

## **ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ № 5** **ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ВАГРАНЩИКА**

(Руководствоваться с учетом требований Инструкции по охране труда для работников всех профессий)

### **I. Общие требования безопасности**

1. К работе в качестве вагранщика допускаются мужчины не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр и инструктаж по электробезопасности в объеме группы I.

2. При поступлении на работу вагранщик проходит медицинский осмотр, вводный инструктаж по безопасности труда и первичный инструктаж на рабочем месте, что должно быть подтверждено его подписью в контрольном листе прохождения инструктажа по безопасности труда и в журналах регистрации вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте.

При последующей работе вагранщик проходит:

– периодические медицинские осмотры – не реже одного раза в 12 месяцев;

– проверку знаний по электробезопасности – ежегодно;

– первичный инструктаж на рабочем месте при переводе из одного подразделения в другое.

Повторный инструктаж вагранщик проходит не реже одного раза в 6 месяцев.

3. Вагранщику следует помнить, что вследствие невыполнения положений настоящей инструкции, Правил внутреннего трудового распорядка, инструкций по ведению и выпуску плавки, эксплуатации оборудования и использования инструмента, а также нарушения технологического процесса при проведении работ может возникнуть опасность:

– поражения электрическим током при случайном прикосновении к токоведущим частям электрооборудования, а также при повреждении или отсутствия заземления;

– отравления организма угарным газом и окислами азота;

– ожога глаз, кожных покровов лучистым конвекционным теплом и расплавленным металлом;

– при работе на мокром полу, с использованием случайных (нестандартных) приспособлений и устройств, для работы у вагранки, а также при загрязнении рабочего места оборудованием и посторонними предметами;

– во время нахождения в опасной зоне под поднятым или перемещаемым грузом (оборудованием).

4. В случаях работы в неблагоприятных условиях труда вагранщику могут предоставляться (устанавливаться):

а) доплаты в размере до 12 процентов тарифной ставки при ведении плавки в вагранках и до 24 процентов – при непрерывном процессе плавки металла;

б) дополнительный отпуск продолжительностью 12 рабочих дней в год;

в) льготное пенсионное обеспечение при постоянной занятости (не менее 80 процентов рабочего времени) в течение полного рабочего дня на производстве стали и ферросплавов, подготовке составов и ремонте металлургических печей;

г) бесплатная спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты (куртка суконная на 18 месяцев; брюки суконные на 9 месяцев; сапоги кирзовые на 12 месяцев; рукавицы брезентовые или вачеги на 1 месяц; шляпа войлочная на 12 месяцев; очки защитные до износа);

д) в связи с загрязнением, обусловленным технологией производства, ежемесячно выдается бесплатно по 400 граммов мыла в соответствии с утвержденным Перечнем работ и профессий, дающих работникам право на бесплатное получение мыла.

#### **5. Вагранщик обязан:**

а) работать только на том оборудовании, работе на котором обучен и допущен, при условии, что безопасные методы работы на оборудовании ему известны;

б) не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к выполняемой работе;

в) при выполнении работ по смежной профессии знать и выполнять требования инструкций по охране труда для этих профессий;

г) пользоваться только исправным инструментом и оборудованием, приборами с не истекшими сроками проверки;

д) применять средства индивидуальной защиты по назначению;

е) выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, получил задание мастера и инструктаж по охране труда;

ж) работать на электротельфере только в том случае, если обучен и имеет удостоверение на право управления тельфером;

з) выполнять указания мастера, работников службы охраны труда и противопожарной службы, сообщать о случаях травматизма, неисправностях механизмов, оборудования и приспособлений на рабочем месте;

и) содержать рабочее место в чистоте и порядке, не загромождать подходы и зоны обслуживания рабочих мест; отходы производства и использованную ветошь складывать в специальную тару;

к) соблюдать требования плакатов и знаков безопасности;

л) не поднимать и не переносить ручную тяжесть свыше установочных норм (для мужчин более 30 кг);

м) быть внимательным к предупредительным сигналам грузоподъемных машин, автомобилей и других видов движущегося транспорта;

н) уметь оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему;

о) соблюдать личную гигиену, содержать в чистоте и порядке индивидуальный шкафчик, спецодежду хранить в развешанном виде. В индивидуальных шкафчиках для спецодежды посторонние предметы (инструмент) не хранить;

п) не допускать распития спиртных напитков в воинской части и курения в местах, не отведенных для этих целей.

6. Настоящая инструкция выдается на руки вагранщику под расписку после прохождения инструктажа на рабочем месте.

В случае невыполнения требований инструкции вагранщик может быть привлечен к дисциплинарной ответственности согласно Правилам внутреннего трудового распорядка, если это нарушение не влечет за собой уголовной ответственности.

Если нарушение связано с причинением имущественного ущерба воинской части, вагранщик несет материальную ответственность в порядке, установленном законодательством.

## **II. Требования безопасности перед началом работы**

### **7. Вагранщик обязан:**

а) получить у мастера задание на выполнение работ и при выполнении новых видов работ или изменение условий работы получить у мастера описание технологического процесса и инструктаж по охране труда (перед выполнением работ с повышенной опасностью пройти целевой инструктаж с распиской в наряде-допуске);

б) проверить внешним осмотром исправность, надеть спецодежду (брюки поверх сапог, куртку поверх брюк) и другие средства индивидуальной защиты, установленные для данного вида работ;

в) осмотреть рабочее место, убрать посторонние предметы, освободить проходы, очистить рабочую площадку у вагранки от кирпичей, шлака, скрапа и проверить наличие знаков безопасности;

г) очистить и выровнять площадку перед спускным желобом вагранки, проверить отсутствие воды на полу у вагранки (при наличии сырых мест засыпать их сухим песком или формовочной смесью);

д) проверить исправность работы освещения;

е) осмотреть и проверить исправность вагранки и копильника, работоспособность системы охлаждения, дросселей фурм, а также состояния

горна и плавильного пояса воздушной коробки, газопроводов и воздухопроводов;

ж) обеспечить чистоту фурменных отверстий, прочность крепления фурменного пояса, наличие стекол в смотровых отверстиях фурм;

з) убедиться в плотном и надежном закрытии днища вагранки и отсутствии в нем прогара;

и) осмотреть состояние и степень просушки желоба и убедиться в его прочном креплении к кожуху вагранки (копильнику), исправность футеровки вагранки и целостность лоточного кирпича, отсутствие трещин в них, подготовить теплоизолирующий щит для укрытия желоба при выпуске чугуна;

к) проверить исправность контрольных приборов и регулирующих устройств воздухоподачи, редукторов и вентилях кислородопроводов, а также наличие изложниц для слива излишков чугуна, пробок и пробковой глины для заделки летки и их качество;

л) убедиться в наличии и исправности рабочего инструмента для выпуска металла (ломиков, пробойников, притычек, крючков, кувалд) и приспособлений для удаления стойки из-под вагранки, а также ограждений вращающихся частей электромоторов, вентиляторов;

м) удалить из зоны производства работ легковоспламеняющиеся и горючие материалы, не имеющие отношения к выполняемым работам, проверить исправность и готовность к действию средств пожаротушения, наличие достаточного запаса огнеупорной глины и ведер с водой для охлаждения инструмента.

**8. При применении ручного инструмента для работ следует помнить:**

а) рукоятки молотков, кувалд должны быть гладкими, без трещин, выбоин и сколов, иметь в сечении овальную форму и утолщение к свободно-концу;

б) рукоятки ударного инструмента должны быть расклинены металлическими клиньями, а длина рукояток в зависимости от их массы должна быть в пределах 300 – 400 мм для молотков, 450 – 900 мм – для кувалд (применение древесины хвойных пород, а также сырой древесины для изготовления рукояток запрещается);

в) бойки молотков и кувалд должны иметь слегка выпуклую, но не конусную и не сбитую, без трещин и наклепа поверхность;

г) ломы для прочистки фурм должны быть длиной 0,8 – 1 метр, хорошо заточены, и не иметь наклепа на бойке, а пробойник для пробивания летки должен иметь длину не менее 1,5 метра.

### **III. Требования безопасности во время работы**

#### **9. Вагранщик обязан:**

а) пользоваться защитными очками во время выпуска металла, шлака, при закрытии летки и прочистке фурм;

б) следить за правильной загрузкой дров в вагранку и их розжигом, не допускать утечки газа при разжигании вагранки и разогревании силикатной калоши газом (угарный газ выходящий из фурм, отверстий днища и копильника поджечь с помощью факела);

в) производить чистку фурм только при остановленном дутье, при этом стоять сбоку от окна фурмы;

г) подавать сигнал машинисту воздуходувки об открытии атмосферного клапана, закрытии шиберов на воздуховоде у фурм и открытии фурменных окон перед заделкой летки;

д) убедиться перед пробивкой летки в том, что никто из окружающих не подвергается опасности ожога струей жидкого металла или шлака во время выпуска металла (перед пробивкой пробойник или ломик слегка подогреть во избежание разбрызгивания металла, пробивку шлаковой летки и ее закрытие производить при остановленном дутье);

е) при сильном зависании шихты в вагранке прекратить дутье и открыть фурмы (при необходимости устранить зависание путем сбивания шихты длинным ломом через загрузочное окно);

ж) следить за состоянием кожуха и днища вагранки, при накаливании охлаждать их струей сжатого воздуха или распыленной струей воды (о покраснении кожуха немедленно сообщить мастеру);

з) убедиться в готовности разливочных ковшей, в надежной их фиксации перед подачей установленного сигнала о выпуске металла и удалить от желоба посторонних лиц (ковш предварительно промазать, просушить, прогреть и установить так, чтобы металл не разбрызгивался);

и) производить пробивание летки для выпуска металла острым концом пробойника, длина которого должна быть не менее 1,5 м, легкими ударами кувалды по его тупому концу (не допускать сильных ударов во избежание разрушения кирпича летки и прорыва металла сильной струей);

к) выпуск металла выполнять в присутствии и под руководством мастера, подрубку наружной глиняной пробки летки производить ломиком длиной 0,8 – 1 м, после очистки желоба от попавшего в него мусора перекрыть его теплоизолирующим щитом, наполнять ковш металлом не более чем на 7/8 его высоты, не допуская этим разбрызгивания во время транспортировки;

л) следить за состоянием шлакового и металлического желобов и не допускать перелива металла через края желоба (разрешать брать ковш с чугуном только после того, как весь чугун вытечет из желоба);

м) держать постоянно под копильником слой (5 – 10 см) сухой земли для предотвращения разбрызгивания пролитого металла;

н) находиться в безопасном месте при продувке шлаковой летки, ограждать ее и следить, чтобы отлетающие искры и брызги не обожгли кого-либо из работающих, и чтобы чугунная летка была закрытой;

о) входить в вагранку для ее осмотра и ремонта только после охлаждения до температуры 35 градусов, работать с перерывами через каждые 20 мин, при работе использовать исправные ручные светильники напряжением не более 12 В;

п) производить заправку вагранок и набивку пода только при наличии ограждения шахты вагранки сверху сетчатым или дощатым щитом, установленным на уровне колосниковой площадки.

**10. При применении кислородного дутья соблюдать требования:**

а) редуктор, трубопровод и арматуру кислородной системы предохранять от ударов, нагрева, загрязнения маслом и жирами;

б) кислородный баллон располагать не ближе 12 – 15 м от вагранки и надежно защищать его от теплооблучения;

в) плавно открывать регулирующий винт редуктора и вентиля подачи кислорода, постепенно повышая давление в системе;

г) устанавливать и контролировать рабочее давление кислорода в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

**11. При выбивке вагранки выполнять требования:**

а) выпустить весь металл через летку в ковш до появления шлака;

б) тщательно очистить и осушить место под вагранкой и убрать посторонние предметы;

в) подать сигнал о прекращении дутья, открыть фурмы и закрыть шибер воздухопровода;

г) подвести под вагранку шлаковницу, установить предохранительные щитки, подать сигнал и удалить людей от вагранки;

д) оградить колонки вагранки и защитить себя теплоизолирующими щитами от теплооблучения при удалении остатков шлака;

е) выбить подставку или задвижки из-под днища вагранки с помощью специального механического приспособления для открывания и закрывания днища (в исключительных случаях допускается выбивание стоек металлическим стержнем с крюком на конце, длина которого должна быть не менее 5 м), при этом вагранщик должен находиться в безопасном месте;

ж) спекшийся под пробивать только через рабочее отверстие;

з) при прожигании металлической летки кислородом в случае ее "замораживания" строго выполнять требования технологической документации.

**12. При эксплуатации вагранок с водяным охлаждением вагранщик обязан:**

а) следить за температурой воды, уходящей из кессона, по термометрам, установленным на сливных патрубках (температура воды должна быть в пределах от 30° до 50°С);

б) замерять температуру уходящей воды через каждые 30 мин и результаты заносить на доску или в журнал;

в) быть внимательным во время работы, следить за показаниями контрольно-измерительных приборов, за подаваемыми сигналами и за ходом плавки через глазки фурм, закрытые стеклами;

г) следить за соблюдением безопасных методов работы подручным;

д) соблюдать правила личной гигиены.

### **13. Вагранщику запрещается:**

а) для растопки вагранки применять нефтепродукты;

б) пробивать спекшийся под с помощью лома ударами снизу вверх, выпускать шлак на пол и поливать его водой;

в) находиться при вскрытии шлаковой летки в шлаковой коробке, переполнять шлаковую коробку, допускать скопление шлака около вагранки;

г) пользоваться неисправными контрольно-измерительными приборами, кислородными редукторами и электрооборудованием;

д) самостоятельно производить ремонт, устранять мелкие неисправности и выполнять замену отдельных узлов машин и систем (включая электрооборудование);

е) работать без защитных очков во время выпуска металла, шлака, при закрытии летки и прочистке фурм.

## **IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

### **14. Вагранщик обязан:**

а) в случае прорыва пода немедленно остановить дутье, открыть фурмы и выпустить чугун (место прорыва замазать глиной по технологии, предусмотренной технологической документацией);

б) если лопнул наружный шов кессона и вода попадает в вагранку, немедленно прекратить подачу воды, выпустить воду через спускные патрубки и сообщить об этом начальнику смены и администрации цеха;

в) при аварии кессона или кожуха вагранки, когда вода вытекает с наружной стороны, не выбивать вагранку без разрешения администрации;

г) в случае отказа электрической системы пуска немедленно выключить электромотор аварийным выключателем (рубильником), закрыть металлическую летку и остановить дутье;

д) при неожиданном прекращении дутья немедленно открыть фурмы и закрыть шибер, после восстановления дутья некоторое время держать фурмы открытыми.

## **V. Требования безопасности по окончании работы**

### **15. Вагранщик обязан:**

а) навести порядок на рабочем месте, рабочий инструмент и приспособления установить на штатные места в исправном состоянии;

б) сдать вагранку сменщику или мастеру и сообщить обо всех недостатках и нарушениях в работе машин, механизмов и систем, выявленных в процессе производства.