

Техника безопасности при работе в кузнице

Первое правило – противопожарная безопасность. Работа в кузнице требует применения огня и высоких температур (до 1500 °С). Под рукой всегда должны быть песок и вода, а также огнетушитель. Кроме этого, необходимо учитывать требования безопасности при оборудовании кузницы.

На различных стадиях обработки металла его приходится нагревать до очень высоких температур на открытом огне. При этом топливо в горне время от времени необходимо ворошить, в стороны летят искры и кусочки угля. Часть их попадает в дымоход, а часть разлетается по кузнице. Раскаленные частички топлива не должны попадать на легковоспламеняющиеся вещества, бумагу, деревянные предметы или одежду.

Во время работы инструменты подвергаются действию тех же температур, что и нагреваемые детали. Поэтому их периодически надо охлаждать в воде. Так как емкость с водой ставится недалеко от горна и наковальни, то вода быстро загрязняется пеплом и мелкими крошками металлов. Перед началомковки ее обычно меняют.

От частого раскаливания и охлаждения инструменты теряют закалку, становятся мягкими и меняют свою форму. На них могут образовываться сколы, трещины и заусенцы. Особенно это касается молота. Он испытывает сильные деформации от постоянных ударов, рабочая поверхность его опускается и расползается в разные стороны. Тогда его снимают, возвращают ему исходную форму и вновь закаляют. Неисправным инструментом проводить ковку запрещается.

Когда молотом работает молотобоец, кузнец должен стоять так, чтобы направление удара не пересекало его тела. В такой позиции случайно соскочивший с ручки молот не причинит ему вреда.

Молотобоец – не самостоятельный кузнец, а помощник, поэтому должен беспрекословно подчиняться командам мастера. Они подаются голосом, громко и четко. Простые команды и точное место удара можно показать ручником.

Окончание работы происходит только по приказу «Стой!» или «Отбой!». До него нельзя убирать заготовку с наковальни, иначе холостой удар придется по наличнику и сильно деформирует инструмент.

Поковку необходимо класть всей поверхностью, чтобы удар целиком поглотился наковальней. В противном случае часть импульса перейдет в поддерживающий инструмент и он вылетит из рук (или деталь деформируется).

Удар должен приходиться строго по заготовке или по промежуточному инструменту, а не по наковальне или клещам.

Для рубки на наковальне существует специальный незакаленный участок у основания рога. Первый удар делается слабо, им только намечается направление прорубки. Последний также должен быть легким, его можно проводить на краю наковальни, держа заготовку отрубаемым концом от себя.

Во время работы все участки тела необходимо защитить от случайного попадания искр и кусочков отлетающего металла. Ранить могут отлетевшие куски окалины, поэтому перед работой с заготовки необходимо счистить окалину с помощью металлической щетки, скребка или сбить легкими ударами молотка.

Чтобы уберечься от высокой температуры горна, лучше надеть рабочий костюм или комбинезон из плотной (брезентовой или холщовой) ткани. Он должен закрывать все участки тела.

Следует помнить о том, что многие инструменты в кузнице нагреваются. Металл хорошо проводит тепло, и, если даже в огонь помещалась только рабочая часть, ручка все равно будет горячей.

Заготовки, побывавшие в горне, надо брать только специальными клещами. На руки необходимо дополнительно надеть рукавицы из кожи или двойного брезента. Ненужный инструмент сразу же охлаждают в баке с водой.

Ботинки для работы в кузнице нужно взять массивные, на толстой подошве, чтобы защитить стопы от падающих на пол искр. Обычно это специальная строительная или военная кирзовая обувь. Ботинки должны также защищать от случайно упавшего на ноги инструмента или заготовки. Поверх рабочей одежды надевается кожаный фартук. Он должен защищать грудь и ноги кузнеца.

Кроме этого, необходимо иметь головной убор из плотной войлочной ткани, простые рабочие рукавицы и защитные очки. Во время работы с раскаленными деталями в горне степень нагрева определяется по цвету металла. Чтобы предохранить глаза от яркого света, пригодятся очки с затемненными стеклами.

Посторонних в кузнице не должно быть! Они так или иначе могут отвлечь от работы и ослабить внимание. Кроме того, во время работы они сами могут оказаться в опасности.

Помощь при несчастных случаях

При любом серьезном несчастном случае следует обратиться к врачу. Но до этого пострадавшему можно оказать доврачебную помощь.

Если кузнец чувствует удушье, головокружение или начинает терять сознание, то ему сразу же нужно выйти из помещения, расстегнуть рабочую одежду, облегчив доступ свежего воздуха. Причинами такого состояния являются не усталость и переутомление, а недостаток кислорода, который активно расходуется при горении, или тепловой удар. Последний возникает при повышении температуры в помещении. После выхода на свежий воздух следует сбрызнуть лицо и грудь холодной водой.

При небольших ожогах пораженное место смазывается раствором марганцовокислого калия или стрептоцидовой мазью. Если обожжен большой участок кожи, то около пострадавшего места аккуратно разрезается одежда и на него накладываается стерильный бинт. Для облегчения боли при ушибах различной тяжести на место удара накладываается холодный компресс. Если пострадала кость, необходимо сделать перевязку или поставить твердую шину и обратиться в медпункт.