

Приложение №16 к приказу  
от 19.10.2023 № 1165

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. В.И. Вернадского»**  
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

**Инструкция по охране труда ИОТ-15-2023  
при эксплуатации сосудов, работающих под давлением  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

**г. Симферополь  
2023**

## 1. Область применения

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для работников при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда при эксплуатации сосудов, работающих под давлением разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения работ сосудов, работающих под давлением;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных при эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- 5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- 6) определения безопасных методов и приемов выполнения работ при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

1.2. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников при эксплуатации сосудов, работающих под давлением независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

## 2. Нормативные ссылки

2.1. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

2.1.1. **Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;**

2.1.2 **Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов** Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н;

2.1.3 **«Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»** утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;

2.1.4. **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок,** Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н;

2.1.5. **Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем».**

## 3. Общие требования охраны труда

3.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

3.2. При эксплуатации сосудов, работающих под давлением необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

3.3 К эксплуатации сосудов, работающих под давлением, допускаются лица, после обучения в специализированных центрах, имеющие квалификационное удостоверение по данной специальности, аттестованные, прошедшие медицинское обследование и не имеющие противопоказаний к выполнению указанной работы.

3.4 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.

3.5 Частота проведения периодических, а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) проводится в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

3.6 Периодическая проверка знаний персонала, обслуживающего сосуды, должна проводиться не реже одного раза в 12 месяцев.

Внеочередная проверка знаний проводится:

- при переходе в другую организацию;
- в случае внесения изменения в инструкцию по режиму работы и безопасному обслуживанию сосуда;
- по требованию инспектора Ростехнадзора России.

При перерыве в работе более 12 месяцев персонал, обслуживающий сосуды, после проверки знаний должен перед допуском к самостоятельной работе пройти стажировку для восстановления практических навыков.

Результаты проверки знаний обслуживающего персонала оформляются протоколом за подписью председателя и членов комиссии с отметкой в удостоверении.

3.7. Допуск персонала к самостоятельному обслуживанию сосудов оформляется приказом по организации или распоряжением по цеху.

3.8. Инструкция распространяется на:

- сосуды, работающие под давлением воды с температурой выше 115 °С или других нетоксичных, невзрывопожароопасных жидкостей при температуре, превышающей температуру кипения при давлении 0,07 МПа (0,7 кгс/см);
- сосуды, работающие под давлением пара, газа или токсичных взрывопожароопасных жидкостей свыше 0,07 МПа (0,7 кгс/см);
- баллоны, предназначенные для транспортировки и хранения сжатых, сжиженных и растворенных газов под давлением свыше 0,07 МПа (0,7 кгс/см);
- цистерны и бочки для транспортировки и хранения сжатых и сжиженных газов, жидкостей и сыпучих тел, в которых давление выше 0,07 МПа (0,7 кгс/см) создается периодически для их опорожнения;
- барокамеры.

3.9. Сосуды, работающие не под давлением, должны иметь паспорт и руководство по эксплуатации.

3.10. На корпусе сосуда, работающего под давлением, на видном месте должна быть прикреплена металлическая пластина с нанесенными клеймами следующих паспортных данных:

- наименование завода-изготовителя;
- наименование или обозначение сосуда;
- порядковый номер сосуда по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления;
- рабочее давление, МПа (кгс/см);
- расчетное давление, МПа (кгс/см);
- пробное давление, МПа (кгс/см);
- допустимая максимальная и (или) минимальная рабочая температура стенки, град. С;
- масса сосуда.

3.12. Для сосудов наружным диаметром более 325 мм допускается табличку не устанавливать. При этом все необходимые данные должны быть нанесены на корпус сосуда электрографическим методом.

3.13. Владелец, эксплуатирующий сосуда под давлением, обязан назначить приказом из числа специалистов ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением.

3.14. Работник обязан соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка и графики работы.

3.15. При эксплуатации сосудов, работающих под давлением работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.16. Время начала и окончания смены, время и место для отдыха и питания, устанавливаются по графикам сменности распоряжениями руководителей подразделений.

3.17. При работе сосудов, работающих под давлением на работника, могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

- перемещаемые изделия, заготовки и материалы;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности оборудования, оснастки, инструмента;
- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- физические перегрузки;
- пожароопасность.

3.18. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при эксплуатации сосудов, работающих под давлением, могут возникнуть следующие риски:

а) механические опасности:

- опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;

- опасность удара;
- опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей;
- опасность натекания на неподвижную колющую поверхность (острие).

3.19. При эксплуатации сосудов, работающих под давлением работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ согласно норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств, утвержденных Порядком обеспечения работников ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» средствами индивидуальной защиты.

3.20. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.

3.21. Порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента.

При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю.

Работник должен немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой известной ему ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о нарушении работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, требований охраны труда, о каждом известном ему несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков профессионального заболевания, острого отравления.

При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений и инструмента, неогороженный проём, траншея, открытый колодец, отсутствие или неисправность ограждения опасной зоны, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

3.22. Для сохранения здоровья работник должен соблюдать личную гигиену. Необходимо проходить в установленные сроки медицинские осмотры и обследования.

3.23. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.

3.24. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

3.25. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

## **4. Требования охраны труда перед началом работы**

4.1 Перед началом работы необходимо:

- перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность. Рукава и полы спецодежды следует застегнуть

на все пуговицы, волосы убрать под головной убор. Одежду необходимо заправить так, чтобы не было свисающих концов или развевающихся частей. Обувь должна быть закрытой и на низком каблуке, запрещается засучивать рукава спецодежды и подворачивать голенища сапог;

- при нарушении целостности спецодежды, спецобуви и СИЗ необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю
- произвести обход обслуживаемого оборудования по определенному маршруту, проверить визуально состояние (целостность) агрегатов, механизмов и инструментов, наличие реагентов, приборов КИП и А;
- получить необходимые сведения от сдающего смену о состоянии оборудования, неисправностях, требующих немедленного устранения, и распоряжениях на предстоящую смену;
- ознакомиться со всеми записями в журналах: оперативном, дефектов, учета работ по нарядам и распоряжениям, распоряжениями, вышедшими за время, прошедшее с предыдущего дежурства.

4.2 После окончания обхода сообщить руководителю работ о готовности смены к приемке.

4.3 Запрещается:

- опробовать оборудование до приема смены;
- уходить со смены без оформления приема и сдачи смены.

4.4. Проверить исправность арматуры, КИП и А предохранительных устройств.

4.5. Прием смены должен сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

4.6. Все обнаруженные неисправности должны быть устранены до начала выполнения работы. В случае невозможности их устранения своими силами работник обязан известить об этом своего непосредственного руководителя и не приступать к работе до тех пор, пока не будут устранены неисправности.

4.7. Обо всех обнаруженных неисправностях инструмента, оборудования, инвентаря, электропроводки и других неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

4.8. Работник не должен приступать к работе, если условия труда не соответствуют требованиям по охране труда или другим требованиям, регламентирующим безопасное производство работ, а также без получения целевого инструктажа по охране труда при выполнении работ повышенной опасности, несвойственных профессии работника разовых работ, работ по устранению последствий инцидентов и аварий, стихийных бедствий и при проведении массовых мероприятий.

## **5. Требования охраны труда во время работы**

5.1. Работники, производящие очистку должны быть одеты в спецодежду, перчатки и оснащены СИЗ.

Во время проведения работ работники обязаны пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.2. Работы по очистке внутренних полостей сосудов от грязи и отложений должны быть механизированы. Работники, выполняющие указанные работы, обязаны быть в шланговых противогазах и постоянно находиться под наблюдением специально назначенных ответственных, лиц, находящихся с наружи сосуда.

5.3. Вскрытие сосудов для внутреннего осмотра и очистки разрешается только в присутствии ответственного лица за подготовку и проведение работ в замкнутом пространстве и после оформления наряд-допуска.

5.4. Работник должен поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.

5.5. Отходы следует удалять с помощью уборочных средств, исключая травмирования работников.

5.6. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения деталями, материалами, инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

5.7. Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций.

При ухудшении состояния здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), работник обязан немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя, обратиться в ближайший здравпункт.

Если в процессе работы работнику станет непонятно, как выполнить порученную работу, или в случае отсутствия необходимых приспособлений для выполнения порученной работы, он обязан обратиться к своему непосредственному руководителю. По окончании выполнения задания работник обязан доложить об этом своему непосредственному руководителю.

5.8. Во время проведения работ не курить, не принимать пищу на рабочем месте.

5.9. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

## **6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

6.1. При эксплуатации сосудов, работающих под давлением возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;
- технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;
- возникновение очагов пожара, по причине нарушения требований пожарной безопасности.

6.2. При обнаружении аварийной ситуации, инцидента при эксплуатации сосудов, работающих под давлением, которые могут привести к аварии, травматизму обслуживающего персонала, выходу из строя оборудования и т.д., немедленно прекратить работу, уведомить руководство организации и возобновить работу только после устранения выявленных недостатков.

6.3. В случае возникновения пожара необходимо:

- прекратить все технологические операции;
- сообщить о пожаре;
- отключить электроэнергию;
- принять меры к удалению людей из опасной зоны;
- умело и быстро выполнить обязанности, изложенные в плане ликвидации аварий;
- изолировать очаг пожара от окружающего воздуха;
- горящие объемы заполнить негорючими газами или паром;
- принять меры по искусственному снижению температуры горящего вещества.

В большинстве случаев горение ликвидируется одновременным применением нескольких методов.

6.4. При несчастном случае, микротравме необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии.

6.5. Оказывая помощь пострадавшему при переломах костей, ушибах, растяжениях, надо обеспечить неподвижность поврежденной части тела с помощью наложения тугой повязки (шины), приложить холод. При открытых переломах необходимо сначала наложить повязку и только затем - шину.

6.6. При наличии ран необходимо наложить повязку, при артериальном кровотечении - наложить жгут.

6.7. Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

6.8. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках поставить в известность непосредственного руководителя.

## **7. Требования охраны труда по окончании работы**

7.1. Передача смены должна сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

7.2. Порядок отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры.

7.2.1. Отключить оборудование, закрыть подачу воды, пара и т.п. Произвести очистку оборудования после отключения электроэнергии.

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

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

7.3. Снять средства индивидуальной защиты, спецодежду, спецобувь, осмотреть и удостовериться в их исправности, после чего убрать в индивидуальный шкаф или иное, предназначенное для них место. Не допускается хранение спецодежды на рабочем месте.

7.4. После окончания работ убрать рабочее место, привести в порядок инструмент и оборудование, собрать и вынести в установленное место мусор.

7.5. Требования соблюдения личной гигиены.

Работники должны:

- принять душ.
- надеть личную одежду.

7.6. Об окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

7.7. По окончании работ по наряду-допуску закрыть наряд-допуск.

7.8. Выйти с территории клиники через проходную.