

## **ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ № 114** **ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ТОКАРЯ-РАСТОЧНИКА**

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

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

1. К работе в качестве токаря-расточника допускаются мужчины и женщины, прошедшие предварительный медицинский осмотр, проверку знаний в объеме группы по электробезопасности I. При последующей работе токарь-расточник проходит медицинские осмотры не реже 1 раза в 3 года, проверку знаний по электробезопасности – ежегодно.

Токарь-расточник при поступлении проходит вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда. О проведении вводного инструктажа делается запись в журнале регистрации вводного инструктажа и в контрольном листе прохождения инструктажа по безопасности труда, выданном отделом кадров с обязательной подписью инструктируемого.

О проведении первичного инструктажа на рабочем месте делается запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте и в контрольном листе прохождения по безопасности труда с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

В дальнейшем токарь-расточник проходит повторные инструктажи по охране труда и проверку знаний не реже одного раза в полугодие.

О проведении повторного инструктажа лицом, проводившим инструктаж, делается запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

2. Токарь-расточник должен знать и соблюдать правила внутреннего трудового распорядка:

а) соблюдать дисциплину труда – своевременно и точно выполнять распоряжения начальников, использовать свое рабочее время для производительного труда;

б) улучшать качество выполняемой работы, не допускать упущений и брака в работе; соблюдать технологическую дисциплину;

в) соблюдать Инструкции (правила) по охране труда, установленные требования обращения с машинами и механизмами, пользоваться выданными средствами индивидуальной защиты;

г) принимать меры по устранению причин и условий, препятствующих или затрудняющих нормальное производство работы (простой, авария) и немедленно сообщать о случившемся непосредственному начальнику;

д) содержать свое рабочее место, оборудование и приспособления в порядке, чистоте и исправности, а также соблюдать чистоту в цехе;

е) бережно относиться к инструментам, измерительным приборам, спецодежде;

ж) не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношение к работе, быть внимательным, не отвлекаться и не отвлекать других;

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

и) знать и выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и допущен к ней начальником структурного подразделения;

к) не касаться движущихся механизмов и их частей, не прикасаться к токоведущим частям, электрическим проводам (даже изолированным); кабелям, шинам, клеммам, патронам освещения; не наступать на лежащие на полу переносные электропровода;

л) не исправлять самостоятельно вышедшее из строя электрооборудование;

м) не заходить без разрешения за ограждение опасных мест;

н) не прицепляться к движущемуся транспорту;

о) не стоять и не проходить под поднятым грузом, а также между станками и колоннами, ограждением и станком, стеной и перемещаемым грузом;

п) не включать и не останавливать (кроме аварийных случаев) машины, станки, конвейеры и другое оборудование, работа на которых ему не поручена администрацией;

р) заметив нарушение правил по охране труда со стороны других работников, предупредить их о необходимости соблюдать требования безопасности;

с) в обязательном порядке потребовать от администрации цеха проведения внепланового инструктажа при переводе на эксплуатацию другого оборудования или при привлечении к разовым работам, не входящим в круг основных обязанностей;

т) обходить на безопасном расстоянии участки, где производятся строительные и другие работы на высоте; при прохождении около мест дуговой сварки на расстоянии до 20 м не смотреть на сварочную дугу незащищенными глазами;

у) соблюдать режимы труда и отдыха: обеденный перерыв и регламентированные перерывы.

3. В процессе работы на токаря-расточника действуют следующие опасные и вредные производственные факторы:

а) подвижные элементы оборудования, подъемно-транспортные устройства, транспортные средства, перемещаемые грузы способны нанести

травму при случайном соприкосновении с ними в процессе работы и в случае захвата одежды;

б) приводные и передаточные механизмы, особенно ременные, цепные и зубчатые передачи, которые могут нанести травму в процессе наладки, смазывания и ремонта станка;

в) отлетающие из рабочей зоны отходы (стружка, пыль), а также попадающая в воздушную среду смазка создают опасность поражения глаз, ожогов, ушибов и ранения тела, а также опасность отравления вредными веществами, используемыми для улучшения обработки или для охлаждения;

г) стружка при сверлении на большую глубину вязких металлов спиральными сверлами выходит двумя длинными спиралями, которые, вращаясь вместе со сверлом, могут нанести травму;

д) пыль, мелкая стружка при сверлении хрупких материалов (чугуна, бронзы) без смазочно-охлаждающих жидкостей загрязняет рабочую зону и может привести к травмированию глаз;

е) крепление детали на столе станка, а также инструмента может служить причиной травмирования в результате недостаточно надежного крепления;

ж) опасный уровень напряжения электросети, замыкание которой может произойти через тело человека, действуя на организм, может вызвать нарушение сердечной деятельности, остановку дыхания, шоковое состояние, ожог;

з) монотонный шум станков, ослабляющий внимание, действует, в основном, на нервную систему, вызывая неврит слуховых нервов;

и) недостаточное искусственное освещение зоны обработки вызывает перенапряжение зрения и необходимость чрезмерного приближения к зоне обработки, что связано с опасностью травмирования;

к) подъем тяжести, сверх установленной нормы, что может привести к появлению всевозможных грыж, к опущению внутренних органов, повреждению позвоночника, нарушению сердечной деятельности, смещению глазных осей;

л) высокая или низкая скорость движения воздуха: увеличение скорости движения вызывает неприятное ощущение сквозняка, а уменьшение свидетельствует о недостаточном воздухообмене и создает впечатление застоявшегося воздуха;

м) повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны, при этом:

– повышенная температура отрицательно сказывается на концентрации внимания и способности переключаться на точность и координацию движений, что снижает производительность труда и может послужить причиной травматизма;

– пониженная температура воздуха при недостаточной защищенности одеждой может привести к переохлаждению организма или отдельных участков тела и возникновению простудных заболеваний;

н) производственная пыль, которая, при несоблюдении мер предосторожности, может неблагоприятно влиять на здоровье человека: раздражаются или воспаляются слизистые оболочки верхних дыхательных путей, причем под влиянием некоторых видов пыли может развиваться бронхиальная астма, пневмокониоз и др.;

о) смазочно-охлаждающие жидкости могут оказывать раздражающее действие на кожу, а контакт с маслами приводит к возникновению острых и хронических заболеваний кожи;

п) шум, вибрация, статическое напряжение мышц вызывает снижение работоспособности, повышение раздражительности, нарушение сна;

р) острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок, инструментов и оборудования, которые при несоблюдении мер предосторожности могут привести к травмированию рук.

4. Токарю-расточнику бесплатно выдаются следующие средства индивидуальной защиты:

а) при работе на станках с обильным охлаждением скипидаром, керосином и маслами:

- костюм вискозно-лавсановый – на 12 месяцев;
- ботинки кожаные – на 12 месяцев;
- очки защитные – до износа;

б) при работе на станках с обильным охлаждением эмульсией: костюм вискозно-лавсановый – на 12 месяцев; ботинки хромовые – на 12 месяцев; очки защитные – до износа;

в) при работе на станках при сухой обработке деталей (изделий):

- костюм вискозно-лавсановый – на 12 месяцев;
- ботинки хромовые – на 12 месяцев;
- очки защитные – до износа;
- респиратор – до износа.

5. Токарь-расточник обязан знать и выполнять следующие требования по обеспечению пожаро- и взрывобезопасности:

а) курить только в местах, специально предназначенных и оборудованных для этой цели;

б) уметь применять первичные средства пожаротушения, пожарный инвентарь и знать их местонахождение;

в) знать сигналы оповещения о пожаре и правильно их передавать;

г) уметь оказывать доврачебную помощь пострадавшим от пожара;

д) курить только в местах, специально предназначенных и оборудованных для этой цели;

е) складывать в металлические ящики использованные обтирочные материалы, с последующим их удалением в безопасное в пожарном отношении место.

**6. Токарю-расточнику запрещается:**

- а) чистить рабочую одежду бензином и другими легковоспламеняющимися жидкостями;
- б) разводить костры на территории предприятия;
- в) загромождать проходы к месту расположения первичных средств пожаротушения и к внутренним пожарным кранам;
- г) производить уборку помещения с применением бензина, керосина и других легковоспламеняющихся горючих жидкостей;
- д) пользоваться электронагревательными приборами в местах, специально не оборудованных для этой цели;
- е) использовать пожарный инвентарь и оборудование не по назначению (для хозяйственных, производственных и других нужд, не связанных с пожаротушением).

**7. Токарь-расточник обязан:**

- а) сообщать устно или по телефону администрации (мастеру, начальнику цеха) о случаях травмирования и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента;
- б) знать и уметь оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим от несчастного случая;
- в) знать и соблюдать правила личной гигиены:
  - хранить раздельно в гардеробной домашнюю и рабочую одежду;
  - менять и сдавать в стирку рабочую одежду согласно графику;
  - не уносить рабочую одежду домой;
  - не входить в рабочей одежде в помещения для приема пищи, столовые, буфеты;
  - мыть руки с мылом перед принятием пищи, а после работы принимать теплый душ.

8. При нарушении требований Инструкции по охране труда токарь-расточник может быть привлечен к дисциплинарной, а в соответствующих случаях – к материальной и уголовной ответственности в порядке, установленном действующим законодательством.

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

**9. Перед началом работы токарь-расточник обязан:**

- а) проверить, хорошо ли убрано рабочее место, а при наличии неполадок в работе станка в течение предыдущей смены ознакомиться с ними и с принятыми мерами по их устранению;

б) привести в порядок рабочую одежду: застегнуть обшлага рукавов, убрать волосы под головной убор;

в) проверить состояние решетки под ноги, ее устойчивость на полу;

г) привести в порядок рабочее место: убрать все лишнее, подготовить и аккуратно разложить необходимые инструменты и приспособления в удобном и безопасном порядке: то, что берется левой рукой, должно находиться слева, а то, что правой – справа; ближе должны лежать предметы, которые требуются чаще;

д) не допускать скученности предметов, стесняющих действия, и разбросанности, вызывающей лишние движения; не класть один предмет на другой или на обработанную поверхность детали; документацию держать в удобном для пользования и гарантированном от загрязнения месте;

е) подготовить средства индивидуальной защиты и проверить их исправность; для предупреждения кожных заболеваний, при необходимости пользоваться средствами дерматологической защиты;

ж) проверить состояние станка:

– убедиться в исправности электропроводки, заземляющих (зануляющих) проводов, рукояток и маховичков управления станком;

– разместить шланги, проводящие смазочно-охлаждающие жидкости, электрические провода и другие коммуникации так, чтобы была исключена возможность их соприкосновения с движущимися частями станка или вращающимися инструментами;

– подключить станок к электросети, включить местное освещение так, чтобы рабочая зона была хорошо освещена и свет не слепил глаза;

– на холостом ходу проверить исправность кнопок "пуск" и "стоп"; действие и фиксацию рычагов и ручек включения и переключения режимов работы станка, системы принудительной смазки;

– далее произвести или проверить настройку станка в соответствии с технологической документацией; произвести смазку узлов станка, заполнив масленки маслом до указанного уровня;

з) проверить наличие, исправность и укладку инструмента и принадлежностей, находящихся в инструментальном шкафу:

– режущего инструмента – сверла, зенкеры, развертки и резцы наиболее ходовых размеров;

– измерительного инструмента – масштабную линейку, штангенциркуль, индикаторы, штангенвысотомер, циркуль, установочные шупы;

– принадлежностей – установочные и расточные оправки, призмы, параллели, установочные сухари, расточные, сверлильные патроны, подставки, прихваты, шпильки и сухари, масленки, щетку для уборки стружки, набор ключей.

На верхних полках инструментальной тумбочки разместить наиболее точный измерительный инструмент и справочную литературу, на средних

полках размещать режущий инструмент, на нижних – наиболее тяжелые приспособления;

и) уложить заготовки в установленные места, проверить их соответствие чертежу относительно припусков, отсутствие внешних дефектов, влияющих на качество детали или стойкость инструмента;

к) если пол мокрый, скользкий, произвести уборку, посыпать пол песком или опилками.

**10. Показатели санитарно-гигиенических условий труда в рабочей зоне токаря-расточника должны иметь следующие значения:**

*Температура воздуха:*

– в холодный и переходный периоды года – 17° – 19° С

– в теплый период года – 20° – 22° С

*Относительная влажность – 60%*

*Скорость движения воздуха:*

– в холодный и переходный периоды года – 0,3 м/с

– в теплый период года – 0,4 м/с

*Концентрация вредных веществ в воздухе – нет.*

*Освещение:*

– общее – 300 лк

– комбинированное – 750 лк

*Уровень шума – не выше 70 дБ*

**11. О выявленных неисправностях оборудования, приспособлений, инструмента и других замечаниях токарь-расточник должен сообщить мастеру и до их устранения к работе не приступать.**

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

#### **12. Во время работы токарь-расточник обязан:**

а) ознакомиться с предстоящей работой; изучить чертеж и технологическую карту обработки деталей;

б) перед установкой детали на станок протереть щеткой, куском ткани или концом обтирочного материала базовые и закрепляющие устройства на станке;

в) все детали, предназначенные для обработки, за исключением особо тяжелых, устанавливать в соответствующие приспособления (тиски, кондукторы), закрепляемые на столе станка. Для крепления тонкого листового металла применять специальные приспособления (гидравлические, рычажные). К столу станка тиски необходимо крепить болтами, соответствующими размеру паза стола;

г) надежно и жестко закрепить деталь на станке, независимо от ее размера и массы; при креплении деталей применять болты с высокими гай-

ками ( $h=1,6 d$ ), поверхность гайки должна быть закалена, смятые гайки применять запрещается;

д) жестко и прочно закрепить режущий инструмент; установку инструмента производить при выключенном шпинделе; при закреплении инструмента в шпинделе с помощью клиньев, винтов, планок и других устройств, эти элементы не должны выступать за пределы шпинделя; в случае невозможности выполнения этого требования поверхность указанных элементов следует закрывать защитным устройством; применять для крепления инструмента шпильки и самодельные приспособления запрещается;

е) режущий инструмент подводить к детали постепенно, без удара; при ручной подаче не допускать резких изменений скорости подачи и глубины резания;

ж) установку и снятие обрабатываемых деталей во время работы станка производить только при использовании специальных позиционных приспособлений, обеспечивающих полную безопасность работы;

з) станки должны быть оборудованы устройствами, возвращающими шпиндель в исходное положение после его подачи; при отсутствии указанной оснастки установка и снятие деталей должны производиться только после отключения и полной остановки станка;

и) вставлять или вынимать сверла или другой инструмент из шпинделя до полного прекращения его вращения запрещается; удалять сверла из шпинделя следует специальным клином, который нельзя оставлять в пазу шпинделя;

к) при затуплении инструмента или выкрашивании пластин твердого сплава сменить инструмент;

л) не использовать на станках инструмент с забитыми или изношенными конусами и хвостовиками;

м) не проверять во время работы станка остроту режущих кромок инструмента, глубину отверстия и выход сверла из отверстия в детали, а также охлаждать сверла мокрыми концами или тряпкой;

н) стружку из просверленных отверстий удалять гидравлическим способом, магнитами, металлическими крюками только после остановки станка и отвода инструмента;

о) сверлить отверстия в вязких металлах специальными сверлами со стружкодробильными каналами;

п) для съема инструмента применять специальные молотки и выколотки, изготовленные из материала, от которого не отделяются частицы при ударе;

р) не подводить во время работы станка трубопровод эмульсионного охлаждения к инструменту, а также производить переналадку станка;

с) при ускоренной передаче остерегаться захвата и удара маховичками и рукоятками ходовых винтов станка; при расточке не приближаться к шпинделю для наблюдения за ходом обработки; после взятия пробной стружки выключать сначала передачу, остановить станок и только после этого производить контрольный замер;

т) при установке и снятии расточных головок большой массы подкладывать под них на стол деревянные подкладки;

у) при эксплуатации тары выполнять следующие требования:

– тара не должна загружаться более номинальной массы брутто; способ загрузки должен исключать появление остаточных деформаций, включая местные;

– груз, уложенный в тару, должен находиться ниже уровня ее бортов; открывающиеся стенки тары, находящейся в штабеле, должны быть в закрытом положении;

– опрокидывание тары должно осуществляться грузоподъемными устройствами, оборудованными специальным приспособлениями;

– перемещение тары волоком и кантование не допускается;

– тара более 50 кг брутто должна подвергаться техническому освидетельствованию, которое должно проводиться перед началом эксплуатации тары, через каждые шесть месяцев и после ремонта;

– при периодическом осмотре проверяется появление трещин в захватных устройствах для строповки, исправность фиксирующих и замковых устройств тары, целостность маркировки на таре.

13. При работе с грузоподъемными механизмами токарь-расточник обязан:

а) подобрать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; стропы нужно выбрать с учетом числа ветвей такой длины, чтобы угол между ветвями не превышал 90 градусов.

б) проверить исправность грузозахватных приспособлений и наличие на них клейма или бирок с обозначением номера, даты испытания их грузоподъемности, а также проверить исправность тары и наличие на ней надписи о ее назначении, номера, собственной массы груза, для транспортировки которого она предназначена;

в) проверить освещенность рабочего места;

г) убедиться, что грузоподъемность транспортного средства обеспечивает подъем и транспортировку груза;

д) при пользовании стропом обратить внимание на находящееся на одном из его концов кольцо, где указана дата, до которой гарантируется прочность стропа. Использовать для транспортирования заготовок поврежденные стропы, а также проволоку или веревку запрещается;

е) при транспортировании заготовок стропы размещать с учетом положения центра тяжести заготовок;

ж) не подтаскивать груз крюком; отклонение грузового каната от вертикали при подъеме допускается не более чем на 50 градусов;

з) использовать ручные тележки на резиновом ходу.

14. Основными видами отклонений от нормативного технологического режима являются:

а) неисправность оборудования – работу прекратить до устранения выявленных дефектов;

б) неправильное ведение технологического процесса обработки изделий при выполнении технологических операций – выполнять требования технологического процесса обработки деталей;

в) неправильное крепление режущего инструмента – закрепить режущий инструмент согласно технологии;

г) применение несоответствующих или неисправных инструментов и приспособлений – неисправные инструменты и приспособления заменить;

д) измерение размеров детали во время работы станка – измерение производить при полной остановке движущихся частей оборудования;

е) отсутствует порядок на рабочем месте – привести в порядок рабочее место; использовать сжатый воздух из шланга для уборки рабочего места и оборудования запрещается;

ж) отсутствуют защитные ограждения движущихся и вращающихся частей оборудования – установить на оборудование защитные ограждения и не снимать их в процессе работы;

з) неприменение специальных приспособлений и инструмента при работе – применять приспособления и инструменты согласно технологической карте;

и) отсутствие на рабочем месте необходимого набора инструментов и приспособлений, обеспечивающих безопасное выполнение технологических операций, – укомплектовать рабочее место согласно технологическому процессу;

к) конструктивные недостатки используемого оборудования – потребовать от администрации цеха проведения модернизации оборудования;

л) возникновение пожара от самовозгорания промасленной ветоши, пакли – своевременно убирать использованную ветошь в установленное место;

м) недостаточная освещенность рабочего места – потребовать от администрации цеха обеспечения установленной нормы освещенности;

н) работа без средств индивидуальной защиты – использовать установленные для данного вида работ средства индивидуальной защиты;

о) не проводятся инструктажи по охране труда в установленные сроки – работу прекратить, пройти инструктаж по охране труда для выполнения данного вида работы.

15. Для предотвращения аварийных ситуаций во время работы токаря-станочник обязан:

а) соблюдать правильность приемов в работе;

б) соблюдать технологическую дисциплину и требования безопасности технологических процессов;

в) следить за исправностью и чистотой оборудования;

г) не загромождать подходов к электрооборудованию и узлам управления энергоносителей;

д) контролировать исправность и наличие на рабочем месте средств технологического оснащения; защитных ограждений на оборудовании; средств индивидуальной защиты;

е) проверять работу вентиляционных установок, состояние оснащенности и освещенности рабочего места;

ж) иметь на рабочем месте Инструкцию по охране труда и предупредительные плакаты;

з) соблюдать режимы труда и отдыха;

и) прекращать работу при плохом самочувствии или травмировании.

**16. Токарь-расточник в течение рабочей смены должен использовать средства индивидуальной защиты:**

а) для предупреждения опасности захвата одежды вращающимися частями станка одежда не должна иметь рваных частей, свободно развевающихся концов; рукава должны плотно облегать руку и быть застегнутыми на пуговицы; применение завязок не рекомендуется, так как их концы могут быть захвачены вращающимися механизмами станка;

б) использовать: очки или щитки с целью защиты глаз и открытых участков тела от отлетающей стружки; рукавицы при приведении в порядок рабочего места, складировании заготовок и обработанных деталей.

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

**17. При замеченных неисправностях применяемого оборудования, приспособлений, инструмента или аварий и возникновении ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям во время работы, токарь-расточник обязан:**

а) прекратить работу;

б) немедленно остановить работу неисправного оборудования, обесточить станок;

в) поставить в известность мастера и способствовать устранению аварийных ситуаций, а также их расследованию с целью разработки противоаварийных ситуаций;

г) производить устранение самых неотложных неисправностей с соблюдением требований безопасности, изложенных в Инструкции по охране труда;

д) при несчастных случаях с людьми оказать им доврачебную помощь, поставить в известность мастера, сохранить обстановку, при которой произошел несчастный случай;

е) при заболевании сообщить мастеру об ухудшении самочувствия и обратиться в медицинский пункт.

**18.** В каждом случае появления дыма, запаха гари, очага горения токарь-расточник обязан:

а) отключить подачу электроэнергии к электроустановкам, остановить транспортирующие устройства, выключить вентиляцию, т.е. прекратить все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара;

б) сообщить о пожаре дежурному по предприятию по телефону или извещателю пожарной сигнализации; при сообщении о пожаре дежурному по телефону кратко сообщить, что горит и место очага пожара;

в) принять меры по вызову к очагу пожара мастера (руководителя цеха);

г) приступить к тушению пожара имеющимися в цехе (участке) или на рабочем месте первичными средствами пожаротушения;

д) обеспечить встречу пожарной команды.

**19.** Токарь-расточник должен знать и владеть приемами оказания первой помощи пострадавшему и уметь их выполнять до оказания врачебной помощи.

Первая доврачебная помощь должна проводиться энергично, с применением всех средств, которые, как правило, находятся в аптечке.

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

### **20. По окончании работы токарь-расточник обязан:**

а) выключить электропитание оборудования и местной вентиляции, использовавшихся во время работы, закрепленных за рабочим местом;

б) сдать обработанные детали;

в) очистить станок от стружки и загрязнений;

г) убрать инструмент, приспособления, защитные средства в шкафы и инструментальные ящики;

д) собрать и вынести в отведенное место мусор и отходы;

е) при 2-х сменной работе сдать сменщику в чистоте, исправности и комплектности оборудование, принадлежности и инструмент с отметкой в журнале сдачи и приема смены;

ж) убрать отработанный обтирочный материал в специальные металлические ящики;

з) пыль, стружку с рабочего места, верстаков, спецодежды удалить с помощью пылесоса (волосяными щетками);

и) после приведения в порядок рабочего места выключить все осветительные электроприборы, кроме дежурных ламп, снять и убрать спецодежду и обувь (при необходимости сдать спецодежду в прачечную), вымыть руки теплой водой с мылом и моющими средствами, при возможности принять душ.

**21.** Обо всех замечаниях, выявленных во время работы и приведения в порядок рабочего места, сообщить мастеру участка устно или по телефону.