

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ИЦиГ СО РАН)

СОГЛАСОВАНО
Председатель ПК



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЦиГ СО РАН



 А.В. Кочетов
« 31 » *декабря* 2020 г.

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ С
ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ КЛЕЩАМИ
№ ИОТ-77-2020**

Новосибирск
2020

Инструкция по охране труда при работе с токоизмерительными клещами

№ ИОТ-077-2020

1. Общие требования охраны труда

1.1. К самостоятельной работе с токоизмерительными клещами допускаются лица не моложе 18 лет (далее – работник), прошедшие:

- предварительный медицинский осмотр;
- вводный инструктаж;
- первичный инструктаж на рабочем месте;
- инструктаж по пожарной безопасности;
- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках;
- обучение оказанию первой помощи пострадавшим (не позднее одного месяца после приема на работу, в дальнейшем не реже одного раза в год), а также обучение приемам освобождения пострадавших от действия электрического тока с учётом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок,

- имеющие профессиональную подготовку, соответствующую характеру выполняемых работ, прошедшие проверку знаний и имеющие действующее удостоверение о проверке знаний «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок», «Инструкции по применению и испытанию средств защиты» с группой допуска по электробезопасности не ниже III до 1000В.

- знающие настоящую инструкцию по охране труда.

1.2. В процессе работы возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:

- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека (по пути голова-нога, рука-нога при считывании показаний),

- близко расположенные друг к другу токоведущие части жилы проводов внутри силовых и распределительных щитов, сборок, соединительных коробок возможность замыканий при измерениях;

- расположение рабочего места измерений вблизи перепада по высоте 1,8 м и более, возможность падения предметов на работника или работника с высоты;

- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхностях конструкций, возможность повреждения изоляции измерительных и токоведущих кабельных линий проводов, получение порезов, проколов защитных средств и рук работника;

- повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли, а также вредных и пожароопасных веществ;

- движущиеся части машин и механизмов;

1.3. Работник должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с выполняемыми обязанностями.

1.4. Запрещается появляться на работе в алкогольном, токсическом или наркотическом опьянении, а также распивать спиртные напитки и употреблять токсические или наркотические вещества во время рабочей смены.

1.5. Курить только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

1.6. Работник должен:

- во время работы быть внимательным, не отвлекаться и не отвлекать других, не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношение к работе;
- выполнять только порученную работу и не передавать ее другим без разрешения непосредственного руководителя;
- знать приемы освобождения пострадавших от действия электрического тока и оказания первой помощи при травмировании работников. При получении травмы необходимо немедленно обратиться за медицинской помощью и одновременно сообщить непосредственному руководителю;
- соблюдать установленный в институте режим труда и отдыха и соблюдать трудовую дисциплину, правила внутреннего распорядка, требования настоящей Инструкции;
- выполнять требования по охране труда и противопожарному режиму, знать порядок действий при пожаре, места расположения главных и запасных выходов, первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

1.7. Лица, нарушившие требования Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок и данной инструкции, привлекаются к ответственности согласно действующему законодательству РФ.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Привести в порядок спецодежду:

- застегнуть или обхватить широкой резинкой обшлага рукавов;
- заправить одежду, чтобы не было свисающих концов;
- надеть плотно облегающий головной убор и подобрать под него волосы;

2.2. Получить задание на выполнение работы по измерению токов в электроустановках ИЦиГ СО РАН напряжением до 1000В. В составе задания должно быть объяснены и поняты работниками, выполняющими измерения – цель работы, объем и порядок выполнения измерений, фиксация результатов измерений.

2.3. Проверить внешним осмотром исправность защитных средств:

токоизмерительных клещей- по штампу определить дату следующего испытания, клеймо о государственной поверке средств измерений, убедиться в целостности и чистоте прибора корпусных деталей, индикатора, проводов, щупов;

диэлектрических перчаток – по штампу определить дату следующего испытания и на отсутствие проколов путем скручивания раструба в сторону пальцев;

диэлектрических галош– по штампу определить дату следующего испытания и на отсутствие проколов;

диэлектрических ковриков - на отсутствие проколов проверить путем скручивания.

2.4. Работа токовыми клещами может выполняться отдельно и в составе ремонтно-восстановительных работ в электроустановках напряжением до 1000В. Оформляется работа может в порядке текущей эксплуатации, по распоряжению или в составе ремонтно-восстановительных работ по наряду-допуску.

2.5. При выполнении работы по распоряжению или наряду работник должен получить и усвоить целевой инструктаж с фиксацией подписи о получении целевого инструктажа в журнале выдачи распоряжений и нарядов и оперативном журнале.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Работа токоизмерительными клещами выполняется в действующих

электроустановках до 1000В ИЦиГ СО РАН находящихся под напряжением и под нагрузкой.

3.2. Работу токоизмерительными клещами разрешается выполнять одному работнику, имеющему группу III до 1000В.

3.3. При выполнении измерений токоизмерительными клещами, помимо спецодежды, выдаваемой в соответствии с выполняемыми обязанностями, в зависимости от местных условий выполнения работы и исполнения электроустановок, рекомендуется пользоваться диэлектрическими перчатками и дополнительными средствами защиты: диэлектрические коврики (боты, очки). Сочетание применяемых средств защиты определяется производителем работ и членами бригады самостоятельно. Персональную ответственность за безопасное производство работ в электроустановках несут все работники.

3.4. При измерении токовыми клещами фазных токов электроустановок до 1000 В на сборных шинах необходимо оградить каждую фазу изолирующей прокладкой, во избежание замыканий при разведении клещей.

3.5. Работу электроизмерительными клещами в электроустановках до 1000 В следует выполнять, стоя на полу или специальных подмостях.

3.6. Токоизмерительные клещи следует держать в руке на весу и не опираться ими на токопроводящие предметы, имеющие соединения с землей (корпуса аппаратов и приборов, металлические ограждения).

3.7. Работник, производящий электроизмерения, должен находиться от токоведущих частей на длину вытянутой руки. Держа одной рукой токовые клещи. Другую руку во время измерения рекомендуется держать за спиной.

3.8. При недостаточном освещении и трудности считывания показаний включить подсветку экрана токовых клещей кнопкой *.

3.9. При плотном расположении проводников в соединительной коробке или шкафу и невозможности завести клещи вокруг отдельных фазных проводников следует выполнять измерения в другом месте (коробке шкафу) линии имеющем свободный доступ к каждой из фаз, сопоставив цветовую маркировку фаз, сечение и расположение линии, бирку кабеля измеряемой электроустановке.

3.10. Для получения достоверных значений измерений следует последовательно выполнять не менее трех измерений тока каждого токоведущего полюса (фазы) электроустановки.

3.11. В журнале записей измерений аккуратно фиксировать все измеренные значения тока каждого полюса (фазы) установки.

3.12. Не допускается:

- работать токоизмерительными клещами находясь на опорах воздушных линий;
- во время измерения прикасаться к гнездам прибора и корпусам оборудования;
- измерять сопротивление в электроустановке под напряжением;
- для измерений токораспределения электроустановок применять переносные амперметры с проводами для исключения коммутации силовых цепей электроустановок измерительными проводами без коммутационных аппаратов защиты линии и персонала;
- нагибаться к токовым клещам для считываний показаний;
- приближаться и прикасаться к токоведущим частям без средств защиты.

3.13. Выполнение измерений не допускается совмещать одновременно с работой по ремонту. После выполнения измерений и фиксации показаний токораспределения по фазам допускается продолжение ремонтных работ в электроустановке по наряду-допуску или

распоряжению.

3.14. При обнаружении неисправностей прибора, электрооборудования, кабельных линий инструментов, средств индивидуальной защиты и других недостатках на рабочем месте немедленно сообщить непосредственному руководителю, приступить к работе можно только с его разрешения после устранения всех недостатков.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении аварийной ситуации работник обязан:

- отключить аварийную электроустановку вводным автоматом;
- при необходимости выставить дежурного и сообщить об аварии непосредственному руководителю, и приступить к ликвидации аварии.
- принять меры по предотвращению развития аварии и воздействию травмирующих факторов на других лиц.

4.2. Порядок оказания первой помощи пострадавшим, на месте происшествия:

- освободить пострадавшего от поражающего фактора (отключить электроустановку, извлечь пострадавшего из воды и др.);
- определить состояние пострадавшего по наличию сознания, дыхания, пульса;
- восстановить отсутствующие жизненные функции (привести в сознание, выполнить искусственное дыхание, наружный массаж сердца);
- вызвать медпомощь тел.03 или доставить пострадавшего в здравпункт ИЦиГ СО РАН;
- сообщить непосредственному руководителю;

4.2.1. При венозном кровотечении - прижать пальцем, поднять и зафиксировать конечность, а затем наложить давящую повязку.

4.2.2. При артериальном кровотечении - прижать пальцем, ладонью, наложить жгут, а затем давящую повязку.

4.2.3. При закрытом переломе – зафиксировать, наложить шину,

4.2.4. При открытом переломе сначала перевязать рану, а затем наложить шину.

4.2.5. При ожогах - наложить сухую чистую повязку, перевязать.

4.2.6. При обморожении – в теплое помещение, осторожно растереть, горячее питьё.

4.2.7. При повреждении позвоночника транспортировать лежа на жестком основании.

4.3. В случае локального возгорания электроустановки (кабельной линии):

4.3.1. Отключить электроустановки и вентиляцию вблизи очага возгорания (сохранить освещение в помещении) – вводными автоматами в щитке помещения;

4.3.2. Включить ближайший пожарный извещатель на этаже здания;

4.3.3. С применением огнетушителей порошковых ОП-5, углекислотных ОУ-5 потушить очаг возгорания;

4.3.4. Сообщить главному энергетiku, дежурному по зданию на вахте (назвать

место очага, свою фамилию).

4.4. При неуспешном (или невозможном) применении первичных средств пожаротушения

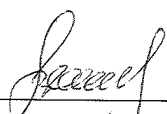
- 4.4.1. Сообщить дежурному по зданию (или ответственному дежурному тел 3100) и в пожарную охрану 01 или 112 (адрес объекта, место пожара, свою фамилию);
- 4.4.2. Включить ближайший пожарный извещатель на этаже здания;
- 4.4.3. Отключить вводной автомат силового щитка лаборатории;
- 4.4.4. Отключить вентиляцию в помещении;
- 4.4.5. Покинуть здание.

5. Требования охраны труда по окончании работы

- 5.1. Закрыть двери электроустановки, шкафов управления и сборок на замок.
- 5.2. Привести в порядок рабочее место:
собрать измерительный прибор, шнуры, щупы протереть от масла, пыли и уложить в штатные чехлы; Проверить комплектность, состояние токоизмерительных клещей и индивидуальных защитных средств.
- 5.3. Снять предупредительные плакаты и ограждения;
- 5.4. Собрать мусор, обрывки материалов в отведенные места. Ртутьсодержащие отходы сдать ответственному лицу за сбор ртутисодержащих отходов.
- 5.5. Оформить окончание работ записью в оперативном журнале.
- 5.6. Убедиться в отсутствии очагов загорания вблизи и на рабочем месте.
- 5.7. Сообщить непосредственному руководителю о выполненной работе и выявленных замечаниях, дефектах и принятых мерах по их устранению.
- 5.8. Отнести средства защиты, инструмент, приборы в места их хранения;
- 5.9. Снять, очистить от пыли и грязи спецодежду, принять душ.

Разработал:

Ведущий инженер-энергетик


В.Н. Шипилин
« 31 » декабря 2020 г.

Согласовано:

Специалист по охране труда


Т.Г. Шеруди́ло
« 31 » декабря 2020 г.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

с инструкцией по охране труда *при работе с токоизмерительными клещами*

Инструкцию изучил и обязуюсь выполнять:

[illegible]