



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

# **«ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЕПРОВОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

---

## МЕТОДИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

### **Требования к оформлению работ в электроустановках**

Тюмень, 2022

## Предисловие

Требования оформления работ в электроустановках. Тюмень, «ТНПК», 2022-23 с.

Методическое руководство по выполнению практических работ предназначено для использования при подготовке и проведения практических занятий на отделении среднего профессионального образования по ПМ.02 «Проверка и наладка электрооборудования».

ОРГАНИЗАЦИЯ – РАЗРАБОТЧИК: Частное профессиональное образовательное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж»

РАЗРАБОТЧИКИ:

Пономарева Анна Викторовна – преподаватель отделения СПО

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделения СПО \_\_\_\_\_ А.В.Апаев

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению  
на заседании учебно-методического совета «ТНПК»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

# Содержание

1	Область применения.....	4
2	Термины и определения.....	4
3	Требования по оформлению работ, выполняемым по наряду-допуску.....	5
4	Требования по оформлению работ, выполняемых по распоряжению.....	11
5	Требования по оформлению работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.....	16
6	Требования к ведению оперативного журнала.....	17

# 1. Область применения

1.1 Настоящий документ разработан на основании ПОТЭЭ и устанавливает требования к безопасной организации и проведению работ в электроустановках организаций системы «Транснефть».

1.2 Настоящий документ предназначен для применения в «ТНПК»

## 2. Термины и определения

В настоящем документе применены термины с соответствующими определениями:

- 1. наряд-допуск:** Задание на производство работы, определяющее содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и работников, ответственных за безопасное выполнение работы (по ПОТЭЭ).
- 2. распоряжение:** Письменное задание на производство работы, определяющее ее содержание, место, время, меры безопасности (если они требуются) и работников, которым поручено ее выполнение, с указанием их групп по электробезопасности.
- 3. электротехнический персонал:** Административно-технический, оперативный, оперативно-ремонтный, ремонтный персонал, осуществляющий монтаж, наладку, техническое обслуживание, ремонт, управление режимом работы электроустановок (в дальнейшем, под электротехническим персоналом понимается и электротехнологический персонал, если не требуется разделение).
- 4. электротехнологический персонал:** Работники, осуществляющие обслуживание, ремонт и использование электротехнологических установок (электросварка, электролиз, электротермия и т.п.), а также сложного энергонасыщенного производственно-технологического оборудования, при работе которого требуется постоянное техническое обслуживание и регулировка электроаппаратуры, электроприводов, ручных электрических машин, переносных и передвижных электроприемников, переносного электроинструмента.
- 5. энергетическое оборудование (энергоустановка):** Комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для производства или преобразования, передачи, накопления, распределения или потребления энергии..

### 3. Требования по оформлению работ, выполняемых по наряду-допуску

#### 3.1 Общие сведения

Наряд- допуск - Задание на производство работы, оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и лиц, ответственных за безопасное выполнение работы (по ПОТЭЭ).

Требования, предъявляемые к проведению работ по наряду-допуску, представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Срок выдачи наряда-допуска	15 календарных дней
Количество экземпляров	Оформляется в 2 экземплярах, при передаче по телефону, радио – 3 экземпляра, если производитель работ = допускающий – 2 экземпляра (1 у выдающего наряд), независимо от способа передачи
Отдается	Производителю работ + допускающему
Предусмотренные нарядом меры по подготовке раб мест	Изменять ЗАПРЕЩАЕТСЯ (при возникновении сомнений в достаточности и правильности – подготовка прекращена и выдан новый наряд)
Допуск	Оформляется в обоих экземплярах, На рабочем месте!!!
Оформление целевого инструктажа подписями работников	В таблице наряда «Регистрация целевого инструктажа при первичном допуске»
Проведение целевого инструктажа (без целевого инструктажа допуск к работе НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Работник, выдающий наряд - ответственному руководителю</li> <li>✓ Допускающий - ответственному руководителю, производителю работ, наблюдающему, членам бригады;</li> <li>✓ Ответственный руководитель - производителю работ, наблюдающему, членам бригады;</li> <li>✓ Производитель работ, наблюдающий - членам бригады.</li> </ul>
Допуск к работе	В таблице наряда-допуска Оперативный журнал (запись о первичном и ежедневных допусках к работе)
Продление	1 раз не более 15 календарных дней (работник, выдавший наряд или другой работник, имеющий право выдачи наряда на работы в данной электроустановке)
Перевод бригады на другое место	Выше 1000В – допускающий; до 1000В – производитель работ без оформления в наряде
При перерыве в работе	В течение дня – действителен, наряд у производителя работ
	При окончании дня – производитель сдает наряд допускающему или в папке действующих нарядов
Повторный допуск	В течение дня - Производителем работ (без оформления в наряде)
	В последующие дни – допускающий или производитель работ (наблюдающий) (если ему это поручено с записью в строке «Отдельные

	указания»
Окончание работ	Производитель работ (наблюдающий) оформляет подписью и передает наряд допускающему, который после осмотра рабочего места сообщает о полном окончании работ
Хранение	1 год (ПОТЭЭ)
	Если имели место аварии, инциденты или несчастные случаи – хранятся в архиве организации вместе с материалами расследования
Учет	Журнал учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям – находится на рабочем месте оперативного персонала (ДЭМ) и оперативно-ремонтного персонала ВЛ и ЭХЗ (при отсутствии оперативного персонала и оперативных руководителей)  Срок хранения журнала – 1 год с даты, регистрации полного окончания работы по последнему наряду-допуску или распоряжению
Фиксация	Оперативный журнал
Перечень работ утверждается	Руководителем предприятия

### 3.2 Указания по заполнению наряда-допуска в электроустановках

В строке «Организация» наряда-допуска указывают наименование ОСТ и филиала ОСТ.

В строке «Подразделение» указывают наименование структурного подразделения филиала ОСТ и участка.

Нумерацию нарядов-допусков устанавливают отдельно по каждому участку (УОЭО, АСУТП, группе ВЛ-ЭХЗ), на котором ведется журнал учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям.

Для каждого структурного подразделения филиала ОСТ, организационно-распорядительным документом филиала ОСТ, должен быть присвоен номер, который указывают в нумерации наряда-допуска или распоряжения перед порядковым номером по журналу, а также определен порядок нумерации нарядов-допусков. Нумерация нарядов-допусков должна вестись от начала календарного года.

#### *Примеры*

1 1/101

2 1/35ВЛ

Цифра «1» до дроби означает порядковый номер НПС; числа «101» и «35» после дроби – порядковый номер наряда-допуска или распоряжения по журналу учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям, «ВЛ» означает наряд-допуск (распоряжение) группы ВЛ-ЭХЗ.

Сразу после указания И.О. Фамилий работников каждый раз указывают и его группу по электробезопасности.

При недостатке строк в таблице «Мероприятия по подготовке рабочих мест к выполнению работ» основного бланка наряда-допуска разрешается прикладывать к нему

дополнительный бланк наряда-допуска под тем же номером с указанием и.о. Фамилии работника, выдающего наряд-допуск для продолжения записей. При этом в последней строке таблицы основного бланка наряда-допуска в графе 2 «Что должно быть отключено и где заземлено» следует записать: «См. дополнительный бланк».

При недостатке места в других таблицах основного бланка наряда-допуска запись «См. дополнительный бланк» выполняют в соответствии с указаниями ПОТЭЭ.

Группу по электробезопасности указывают римскими цифрами: II, III, IV, V без уточнения класса напряжения.

Если ответственный руководитель работ и наблюдающий не назначаются, то в строках «Ответственному руководителю работ» и «наблюдающему» делают запись «не назначается».

Дату указывают в формате ЧЧ.ММ.ГГГГ, время – в формате ч:мин.

В строке «поручается» указывают:

диспетчерское наименование электроустановки, в которой производятся работы. Для работ на ЛЧ МТ, дополнительно указывают наименование нефтепровода/нефтепродуктопровода и отметка с указанием км;

через двоеточие после наименования электроустановки: Допускается сокращение названий работ (ТОЗ – ТО12, ТР, КР). При несоответствии объемов работ необходимо указывать конкретный вид выполняемой работы (замена, демонтаж, монтаж и т. п.). Высоковольтные испытания, даже если они входят в состав объема работ, должны быть указаны в качестве отдельной работы;

наименование ЭО, подлежащего ремонту, и его диспетчерское обозначение (например, трансформатор Т-1, ЭД МНА-1 и т. п.).

Сокращения и аббревиатуры применяются в соответствии с указанными в НД ПАО «Транснефть» и письме (Вкл., Откл., АБ, БСК, ВВ, ВЛ, КТП, ОРУ, СКЗ, ЭД и др.).

Для обозначения ПЗ применяют аббревиатуру ПЗ.

В таблице «Мероприятия по подготовке рабочих мест к выполнению работ» при работе в электроустановках указывают:

в графе 1 – диспетчерское наименование электроустановок (ОРУ, ЗРУ, ТП, РП, КТП, ЩСУ и т. п.). Допускается объединять, либо оставлять не заполненными строки для каждой отдельной электроустановки, для которой в графе 2, данной таблицы, указаны операции с коммутационными аппаратами и заземлениями;

в графе 2 – сначала указывается действие (откл., вкл., установить и т. п.), а далее диспетчерское обозначение коммутационных аппаратов, оборудования (например, ВВ-10, ЗН-10, ШР, ЛР и т. п.), с которыми проводятся операции, места, где должны быть установлены заземления с указанием номера ячейки, панели, шкафа и наименования присоединения («МА-

1», «К111-2», «Насос пожаротушения Н-1/2» и т. п.). Каждое действие, выполняемое с коммутационной аппаратурой должно заноситься в отдельную строку.

Разрешение на подготовку рабочих мест и разрешение на допуск к выполнению работ оформляют отдельно во всех случаях, с указанием фактического времени выдачи разрешения на подготовку рабочего места и времени выдачи разрешения на допуск, за исключением случаев, когда при подготовке рабочего места не требуется выполнение технических мероприятий. Разрешение на допуск к выполнению работ выдают только после окончания подготовки рабочего места.

Выдачу разрешений на подготовку рабочего места и допуск к выполнению работ производят с учетом вида оборудования:

- на оборудование НПС (ПС, ЗРУ, КТП, ЩСУ, ЭД МНА, ЭД ПНА и пр.) – энергодиспетчер выдает разрешение на подготовку рабочего места и на допуск к работам оперативному персоналу НПС, находящемуся на смене;

- оборудование ЛЧ МТ (ВЛ, КЛ, КТП, ПКУ, ЭХЗ и пр.) – энергодиспетчер выдает разрешение на подготовку рабочего места и на допуск к работам непосредственно работнику, допускающему по наряду-допуску.

Для проверки энергодиспетчером наряда-допуска (распоряжения) на соответствие и достаточность указанных в нем мер безопасности лицо, выдавшее наряд-допуск отправляет наряд-допуск энергодиспетчеру в сканированной форме, с подписью лица, выдавшего наряд-допуск, посредством электронной почты или факсимильной связи. После проверки наряда-допуска, энергодиспетчером заполняются столбцы 1, 2 таблицы «Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ». Скан лицевой стороны заполненного энергодиспетчером наряда-допуска, направляют на выдавшего наряд-допуск, который хранят в папке закрытых нарядов-допусков вместе с закрытыми нарядами-допусками. Срок хранения скан-копии и закрытых нарядов-допусков – 1 год.

Наряды-допуски, направляемые энергодиспетчеру для проверки на соответствие и достаточность указанных в них мер безопасности, должны храниться в папке действующих и закрытых наряд-допусков на рабочем месте энергодиспетчера в распечатанном виде (при отправке наряд-допуска посредством факсимильной связи) или в электронном сканированном виде на АРМ энергодиспетчера (при отправке наряд-допуска посредством электронной почты). Срок хранения вышеуказанных нарядов-допусков на рабочих местах энергодиспетчеров – 12 месяцев.

В аварийных случаях (при ликвидации отказов и аварий на ЛЧ МТ) допускается оформления наряда-допуска на трассе МТ от руки, при этом его проверку осуществляют



посредством заполнения энергодиспетчером лицевой стороны чистого бланка наряда-допуска под диктовку лица выдавшего наряд-допуск.

После завершения работ и возвращения ремонтной бригады на НПС скан-копию оригинального наряда-допуска высылают энергодиспетчеру в обычном порядке.

При отсутствии энергодиспетчера на дежурстве (за пределами рабочего времени его смены) исполнение его функций оперативного управления по конкретной НПС, осуществляет ответственный за электрохозяйство этой НПС, а в его отсутствие – ответственный за электрохозяйство РНУ. Указанные работники должны иметь соответствующие оперативные права (право ведения оперативных переговоров, право производства оперативных переключений, права выдачи разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работам).

При совмещении обязанностей работников, ответственных за безопасное производство работ, инструктаж также оформляется самому себе по совмещаемой обязанности в соответствующем разделе наряда-допуска.

Лицо, выдающее наряд-допуск, не имеет права на выдачу разрешения на подготовку рабочего места и допуск к работам.

При вводе в состав бригады нового члена бригады производитель работ оформляет ему инструктаж в соответствующем разделе наряда-допуска.

Шрифт бланка наряда-допуска – Times New Roman, 10 пт. Подстрочные примечания (подпись) (фамилия, инициалы, группа) выполняют надстрочным форматом или размером шрифта 8. Нумерацию столбцов таблиц выполняют размером шрифта 8 пт.

Данные в наряд-допуск могут вноситься с использованием персонального компьютера.

Шрифт заполняемых с использованием персонального компьютера сведений – Times New Roman, 11 пт, курсив, полужирный.

Вручную заполняют:

номер наряда-допуска;

время (по всему наряду-допуску, за исключением времени, указанного в строках «Работу начать», «Работу закончить» на лицевой стороне наряда-допуска);

сведения о продлении наряда-допуска;

таблицу «Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ»;

строки «Под напряжением остались»;

таблица «Ежедневный допуск к работе и время ее окончания»;

таблица «Изменения в составе бригады»;

сведения об инструктаже производителем работ вновь введенному члену бригады в таблице «Регистрация целевого инструктажа, проводимого ответственным руководителем работ (производителем работ, наблюдающим)»;

сведения о закрытии наряда-допуска.

Вносимые вручную сведения должны быть синего цвета. Не допускается применять гелиевые ручки.

Исправления не допускаются. Строки и разделы наряда-допуска, заполненные с использованием персонального компьютера, не допускается дополнять вручную, дополнительные записи на полях не допускаются. За исключением слов «См. дополнительный бланк».

В закрытом наряде-допуске, а также во всех, выданных к нему, дополнительных бланках, во всех таблицах не должно быть пустых строк, для чего при закрытии наряда-допуска ответственным руководителем или производителем работ ставят:

в одной отдельной незаполненной строке – прочерк;

в двух и более, идущих подряд строках – знак «зигзаг» Z.

При недостатке места (строк) в разделах основного бланка наряда-допуска оформляют дополнительный бланк под тем же номером, который содержит все строки и таблицы по форме основного бланка наряда-допуска. При этом в последних строках соответствующей таблицы основного бланка следует записать «См. дополнительный бланк». В соответствующие разделы дополнительного бланка заносятся сведения, не поместившиеся в основной бланк. Выдающий наряд-допуск в дополнительном бланке указывает дату, время выдачи наряда-допуска, свои фамилию, инициалы, группу по электробезопасности и расписывается.

Не допускается переносить сведения оборотной стороны наряда-допуска, начиная со строк «Рабочие места подготовлены. Под напряжением остались» на лицевую сторону, а сведения лицевой – на оборотную.

### **3.3 Задание на оформление наряда-допуска**

Оформить наряд-допуск на вывод в ремонт трансформатора КТП

### **3.4 Вопросы для закрепления**

1. На какой срок выдается наряд - допуск?
2. Сколько экземпляров нарядов - допусков может быть выдано для проведения работы?
3. Дайте понятие «Наряд-допуск».
4. Кому выдаются экземпляры наряда-допуска?
5. Сколько раз член бригады должен расписаться в наряде-допуске?
6. Перечислите лиц ответственных за работу в электроустановках.

## 4. Требования по оформлению работ, выполняемых по распоряжению

### 4.1 Общие сведения

Распоряжение - письменное задание на производство работы, определяющее ее содержание, место, время, меры безопасности (если они требуются) и лиц, которым поручено ее выполнение, с указанием группы по электробезопасности (по ПОТЭЭ).

Требования, предъявляемые к проведению работ по распоряжению, представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Срок выдачи распоряжения	Разовый характер Рабочий день или смена исполнителя
Количество экземпляров	Оформляется в графе «Журнала учета работ по нарядам и распоряжениям»
Отдается	Производителю работ + допускающему (без местного оперативного персонала и если не требуется допуск – отдается работнику, выполняющему работы)
Предусмотренные нарядом меры по подготовке раб мест	Перед допуском должны быть выполнены технические мероприятия по подготовке рабочего места, определяемые выдающим распоряжение
Допуск	Допуск проводится так же как и при наряде
Оформление целевого инструктажа подписями работников	в графе «Журнала учета работ по нарядам и распоряжениям»
Проведение целевого инструктажа (без целевого инструктажа допуск к работе НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ)	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Работник, отдающий распоряжение - производителю работ или непосредственному исполнителю работ;</li><li>✓ Дopusкающий - производителю работ (наблюдающему), членам бригады;</li><li>✓ Производитель работ - членам бригады.</li></ul>
Допуск к работе	Оперативный журнал
Продление	Выдается заново
При перерыве в работе в течение дня	Действителен
Повторный допуск в течение дня	Производителем работ
Окончание работ	Оформляется в «Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям»
Хранение	Срок хранения журнала – 1 год со дня регистрации полного окончания работы по последнему распоряжению
Учет	Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям – находится на рабочем месте оперативного персонала (ДЭМ) и оперативно-ремонтного персонала ВЛ и ЭХЗ.
Неотложные работы	В электроустановках выше 1000В могут производимые не более 1 часа без учета времени на подготовку рабочего места

## 4.2 Указания по оформлению работ по распоряжению в электроустановках

Внесение записей в журнал учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям должны обеспечить:

допускающий – при работах по нарядам-допускам;

отдающий распоряжение – при работах по распоряжению, исключая, когда распоряжения отдаются с использованием телефонной связи.

На титульной странице журнала указывают наименование ОСТ, филиала ОСТ, структурного подразделения и участка (УОЭО, ВЛ-ЭХЗ, УЭСА), а также даты начала и окончания ведения журнала.

Журнал выполняют на двух страницах формата А4 в альбомной ориентации.

Левая страница включает в себя графы с 1 по 6, правая – с 7 по 10.

На каждой странице должен повторяться заголовок таблицы и нумерация столбцов. Высота заголовка таблицы должна составлять 4 строки (во избежание смещения строк левой и правой страниц относительно друг друга).

Журнал должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатью структурного подразделения НПС (ЛПДС и др.). Нумеруются все страницы журнала.

Нумерация распоряжений начинается с началом календарного года.

В графе 3 указывают:

диспетчерское наименование электроустановки, в которой производятся работы. Для работ на ЛЧ МТ указывают наименование нефтепровода/нефтепродуктопровода и отметка с указанием км;

через двоеточие после наименования электроустановки указывают содержание работы, наименование ЭО, подлежащего ремонту, и его диспетчерское обозначение;

при регистрации работ, производимых по наряду-допуску, производят запись в соответствии с записью в строке «поручается» наряда-допуска.

Сокращения и аббревиатуры применяются в соответствии с указанными в НД ПАО «Транснефть» и письме (Вкл., Откл., АБ, БСК, ВВ, ВЛ, КТП, ОРУ, СКЗ, ЭД и др.).

Для обозначения ПЗ применяют аббревиатуру «ПЗ».

В графе 7 указывают диспетчерское наименование электроустановок (ОРУ, ЗРУ, ТП, РП, КТП, ЦСУ), диспетчерское обозначение коммутационных аппаратов, оборудования, с которыми проводятся операции, места, где должны быть установлены заземления с указанием номера ячейки, панели, шкафа и наименования присоединения («Задвижка 324», «СКЗ-2», «Освещение операторной» и т. п.).

В графе 8 (инструктажи) указывают также обязанности (например, отдающий распоряжение, производитель работ, наблюдающий, допускающий, член бригады) работника, ответственного за безопасное ведение работ, его фамилию, инициалы и группу по электробезопасности работника. Словами «провел» и «получил» указывают, кто провел и получил инструктаж. Допускаются сокращения: отд. расп. – отдающий распоряжение, пр. раб. – производитель работ, наб. – наблюдающий, доп. – допускающий, чл. бр. – член бригады.

При совмещении обязанностей работников, ответственных за безопасное производство работ, инструктаж также оформляется по совмещаемой работником обязанности.

Информация об изменениях в схемах электроустановок должна доводиться до сведения всех работников, для которых обязательно знание этих схем, с записью в журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям. Поскольку обязательными мероприятиями при выполнении работ по нарядам-допускам и распоряжениям являются обеспечение соответствия и достаточности предусмотренных нарядом-допуском (распоряжением) мер по отключению и заземлению оборудования с учетом фактической схемы электроустановок, то ознакомление работников с изменениями в схеме электроустановки (ознакомление с фактической схемой электроустановки) является одним из пунктов целевого инструктажа и должно отражаться в графе 7 журнала учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям записью, например, такого содержания «со схемой электроустановки ознакомлен» с подписью работников, проводивших и получивших целевые инструктажи в графе 8.

Также непосредственно в структурных подразделениях НПС (ЛПДС и др.) необходимо провести внеплановый инструктаж с указанием всех внесенных в схемы изменений и оформлением его в журнале регистрации инструктажей персонала на рабочем месте.

Инструктаж для инженерно-технических работников (энергодиспетчера, персонал ОГЭ филиала ОСТ и т. п.), которым обязательно знание этих схем, проводить с оформлением в журнале регистрации инструктажей персонала на рабочем месте, находящимся в ОГЭ филиала ОСТ.

При регистрации работ, производимых по наряду-допуску:

в графе 9 указывают время первичного допуска в соответствии с таблицей о ежедневном допуске к работе и времени ее окончания»;

в графе 10 указывают время полного окончания работ.

Группу по электробезопасности указывают римскими цифрами: II, III, IV, V без уточнения до 1000 В или выше.

Дату указывают в формате ЧЧ.ММ.ГГГГ, время – в формате ч:мин.

Допускается оставлять одну незаполненную строку между отдельными записями по распоряжениям и нарядам-допускам для лучшего восприятия информации, в остальных





## 5. Требования по оформлению работ, выполняемых по порядку текущей эксплуатации

### 5.1 Общие сведения

Типовой перечень работ в порядке текущей эксплуатации представлен ниже:

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник  
\_\_\_\_\_ филиала  
ОСТ  
  
\_\_\_\_\_ И.О.  
Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20  
\_\_ г.

**Перечень работ, выполняемых персоналом УОЭО (АСУТП и др.) в электроустановках**  
\_\_\_\_\_ НПС (ЛПДС и др.) \_\_\_\_\_ наименование филиала ОСТ  
\_\_\_\_\_ наименование ОСТ  
**в порядке текущей эксплуатации**

№ п/п	Характер работ	Содержание работ	Право на выполнение работ	Примечание
1	2	3	4	5
1	Выполнение отдельных видов работ в электроустановках до 1000 В	Работы в электроустановках с односторонним питанием, выполняемые на территории организации в служебных и жилых помещениях, складах, мастерских	III гр. по ЭБ до 1000 В, оперативный или оперативно-ремонтный персонал на закрепленном за ним оборудовании, участке	Единолично
2		Отсоединение и присоединение кабеля, проводов электродвигателя и отдельных электроприемников инженерного оборудования зданий и сооружений	III гр. по ЭБ до 1000 В, оперативный или оперативно-ремонтный персонал на закрепленном за ним оборудовании, участке	Единолично
3		Ремонт автоматических выключателей, магнитных пускателей, рубильников, переключателей, УЗО, контакторов, пусковых кнопок, другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры при условии установки ее вне щитов и сборок, выполняемые на территории организации в служебных и жилых помещениях, складах, мастерских	III гр. по ЭБ до 1000 В, оперативный или оперативно-ремонтный персонал на закрепленном за ним оборудовании, участке	Единолично
4				
5				
6				
7				
8				
9				



№ п/п	Характер работ	Содержание работ	Право на выполнение работ	Примечание
1	2	3	4	5
10				
11				
12				
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 Работа в порядке текущей эксплуатации, включенная в перечень работ, является постоянно разрешенной, на которую не требуется оформление каких-либо дополнительных указаний, распоряжений, проведения целевого инструктажа, и должна быть выполнена в течение одной рабочей смены.</p> <p>При этом должны быть соблюдены следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рабочего места и работа, разрешенная в порядке текущей эксплуатации к выполнению оперативным или оперативно-ремонтным персоналом, распространяется только на электроустановки напряжением до 1000 В;</li> <li>- работа выполняется силами оперативного или оперативно-ремонтного персонала на закрепленном за этим персоналом оборудовании, участке;</li> <li>- подготовка рабочего места осуществляется теми же работниками, которые в дальнейшем выполняют необходимую работу;</li> <li>- не допускается самовольное проведение работ, а также расширение рабочих мест и объема задания, определенных нарядом или распоряжением или утвержденным перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.</li> </ul> <p>2 Перед началом работ производитель работ (единолично выполняющий работы) обязан уведомить оперативный персонал, находящийся на смене, о месте и характере работы, ее начале, а оперативный персонал обязан зарегистрировать запись в оперативном журнале работы, выполняемую в порядке текущей эксплуатации.</p> <p>3 По окончании работы производитель работ (единолично выполняющий работы) обязан уведомить оперативный персонал, находящийся на смене, а оперативный персонал обязан внести запись в оперативный журнал об окончании работы, выполненной в порядке текущей эксплуатации, и о состоянии электроустановки.</p> <p>4 Производитель работ (единолично выполняющий работы) сам определяет необходимость и возможность безопасного проведения конкретной работы и несет за это ответственность.</p> <p>5 Требования к группе по электробезопасности, выполняющих работы в порядке текущей эксплуатации, указанные в таблице в графе «Право на выполнение работ», являются минимально допустимыми.</p>				

Ответственный за электрохозяйство структурного подразделения \_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

## 6. Требования к ведению оперативного журнала

Оперативный журнал должен быть закреплен и постоянно находиться:

- в подразделениях с постоянным дежурством электротехнического персонала НПС (ЛПДС и др.) – на рабочем месте оперативного (оперативно-ремонтного) персонала, находящегося на дежурстве;

- в подразделениях без постоянного дежурства электротехнического персонала (БПО, ЦРС, ЛАЭС, ЦТТиСТ, участок или группа ВЛ-ЭХЗ, АСУТП и др.) при наличии электротехнического персонала – у административно-технического, имеющего права оперативного, или у оперативно-ремонтного персонала подразделения.

При наличии в подразделении более одной бригады ВЛ-ЭХЗ, ЦРС, ЛАЭС и др. (при наличии в бригаде электротехнического персонала), проводящих работы на ЛЧ МТ, – оперативный журнал должен быть также в каждой бригаде.


При наличии в бригаде ЦРС, ЛАЭС только одного работника из числа оперативно-ремонтного персонала оперативный журнал закрепляется за данным работником.

Право внесения записей в журналы имеют:

- в подразделениях с постоянным дежурством электротехнического персонала – дежурный электротехнический персонал, находящийся на смене;
- подразделениях без постоянного дежурства электротехнического персонала – административно-технический персонал, имеющий права оперативного или оперативно-ремонтный персонал.

Лицами, ответственными за электрохозяйство ОСТ, филиала ОСТ, подразделения (или их заместителями) в оперативном журнале, в графе 3 ставят отметки о правильности ведения журнала. Лицом, ответственным за электрохозяйство подразделения (его заместителем), – не реже 2 раз в месяц, ответственным за электрохозяйство ОСТ/филиала ОСТ при каждом посещении объекта ОСТ. Запись делают с указанием должности, И.О. Фамилии, даты и времени.

Также в оперативном журнале необходимо:

- запись о включении ЗН, установке ПЗ подчеркивать красным цветом в графе 2, а в графе 3 красным цветом отмечать значком  $\frac{\perp}{\equiv}$  ;
- при отключении ЗН и снятии ПЗ, в графе 2 красную линию, подчеркивающую запись о включении ЗН, установке ПЗ перечеркивать в нескольких местах синим цветом, а в графе 3 значок заземлено перечеркивать синим цветом соответственно;
- указывать о нарушениях в работе оборудования и аварийных отключениях путем нанесения значка молнии красного цвета  в графе 3.

Работник СВЭН имеет право дать указание оперативному персоналу произвести записи в оперативном журнале:

- об отключении электроустановки и ЭО с целью предотвращения выхода его из строя или предотвращения несчастного случая;
- остановке работ, с целью предотвращения несчастного случая или действий, способных привести к возникновению на объекте аварий, отказов и пожаров.

Работник СВЭН имеет право вносить замечания по ведению оперативного журнала в графе 3.

В графе 1 оперативного журнала указывают дату и время (в формате ЧЧ.ММ.ГГГГ, ч:мин) начала и конца смены, в течение смены ставят время (в формате ч:мин) каждого записываемого события, пометка «УТЗ» (при записях во время УТЗ). Время события указывают местное.

В графе 2 оперативного журнала указывают:

- должность, фамилию, инициалы, группу по электробезопасности лица, с которым ведутся оперативные переговоры;
- содержание сообщений, оперативных распоряжений или указаний;

- проведенные оперативные переключения (включения, отключения электроустановок, перевод нагрузки);
- выполнение операций в устройствах РЗАиТ (на панелях, шкафах, цифровых реле при помощи кнопок, ключей, контактных накладок и испытательных блоков);
- выполненные мероприятия по заземлению ЭО при подготовке рабочего места для работ по наряду-допуску или распоряжению (в записи о наложении ПЗ, включении ЗН, заземление или закорачивание отсоединенных жил кабельных линий красной линией подчеркивают слова «установлено ПЗ №...» и «включены ЗН, ЗЛР или ЗШР»;
- в записи о снятии ПЗ, отключении ЗН, снятие заземления медным проводником и рассоединение жил кабельных линий в соответствии с ПОТЭЭ (27.2), синей линией подчеркивают слова «снято ПЗ №...» и «отключены ЗН» и одновременно зачеркивают синей линией красную черту и предыдущую запись о наложении заземления или включения ЗН;
- допуск бригад (первичный и повторный) для работ по наряду-допуску или распоряжению (с указанием номера наряда-допуска (распоряжения) производителя работ, количества членов бригады, места и содержания работ);
- перевод бригады при работе по наряду-допуску на другое рабочее место;
- окончание работ по распоряжению, ежедневное и полное окончание работ по наряду-допуску;
- при производстве работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации в оперативном журнале делают запись оперативным персоналом о месте, содержании, времени начала и окончания работ, а также о составе бригады с указанием фамилии, инициалов и группы по электробезопасности;
- осмотры электроустановок и ЭО. В записях о проведении осмотров оборудования дежурным персоналом указывают номер утвержденного маршрута обхода;
- работу устройств защиты и автоматики;
- аварии и нарушения в работе электроустановок и действия оперативного персонала; о нарушениях в работе оборудования и аварийных отключениях в графе 3 напротив записи о событии проставляется знак молнии красного цвета;
- состояние схемы электроснабжения и ЭО;
- сведения о наличии документации, инструмента, защитных средств, ключей от электропомещений, исправности средств связи, соответствии схемы электроснабжения НПС (ЛПДС и др.) оперативной схеме, номер последнего заполненного бланка переключения, номера выданных резервных бланков переключений, номера и количество типовых бланков переключений.

Приемка-сдача смены

При приемке/сдаче смены в оперативном журнале сдающий смену указывает:

- состояние схемы электроснабжения и ЭО на момент сдачи смены;
- состояние всех насосных агрегатов (в работе, в резерве или в ремонте);
- сведения о работах, выполняемых на ЭО, в момент передачи смены по нарядам-допускам и распоряжениям;
- указания вышестоящего технического персонала по оперативной работе, передаваемого по смене;
- сведения о наличии ключей от электроустановок (согласно утвержденному перечню) с указанием о несданных ключах;
- сведения о наличии передаваемых по смене защитных средств (согласно утвержденному перечню) с указанием отклонений;
- сведения о наличии передаваемого по смене инвентаря: инструмента, приспособлений, средств связи, медицинской аптечки, противопожарных средств (согласно утвержденным табелям оснащенности);
- места включения заземляющих ножей и установки ПЗ с указанием их номера;
- сведения о наличии оперативно-технической документации на рабочем месте оперативного персонала (согласно утвержденному перечню);
- сдающий смену делает запись «Смену сдал», ставит свою подпись с указанием И.О. Фамилии и времени.

При приемке/сдаче смены в оперативном журнале принимающий смену делает следующие записи:

- «Смену принял», ставит свою подпись с указанием И.О. Фамилии и времени;
- время периода смены (в графе 2);
- об ознакомлении с оперативной схемой и записями в оперативном журнале со времени своего последнего дежурства;
- о докладе вышестоящему оперативному персоналу (энергодиспетчеру – при наличии), руководителю энергослужбы о приемке смены и состоянии ЭО.

Подразделения без постоянного дежурства электротехнического персонала (БПО, ЦРС, ЛАЭС, ЦТТиСТ, участок или группа ВЛ-ЭХЗ) в начале рабочего дня самостоятельно производят доклад вышестоящему оперативному персоналу (энергодиспетчеру – при наличии), руководителю службы о начале смены и состоянии ЭО с записью в оперативном журнале.

При ликвидации технологических нарушений заступающий на смену оперативный персонал привлекают по усмотрению лица, руководящего ликвидацией. При затянувшейся ликвидации технологического нарушения в зависимости от его характера допускается сдача смены с разрешения вышестоящего оперативно-диспетчерского персонала.

Если при ликвидации технологического нарушения операции проводятся на оборудовании, не находящемся в оперативном управлении или ведении вышестоящего оперативно-диспетчерского персонала, то сдача смены допускается с разрешения руководящего административно-технического персонала, на котором произошло технологическое нарушение.

Замена одного лица из числа оперативно-диспетчерского персонала другим до начала смены при необходимости допускается с разрешения соответствующего административно-технического руководителя и с уведомлением вышестоящего оперативно-диспетчерского персонала.

Работа в течение двух смен подряд, а также уход с дежурства без сдачи смены не допускается.

При нарушениях в работе оборудования и аварийных отключениях в оперативном журнале указывают:

- внешние признаки повреждения;
- какие выключатели отключились/включились при работе схем РЗАиТ;
- какие указательные реле при этом сработали на всех присоединениях, даже если они не имеют прямого отношения к случившемуся;
- какие действия предприняты дежурным по ликвидации последствий нарушения в работе ЭО (отключение для снижения нагрузки, включение резервного оборудования и т. д.);
- состояние электросхемы в установившемся режиме срабатывания схем защит и автоматики и производство необходимых переключений;
- сигналы системы диспетчерского контроля и управления (при наличии), касающиеся неисправностей энергетического оборудования, с докладом ответственному за электрохозяйство;
- краткое содержание оперативных переговоров, которые велись во время нарушения в работе электроустановки и в процессе восстановления электроснабжения;
- содержание всех распоряжений, которые оперативный дежурный принял или дал сам с указанием фамилий и должностей лиц, давших или получивших распоряжение;
- доклады о выполнении распоряжений и сообщения, принятые оперативным дежурным;
- все записи, касающиеся нарушения в работе электроустановки, должны производиться непосредственно после выполнения дежурным необходимых переключений и других действий, необходимых при нарушении нормальной работы электроустановки.

При производстве оперативных переключений в оперативном журнале отражают:

- причину проводимых переключений или по чьему распоряжению производят переключение;

- производство простых переключений в той последовательности, в которой производились, с отметкой о снятии и установке заземления;
- производство сложных переключений с указанием времени начала переключений и номера бланка, по которому производят переключение, а также все операции, перечисленные в бланке переключений, за исключением проверочных операций и вывешивания плакатов безопасности.

При оформлении допуска к работам по наряду-допуску в оперативном журнале делают записи:

- о получении разрешения на допуск к работе;
- разрешения на подготовку рабочего места;
- подготовке рабочего места;
- установке заземлений;
- допуске к работе по наряду-допуску.

При этом в графе 2 указывают номер наряда-допуска, наименование электроустановки, содержание работы и лицо, выдавшее разрешения на подготовку рабочего места и на допуск.

После окончания работ по наряду-допуску в оперативном журнале делают запись об окончании работ, закрытии наряда-допуска и удалении людей с места работ. Также делают запись о снятии заземлений и приведении схемы в исходное состояние с указанием всех операций с коммутационными аппаратами.

При оформлении допуска к работам по наряду-допуску, технические мероприятия которого были выполнены ранее (по бланку переключений или для производства работ по наряду-допуску, выданному ранее, но работы по которому завершены, а схема электроснабжения не восстановлена) в оперативном журнале делают записи о том, что были проверены технические мероприятия, подготовка рабочего места не требуется в связи с выполнением необходимых переключений ранее для производства работ по наряду-допуску с указанием его номера и даты выдачи, или согласно бланку переключений с указанием его номера и даты.

В оперативном журнале при оформлении допуска по распоряжению должно быть указано лицо, отдавшее распоряжение, номер распоряжения, место работ и содержание.

При оформлении допуска к работам по распоряжению, технические мероприятия которого были выполнены ранее (по бланку переключений или для производства работ по наряду-допуску или распоряжению выданному ранее, но работы по которым завершены, а схема электроснабжения не восстановлена) в оперативном журнале делают записи о том, что были проверены технические мероприятия, подготовка рабочего места не требуется в связи с выполнением необходимых отключений ранее для производства работ по наряду-допуску или

распоряжению с указанием их номеров и дат выдачи или согласно бланку переключения с указанием его номера и даты.

Оперативный журнал должен быть пронумерован, прошнурован. Нумеруется каждая страница. На последней странице журнала делают запись о количестве прошнурованных страниц и ставится подпись ответственного за электрохозяйство. Подпись ответственного за электрохозяйство скрепляют печатью подразделения НПС (ЛПДС и др.).

Записи ведут в хронологическом порядке чернилами (пастой) синего или фиолетового цвета. Применение гелиевых ручек не допускается.

Записи ведут на русском языке и должны быть четкими, краткими, разборчивыми с применением диспетчерских наименований, без помарок и подчисток. Не допускается применение штрих-корректора.

При ошибке неправильную запись берут в скобки и зачеркивают нежирной чертой (так, чтобы ее можно было прочитать), а рядом делают правильную запись.

При необходимости внести пропущенную запись ее выполняют на свободном месте и ставят время, когда произошло фиксируемое событие. Перед записью следует отметить «Пропущенная запись».

Запрещается делать записи на полях и между строк. Пропущенная незаполненная строка прочеркивается чертой, незаполненные строки более одной прочеркивают «зигзагом».

Дату указывают в формате ЧЧ.ММ.ГГГГ, время – в формате ч:мин.

Дату повторяют при очередной записи на новой странице.

Группу по электробезопасности по ПОТЭЭ указывают римскими цифрами: II, III, IV, V без уточнения класса напряжения.

Не допускается сокращать слова, обозначающие действия персонала (включил, отключил, наложил, снял, проверил, допустил, допущен и т. п.) или описывающие состояние схемы, оборудования (включен, отключен, установлено, выкачена и т. п.).

### **5.3 Задание на оформление наряда-допуска**

Оформить работы на вывод в ремонт трансформатора КТП в оперативный журнал

### **5.4 Вопросы для закрепления**

1. Кто ведет оперативный журнал?
2. Можно вносить изменения в текст в оперативном журнале?