревянную лопату. Проталкивать зерно ногами к выгрузному шнеку во избежание захвата ног недопустимо. При смене места работы выгрузные шнеки, транспортеры и другие рабочие органы уборочных машин переводят в транспортное положение.

При скашивании кормов особую осторожность следует соблюдать при обслуживании режущих аппаратов косилок. Известно много случаев порезов, ампутаций пальцев рук, конечностей из-за нарушения правил обращения с ними. Недопустимо находиться впереди работающего режущего аппарата. Очистку следует проводить в рукавицах специальными крючками-чистиками. При обслуживании косилок (а также жаток комбайнов) нельзя опираться на режущий аппарат.

При обслуживании измельчителей крышку измельчающего барабана открывают только после выключения двигателя и полной остановки барабана. Нельзя эксплуатировать барабан с ненадежно закрепленными или несимметрично расположенными ножами. Пускать двигатель с открытой крышкой нельзя.

При прессовании сена (соломы) нельзя находиться на пресс-подборщике, особенно на прессовальной камере, нельзя заглядывать в нее, направлять руками вязальную проволоку в вязальном аппарате, находиться в зоне вращения маховика, проталкивать массу в приемную камеру. При использовании пресс-подборщика в стационарных условиях массу в приемную камеру подают с расстояния не менее 1,5 м, а вилами работают не ближе 0,5 м. Руками подавать массу недопустимо.

Скирдование проводят только в светлое время суток при скорости ветра не более 6 м/с. Для увеличения устойчивости на трактор, оборудованный стогометателем, устанавливают противовес (900 кг), а колеса расставляют на максимальную ширину колеи.

Транспортировку массы на стогометателе осуществляют при высоте грабельной решетки от земли не более 1,5 м. Поднимают ее лишь непосредственно у скирды (стога), скорость движения стогометателя при этом не должна быть более 3 км/ч.

## Первая помощь при укусах насекомыми и ядовитыми змеями

Укусы насекомых вызывают местную болевую реакцию и реже - общую реакцию организма. Характеризуются болью, отеком, жжением в месте укуса. При множественных поражениях возможны головокружение, тошнота, рвота, озноб, недомогание, повышение температуры тела. У особенно чувствительных к яду могут возникнуть крапивница, бронхоспазм, слезотечение, в тяжелых случаях - анафилактический шок.

Первая помощь. Жало насекомого удаляют пинцетом, место укуса обрабатывают слабым раствором марганцовокислого калия и кладут холод (снег, лед, грелку с холодной водой). При шоке пострадавшему придают горизонтальное положение без подголовника, на конечности кладут грелки и срочно вызывают врача. При терминальном состоянии проводят искусственную вентиляцию легких и непрямой массаж сердца. Больного госпитализируют в реанимационное отделение. Транспортируют его на носилках в положении лежа.

Укусы змей вызывают сильную и продолжительную боль, точечные кровоизлияния и кровоподтеки в месте укуса. Возникший отек кожи может быстро распространяться по телу. Пострадавшие жалуются на боли в пояснице, затрудненное дыхание и сердцебиение. В тяжёлых случаях наблюдаются нарушение сознания, рвота, упадок сердечной деятельности, шок.

Первая помощь. Яд энергично отсасывают из ранки и быстро выплевывают изо рта. Если поражена конечность, то ей придают неподвижность, как при переломе. Пострадавшего укладывают в горизонтальное положение. Срочная госпитализация в лечебное учреждение для введения противозмеиной сыворотки. Транспортировка на носилках в положении лежа.

## Ведение животноводства в условиях радиоактивного заражения местности

Содержание скота необходимо сопровождать мерами по поддержанию в особой чистоте животных, животноводческих помещений, оборудования и кормов. Водопой должен осуществляться из закрытых источников, навоз складироваться на оборудованных площадках. Не рекомендуется употреблять в пищу рыбу и раков из местных водоемов, особенно мелких, способных к концентрации радиоактивных веществ. Заготовка дикорастущих ягод, грибов, лекарственных трав осуществляется по разрешению местных властей на территориях, определяемых по результатам проводимого радиационного контроля.

## Список литературы

1. Б.И. Зотов, В.И. Курдюмов Безопасность жизнедеятельности на производстве. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2003. - 432 с: ил.
2. Беляков Г.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве (охрана труда): Учебник для вузов. - СПб.: Издательство "Лань", 2006. - 512 с: ил.
3. Крючек Н.А., Латчук В.Н., Миронов С.К. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: Учебник для населения / Под общ. ред. Г.Н. Кириллова. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003. - 264 с: ил.