ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ № 126
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ЭЛЕКТРИКА СУДОВОГО

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

I. Общие требования безопасности

1. К работе в качестве электрика судового (далее – электрик) допускаются мужчины не моложе 18 лет, прошедшие предварительный при приеме на работу медицинский осмотр и специальное обучение, о чем должны свидетельствовать медицинское заключение ВКК поликлиники о пригодности к работе в плавсоставе, диплом об окончании учебного заведения.

2. Перед допуском к самостоятельной работе электрик должен пройти инструктаж: вводный, первичный на рабочем месте по технике безопасности, о чем должны быть произведены соответствующие записи в контрольном листе и в судовом журнале по техники безопасности, которые скрепляются подписями получившего инструктаж и проводившего инструктаж. При последующей работе электрик проходит периодический медицинский осмотр, периодический повторный инструктаж по охране труда – один раз в 6 месяцев. Кроме того, инструктаж может проводиться каждый раз при выполнении новых работ и при изменении условий труда.

Внеплановый инструктаж проводится в случае нарушения инструкций и правил электробезопасности, а также при несчастном случае на своем и других судах.

3. Электрику следует помнить, что вследствие невыполнения требований, изложенных в настоящей инструкции, эксплуатационных инструкциях на электрооборудование, ПЭЭП, ПТБ, требований Устава службы на судах обеспечения ВМФ могут возникнуть опасности:

а) поражение электрическим током;

б) термический ожог, ожог кислотами;

в) травмирование.

4. Электрику бесплатно выдается специальная одежда и обувь, полукомбинезон хлопчатобумажный на 12 месяцев, рубашка хлопчатобумажная на 12 месяцев, ботинки кожаные на кожаной подошве на 12 месяцев, галоши и перчатки диэлектрические – дежурные.

5. Электрик должен знать, что в помещениях, особо опасных в отношении поражения электрическим током (это помещения, имеющие неизолированные борта, переборки, палубы; предметы и оборудование, покрытые влагой, – камбуз, прачечные и т.п.), относительная влажность в которых, как правило, близка к 100%, допускается использовать ручные светильники напряжением 12 В переменного и 24 В постоянного тока, а переносные электроинструменты – не свыше 36 В переменного и постоянно-

gost.e-ecolog.ru

го тока, при этом электроинструмент должен иметь надежное заземление или устройство защитного отключения.

В помещениях с повышенной опасностью (все помещения, в которых относительная влажность может в течение длительного времени превышать 75%) допускается пользование ручными светильниками напряжением 12 В переменного и 24 В постоянного тока.

В остальных помещениях разрешается применять ручные светильники напряжением 220 В, а электроинструмент напряжением 220 В при условии, что он имеет защитное заземление отдельной жилой питающего кабеля в розеточном гнезде.

6. Электрики, подключающие судовое электрооборудование к береговым сетям, обязаны знать Правила эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей и иметь соответствующую квалификационную группу по электробезопасности (не ниже третьей).

7. Если на судно направлены практиканты мореходных училищ или мореходных школ ВМФ, то их допускают к обслуживанию электрооборудования только под постоянным надзором судового электромеханика.

8. При проведении профилактических регламентных работ и ремонте на судовом электрооборудовании, связанных с применением моющих жидкостей, растворителей, лакокрасочных материалов, необходимо пользоваться соответствующей инструкцией по их применению. Если таких инструкций нет, производство работ категорически запрещается.

II. Требования безопасности перед началом работы

9. Электрик должен знать и твердо помнить, что действующим считается электрооборудование, находящееся под напряжением полностью или частично или на которое оно может быть подано автоматически. После исчезновения напряжения с обслуживаемого электрооборудования (например, при отключении источника электроэнергии защитой) оно может быть подано без предупреждения.

10. ***Перед началом работы электрик обязан:***

а) надеть специальную одежду и другие установленные для данного вида работ средства индивидуальной защиты (например, электрики, работающие с аккумуляторной батареей, должны надеть кислотостойкую одежду), подготовить и проверить необходимые для работы инструменты и приспособления;

б) произвести внешний осмотр электродвигателей, главных распределительных щитов (ГРЩ), генераторных щитов (ГЩ), щитов с коммутационными аппаратами силовой сети, станций, пультов управления, обратив

внимание на наличие во всю длину обслуживаемой части (ГРЩ, ГЩ, станций, пультов и т.п.) диэлектрических ковриков. На наружной стороне ГРЩ (на тыльной стороне – при отсутствии ограждений должны быть вывешены плакаты **"СТОЙ! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ – ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!**);

в) проверить наличие и крепление ограждений, кожухов, крышек, исправность контрольных и сигнальных ламп;

г) главные распределительные щиты, генераторные щиты, щиты и станции управления должны быть постоянно закрыты, распределительные щиты опечатаны (кроме щитов, конструкции которых требуют их вскрытия для управления коммутационными аппаратами). При осмотре не разрешается снимать предупредительные плакаты, таблички и надписи, заходить или просовывать руки за ограждения и кожухи любых токоведущих частей;

д) органы управления элементами электроэнергетической системы (тумблеры, рукоятки, ключи и т.п.) должны иметь надежную фиксацию без механических заеданий. Неисправные органы управления заменять исправными из ЗИПа;

е) электроизоляционные детали электрических аппаратов (панели, валки, втулки и т.п.) не должны иметь трещин, расслоений, выгоревших отверстий и других повреждений, снижающих сопротивление изоляции. Поврежденные детали заменять исправными из ЗИПа;

ж) все металлические части электрооборудования (металлические защитные оплетки кабелей, вторичные обмотки трансформаторов тока и напряжения), которые нормально не находятся под напряжением, но могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть надежно соединены с корпусом судна.

11. Электрик должен знать, что защитное заземление имеют:

а) стационарное электрооборудование, работающее под напряжением свыше 50 В постоянного тока и 30 В переменного тока;

б) переносное оборудование, работающее при напряжении свыше 12 В;

в) переносное электрооборудование с металлическим корпусом и арматурой должно иметь трехжильный шланговый резиновый кабель (четырехжильный при трехфазном приемнике электроэнергии), с тем чтобы третья (четвертая) жила являлась заземлением корпуса электрооборудования при соединении с заземляющим гнездом розетки;

г) допускается применение переносного электрооборудования без заземления при питании его от штепсель-трансформаторов и каютных розеток (при условии установки разделяющих трансформаторов с заземлением вторичной обмотки).

12. Перед каждым использованием переносного электрооборудования тщательным внешним осмотром убедиться в исправности изоляции кабе-

лей (проводов) и надежности заземления, в отсутствии оголенных токоведущих частей, механических повреждений корпусов и защитных сеток; измерить сопротивление изоляции от корпуса и между фазами (полюсами), а у переносных трансформаторов между обмотками.

13. Перед началом работы с электрифицированным инструментом проверить надежность крепления узлов и деталей, исправность редуктора, состояние щеток и коллектора. Работу производить в диэлектрических перчатках и стоя на диэлектрическом коврике.

14. Обо всех замечаниях в ходе подготовки к работе, неисправностях сообщить вахтенному механику (электромеханику) и до устранения неисправностей к работе не приступать.

О готовности к работе и пуску электротехнических установок доложить вахтенному механику (электромеханику).

III. Требования безопасности во время работы

15. При обслуживании действующего электрооборудования оберегать одежду и обтирочный материал от захвата вращающимися частями. Замену сигнальных ламп, блоков в устройствах автоматики производить в диэлектрических перчатках и стоя на диэлектрическом коврике.

При дистанционном введении в действие электрооборудования о его запуске предупреждать личный состав, находящийся вблизи этого электрооборудования.

При невозможности снять напряжение для замены предохранителей допускается заменять трубчатые и пробочные предохранители под напряжением с помощью изолированных клещей или в диэлектрических перчатках, причем у трубчатых предохранителей первыми разъединять контакты, к которым подводится напряжение.

Регулярно осуществлять контроль за техническим состоянием электрокабелей, исправностью их защитного заземления; сеть электрического освещения поддерживать в исправном состоянии, полностью укомплектованной установочной арматурой и светильниками установленной мощности.

16. При использовании переносного электрооборудования кабели (провода) по возможности подвешивать, не допуская непосредственного соприкосновения их с металлическими, влажными и нагретыми поверхностями. При прекращении подачи питания во время работы или перерыве в работе электрооборудование отключать от сети.

17. Лужение электроутюгами производить только в специально отведенных местах и на столах, электрически изолированных от корпуса судна.

Бытовое электрооборудование (хлеборезки, овощерезки, картофелечистки и т.п.) разрешается включать только личному составу, допущенному приказом капитана судна. Контроль за состоянием бытового электрооборудования и осмотры производят лица, в заведовании которых оно находится.

18. При работе в аккумуляторных ямах (аккумуляторных помещениях) пользоваться только специальным инструментом, у которого все металлические части, за исключением работников, надежно изолированы; переносные светильники для дополнительного освещения допускается подключать только к розеткам, находящимся вне аккумуляторных помещений. Напряжение переносного светильника должно быть 24 В.

Все работы, связанные с демонтажом и монтажом аккумуляторов, производить только при отключенной батарее.

19. ***Электрику запрещается:***

а) проносить на судно и распивать спиртные напитки;

б) курение в неположенных местах;

в) использование защитных изолирующих средств, срок проверки которых истек и имеющих внешние повреждения;

г) производить измерения токоизмерительными клещами на шинах распределительных устройств;

д) на работающей электрической машине регулировать нажатие щеток, разворачивать траверсу для установки щеток на нейтраль;

е) вскрывать коробку выводов и поджимать контактные соединения;

ж) эксплуатировать поврежденные и загрязненные кабели, хранить на кабельных трассах посторонние предметы, а также крепить к ним, панелям, мостам и крепежным деталям какое-либо другое оборудование, устройства и приспособления;

з) оставлять включенными при уходе из помещения (каюты) бытовое электрооборудование (электрические утюги, электрические чайники и т.п.);

и) без снятия напряжения вскрытие трансформаторов для осмотра обмоток, поджатие прессующих болтов магнитопроводов и размыкание вторичной обмотки трансформаторов тока при наличии тока в первичной обмотке;

к) использование нештатных грелок, неисправных переносных светильников и электроинструмента;

л) самовольная установка и использование нештатного электрооборудования и нештатной электропроводки;

м) применять трансформаторы и сопротивления для понижения напряжения при питании переносного электрооборудования;

н) при использовании переносного электрооборудования держать кабель (провод), касаться вращающих частей и режущего инструмента, удалять стружку или опилки до полной остановки инструмента;

о) вносить внутрь коллекторов, котлов, цистерн и других металлических резервуаров переносные трансформаторы, преобразователи частоты и удлинители розеток;

п) подавать питание для переносного электрооборудования от контактных соединений и частей электрооборудования, предназначенных для этих целей (губок предохранителей, ножей рубильников и т.п.);

р) соединять между собой выводные клеммы батарей для испытания "на искру" и класть на аккумуляторы посторонние предметы.

20. Электрик обязан все работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования производить только при снятом напряжении. При подготовке места работы с электрооборудованием необходимо:

а) снять напряжение с токоведущих частей, цепей защиты, управления и сигнализации; на органах управления, коммутационных аппаратах, которыми произведено отключение электрооборудования, вывесить запрещающие плакаты: **"НЕ ВКЛЮЧАТЬ – РАБОТАЮТ ЛЮДИ"** (плакаты вывешивает и снимает только работающий на электрооборудовании электрик) с докладом вахтенному механику (электромеханику) и дежурному электрику;

б) отсутствие напряжения проверять как между фазами (полюсами) так и между каждой фазой и корпусом электрооборудования, подготовленного для работы. Первое вскрытие электрооборудования, подготовленного для работы со снятым напряжением, производить двумя лицами, из которых один выполняет работу, а второй является страхующим;

в) при наличии конденсаторов в электроцепях снять с токоведущих частей остаточный заряд неоднократным замыканием на заземленный корпус электрооборудования изолированной перемычкой;

г) поставить временное ограждение для предохранения работающего от случайного прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением (временные ограждения должны устанавливаться надежно, но не препятствовать выходу личного состава из помещения в случае возникновения опасности; соприкосновение ограждений с токоведущими частями под напряжением не допускается);

д) для исключения возможности проворачивания электроприводов насосов и вентиляторов от приводного механизма закрыть соответствующие клапаны, клинкеты и вывесить плакаты: **"НЕ ТРОГАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!"**;

е) при обесточивании электрооборудования на отключенных коммутационных аппаратах на период работы кроме предупредительных плакатов

следует применять изолирующие накладки, механические стопоры и другие устройства, защищающие их от случайного включения;

ж) при обесточивании электрооборудования перед ремонтом необходимо создать видимый разрыв ремонтируемой цепи от всех токоведущих частей, находящихся под напряжением, с помощью снятия предохранителей, отключением рубильников, временным отсоединением кабелей, проводов, участков шин и т.п.;

з) перед выполнением технического обслуживания электрических машин должны быть обесточены как сами электрические машины, так и их щиты управления. Концы каждого отключенного от электрической машины кабеля должны быть немедленно промаркированы и заизолированы;

и) проверку отсутствия напряжения на токоведущих частях ремонтируемого электрооборудования должен производить руководитель работ в присутствии старшего механика (старшего электромеханика), контролирующего ход ее выполнения;

й) о снятии и подаче электропитания на потребители, о начале и конце работ с электрооборудованием, а также об установке и снятии запрещающих плакатов на органах управления делать записи в электротехническом (суточном) журнале;

к) работы по техническому обслуживанию или ремонту распределительных щитов, щитов и пультов управления могут производиться только с разрешения электромеханика, а главных распределительных щитов – с разрешения старшего механика (старшего электромеханика);

л) перед началом работ с ГРЩ, ГЩ, пультами управления привлекаемый к работе электроперсонал судна должен быть проинструктирован по организации выполнения работ, соблюдению правил электробезопасности; должны быть определены обязанности каждого электрика, привлекаемого к работе;

м) при разборке электрооборудования особое внимание обращать на недопустимость утери шайб, болтов, гаек и т.п., что может в последующем привести к коротким замыканиям.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях

21. При появлении аварийных или предупредительных сигналов от систем автоматического непрерывного контроля сопротивления изоляции убедиться, что их появление не является случайным, и принять меры к оперативному установлению и устранению причин снижения изоляции.

22. При возгорании электрооборудования или электропроводки судовой сети немедленно доложить вахтенному механику (электромеханику), обесточить электрооборудование и принять все меры для тушения возгорания имеющимися на судовом посту средствами пожаротушения.

23. При обнаружении шума в работе электродвигателя немедленно доложить вахтенному механику (электромеханику), остановить электродвигатель и принять меры к выяснению причин появления шума.

24. При несчастном случае или резком ухудшении самочувствия кого-либо из работающих надлежит немедленно оказать ему первую помощь.

V. Требования безопасности по окончании работы

25. По окончании работы электрик обязан осмотреть электрооборудование, электрические машины, убрать инструменты и приспособления на штатные места, замерить сопротивление изоляции, о чем произвести запись в электротехническом журнале. Произвести приборку. Обо всех замечаниях и неисправностях доложить вахтенному механику (электромеханику).

gost.e-ecolog.ru