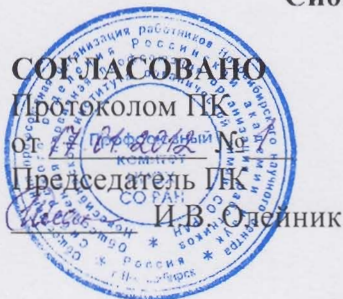


Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова
Сибирского отделения Российской академии наук



ИНСТРУКЦИЯ

№ 15326-099-11

по охране труда для электромонтеров по ремонту и обслуживанию
электрооборудования грузоподъемных машин (кран-балок и электрических
тельферов)

1. Общие требования безопасности

1.1. К выполнению работ электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов) допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе и аттестованные квалификационной комиссией, а также получившие инструктаж по безопасным методам работы непосредственно на рабочем месте с оформлением в Журнале регистрации инструктажа.

1.2. Электромонтер, допущенный к ремонту и обслуживанию грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов), должен иметь группу по электробезопасности не ниже III.

1.3. Аттестованному электромонтеру выдается удостоверение на право ремонта и обслуживания электрооборудования грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов) за подписью председателя комиссии, скрепленное гербовой печатью.

1.4. Допуск к работе электромонтера по ремонту и обслуживанию грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов) оформляется приказом по Институту после выдачи на руки удостоверения и Инструкции по охране труда.

1.5. Повторная проверка знаний электромонтера, производящего ремонт и обслуживание грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов), производится:

- периодически, не реже одного раза в 12 месяцев;
- при переходе с одного предприятия на другое;
- по требованию лица, ответственного по надзору за грузоподъемными машинами на предприятии, или инспектора Госгортехнадзора

1.6. Электромонтер, допущенный к самостоятельной работе по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов), должен знать:

- Инструкцию по охране труда для электромонтеров при обслуживании общепромышленного электрооборудования напряжением до 1000 В;
- основные положения общей электротехники;
- назначение, устройство и принцип действия узлов, механизмов и электрооборудования грузоподъемных машин;
- электрические схемы, закрепленные для обслуживания грузоподъемных машин;
- соответствующие разделы "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов";
- основные причины повреждений и аварий на электрооборудовании грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов), уметь находить и устранять их.
- владеть навыками, нужными для управления кран-балкой, тельфером;

1.7. При проведении работ на электромонтера могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- шум и вибрация от работающих механизмов;
- электрический ток;
- производственный микроклимат.

1.8. Электромонтер должен работать в спецодежде и применять средства защиты, бесплатно выдаваемые в соответствии с действующими отраслевыми нормами.

Наименование средств индивидуальной защиты	Пункт Типовых отраслевых норм	Единицы измерения	Количество на год
Костюм хлопчатобумажный ГОСТ 27652.88; или 27575-87	"п.90 РАН 10169-146" и	шт.	1/год
Сапоги кирз. ГОСТ 5394-89; 12.4.137-84.	"п.42 прил.17 и п.15	пара	1/3 года
Перчатки х/б	Прил.11 пост.66"	пара	4/1,5года
Рукавицы комбинированные		пара	4/1,5года
Респиратор с активными элементами		шт.	до износа
Шлем-каска с подшлемником наружные работы)		шт.	дежурные
Головной убор (берет)		шт.	до износа
Перчатки диэлектрические		пара	дежурные
Галоши диэлектрические		пара	дежурные
На наружных работах зимой			
Куртка утепленная ГОСТ 29335-92		шт	1/2года
Валенки ГОСТ1 8724-88		пара	1/3 года
Полотенце 0,8- 1,0м		м	До износа
Мыло		по нормам	НИОХ

1.9. Находясь на территории Института, в производственных и бытовых помещениях, участках работ и рабочих местах, сотрудники обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые в Институте.

Появление на работе в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, распитие на производстве спиртных напитков запрещается, так как это является грубейшим нарушением правил внутреннего трудового распорядка и приводит к авариям и травмам.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии или при недомогании на рабочие места запрещается.

Курить только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах, имеющие ящик с песком и надпись "**Место для курения**".

1.10. Электромонтер, допущенный к самостоятельной работе по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов), должен:

- производить осмотр и ремонт электрооборудования грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов);
- производить подготовку электрооборудования грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов) к техническому освидетельствованию.

1.11. Электромонтер по ремонту и обслуживанию грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов) должен уметь оказать пострадавшему первую (доврачебную) помощь при несчастном случае.

1.12. В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо обратиться к лицу, ответственному за безопасное производство работ.

1.13. Ремонт производится бригадой не менее 2-х человек с оформлением наряда или распоряжения на выполнение работ. ППР электрооборудования кран-балок (тельферов) должен производиться в сроки, установленные лицом, ответственным за их исправное состояние и утвержденное лицом, ответственным за электрохозяйство института. Ежегодному ремонту и осмотру подлежат: электродвигатели, тормозные электромагниты, магнитные пускатели и кнопки управления, контролеры. Проверка наличия цепи между заземляющим и кран-балкой, тельфером производится не реже 1 раза в год. Замеры сопротивления изоляции электропроводки троллейных проводов и электроаппаратуры производятся не реже 1 раза в год. Величина сопротивления изоляции должна быть не менее 0.5 мом.

1.14. Вывод кран-балки в ремонт производится лицом, ответственным за исправное состояние по наряд-допуску. Дата и время вывода кран-балки в ремонт, фамилия лиц, ответственных за его проведение, должны быть записаны в журнале текущих осмотров.

1.15. О всех случаях травмирования и обо всех неисправностях необходимо сообщить непосредственному руководителю. Работу следует прекратить. Обстановку оставить без изменения, если это не угрожает жизни окружающим, до рассмотрения несчастного случая или устранения неисправности.

1.16. За невыполнение требований настоящей инструкции работник несет дисциплинарную ответственность. С работниками подразделения проводится внеплановый инструктаж.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Прежде чем приступить к работе, электромонтер обязан :

- предъявить руководителю работ удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ, получить задание и пройти инструктаж на рабочем месте по специфике выполняемых работ;

- Надеть спецодежду (куртка, брюки, головной убор, ботинки-рукавицы) подготовить исправные и испытанные индивидуальные средства защиты (диэлектрические перчатки, галоши).

- При выполнении работ повышенной опасности ознакомиться с мероприятиями, обеспечивающими безопасное производство работ, и расписаться наряде-допуске, выданном на порученную работу.

2.2 Перед выполнением ремонта кран –балки, тельфера необходимо: Выключить рубильник главных троллеев, закрыть на замок, повесить плакат **"НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ"**, произвести проверку отсутствия напряжения на токоведущих частях.

Включение рубильника главных троллей для проверки и регулировки электрооборудования без разрешения ответственного руководителя запрещается.

2.3. Предупредить сотрудников подразделения, работающих по пути выполнения ремонта. Оградить место под ремонтируемой кран-балкой. Закрепить проходы для людей. Вывесить плакаты **"СТОЙ! НАПРЯЖЕНИЕ"**.

2.4. Убедиться, что ремонтная площадка ограждена перилами высотой не менее 1 м, имеет бортики со всех сторон высотой не менее 100 мм.

2.5. Проверить исправность предохранительных поясов, сроки проверки поясов (1 раз в 12 месяцев), наличие касок, наличие и исправность средств индивидуальной защиты.

2.6. Определить места закрепления предохранительных поясов.

2.7. Убедиться в достаточном освещении рабочего места.

2.8. Привести в порядок рабочее место, убрать все предметы, которые могут помешать безопасной работе.

2.9. Принять меры для соблюдения пожарной безопасности:

- содержать в чистоте рабочее место, не допускать его загромождения;
- иметь в наличии средства для тушения пожара (песок, кошма, огнетушитель);

2.10. Обо всех замеченных недостатках на рабочем месте поставить в известность руководителя работ и до его указаний к работе не приступать.

3. Требования безопасности во время работы

При техническом обслуживании между ремонтами

3.1. Работы, проводимые по устранению неисправностей электрооборудования грузоподъемных машин по заявкам машинистов и неэлектротехнического персонала, и осмотры в отношении безопасности

их выполнения подразделяются на:

- работы, выполняемые в порядке текущей эксплуатации, с записью в оперативном журнале;
- работы, выполняемые по распоряжению лиц административно - технического персонала, имеющих группу по электробезопасности не ниже IV, с записью в оперативном журнале.

3.2. В порядке текущей эксплуатации дежурному электромонтеру при обслуживании электрооборудования грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов) разрешается в присутствии машиниста (крановщика), имеющего группу по электробезопасности II, произвести следующие работы:

- осмотр электрооборудования;
- замену перегоревших ламп и плавких вставок;
- ремонт и замену электроаппаратов, расположенных в кабине машиниста (крановщика);
- проверку исправности работы приборов и устройств безопасности, освещения, сигнализации и блокировки, за исключением приборов сигнализации о наличии напряжения на главных троллеях.

3.3. Дежурный электромонтер, получив заявку от машиниста (крановщика), должен сделать запись в оперативном журнале, указав дату и время поступления заявки, фамилию и должность давшего заявку, содержание заявки и время начала работы.

После устранения обнаруженных неисправностей в том же журнале необходимо сделать запись о содержании выполненных работ и времени их окончания.

Одновременно делается запись об устранении неисправностей в вахтенном журнале машиниста (крановщика).

3.4. При обнаружении неисправностей, не относящихся к перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, дежурный электромонтер должен доложить старшему по смене об обнаруженных недостатках.

3.5. Работы, выполняемые по распоряжению, с записью в оперативном журнале:

- замена сгоревших электродвигателей;
- замена электромагнитных катушек и тормозов;
- регулировка концевых выключателей;
- проведение периодических осмотров.

3.6. Выполнение работ по распоряжению должно производиться двумя лицами, имеющими группу по электробезопасности не ниже III, с полным снятием напряжения, с выполнением необходимых организационных и технических мероприятий согласно требованиям Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей с записью в оперативном журнале.

Лицо, отдающее распоряжение, должно определить состав бригады, производителя работ и организовать допуск бригады к работе.

3.7. Периодический осмотр электрооборудования грузоподъемных машин имеет цель выявить и устранить возможные неисправности в электрооборудовании, приборах и устройствах безопасности, в силовых цепях, цепях управления, сигнализации, проверить исправность защитных средств по технике безопасности и средств пожаротушения и подтвердить в журнале

периодических осмотров, что электрооборудование грузоподъемных машин (кран-балок, тельферов) находится в исправном состоянии.

При проведении осмотра электрооборудования кранов регулировка и включение механизмов должны производиться по сигналу лица, осуществляющего осмотр.

3.8. При передвижении моста крана лица, производящие осмотр и устранение неисправностей электрооборудования крана, должны находиться в кабине или на настиле моста, при этом следует остерегаться задевания за выступающие части перекрытия, колонны, арматуру.

При выходе на настил галереи крана рубильник в кабинете машиниста должен быть отключен и на его приводе вывешен плакат: **"Не включать ! Работают люди"**. Снимать плакат только по распоряжению оперативного персонала.

3.9. При проведении осмотра и устранении неисправностей электрооборудования крана необходимо соблюдать все меры предосторожности, применять необходимые исправные и испытанные защитные средства.

Результаты осмотра по каждому крану в отдельности должны быть записаны в журнал периодических осмотров с указанием даты, времени осмотра, краткого содержания выявленных и устраненных недостатков и должна быть подпись лица, производящего ремонт.

3.10. При устранении неисправностей, регулировке и осмотрах электрооборудования крана запрещается:

- входить на кран и сходить с него во время его движения;
- выходить на крановые пути, ходить по крановым путям, перелезть с одного крана на другой;
- производить регулировку тормоза механизма при поднятом грузе, а также устанавливать приспособления для растормаживания тормоза вручную;
- оставлять на настиле галереи или на тележке инструмент, а также незакрепленное оборудование и детали;
- сбрасывать инструмент, материалы и запасные части с крана.

3.11. Для переносного электроинструмента и переносных ламп применять безопасное напряжение не выше 42 В.

3.12. При выполнении всех работ электромонтер должен изъять у крановщика ключ - марку в порядке, установленном на предприятии по применению ключ - марочной системы.

При плановом ремонте

3.13. Вывод крана в ремонт должен производиться лицом, ответственным за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, в соответствии с графиком планового ремонта с оформлением наряда для работы в электроустановках.

Наряд выдается лицами электротехнического персонала участка, уполномоченными распоряжением главного энергетика предприятия.

В строках наряда "Отдельные указания" фиксируются дополнительные меры безопасности, связанные с работой на высоте, по предупреждению наезда работающих кранов на ремонтируемый, выхода ремонтного персонала

на крановые пути действующих кранов и т.п. Оформленный наряд за день до начала ремонта передается лицу, ответственному за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, который подписью разрешает работу в строках "Отдельные указания" наряда и возвращает его лицу, выдавшему наряд.

Лицо, ответственное за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, до начала ремонта обязано сделать в вахтенном журнале машиниста (крановщика) ремонтируемого крана запись следующего содержания:

"Разрешаю производителю работ тов. _____ произвести ремонт электрооборудования крана № _____ по _____ виду ремонта с _____ ч _____ мин. _____ года, До _____ ч _____ мин. _____ числа _____ месяца _____ года" и подписаться.

3.14. В наряде для работы в электроустройствах должны быть указаны:

- состав бригады, производитель работ, допускающий к работе, лицо, выдающее наряд;
- необходимые технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при ремонте электрооборудования крана;
- дата и время начала работ, допуск бригады и окончание работ.

3.18. Допуск бригады к ремонту электрооборудования крана производится лицом оперативного персонала на основании наряда для работы в электроустановках и разрешения лица, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии. Допускающий делает запись в оперативном журнале службы энергетика с оформлением соответствующих граф в наряде и осуществляет допуск бригады на кран.

3.19. Для обеспечения безопасности при проведении ремонта электрооборудования крана необходимо поставить его на ремонтную площадку, произвести необходимые отключения, привод рубильника закрыть на замок, вывесить предупредительные плакаты по технике безопасности, установить переносное заземление и сделать ограждение под ремонтной площадкой.

3.22. Ремонт электрооборудования крана может производиться электромонтерами, имеющими удостоверение на право ремонта и обслуживания грузоподъемных машин, не менее двух человек с группой по электробезопасности не ниже III.

3.24. Не допускать на кран посторонних лиц. Запрещается выход на крановые пути без оформления специального разрешения.

3.25. По окончании ремонта и закрытия наряда лицо, ответственное за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, производит проверку готовности крана к работе, делает запись в вахтенном журнале крана: "Разрешаю работу крана с _____ ч _____ мин. _____ числа _____ месяца _____ года" за своей подписью.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При любой аварии или возникновении аварийной ситуации, которая может привести к аварии и несчастному случаю с крановой установкой электромонтер обязан немедленно принять все зависящие от него меры, предупреждающие возможность повреждений (разрушений) объекта и

устраняющие опасность для жизни людей. Одновременно сообщить о случившемся непосредственному руководителю работ.

4.2. Аварийные ситуации и методы их устранения:

- повреждение изоляции кабеля (провода) - отключить от источника напряжения и заизолировать лентой изоляционной;
- короткое замыкание - отключить от источника напряжения и сообщить дежурному персоналу.
- при возникновении пламени гасить его песком либо углекислотным огнетушителем;
- в случае пожара сообщить в пожарную охрану по (тел. **01**).

4.3. Каждый рабочий должен уметь оказывать доврачебную помощь. Такая помощь оказывается немедленно, непосредственно на месте происшествия.

- обратиться немедленно в мед. пункт (тел. **2-60**);
- вызвать скорую помощь (тел. **03**);
- устранить источник травмирования, воспользовавшись помощью сотрудников или самостоятельно;
- при сильном кровотечении наложить жгут, а затем перевязать рану, при подозрении закрытого перелома наложить шину;
- при открытых переломах сначала следует перевязать рану, а затем наложить шину; при ожогах наложить сухую повязку, при обморожении пораженный участок осторожно растереть, используя мягкие или пушистые ткани;
- при поражении электрическим током необходимо немедленно освободить пострадавшего от действия тока, а именно:
 - выключить рубильник, перерубить провод, оттянуть или отбросить его сухой палкой, шестом. Не прикасаться к пострадавшему, пока он находится под действием тока. Если у пострадавшего отсутствует дыхание, то немедленно приступить к массажу сердца и искусственному дыханию до прибытия врача.
 - при освобождении пострадавшего от действия электрического тока необходимо следить затем, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью или под шаговым напряжением.

4.4. После оказания первой доврачебной помощи пострадавший должен быть направлен или доставлен в ближайшее медицинское учреждение.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. По окончании ремонта и осмотра все снятые ограждения на электрооборудовании и на электроаппаратах должны быть поставлены на место и укреплены.

5.2. Опробование механизмов производится с пола, с пульта управления, после удаления всех людей с ремонтных площадок и установок ограждений у вращающихся частей.

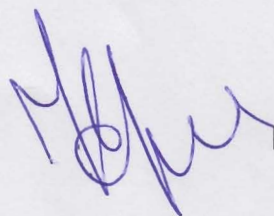
5.3. Пуск кран -балок (тельферов) после ремонта может быть разрешен только лицом, ответственным за их исправное состояние.

5.4. По окончании работы электромонтер должен:

- привести в порядок рабочее место;
- убрать детали, материалы, электроаппаратуру и инструмент;
- промасленная ветошь убирается в металлический ящик с крышкой;
- привести в порядок электросхемы и другую техническую документацию;
- сделать запись в оперативном журнале о техническом состоянии электрооборудования грузоподъемных машин на закрепленном участке;
- доложить дежурному электромонтеру о проделанной работе (для записи в оперативном журнале о техническом состоянии электрооборудования грузоподъемных машин на закрепленном участке).

Составил:

Ведущий инженер электрик



В.А. Ковалев

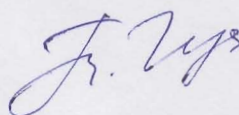
Согласовано:

Главный энергетик



Ю.А. Шашков

Начальник ООТ и ЭБ



Т.М. Губанова