

Приложение №145 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-144-2023
для машиниста насосных установок
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 машиниста насосных установок.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда машиниста насосных установок разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

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

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для работников при работе насосных установок 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 на автомобильном транспорте**, Приказ Минтруда от 09.12.2020 № 871н;

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

3. Общие требования охраны труда

3.1. Работнику необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

3.2. К производству работ машинистом насосных установок допускаются лица старше 18 лет, прошедшие:

- медицинский осмотр;

- вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;
- обучение по охране труда, в том числе, обучение и проверку знаний безопасным методам и приемам выполнения работ;
- обучение правилам электробезопасности, проверку знаний правил электробезопасности в объеме соответствующей группы по электробезопасности;
- обучение по оказанию первой помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве, микроповреждениях (микротравмах), произошедших при выполнении работ;
- обучение мерам пожарной безопасности;
- допущенные в установленном порядке к самостоятельной работе.

3.3. Работник при выполнении работ должен иметь соответствующую группу по электробезопасности.

3.4. Машинист насосных установок обязан проходить:

- периодические медицинские осмотры;
- повторный инструктаж по охране труда;
- проверку знаний требований охраны труда;
- проверку знаний требований электробезопасности;
- внеплановый и целевой инструктаж по безопасности

3.5. Работник, не прошедший своевременно инструктажи, обучение и проверку знаний требований охраны труда, к самостоятельной работе не допускается.

3.6. Работнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен.

3.7. Для предупреждения возможности возникновения пожара работник должен соблюдать требования пожарной безопасности сам и не допускать нарушения этих требований другими работниками; курить разрешается только в специально отведенных для этого местах.

3.8. Работник, допустивший нарушение или невыполнение требований инструкции по охране труда, рассматривается как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечен к дисциплинарной ответственности, а в зависимости от последствий – и к уголовной; если нарушение связано с причинением материального ущерба, то виновный может привлекаться к материальной ответственности в установленном порядке.

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

3.10. При работе насосных установок работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.11. В процессе выполнения работ на машиниста насосных установок могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся машины и механизмы, подвижные части технологического оборудования;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхностях оборудования, инструмента;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны, поверхностей технологического оборудования;
- падающие и отлетающие предметы, инструмент, обрабатываемый материал, части технологического оборудования;
- аварийные конструкции зданий и помещений;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- водяные струи высокого давления;
- повышенная загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- физические и нервно-психические перегрузки.

3.12. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей участка, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ с ручным инструментом могут возникнуть следующие риски:

- опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
- опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
- опасность удара;
- опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей;
- опасность наткновения на неподвижную колющую поверхность (острие).

3.13. Машинист насосных установок 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.

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

3.14. Работники, занятые на работах, связанных с выделением вредных газов, дополнительно должны обеспечиваться СИЗ органов дыхания

(кислородными изолирующими или шланговыми противогазами, масками или полумасками со сменными фильтрами).

3.15. Машинисту дополнительно выдаются смывающие, защитные и обезвреживающие средства в соответствии с Типовыми нормами бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств.

3.16. При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю, любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт (при наличии).

3.17. 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.

3.18. 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.

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

3.20. При работе с веществами, вызывающими раздражения кожи рук, следует пользоваться защитными перчатками, защитными кремами, очищающими пастами, а также смывающими и дезинфицирующими средствами.

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

3.22. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

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

4. Требования охраны труда перед началом работы

4.1. Подготовить рабочее место для безопасной работы:

- произвести его осмотр, убрать все лишние предметы, не загромождая при этом проходы;

- проверить подходы к рабочему месту, пути эвакуации на соответствие требованиям охраны труда;
- проверить достаточность освещения рабочего места;
- проверить состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, пролитых жидкостей и др.);
- проверить наличие противопожарных средств, аптечки;
- установить последовательность выполнения операций.

4.2. Перед началом работы работник обязан проверить исправность и комплектность исходных материалов (заготовок, полуфабрикатов).

4.3. Перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность.

При нарушении целостности спецодежды, спецобуви и СИЗ необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.4. Проверить работу местной вытяжной вентиляции, воздушного душирования и оснащенность рабочего места необходимым для работы оборудованием, инвентарем, приспособлениями и инструментом, расходными материалами.

4.5. Перед началом смены проверить техническое состояние и режим работы оборудования, в том числе проверить:

- отсутствие механических повреждений (трещин, вмятин, сколов) корпусов оборудования и состояние вспомогательного оборудования;
- состояние контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации;
- отсутствие свисающих оголенных проводов;
- наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между металлическими нетоковедущими частями оборудования и заземляющим проводом);
- наличие и исправность защитных кожухов; ограждений движущихся и вращающихся элементов оборудования; предохранительных и блокировочных устройств; систем предупредительной сигнализации;
- отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг оборудования.

4.6. Рабочий инструмент, приспособления и вспомогательные материалы следует расположить в удобном для использования порядке и проверить их исправность.

4.7. Подготовить необходимые для выполнения работ защитные средства и приспособления.

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

4.9. 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. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен работником, ответственным за безопасное выполнение работ.

5.2. Не допускать к своей работе необученных и посторонних лиц.

5.3. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.4. Быть внимательным, осторожным и не отвлекаться на посторонние разговоры.

5.5. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения материалами, деталями, изделиями, инструментом, приспособлениями, отходами производства, прочими предметами.

5.6. Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, инструмент, приспособления; использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

5.7. Следить за работой оборудования, периодически проводить его визуальный осмотр с целью выявления повреждений оборудования, оснастки, инструмента, нарушений технологического процесса и др. Поврежденные элементы оборудования, оснастка, инструмент должны быть правильно отремонтированы или заменены.

5.8. При обнаружении неисправного оборудования, приспособлений, оснастки, инструмента, других нарушений требований охраны труда, которые не могут быть устранены собственными силами, и возникновении угрозы здоровью, личной или коллективной безопасности машинисту насосных установок следует сообщить об этом руководству. Не приступать к работе до устранения выявленных нарушений.

Работать с неисправным оборудованием, инструментом и приспособлениями, а также средствами индивидуальной и коллективной защиты запрещается.

5.9. При эксплуатации насосных установок машинист должны выполнять следующие требования:

- осуществлять наблюдение и контроль за состоянием и режимом работы насосных агрегатов, коммуникаций и вспомогательного оборудования в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;

- проводить в установленные сроки осмотры и ремонт оборудования;

- поддерживать надлежащее санитарное состояние в помещениях насосных установок.

5.10. Насосный агрегат должен быть немедленно остановлен и запущен резервный при появлении в насосном агрегате следующих неисправностей:

- возникновение посторонних звуков (шума, стука);
- повышение вибрации по сравнению с нормальным режимом работы;
- повышение температуры подшипников, обмоток статора или ротора электродвигателя выше допустимой;
- подплавление подшипников скольжения или выходе из строя подшипников качения;
- падение давления масла ниже допустимого значения;
- падение давления воды, охлаждающей подшипники электродвигателей;
- превышение номинального тока работы электродвигателей насосных агрегатов;
- появление дыма.

5.11. При выполнении работ машинисту насосных установок запрещается:

- эксплуатировать технологическое оборудование без предусмотренных его конструкцией ограждающих и предохранительных устройств, блокировок и систем сигнализации;
- снимать предохранительные кожухи и другие защитные устройства во время работы насосных и компрессорных установок;
- оставлять без присмотра работающее технологическое оборудование, требующее по условиям производственного процесса постоянного присутствия работников;
- подогревать маслопроводную систему открытым огнем;
- пользоваться для освещения факелами;
- ремонтировать агрегаты во время работы и тормозить вручную движущиеся их части.

5.12. Смазочные масла, обтирочные и другие легковоспламеняющиеся материалы необходимо хранить в специально отведенных местах, в закрытых несгораемых ящиках.

5.13. Осуществление работ в помещениях канализационной насосной станции, где возможно выделение токсичных и взрывоопасных газов, должно проводиться при постоянном контроле содержания таких газов с помощью приборов-газоанализаторов, а также при функционирующей местной аварийной предупредительной сигнализации (звуковой, световой) и аварийной вентиляции.

5.14. При отсутствии постоянных обслуживающих работников сигналы о нарушении нормального режима работы станции должны передаваться на диспетчерский пункт или пункт с круглосуточным дежурством персонала.

5.15. Перед входом в машинный зал, помещение приемного резервуара и решеток (решеток-дробилок) они должны быть провентилированы, для чего необходимо не менее чем на 10 минут включить вентиляцию. У решеток-дробилок должны предусматриваться местные отсосы.

Вентиляция должна работать непрерывно в течение всего периода нахождения в помещениях обслуживающего персонала.

5.16. Работы осуществлять только при наличии и исправности ограждений, блокировочных и других устройств, обеспечивающих безопасность труда, при достаточной освещенности и включенной вентиляции.

5.17. Не прикасаться к находящимся в движении механизмам и вращающимся частям оборудования, а также находящимся под напряжением токоведущим частям оборудования.

5.18. Соблюдать режимы работы оборудования в соответствии с технологической документацией, не перегружать оборудование.

5.19. Очистка, регулировка, ремонт оборудования должны производиться только при отключении оборудования от сети, с выполнением мер, исключающих незапланированный запуск оборудования.

5.20. Смотреть под ноги, не наступать на пролитые жидкости, отходы производства и т.д. Принимать меры к их устранению.

5.21. Не использовать для сидения случайные предметы (ящики, бочки и т.п.), оборудование, не облокачиваться на агрегаты и механизмы.

5.22. Соблюдать нормы перемещения тяжестей вручную.

5.24. Заметив нарушение требований охраны труда другим работником, следует предупредить его о необходимости их соблюдения.

5.25. В течение всего рабочего дня содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения подходов к рабочему месту, пользоваться только установленными проходами.

5.26. Выполнять санитарные нормы и соблюдать режимы работы и отдыха.

5.27. Соблюдать правила пожарной безопасности, требования настоящей инструкции, др. локальных нормативных актов, регламентирующие порядок организации работ по охране труда, условия труда на объекте.

5.28. Строго выполнять в установленные сроки приказы и распоряжения руководства, должностных лиц, ответственных за осуществление производственного контроля, а также предписания представителей органов государственного надзора.

5.29. При выполнении работ машинисту насосных установок запрещается:

- эксплуатировать неисправное оборудование;

- пользоваться неисправным инструментом, приспособлениями, а также инструментом и оборудованием, обращению с которыми он не обучен;

- работать при неисправности предохранительных и блокировочных устройств, вентиляции и освещения;

- производить работы без применения необходимых СИЗ;

- производить какие-либо работы самовольно;

- покидать рабочее место без разрешения непосредственного руководителя;

- заниматься посторонними разговорами;

- курить и пользоваться открытым огнем на рабочем месте;

- хранить и принимать пищу и напитки на рабочем месте;

- работать под воздействием алкоголя, наркотиков, лекарств.

5.30. 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.

5.31. 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.

5.32. 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.

5.33. Не курить, не принимать пищу на рабочем месте.

6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

6.1. При выполнении работ с ручным инструментом 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 возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте: прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии и т.п.; доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования) и действовать в соответствии с полученными указаниями.

6.3. В случае возгорания следует отключить электроэнергию, вызвать пожарную охрану, сообщить о случившемся руководству предприятия, принять меры к тушению пожара.

6.4. Если произошел несчастный случай, очевидцем которого стал работник, ему следует:

- прекратить работу;
- немедленно сообщить о случившемся непосредственному руководителю;
- немедленно вывести или вынести пострадавшего из опасной зоны;
- оказать пострадавшему первую помощь;
- вызвать скорую помощь.

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.

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

6.5. При расследовании обстоятельств и причин несчастного случая работнику следует сообщить комиссии известные ему сведения о происшедшем несчастном случае.

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. По окончании работы следует осмотреть оборудование и помещение насосных установок, сдать смену.

7.3. Привести в порядок рабочее место. Инструмент, приспособления, материалы, отходы и др. убрать в предназначенные для их хранения места.

7.4. 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.

7.5. Осмотреть и привести в порядок рабочее место.

7.6. Очистить поверхности оборудования и осмотреть его элементы и узлы на наличие повреждений.

7.7. Перед переодеванием в личную одежду вымыть руки и лицо.

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