

ИПБОТ-308-2008

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор ООО "СПКТБ Нефтегазмаш"**

**М.П.Семашко**

**24.05.2017 г.**

**ИНСТРУКЦИЯ  
по промышленной безопасности и охране труда для токаря**

**(Актуализированная редакция)**

**СОГЛАСОВАНО**

Профсоюз работников нефтяной, газовой отраслей промышленности и строительства  
Российской Федерации

Председатель профсоюза Л.А.Миронов

Постановление N 14-01/75 от 5 августа 2008 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ООО "СПКТБ Нефтегазмаш" М.П.Семашко

Зам. директора ООО "СПКТБ Нефтегазмаш" - ГКП Кривцов В.С.

**1 Общие требования безопасности**

1.1 К работе токаря допускаются лица не моложе 18 лет после обучения в учебном заведении, имеющие квалификационное удостоверение по данной специальности, соответствующее требованиям профессионального стандарта, прошедшие предварительное медицинское обследование и не имеющие противопоказаний к выполнению указанной работы.

1.2 Предварительные и периодические медицинские обследования работников, выполняющих работы с опасными и вредными производственными факторами, проводятся медицинскими организациями, имеющими право на проведение предварительных и периодических осмотров, а также на экспертизу профессиональной пригодности в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

1.3 Токарь при приеме на работу проходит вводный инструктаж.

Перед допуском к самостоятельной работе он должен пройти:

- первичный инструктаж на рабочем месте;
- стажировку на рабочем месте под руководством опытного наставника продолжительностью от 3 до 19 рабочих смен;
- проверку знаний по профессии и видам работ;

- проверку знаний по безопасной эксплуатации нового типа оборудования;
- проверку знаний по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастном случае на производстве;
- проверку знаний по пожарной безопасности;
- проверку знаний по электробезопасности и проведения погрузочно-разгрузочных работ. Результаты проверки заносятся в удостоверение по охране труда.

1.4 Вновь принятому работнику выдается удостоверение по проверке знаний, в котором должна быть сделана соответствующая запись о проверке знаний инструкции и правил, указанных в п.1.3, и о праве на выполнение специальных работ.

Квалификационные удостоверения персонала во время исполнения служебных обязанностей могут храниться у руководителя работ или при себе в соответствии с местными условиями.

1.5 Допуск к самостоятельной работе оформляется распоряжением по предприятию или структурному подразделению.

1.6 Токарь, не прошедший проверку знаний в установленные сроки, к самостоятельной работе не допускается.

1.7 Токарь в процессе работы обязан проходить:

- повторные инструктажи по программе первичного инструктажа на рабочем месте в полном объеме - не реже одного раза в квартал;
- проверку знаний:
  - а) по профессии и видам работ;
  - б) по безопасной эксплуатации оборудования;
  - в) по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастном случае на производстве;
  - г) по пожарной безопасности;
  - д) по электробезопасности - один раз в год.

1.8 При внедрении новых видов оборудования, механизмов, инструмента и приспособлений новых технологических процессов, а также при введении в действие новых правил и инструкций работодателем разрабатываются инструкции по охране труда для выполняемых работ, которые утверждаются локальным нормативным актом работодателя с проведением внепланового инструктажа.

1.9 О каждом несчастном случае или аварии работник или очевидец должен немедленно известить своего непосредственного руководителя.

1.10 Каждый работник должен знать места расположения средств спасения, сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях, правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.11 Работник должен знать, что наиболее опасными производственными факторами, которые могут действовать на него в процессе выполнения работ, являются:

1.11.1 оборудование, инструмент, приспособления. Использование неисправных: оборудования, инструмента, приспособлений либо их неправильное применение, может привести к травмам;

1.11.2 обрабатываемые изделия (заготовки, детали и другое) могут травмировать работающего при неаккуратной установке обрабатываемых деталей, при ненадежном их креплении в патроне

станка, при наличии заусенцев на острых кромках;

1.11.3 стружка, образующаяся при обработке изделий и материалов. Стружка, выбрасываемая резцом при обработке материалов, может явиться причиной повреждения глаз.

1.12 Производственный персонал должен работать в СИЗ, выдаваемых бесплатно согласно утвержденным нормам на предприятии в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 9 декабря 2009 г., N 970н.

Контроль за правильностью применения и выдачу СИЗ осуществляет работодатель. Ответственность за применение СИЗ несет производственный персонал.

1.13 Предельно допускаемые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должны превышать нормативов, приведенных в ГН 2.2.5.1313-03 (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 апреля 2003 г., N 76).

1.14 При появлении работника на рабочем месте в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, руководитель работ отстраняет его от работы с записью в вахтовом журнале времени и причины отстранения. Составляется акт о нахождении работника на рабочем месте в нетрезвом состоянии за подписью не менее 3-х лиц, проводится медицинское освидетельствование данного работника. Руководитель работ пишет докладную на имя руководителя предприятия.

1.15 Курение разрешается только в специально отведенных и оборудованных местах.

1.16 Производственный персонал подлежит обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с положениями Федерального закона N 125-ФЗ от 24.07.1998 г.

1.17 Выполнение требований инструкций по промышленной безопасности и охране труда обязательно как для работодателя, так и для производственного персонала. В случае невыполнения требований инструкций по охране труда, изложенных в данном сборнике, производственный персонал может быть привлечен к дисциплинарной, административной, уголовной и материальной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации в зависимости от тяжести последствий.

1.18 Освещенность рабочего места должна соответствовать требованиям СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах", утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ, постановление от 21 июня 2016 г. N 81.

1.19 Работник должен пользоваться только тем инструментом, приспособлениями, оборудованием, работе с которыми он обучен безопасным методом труда и проинструктирован. Токарь должен работать только на закрепленном за ним станке.

1.20 Не допускается работать на станке в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников вследствие возможности втягивания при этом рук в зону обработки детали.

1.21 Не допускается мыть руки в масле, эмульсии, керосине и вытирать их ветошью, загрязненной стружкой, поскольку это может явиться причиной травмирования рук.

1.22 О замеченных нарушениях требований безопасности труда на своем рабочем месте, а также о неисправностях оборудования, приспособлений, инструмента и СИЗ, нарушениях технологического процесса, токарь должен сообщить своему непосредственному руководителю и не приступать к работе до устранения замеченных нарушений и неисправностей.

1.23 Токарь должен соблюдать правила личной гигиены. После окончания работ и перед приемом пищи или курением необходимо мыть руки с мылом.

1.24 Для питья пользоваться водой из специально предназначенных для этих целей устройств (сатураторы, питьевые бачки, фонтанчики и тому подобные устройства).

## **2 Требования безопасности перед началом работы**

### **2.1 Перед началом работы необходимо:**

- привести в порядок рабочую одежду: застегнуть и подвязать обшлага рукавов, надеть головной убор; женщины должны убрать волосы под косынку, повязанную без свисающих концов;
- приготовить крючок для удаления стружки, ключи и другой необходимый инструмент, не применять крючок с ручкой в виде петли;
- проверить наличие и исправность необходимого инструмента, приспособлений, средств индивидуальной защиты;
- проверить наличие и исправность заземляющих устройств;
- проверить наличие предохранительных устройств для защиты от стружки, охлаждающих жидкостей;
- проверить наличие и исправность ограждений зубчатых колес, приводных ремней, валиков, приводов и пр.;
- проверить исправность токоведущих частей электрической аппаратуры (пускателей, рубильников, трансформаторов, кнопок);
- проверить работу станка на холостом ходу, в том числе:
- исправность органов управления (подачи, пуска, остановки движения и др.);
- исправность системы смазки и охлаждения;
- исправность фиксации рычагов включения и переключения (убедиться в том, что возможность самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий исключена);
- наличие заедания или излишней слабины в движущихся частях станка, особенно в шпинделе, в продольных и поперечных салазках суппорта.

2.2 Осмотреть и подготовить свое рабочее место, убрать лишние предметы, не загромождая проходов. Рабочее место должно содержаться в чистоте, хорошо освещаться. Работник должен стоять на деревянном решетчатом настиле с расстоянием между планками не более 30 мм.

2.3 Пол производственного помещения должен соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям и не быть скользким.

2.4 Проверить наличие и исправность инструмента, приспособлений и оборудования. Конструкция всех приспособлений для закрепления деталей (патроны, планшайбы, оправки и тому подобное) должна обеспечивать надежное их закрепление и исключать возможность самоотворачивания во время работы, в том числе и при реверсировании вращения.

2.5 Отрегулировать местное освещение станка так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена, и свет не слепил глаза.

2.6 Проверить арматуру и светильник. Напряжение питания местных светильников не должно превышать 42 В, допускается питание напряжением 127-220 В при условии, что такие светильники не имеют токоведущих частей, доступных для случайного прикосновения.

2.7 Проверить на холостом ходу станка исправность органов управления, фиксации рычагов включения и переключения, а также отсутствие заеданий (излишней слабины) в движущихся частях станка, особенно в шпинделе, в продольных и поперечных салазках суппорта.

2.8 Перед каждым включением станка убедиться, что пуск станка никому не угрожает опасностью; следить, чтобы у станка не было посторонних лиц.

2.9 Если при обработке металла образуется отлетающая стружка, то при отсутствии специальных защитных устройств на стенке надеть защитные очки или предохранительный щиток из прозрачного материала.

2.10 Для предупреждения кожных заболеваний рук при применении на станках охлаждающих масел и жидкостей по указанию врача перед началом работ смазывать руки специальными пастами и мазями.

### **3 Требования безопасности во время работы**

3.1 Работник должен при закреплении детали в кулачковом патроне или использовании планшайб захватывать детали кулачками на возможно большую величину. Не допускать, чтобы после закрепления детали кулачки выступали из патрона или планшайбы за пределы их наружного диаметра. В противном случае, заменить патрон или установить специальное ограждение.

После закрепления детали в патроне вынуть торцевой ключ.

3.2 При установке (навинчивании) патрона или планшайбы на шпиндель очистить их от стружки и загрязнения, подложить под них на станок деревянные подкладки с выемкой по форме патрона (планшайбы).

3.3 Не свинчивать патрон (планшайбу) внезапным торможением шпинделя. Свинчивание патрона (планшайбы) ударами кулачков о подставку допускается только при ручном вращении патрона, при этом следует применять подставки с длинными ручками (для удержания рукой).

3.4 Укладку материалов, заготовок и деталей у рабочего места производить способом, обеспечивающим их устойчивость, высота штабеля не должна превышать 1 м.

3.5 Установку на станок деталей и заготовок массой свыше 15 кг, их снятие производить с помощью подъемных устройств и приспособлений.

3.6 В кулачковом патроне без подпора центром задней бабки закреплять только детали, длиной не более двух диаметров, уравновешенные детали, в других случаях пользоваться задней бабкой.

3.7 При обработке в центрах деталей длиной равной 12 диаметрам и более, а также при скоростном и силовом резании деталей длиной равной 8 диаметрам и более применять дополнительные опоры (люнеты), использовать безопасные поводковые патроны или безопасные хомутики.

3.8 При обработке в центрах соблюдать следующие правила:

3.8.1 проверить, закреплена ли задняя бабка, и, после установки изделия, смазать центр;

3.8.2 не работать на сработанных или забитых центрах;

3.8.3 периодически смазывать центр и проверять осевой зажим;

3.8.4 следить за тем, чтобы деталь опиралась на центр всей конусной частью центрального отверстия;

3.8.5 не допускается упор центра в дно центрального отверстия детали, поскольку при этом не обеспечивается правильная установка и надежное закрепление детали.

3.9 Во избежание травм из-за инструмента необходимо:

3.9.1 включать сначала вращение шпинделя, а затем подачу, при этом обрабатываемую деталь следует привести во вращение до соприкосновения ее с резцом, врезание производить плавно, без ударов;

3.9.2 перед остановом станка сначала выключить подачу, отвести режущий инструмент от детали, а потом выключить вращение шпинделя.

3.10 Резцовую головку отводить на безопасное расстояние при центрировании деталей, зачистке, шлифовании деталей наждачным полотном, опиловке, шабрении, измерении деталей, а при смене патрона и детали отодвигать подальше также заднюю бабку.

3.11 Следить за правильной установкой резца и не подкладывать под него разные куски металла, пользоваться подкладками, равными площади резца.

3.12 Резец устанавливать с минимально возможным вылетом и зажимать не менее чем тремя болтами.

3.13 При подводке резца к оправке или планшайбе соблюдать осторожность, избегать чрезмерно глубокой подачи резца.

3.14 При обработке вязких материалов, дающих ленточную стружку, применять резцы с выкружками, накладными стружколомателями, стружкозавивателями.

3.15 Удаление стружки со станка производить соответствующими приспособлениями (крючками, щетками), убирать стружку руками не допускается во избежание их травмирования. Крючки должны иметь гладкие рукоятки и щиток, предохраняющий руки от пореза.

3.16 Остерегаться наматывания стружки на обрабатываемую деталь или резец и не направлять выходящую стружку на себя.

3.17 Ручная опиловка и полировка обрабатываемых деталей, как правило, не допускается. В исключительных случаях она должна выполняться при помощи специальных приспособлений, обеспечивающих безопасность проведения этих работ.

3.18 При опиловке, зачистке, шлифовании обрабатываемых на станке деталей:

3.18.1 стоять лицом к патрону, держать ручку напильника левой рукой, не переносить правую руку на деталь;

3.18.2 не прижимать наждачное полотно к детали руками, использовать для этого зажимы (держалки);

3.18.3 не касаться руками или одеждой обрабатываемой детали во избежание захвата рук вращающейся деталью.

3.19 При возникновении вибрации остановить станок и принять меры к устранению вибрации (проверить крепление детали и инструмента).

3.20 Останавливая станок, выключить подачу, затем отвести резец от обрабатываемой детали и выключить вращение шпинделя.

3.21 Укладывать устойчиво на подкладках и стеллажах поданные на обработку и обработанные детали.

3.22 Остановить станок и выключить электродвигатель при:

3.22.1 уходе от станка даже на короткое время;

3.22.2 временном прекращении работы;

3.22.3 перерыве в подаче электроэнергии;

3.22.4 уборке, смазке, чистке станка;

3.22.5 обнаружении неисправности в оборудовании;

3.22.6 подтягивании болтов, гаек и других соединительных деталей станка;

3.22.7 закреплении, установке и снятии обрабатываемой детали;

3.22.8 смене инструмента и проверке состояния режущей кромки резца.

3.23 Не допускается:

3.23.1 Пользоваться зажимными патронами, если изношены их рабочие поверхности, так как при этом не обеспечивается надежный зажим обрабатываемой детали и при ее обработке может произойти ослабление зажима, выпадение детали из патрона и травмирование работающего;

3.23.2 класть детали, инструмент и другие предметы на станину станка и крышку передней бабки, что может стать причиной травмирования при падении предметов на вращающиеся узлы станка, обрабатываемые детали, защемлении этих предметов;

3.23.3 придерживать руками отрезаемые тяжелые детали и заготовки, так как в случае их падения может произойти травмирование работающего;

3.23.4 работать на станке без закрепления патрона сухарями во избежание его самоотворачивания при реверсе, падения и травмирования;

3.23.5 тормозить вращение шпинделя нажимом руки на вращающиеся части станка или детали (возможен захват руки вращающимся предметом, травмирование руки острой кромкой, заусенцем и так далее);

3.23.6 работать с прутковым материалом, выступающим со стороны задней части шпинделя, без соответствующего ограждения, так как это может стать причиной травмирования других людей;

3.23.7 закладывать и подавать рукой в шпиндель обрабатываемый пруток при включенном станке, измерять обрабатываемую деталь до остановки станка и отвода суппорта на безопасное расстояние - возможно захватывание рук работающего вращающейся деталью, травмирование заусенцами и острыми кромками.

3.24 Выполнять указания по обслуживанию и уходу за станками, изложенные в "Руководстве по станку", а также требования предупредительных таблиц, имеющихся на станке.

3.25 Сосредоточить внимание на выполняемой работе, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры, не отвлекать других.

3.26 Не допускать в рабочую зону лиц, не имеющих отношение к порученной работе.

3.27 Не опираться на станок во время его работы и не позволять делать это другим.

3.28 Устанавливать тяжелые патроны и планшайбы на станок и снимать их со станка следует при помощи подъемного устройства и специального захватного приспособления.

3.29 Во избежание травм из-за поломки инструмента необходимо:

- включать сначала вращение шпинделя, а затем подачу, при этом обрабатываемую деталь следует привести во вращение до соприкосновения ее с резцом, врезание производить плавно, без ударов;

- перед остановом станка сначала выключить подачу, отвести режущий инструмент от детали, а потом выключить вращение шпинделя.

3.30 При опиловке, зачистке, шлифовании обрабатываемых деталей на станке:

- не прикасаться руками или одеждой к обрабатываемой детали;
- не производить указанных операций с деталями, имеющими выступающие части, пазы и выемки (пазы и выемки предварительно заделывать деревянными пробками).

#### **4 Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1 При создании аварийной ситуации, возникновении пожара:

4.1.1 прекратить проведение работ;

4.1.2 выключить оборудование;

4.1.3 устранить, по возможности, источник, вызвавший такую ситуацию, вызвать аварийные службы;

4.1.4 сообщить о случившемся лицу, ответственному за безопасное производство работ;

4.1.5 о возникновении пожара сообщить руководству, вызвать пожарную охрану, приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.

4.2 При несчастном случае, который произошел с работником или очевидцем которого он стал, работник обязан:

4.2.1 оказать потерпевшему первую помощь, используя препараты, находящиеся в аптечке, и принять необходимые меры по оказанию потерпевшему медицинской помощи;

4.2.2 принять меры к сохранению обстановки на месте происшествия (если это не создает угрозу здоровью и жизни работников);

4.2.3 сообщить о происшедшем (или попросить это сделать другого работника) непосредственному руководителю или другому должностному лицу нанимателя.

#### **5 Требования безопасности по окончании работы**

5.1 Привести в порядок рабочее место. Приспособления, инструмент убрать и уложить в отведенное для них место.

5.2 Ознакомить принимающего смену со всеми изменениями и неисправностями в работе оборудования, которые происходили в течение смены.

5.3 Снять защитные средства, спецодежду и спецобувь, привести их в порядок и уложить в места хранения (бригадную сушилку).

5.4 Вымыть руки и лицо теплой водой с мылом или принять душ. Для трудноудаляемых загрязнений применять специальные очищающие средства.

5.5 После работы с моющими растворами сначала вымыть руки под струей теплой воды до устранения "скользкости". Смазать руки питающим и регенерирующим кожу кремом.

5.6 Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

#### **Литература:**

"Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе 18 лет". Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г., N 163 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000 г., N 10, ст.1131; 2001 г., N 26, ст.2685; 2011 г., N 26, ст.3803).

"Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда". Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г., N 302н (Зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111, с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г., N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970) и от 5 декабря 2014 г., N 801н



(зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848).

СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах". Утверждено Главным государственным санитарным врачом РФ. Постановление от 21 июня 2016 г. N 81

"Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением". Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 9 декабря 2009 г., N 970н. Зарегистрирован в Минюсте Российской Федерации 27 января 2010 г. Регистрационный N 16089.

"О введении в действие ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны" Постановление Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 апреля 2003 г., N 76 (действует в редакции с изменениями на 29 июня 2017 г.).

"Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями". Утверждены приказом Минтруда России от 17 августа 2015 г., N 552н.

"Профессиональный стандарт токаря" Регистрационный N 382. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. N 261н (зарегистрирован Минюстом России 12 мая 2017 г, N 46703).

"Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих" (ЕТКС), выпуск 2 раздел "Механическая обработка металлов и других материалов".

РД 153-34.0-03.289-00 "Типовая инструкция по охране труда при работе на токарно-винторезных станках".

Актуализацию электронного текста документа провел ООО "СПКТБ Нефтегазмаш"

Исполнитель: ведущий специалист

А.Р.Гафарова

Нормоконтролер

Л.Ш.Еникеева