



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра безопасности жизнедеятельности

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

Методические указания
к практической работе

Самара
Самарский государственный технический университет
2015

Печатается по решению методического совета ФММТ СамГТУ

УДК 621.3(07)

ББК 31.29н я73

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, проводимых в электроустановках: Метод. указ. к практ. работе/ Сост. Л.А. Моссоулина. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2015. – 36 с.: ил.

Методические указания содержат необходимые сведения по выполнению организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения, с последующей проверкой и оценкой знаний с использованием ПЭВМ.

Предназначены для студентов, обучающимся по электротехническим направлениям и по профилю «Безопасность технологических процессов и производств». Могут быть использованы для самостоятельного обучения, программированного контроля знаний, для коллоквиума с использованием ПЭВМ, для слушателей ФПК.

УДК 621.3(07)

ББК 31.29н я73

ВВЕДЕНИЕ

Практическая работа «Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, проводимых в электроустановках» состоит из теоретической части, контрольных вопросов и ответов на них. Количество контрольных вопросов – 50. Они достаточно глубоко охватывают весь теоретический материал. Методика построения ответов следующая: выбор одного правильного ответа, выбор нескольких правильных ответов, установление требуемой последовательности действий. Оценка знаний производится в баллах. Максимальное количество баллов, при условии правильных ответов на все вопросы, равно 100. Преподаватель имеет возможность самостоятельно устанавливать необходимые градации в баллах для получения соответствующей оценки в зависимости от контингента проверяемых. Последовательность представления вопросов – случайная, что исключает механическое запоминание и дублирование ответов на них.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ

Общие требования. Ответственные за безопасность проведения работ, их права и обязанности

К организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ в электроустановках, относятся:

- оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
- допуск к работе;
- надзор во время работы;
- оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы [1].

Работы в действующих электроустановках должны проводиться по наряду-допуску, по распоряжению, по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

Ответственными за безопасное ведение работ являются [1]:

- выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
- ответственный руководитель работ;
- допускающий;
- производитель работ;
- наблюдающий;
- члены бригады.

Выдающий наряд, отдающий распоряжение определяет необходимость и возможность безопасного выполнения работы. Он отвечает за качественный и количественный состав бригады и назначение ответственных за безопасность, за достаточность и правильность указанных в наряде (распоряжении) мер безопасности, а также за соответствие выполняемой работе групп перечисленных в наряде работников. Выдающий наряд, отдающий распоряжение имеет право проводить целевой инструктаж ответственного руководителя работ (производителя работ, наблюдающего).

Право выдачи нарядов и распоряжений предоставляется работникам из числа административно-технического персонала организации, которые имеют группу V - в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу IV - в электроустановках напряжением до 1000 В.

Ответственный руководитель работ назначается при работах в электроустановках напряжением выше 1000 В. В электроустановках напряжением до 1000 В ответственный руководитель не назначается.

Ответственный руководитель работ несёт ответственность за выполнение всех сказанных в наряде мер безопасности и их достаточность, за принимаемые им дополнительные меры безопасности, необходимые по условиям выполнения работ, за организацию безопасного ведения работ. В том числе ответственный руководитель работ имеет право проведения целевого инструктажа членам бригады. Он отвеча-

ет за его полноту и качество, а также за инструктаж, проводимый допускающим и производителем работ.

Ответственными руководителями работ назначаются работники с числа административно-технического персонала, которые имеют группу V в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу IV в электроустановках напряжением до 1000 В.

Необходимость назначения ответственного руководителя работ определяет выдающий наряд.

Допускающий несёт ответственность за правильность и достаточность принятых мер безопасности и соответствие их мерам, указанным в наряде или распоряжении, характеру и месту работы. Он отвечает за правильный допуск бригады к работе, а также за полноту и качество проводимого им целевого инструктажа.

Допускающий назначается из числа оперативного персонала и имеет группу IV в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу III в электроустановках до 1000 В.

Производитель работ отвечает за:

- соответствие подготовленного рабочего места указаниям наряда, дополнительные меры безопасности, необходимые по условиям выполнения работ;

- четкость и полноту целевого инструктажа членов бригады;

- наличие, исправность и правильное применение необходимых средств защиты, инструмента, инвентаря и приспособлений;

- сохранность на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств;

- безопасное проведение работы и соблюдение Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ) им самим и членами бригады;

- осуществление постоянного контроля за членами бригады [1].

При выполнении работ по наряду в электроустановках напряжением выше 1000 В производитель работ должен иметь группу IV, а в электроустановках напряжением до 1000 В - группу III. Если работы выполняются по распоряжению, то производитель работ может иметь

группу III при работе во всех электроустановках, кроме случаев, оговоренных в ПОТ.

Наблюдающий назначается для надзора за бригадами, не имеющими права самостоятельно работать в электроустановках.

Он отвечает за:

- соответствие подготовленного рабочего места указаниям, предусмотренным в наряде;
- четкость и полноту целевого инструктажа членов бригады;
- наличие и сохранность установленных на рабочем месте заземлений, ограждений, плакатов и знаков безопасности, запирающих устройств приводов;
- безопасность членов бригады в отношении поражения электрическим током электроустановки.

Наблюдающим может назначаться работник, имеющий группу III [1].

Ответственным за безопасность, связанную с технологией работы, является работник, возглавляющий бригаду, который входит в её состав и должен постоянно находиться на рабочем месте. Его фамилия указывается в строке «Отдельные указания» наряда [1].

Каждый член бригады должен выполнять требования ПОТ и инструктивные указания, полученные при допуске к работе и во время работы, а также требования инструкций по охране труда соответствующих организаций.

Руководитель организации должен письменным указанием оформить предоставление его работникам прав: выдающего наряд, распоряжение; допускающего, ответственного руководителя работ; производителя работ (наблюдающего), а также права единоличного осмотра.

Допускается одно из совмещений обязанностей ответственных за безопасное ведение работ в соответствии с таблицей [1].

Допускающий из числа оперативного персонала может выполнять обязанности члена бригады.

На ВЛ всех уровней напряжения допускается совмещение ответственным руководителем или производителем работ из числа ремонтного персонала обязанностей допускающего в тех случаях, когда

для подготовки рабочего места требуется только проверить отсутствие напряжения и установить переносные заземления на месте работ без оперирования коммутационными аппаратами.

Таблица

Ответственный работник	Совмещаемые обязанности
Выдающий наряд, отдающий распоряжения	Ответственный руководитель работ Производитель работ Допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)
Ответственный руководитель работ	Производитель работ Допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)
Производитель работ из числа оперативно-ремонтного пер-	Допускающий (в электроустановках с простой и наглядной схемой)
Производитель работ, имеющий группу IV	Допускающий (в случаях, предусмотренных ПОТ)

Порядок организации работ по наряду

Наряд-допуск – это задание на производство работы, оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, время её начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и работников, ответственных за безопасное выполнение работы.

Наряд выписывается в двух, а при передаче его по телефону, радио - в трех экземплярах. В последнем случае выдающий наряд выписывает один экземпляр, а работник, принимающий текст в виде телефоно- или радиограммы, факса или электронного письма заполняет два экземпляра наряда и после обратной проверки указывает на месте подписи выдающего наряд его фамилию и инициалы, подтверждая правильность записи своей подписью [1].

Число нарядов, выдаваемых на одного ответственного руководителя работ, определяет выдающий наряд.

Допускающему и производителю работ (наблюдающему) может

быть выдано сразу несколько нарядов и распоряжений для поочередного допуска и работы по ним.

Наряд выдается на срок не более 15 календарных дней со дня начала работы. Он может быть продлен 1 раз на срок не более 15 календарных дней со дня продления. Если произошли перерывы в работе, то наряд остается действительным.

Продлевать наряд может работник, выдавший наряд, или другой работник, имеющий право выдачи наряда на работы в данной электроустановке.

Наряды, работы по которым полностью закончены, хранятся в течение 30 суток. По истечению этого времени наряд уничтожается.

При выполнении работ по наряду бригада должна состоять не менее чем из двух человек, обычно это производитель работ и член бригады.

Организация работ по распоряжению

Распоряжение – это задание на производство работы, определяющее её содержание, место, время, меры безопасности и работников, которым поручено её выполнение с указанием группы по электробезопасности.

Распоряжение имеет разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня исполнителей. При необходимости продолжения работы, при изменении условий работы или состава бригады распоряжение должно отдаваться заново [1].

Повторный допуск при перерывах в работе в течение дня осуществляется производителем работ.

Распоряжение на работу отдается производителю работ и допускающему. Распоряжение может быть отдано непосредственно работнику, выполняющему работу, если в электроустановках нет местного оперативного персонала, а также в тех случаях, когда допуск на рабочем месте не требуется.

Работы, выполнение которых предусмотрено по распоряжению,

могут по усмотрению работника, выдающего распоряжение, проводиться по наряду.

Распоряжение допускается выдавать для работы поочередно на нескольких электроустановках (присоединениях) [1].

Допуск к работам по распоряжению оформляется в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.

В электроустановках напряжением выше 1000 В оперативным и оперативно-ремонтным персоналом или под его наблюдением ремонтным персоналом могут проводиться неотложные работы продолжительностью не более 1 часа без учета времени на подготовку рабочего места по распоряжению.

Организация работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации согласно перечню

Небольшие по объему виды работ, выполняемые в течение рабочей смены и разрешенные к производству в порядке текущей эксплуатации, содержатся в разработанном заранее перечне работ. Он подписывается техническим руководителем или ответственным за электрохозяйство и утверждается руководителем организации. При этом должны быть соблюдены следующие требования:

- работа в порядке текущей эксплуатации (перечень работ) распространяется только на электроустановки напряжением до 1000 В;
- работа выполняется силами оперативного или оперативно-ремонтного персонала на закрепленном за этим персоналом оборудовании, участке [1].

Подготовка рабочего места осуществляется теми же работниками, которые в дальнейшем выполняют необходимую работу.

Работа в порядке текущей эксплуатации, включенная в перечень, является постоянно разрешенной. На эту работу не требуется целевого инструктажа, а также каких-либо дополнительных указаний или распоряжений.

При оформлении перечня работ в порядке текущей эксплуатации учитываются степень важности электроустановки в целом или её от-

дельных элементов в технологическом процессе , условия обеспечения безопасности, квалификация персонала, возможность единоличного выполнения конкретных работ.

Перечень должен содержать указания, определяющие виды работ, разрешенные к выполнению бригадой.

В перечне должен быть указан порядок регистрации работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации (уведомление вышестоящего оперативного персонала о месте и характере работы, ее начале и окончании, оформлении работы записью в оперативном журнале и т.п.) [1].

К работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В, могут быть отнесены:

- работы в электроустановках с односторонним питанием;
- отсоединение, присоединение кабеля, проводов электродвигателя, другого оборудования;
- ремонт магнитных пускателей, рубильников, контакторов, пусковых кнопок, другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры при условии установки ее вне щитов и сборок;
- ремонт отдельных электроприемников (электродвигателей, электрокалориферов и т. д.);
- ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин;
- снятие и установка электросчетчиков, других приборов и средств измерений;
- замена предохранителей, ремонт осветительной электропроводки и арматуры, замена ламп и чистка светильников, расположенных на высоте не более 2,5 м;
- другие работы, выполняемые на территории организации, в служебных и жилых помещениях, складах, мастерских и т. д. [1].

Приведенный перечень работ не является исчерпывающим и может быть дополнен решением руководителя организации. В перечне должно быть указано, какие работы могут выполняться единолично.

Состав бригады

Исходя из условий выполнения работы, а также возможности обеспечения надзора за членами бригады со стороны производителя работ (наблюдающего) определяется её численность и состав с учетом квалификации членов бригады по электробезопасности..

Член бригады, руководимой производителем работ, должен иметь III группу по электробезопасности, а при выполнении работ на ВЛ – IV.

В бригаду на каждого работника, имеющего группу III, допускается включать одного работника, имеющего группу II, но общее число членов бригады, имеющих группу II, не должно превышать трех [1].

Выдача разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе

Подготовка рабочего места и допуск бригады к работе могут проводиться только после получения разрешения от оперативного персонала, в управлении или ведении которого находится оборудование, или уполномоченного на это работника [1].

Разрешение персоналу, выполняющему подготовку рабочего места и допуск бригады к работе, может быть передано лично, по телефону, радио, с нарочным или через оперативный персонал промежуточной подстанции.

До прибытия бригады на место работ выдача таких разрешений не допускается.

Допуск бригады возможен только по одному наряду или распоряжению.

Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению

Меры по подготовке рабочих мест, предусмотренные нарядом, изменять не допускается.

В тех случаях, когда производитель работ совмещает обязанности

допускающего, подготовку рабочего места он должен выполнять с одним из членов бригады, имеющим группу III [1].

Перед допуском бригады к работе допускающий должен убедиться в выполнении технических мероприятий по подготовке рабочего места. Это производится путем личного осмотра, по записям в оперативном журнале, по оперативной схеме и по сообщениям оперативного, оперативно-ремонтного персонала задействованных организаций.

Перед допуском к работе ответственный руководитель и производитель работ (наблюдающий) выясняют у допускающего, какие меры приняты при подготовке рабочего места. Затем совместно с ним проверяют эту подготовку личным осмотром в пределах рабочего места.

При отсутствии оперативного персонала, но с его разрешения, проверку подготовки рабочего места могут выполнять самостоятельно ответственный руководитель работ совместно с производителем работ.

Допуск к работе по нарядам и распоряжениям проводится непосредственно на рабочем месте.

В тех случаях, когда подготовка рабочего места не нужна, допуск к работе по распоряжению проводить на рабочем месте необязательно, а на ВЛ, ВЛС и КЛ - не требуется.

Допуск к работе проводится после проверки подготовки рабочего места. При этом допускающий должен проверить соответствие состава бригады составу, указанному в наряде или распоряжении, по именным удостоверениям членов бригады. Затем он доказывает бригаде, что напряжение отсутствует. Это производится показом установленных заземлений или проверкой отсутствия напряжения, если заземления не видны с рабочего места, а в электроустановках напряжением 35 кВ и ниже (где позволяет конструктивное исполнение) - последующим прикосновением рукой к токоведущим частям.

Началу работ по наряду или распоряжению должен предшествовать целевой инструктаж, предусматривающий указания по безопасному вы-

полнению конкретной работы в последовательной цепи от выдавшего наряд, отдавшего распоряжение до члена бригады (исполнителя).

Без проведения целевого инструктажа допуск к работе не разрешается [2].

Целевой инструктаж при работах по наряду проводят:

- выдающий наряд – ответственному руководителю работ или, если ответственный руководитель не назначается, производителю работ (наблюдающему);

- допускающий – ответственному руководителю работ, производителю работ (наблюдающему) и членам бригады;

- ответственный руководитель работ – производителю работ (наблюдающему) и членам бригады;

- производитель работ (наблюдающий) – членам бригады [1].

Целевой инструктаж при работах по распоряжению проводят:

- отдающий распоряжение – производителю (наблюдающему) или непосредственному исполнителю работ;

- допускающий – производителю работ (наблюдающему), членам бригады (исполнителям) [1].

Целевой инструктаж выдающим наряд, отдающим распоряжение допускается проводить по телефону.

При вводе в состав бригады нового члена бригады инструктаж как проводит производитель работ (наблюдающий).

Выдающий наряд, отдающий распоряжение, ответственный руководитель работ, производитель работ в проводимых ими целевых инструктажах, помимо вопросов электробезопасности дают четкие указания по технологии безопасного проведения работ, использованию грузоподъемных машин и механизмов, инструмента и приспособлений.

Наблюдающий инструктирует бригаду о мерах по безопасному ведению работ, исключая возможность поражения электрическим током, и о порядке перемещения членов бригады по территории электроустановки. Производитель работ инструктирует бригаду по вопросам безопасной технологии выполнения работы, использованию

инструмента и приспособлений и даёт указания членам бригады, которые исключают возможность поражения их электрическим током.

Допускающий в целевом инструктаже должен ознакомить членов бригады с содержанием наряда, распоряжения, указать границы рабочего места, наличие наведенного напряжения, показать ближайшие к рабочему месту оборудование и токоведущие части ремонтируемого и соседних присоединений, к которым не допускается приближаться независимо от того, находятся они под напряжением или нет.

Допуск к работе оформляется в двух экземплярах наряда. Один экземпляр остается у производителя работ (наблюдающего), а второй - у допускающего их работника.

Если производитель работ совмещает обязанности допускающего, то допуск оформляется в одном экземпляре наряда.

Допуск к работе по распоряжению оформляется в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям с записью о допуске к работе в оперативном журнале [1].

Надзор при проведении работ, изменения в составе бригады

После допуска к работе надзор за соблюдением бригадой требований безопасности возлагается на производителя работ (ответственного руководителя, наблюдающего). Он должен так организовать свою работу, чтобы вести контроль за всеми членами бригады и находиться по возможности на том участке рабочего места, где выполняется наиболее опасная работа.

Наблюдающему не допускается совмещать надзор с выполнением какой-либо работы.

При необходимости временного ухода с рабочего места производитель работ (наблюдающий), если его не могут заменить ответственный руководитель работ, допускающий или работник, имеющий право выдачи нарядов, обязан удалить бригаду с места работы (с выводом её из РУ и закрытием входных дверей на замок, со снятием людей с опоры ВЛ и т. п.) [1].

В случаях подмены производитель работ (наблюдающий) на время своего отсутствия должен передать наряд заменившему его работнику.

Оставаться в электроустановках напряжением выше 1000 В одному производителю работ (наблюдающему) или членам бригады без производителя работ (наблюдающего) не разрешается.

Допускается с разрешения производителя работ (наблюдающего) временный уход с рабочего места одного или нескольких членов бригады. При этом выводить их из состава бригады не требуется. В электроустановках напряжением выше 1000 В количество членов бригады, оставшихся на рабочем месте, должно быть не менее двух, включая производителя работ (наблюдающего).

Члены бригады, имеющие группу III, могут самостоятельно выходить из РУ и возвращаться на рабочее место, члены бригады, имеющие группу II, - только в сопровождении члена бригады, имеющего группу III, или работника, имеющего право единоличного осмотра электроустановок. Не допускается после выхода из РУ оставлять дверь не закрытой на замок [1].

Возвратившиеся члены бригады могут приступить к работе только с разрешения производителя работ (наблюдающего).

Наряд выдаётся заново в том случае, когда произошла замена ответственного руководителя или производителя работ (наблюдающего), изменение условий работы, а также изменение состава бригады более чем наполовину.

Перевод на другое рабочее место

Перевод бригады на другое рабочее место в РУ напряжением выше 1000 В осуществляет допускающий. Этот перевод могут выполнять также ответственный руководитель или производитель работ (наблюдающий), если выдающий наряд поручил им это. О переводе делается запись в строке «Отдельные указания» наряда.

Перевод на другое рабочее место оформляется в наряде. Если перевод, осуществлял допускающий из числа оперативного персонала, то он оформляется в двух экземплярах наряда.

Перевод на другое рабочее место в РУ напряжением до 1000 В, а также на одной ВЛ, ВЛС, КЛ осуществляет производитель работ (наблюдающий) без оформления в наряде.

При выполнении работ без отключения оборудования оформление в наряде требуется только при переводе бригады из одного РУ другое.

Оформление перерывов в работе и повторный допуск к работе

При перерыве в работе на протяжении рабочего дня (на обед, по условиям работы) бригада должна быть удалена с рабочего места, а двери РУ закрыты на замок [1].

Наряд остается у производителя работ (наблюдающего). Члены бригады не имеют права возвращаться после перерыва на рабочее место без производителя работ (наблюдающего). Допуск после такого перерыва выполняет производитель работ (наблюдающий) без оформления в наряде.

При перерыве в работе в связи с окончанием рабочего дня бригада должна быть удалена с рабочего места.

Плакаты безопасности, ограждения, флажки, заземления не снимаются [1].

Производитель работ (наблюдающий) должен сдать наряд допускающему, а в случае его отсутствия оставить наряд в отведенном для этого месте, например, в папке действующих нарядов. В электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала, производителю работ (наблюдающему) разрешается по окончании рабочего дня оставлять наряд у себя.

Окончание работы производитель работ (наблюдающий) оформляет подписью в своем экземпляре наряда.

Повторный допуск в последующие дни на подготовленное рабочее место осуществляет допускающий или с его разрешения ответственный руководитель работ. При этом разрешения на допуск от вышестоящего оперативного персонала не требуется [2].

Производитель работ (наблюдающий) с разрешения допускающего может допустить бригаду к работе на подготовленное рабочее место, если ему это поручено, с записью в строке «Отдельные указания» наряда.

При возобновлении работы на следующий день производитель работ (наблюдающий) должен убедиться в целостности и сохранности оставленных плакатов, ограждений, флажков, а также надежности заземлений и допустить бригаду к работе.

Допуск к работе, выполняемый допускающим из числа оперативного персонала, оформляется в обоих экземплярах наряда; допуск осуществляемый ответственным руководителем или производителем работ (наблюдающим), - в экземпляре наряда, находящемся у производителя работ (наблюдающего).

Окончание работы, сдача-приемка рабочего места.

Закрытие наряда, распоряжения

После полного окончания работы производитель работ (наблюдающий) должен удалить бригаду с рабочего места, снять установленные бригадой временные ограждения, переносные плакаты безопасности, флажки и заземления, закрыть двери электроустановки на замок и оформить в наряде полное окончание работ своей подписью. Ответственный руководитель работ после проверки рабочих мест должен оформить в наряде полное окончание работ [1].

Производитель работ (наблюдающий) должен сообщить дежурному оперативному персоналу или работнику, выдавшему наряд, о полном окончании работ.

Наряд после оформления полного окончания работ производитель работ (наблюдающий) должен сдать допускающему, а при его отсутствии – оставить в отведенном для этого месте, например, в папке действующих нарядов.

Допускающий после получения наряда, в котором оформлено полное окончание работ, должен осмотреть рабочие места и сообщить работнику из числа вышестоящего оперативного персонала о

полном окончании работ и о возможности включения электроустановки [1].

Окончание работы по наряду или распоряжению после осмотра места работы должно быть оформлено в соответствующей графе Журнала учета работ по нарядам и распоряжениям и оперативного журнала.

Включение электроустановок после полного окончания работ

Работник из числа оперативного персонала, получивший разрешение (распоряжение) на включение электроустановки после полного окончания работ, должен перед включением убедиться в готовности электроустановки к включению (проверить чистоту рабочего места, отсутствие инструмента и т.п.), снять временные ограждения, переносные плакаты безопасности и заземления, установленные при подготовке рабочего места оперативным персоналом, восстановить постоянные ограждения [1].

Допускающему из числа оперативно-ремонтного персонала может быть предоставлено право после окончания работы в электроустановке включить её без получения дополнительного разрешения или распоряжения [2].

Предоставление права на такое включение должно быть записано в строке наряда «Отдельные указания».

Право на такое включение может быть дано только в том случае, если к работам на электроустановке или её участке не допущены другие бригады.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

№ 1

Что из перечисленного относится к организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ в электроустановках?

1. Оформление наряда.
2. Надзор за работой.
3. Оформление перерыва в работе.
4. Проветривание помещения.
5. Допуск к работе.
6. Оформление перевода бригады.
7. Отсутствие напряжения.
8. Выдача распоряжения.
9. Оформление окончания работы.

№ 2

Каким образом регламентируются работы, проводимые в электроустановках?

1. По средствам связи в устном порядке.
2. По наряду-допуску.
3. по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.
4. По документам в порядке оформления допуска к работе.
5. По распоряжению.

№ 3

Какие лица являются ответственными за безопасное ведение работ, проводимых в электроустановках?

1. Утверждающий перечень работ в порядке текущей эксплуатации.
2. Выпускающий.
3. Ответственный руководитель работ.
4. Выдающий наряд.

5. Допускающий.
6. Отдающий распоряжение.
7. Наблюдающий.
8. Член бригады.
9. Производитель работ.
10. Ответственный исполнитель работ.

№ 4

Что входит в обязанности лица, выдающего наряд, отдающего распоряжение?

1. Назначение ответственных за безопасность ведения работ.
2. Установление необходимого объема работ.
3. Указание правильных мер безопасности.
4. Подготовка рабочего места.
5. Определение качественного и количественного состава бригады.
6. Осуществление надзора за бригадой.
7. Проведение целевого инструктажа ответственного руководителя работ.
8. Оформление перерыва в работе.

№ 5

Кому предоставляется право выдачи наряда, распоряжения?

1. Руководителю организации.
2. Работникам из числа электротехнологического персонала.
3. Работникам из числа административно-технического персонала.
4. Работникам из числа оперативного персонала.

№ 6

Не ниже какой группы по электробезопасности должен иметь выдающий наряд, отдающий распоряжение?

1. IV группу в электроустановках выше 1000 В.
2. V группу в электроустановках выше 1000 В
3. IV группу в электроустановках до 1000 В.
4. III группу в электроустановках до 1000 В.

№ 7

Что входит в обязанности ответственного руководителя работ?

1. Организация безопасного ведения работ.
2. Проверка подготовки рабочего места.
3. Подготовка рабочего места.
4. Снятие напряжения.
5. Выдача распоряжения.
6. Оформление наряда.
7. Проведение целевого инструктажа членам бригады.

№ 8

Кому предоставляется право выполнять обязанности ответственного руководителя работ?

1. Инженерному персоналу.
2. Работникам из числа электротехнологического персонала.
3. Работникам из числа административно-технического персонала.
4. Работникам из числа оперативного персонала.

№ 9

Не ниже какой группы по электробезопасности должен иметь ответственный руководитель работ?

1. IV группу в электроустановках свыше 1000 В.
2. V группу в электроустановках свыше 1000 В.
3. IV группу в электроустановках до 1000 В.
4. III группу в электроустановках до 1000 В.

№ 10

Что входит в обязанности допускающего?

1. Оформление наряда.
2. Подготовка рабочего места.

3. Проверка состава бригады.
4. Выдача распоряжения.
5. Допуск к работе.
6. Проведение целевого инструктажа производителю работ (наблюдающему).
7. Проверка отсутствия напряжения.

№ 11

Кому предоставляется право выполнять обязанности допускающего?

1. Оперативно-ремонтному персоналу.
2. Электротехнологическому персоналу.
3. Административно-техническому персоналу.
4. Оперативному персоналу.

№12

Не ниже какой группы по электробезопасности должен иметь допускающий?

1. IV группу в электроустановках свыше 1000 В.
2. V группу в электроустановках свыше 1000 В
3. IV группу в электроустановках до 1000 В.
- 4 III группу в электроустановках до 1000 В.

№ 13

Что входит в обязанности производителя работ?

1. Оформление наряда.
2. Проверка подготовки рабочего места.
3. Выдача распоряжения.
4. Осуществление постоянного контроля за членами бригады.
5. Допуск к работе.
6. Контролировать наличие, исправность средств защиты, плакатов, запирающих устройств.
7. Проведение целевого инструктажа членам бригады.

№ 14

Не ниже какой группы по электробезопасности должен иметь производитель работ, выполняемых по наряду?

1. IV группу в электроустановках выше 1000 В.
2. V группу в электроустановках выше 1000 В
3. IV группу в электроустановках до 1000 В.
- 5 III группу в электроустановках до 1000 В.

№ 15

Что входит в обязанности наблюдающего?

1. Выдача распоряжения членам бригады.
2. Подготовка рабочего места.
3. Проверка подготовки рабочего места.
4. Проверка отсутствия напряжения.
5. Контроль наличия и сохранности на рабочем месте средств защиты, плакатов, запирающих устройств.
6. Осуществление надзора за безопасностью, связанную с технологией выполняемой работы.
7. Осуществление надзора за безопасностью членов бригады в отношении поражения электротоком.
8. Проведение целевого инструктажа членам бригады.

№ 16

В каких случаях должен обязательно назначаться наблюдающий?

1. Обязательно во всех случаях.
2. Только для надзора за бригадами, не имеющими права самостоятельно работать в электроустановках.
3. Только для надзора за бригадами, состоящими из электротехнического персонала, выполняющих работы на высоте.
4. Только для надзора за бригадами, выполняющими работы без снятия напряжения выше 1000 В.

№ 17

Кто является ответственным за безопасность, связанную с технологией выполняемой бригадой работы?

1. Выдающий наряд.
2. Ответственный руководитель работ.
3. Наблюдающий.
4. Работник возглавляющий бригаду, входящий в ее состав.
5. Специально назначенный работник не входящий в состав бригады.

№ 18

Не ниже какой группы по электробезопасности должен иметь наблюдающий?

1. V группу.
2. IV группу в электроустановках выше 1000 В.
3. II группу в электроустановках до 1000 В.
4. III группу.

№ 19

Что входит в обязанности членов бригады?

1. Надзор за правильным выполнением технологических операций.
2. Приемка рабочего места.
3. Выполнение требований ПОТ.
4. Выполнение требований инструктивных указаний, полученных при допуске и во время работы.
5. Сдача рабочего места.
6. Выполнение требований инструкций по охране труда соответствующих организаций.
7. Надзор за сохранностью ограждений, плакатов, такелажа.

№ 20

Каким образом оформляется представление работникам организации прав:

выдающего наряд, распоряжение, допускающего, ответственного руководителя работ, производителя работ, наблюдающего?

1. Письменным указанием инспектора федерального надзора.
2. Письменным указанием руководства вышестоящей организации.
3. Письменным указанием руководителя организации.
4. Устным распоряжением ответственного за электрохозяйство.

№ 21

Каков порядок выдачи наряда-допуска?

1. Непосредственно в руки.
2. Со слов посыльного.
3. По средствам связи.

№ 22

Наряд выданный непосредственно в руки заполняется:

1. в двух экземплярах;
2. в трех экземплярах;
3. в пяти экземплярах;
4. в семи экземплярах.

№ 23

Наряд выданный по средствам связи заполняется:

1. в двух экземплярах;
2. в трех экземплярах;
3. в пяти экземплярах;
4. в семи экземплярах.

№ 24

Каков максимальный срок действия наряда?

1. Рабочая смена.
2. Один рабочий день.
3. Пять календарных дней со дня начала работы.
4. Пятнадцать календарных дней со дня начала работы.
5. Тридцать календарных дней со дня начала работы.

№ 25

На какой максимальный срок может быть один раз продлен наряд?

1. На одну смену.
2. До полного окончания работ.
3. На пять календарных дней со дня продления.
4. На пятнадцать календарных дней со дня продления.
5. На тридцать календарных дней со дня продления.

№ 26

В течение какого времени должны храниться наряды, работы по которым полностью закончены?

1. Пятнадцать суток.
2. Двадцать суток.
3. Тридцать суток.
4. Шесть месяцев.

№ 27

Каков максимальный срок действия распоряжения?

1. Одна рабочая смена.
2. Один рабочий день.
3. Пять суток со дня выдачи распоряжения.
4. Пятнадцать суток со дня выдачи распоряжения.
5. До полного окончания работ.

№ 28

В каких случаях распоряжение требуется отдавать заново?

1. При изменении состава бригады.
2. При необходимости продолжения работ.
3. Только при необходимости продолжения работ в электроустановках выше 1000 В.
4. При изменении условий работ.
5. Не требуется в любых случаях.

№ 29

Наряд-допуск это «задание на (выберите правильное продолжение).

1. Производство работы, определяющее ее содержание, место, время, меры безопасности и работников, которым поручено ее выполнение с указанием группы по электробезопасности.

2. Производство работы, оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и работников, ответственных за безопасное выполнение работы.

3. Производство небольших по объему (не более одной смены) ремонтных и других работ по техническому обслуживанию, выполняемых в электроустановках напряжением до 1000 В оперативным, оперативно-ремонтным персоналом на закрепленном оборудовании.

№ 30

На какие электроустановки распространяются работы, выполняемые в порядке текущей эксплуатации согласно Перечню?

1. На электроустановки всех типов.
2. Только на электроустановки напряжением до 1000 В.
3. Только на электроустановки напряжением выше 1000 В.

№ 31

Требуется ли какие-либо дополнительные указания, распоряжения, проведение целевого инструктажа при выполнении работ в порядке текущей эксплуатации, включенных в Перечень?

1. Не требуется в любых случаях.
2. Требуется в любых случаях.

№ 32

Минимальный состав бригады, которая выполняет работы по наряду-допуску состоит из:

1. выдающего наряд;
2. ответственного руководителя работ;
3. допускающего;
4. производителя работ;
5. наблюдающего;
6. члена бригады.

№ 33

Каким образом допускающим перед допуском бригады к работе определяется выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места?

1. По записям в наряде, распоряжении.
2. По записям в оперативном журнале.
3. По записям в журнале учета нарядов и распоряжений.
4. Путем личного осмотра.
5. По сообщениям оперативного, оперативно-ремонтного персонала, задействованных организацией.
6. По оперативной схеме.

№ 34

Кто из перечисленных лиц, ответственных за безопасное ведение работ,

осуществляет проверку подготовки рабочего места путем личного осмотра в пределах рабочего места совместно с допускающим?

1. Выдающий наряд, отдающий распоряжение.
2. Ответственный руководитель работ.
3. Производитель работ (наблюдающий).
4. Член бригады.

№ 35

При допуске к работе, допускающий доказывает бригаде, что напряжение отсутствует в электроустановках напряжением выше 35 кВ:

1. показом установленных заземлений;
2. показом токоведущих частей;
3. прикосновением рукой к токоведущим частям.

№ 36

При допуске к работе, допускающий доказывает бригаде, что напряжение отсутствует в электроустановках напряжением 35 кВ и ниже, там где заземления не видны с места работы:

1. проверкой отсутствия напряжения;
2. показом токоведущих частей;
3. прикосновением рукой к токоведущим частям.

№ 37

Какой из перечисленных видов инструктажей проводится с работниками непосредственно перед началом выполнения работ в электроустановках по наряду или распоряжению?

1. Вводный.
2. Первичный на рабочем месте.
3. Повторный.
4. Внеплановый.
5. Целевой.

№ 38

Разрешается ли допуск бригады к работе без проведения целевого инструктажа?

1. Не разрешается в любом случае.
2. Разрешается в случаях, оговоренных в графе «отдельные указания» наряда.
3. Разрешается в любом случае.

№ 39

У кого должен находиться наряд после производства допуска бригады к работе?

1. Выдающего наряд.
2. Ответственного руководителя работ.
3. Допускающего.
4. Производителя работ (наблюдающий).
5. Оперативного персонала.
6. Членов бригады.

№ 40

Кто осуществляет постоянный надзор за соблюдением бригадой требований безопасности после допуска ее к работе?

1. Выдающий наряд.
2. Производитель работ.
3. Допускающий.
4. Наблюдающий.
5. Член бригады.

№ 41

Во время отлучки одного или нескольких членов бригады, количество оставшихся на рабочих местах, включая производителя работ, в электроустановках напряжением выше 1000 В, должно быть не менее:

1. двух;
2. трех;
3. пяти;
4. семи.

№ 42

Никто из членов бригады не имеет право возвращаться после перерыва в работе на протяжении рабочего дня (на обед, по условиям работы) на рабочее место в отсутствие:

1. выдающего наряд;
2. ответственного руководителя работ;
3. допускающего;
4. производителя работ;
5. наблюдающего;
6. члена бригады.

№ 43

Производится ли допуск бригады после перерыва в работе на протяжении рабочего дня?

1. Производится.
2. Не производится.

№ 44

В каких документах оформляется допуск к работе по распоряжению?

1. В оперативном журнале.
2. В журнале регистрации инструктажа.
3. В журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.
4. В удостоверениях членов бригады.

№ 45

При работах под напряжением на токоведущих частях оформление допуска на новое рабочее место требуется только при переводе бригады:

1. из ОРУ одного напряжения в ОРУ другого напряжения;
2. из ОРУ одного напряжения в ОРУ того же напряжения;
3. из одного помещения ЗРУ в другое.

№ 46

Допускается ли наблюдающему совмещать надзор с выполнением какой-либо работы?

1. Допускается в любом случае.
2. Допускается, только с разрешения выдающего наряд с записью в строке «отдельные указания» наряда.
3. Не допускается в любом случае.

№ 47

Кто из перечисленных лиц, ответственных за безопасное ведение работ осуществляет перевод бригады на другое рабочее место в РУ напряжением выше 1000 В?

1. Выдающий наряд.
2. Ответственный руководитель с разрешения выдающего наряд с записью в строке «Отдельные указания» наряда.
3. Допускающий.
4. Отдающий распоряжение.
5. Производитель работ (наблюдающий) с разрешения выдающего наряд с записью в строке «Отдельные указания» наряда.

№ 48

Кто, из перечисленных лиц, ответственных за безопасное ведение работ, осуществляет перевод бригады на другое рабочее место в РУ напряжением до 1000 В?

1. Отдающий распоряжение.
2. Ответственный руководитель работ.
3. Допускающий.
4. Производитель работ.
5. Наблюдающий.

№ 49

Какие действия должен выполнять производитель работ (наблюдающий) после полного окончания работ в электроустановке?

1. Снять временные ограждения.
2. Снять установленные заземления.
3. Удалить бригаду с места производства работ.
4. Закрыть двери электроустановки на замок.
5. Включить электроустановку.
6. Оформить в наряде полное окончание работ.

№ 50

Работник из числа оперативного персонала, получивший разрешение на включение электроустановки после полного окончания работ, должен выполнить следующие действия:

1. снять заземления;
2. убедиться в готовности электроустановки к включению;
3. снять временные ограждения, переносные плакаты безопасности;
4. включить напряжение;
5. восстановить постоянные ограждения.

Укажите правильную последовательность этих действий.

1. 1 2 3 4 5;
2. 3 4 1 2 5;
3. 2 3 1 5 4;
4. 1 2 4 5;
5. 2 5 3 1 4.

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

1. - 1,2,3,5,6,8,9	18. - 4	35. - 1
2. - 2,3,5	19. - 3,4,6	36. - 1,3
3. - 1,3,4,5,6,7,8,9	20. - 3	37. - 5
4. - 1,2,3,5,7	21. - 1,3	38. - 1
5. - 1,3	22. - 1	39. - 3,4
6. - 2,3	23. - 2	40. - 4,5
7. - 1,2,4,8	24. - 4	41. - 1
8. - 3	25. - 4	42. - 4,5
9. - 2,3	26. - 3	43. - 2
10. - 2,3,5,6,7	27. - 2	44. - 1,3
11. - 1,4	28. - 1,2,4	45. - 1,3
12. - 1,4	29. - 2	46. - 3
13. - 2,3,5,7,8	30. - 2	47. - 2,3,5
14. - 1,4	31. - 1	48. - 4,5
15. - 3,5,7,8	32. - 4,6	49. 1,2,3,4,6
16. - 2	33. - 2,4,5,6	50. - 3
17. - 4	34. - 2,3	

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001. 216с.

2. Методические рекомендации по изучению «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок»/ Сост. Ю.Н.Балаков; Под общ. ред. В.И.Энговатова. М.: Изд-во УМИТЦ Мос-госэнергонадзора, 2001. 159с.

3. Беляев А.В. «Электробезопасность в трёхфазных сетях переменного тока»: учеб. пособие / А.В. Беляев. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2011. – 93 с.: ил.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	3
Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	3
Общие требования. Ответственные за безопасность проведения работ, их права и обязанности.....	3
Порядок организации работ по наряду	7
Организация работ по распоряжению.....	8
Организация работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации согласно перечню ..	9
Состав бригады.....	11
Выдача разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе	11
Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению.....	11
Надзор при проведении работ, изменения в составе бригады.....	14
Перевод на другое рабочее место	15
Оформление перерывов в работе и повторный допуск к работе.....	16
Окончание работы, сдача-приемка рабочего места. Закрытие наряда, распоряжения	17
Включение электроустановок после полного окончания работ.....	18
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	19
ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ	34
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	34

Учебное издание

**Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ,
проводимых в электроустановках**

Составитель *МОССОУЛИНА Лидия Александровна*

В авторской редакции

Подписано в печать

Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.

Печать офсетная. Усл. п. л. 2,25. Усл.кр.отт. 2,25.

Уч.-изд. л. . Тираж 100.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный технический университет».

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Главный корпус.

Отпечатано в типографии

Самарского государственного технического университета
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Корпус № 8

