



ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК



Перед опробованием и приемкой должны быть подготовлены условия для надежной и безопасной эксплуатации энергообъекта:

укомплектован, обучен (с проверкой знаний) электротехнический и электротехнологический персонал;

разработаны и утверждены эксплуатационные инструкции, инструкции по охране труда и оперативные схемы, техническая документация по учету и отчетности;

подготовлены и испытаны защитные средства, инструмент, запасные части и материалы

введены в действие средства связи, сигнализации и пожаротушения, аварийного освещения и вентиляции

Комплексное опробование считается проведенным при условии нормальной и непрерывной работы основного и вспомогательного оборудования в течение 72 ч, а линий электропередачи - в течение 24 ч.

К проведению испытаний электрооборудования допускается персонал, прошедший специальную подготовку и проверку знаний и требований, содержащихся в настоящем разделе, комиссией, в состав которой включаются специалисты по испытаниям оборудования, имеющие группу V - в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу IV - в электроустановках напряжением до 1000 В.

Право на проведение испытаний подтверждается записью в строке «Свидетельство на право проведения специальных работ» удостоверения о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках

Производитель работ, занятый испытаниями электрооборудования, а также работники, проводящие испытания единолично с использованием стационарных испытательных установок, должны пройти месячную стажировку под контролем опытного работника.

Испытания электрооборудования, в том числе и вне электроустановок, проводимые с использованием передвижной испытательной установки, должны выполняться по **наряду**.

Допуск к испытаниям электрооборудования в действующих электроустановках осуществляет оперативный персонал, а вне электроустановок - ответственный руководитель работ или, если он не назначен, производитель работ.

Испытания электрооборудования проводит бригада, в которой производитель работ должен иметь группу IV, член бригады - группу III, а член бригады, которому поручается охрана, - группу II.

Массовые испытания материалов и изделий (средства защиты, различные изоляционные детали, масло и т.п.) с использованием стационарных испытательных установок, у которых токоведущие части закрыты сплошными или сетчатыми ограждениями, а двери снабжены блокировкой.

Рабочее место оператора испытательной установки должно быть отделено от той части установки, которая имеет напряжение выше 1000 В.

Передвижные испытательные установки должны быть оснащены наружной световой и звуковой сигнализацией, автоматически включающейся при наличии напряжения на выводе испытательной установки.

Испытываемое оборудование, испытательная установка и соединительные провода между ними должны быть ограждены щитами, канатами и т.п. с предупреждающими плакатами «Испытание. Опасно для жизни», обращенными наружу.

При необходимости следует выставить охрану, состоящую из членов бригады, имеющих группу II, для предотвращения приближения посторонних людей к испытательной установке, соединительным проводам и испытываемому оборудованию.

При испытаниях КЛ, если ее противоположный конец расположен в запертой камере, отсеке КРУ или в помещении, на дверях или ограждении должен быть вывешен предупреждающий плакат «Испытание. Опасно для жизни». Если двери и ограждения не заперты либо испытанию подвергается ремонтируемая линия с разделанными на трассе жилами кабеля, помимо вывешивания плакатов у дверей, ограждений и разделанных жил кабеля должна быть выставлена охрана из членов бригады, имеющих группу II, или дежурного персонала.

Перед каждой подачей испытательного напряжения производитель работ должен:

- проверить правильность сборки схемы и надежность рабочих и защитных заземлений;

- проверить, все ли члены бригады и работники, назначенные для охраны, находятся на указанных им местах, удалены ли посторонние люди и можно ли подавать испытательное напряжение на оборудование;

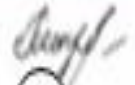
- предупредить бригаду о подаче напряжения словами «Подаю напряжение» и, убедившись, что предупреждение услышано всеми членами бригады, снять заземление с вывода испытательной установки и подать на нее напряжение 380/220 В.

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Руб 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

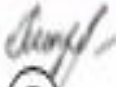
Инвентарный номер должен быть нанесен краской на корпус

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Руб 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

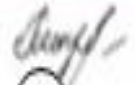
Если испытание первое, то указывают дату заводской проверки из техпаспорта. Если последующие, смотрят предыдущую дату проверки в журнале.

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Ротон 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

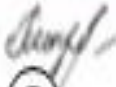
Причина проведения испытания – либо плановая, либо после ремонта. Отмечают нужную.

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель РДБ 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

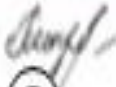
Вписывают дату проведения соответствующих проверок

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Руб 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	
															

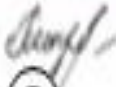
Испытания электрооборудования повышенным напряжением проводит бригада, в которой производитель работ должен иметь группу IV, член бригады – группу III, а член бригады, которому поручают охрану, – группу II. По результатам испытаний в графе ставят отметку удовлетворительно или нет.

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Ротон 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

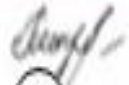
Вписывают дату проведения соответствующих проверок

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Руб 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

Измерение сопротивления изоляции проводят мегаомметром на напряжение 500 В в течение 1 минуты при выключателе в положении «Выкл.».

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Руб 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

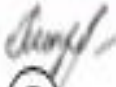
Вписывают дату проведения соответствующих проверок

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Руб 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

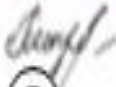
Исправность цепи заземления инструментов проверяют омметром, показания которого должны стремиться к нулю. По результатам записывают удовлетворительно или нет. Измерения проводят для электроинструмента класса I.

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Руб 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	
...															

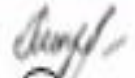
Вписывают дату проведения соответствующих проверок.

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Руб 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	
															

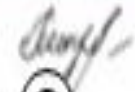
При внешнем осмотре инструмента проверяют сколы, крепления вилки, провод – на гибкость, заломы и нарушение изоляции. При тестировании работы на холостом ходу включают инструмент в сеть, нажимают «Пуск», при этом проверяют плавность нажатия, наличие посторонних шумов, запаха гари, искрения. Проверку работы на холостом ходу проводят не менее 5 минут

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Руб 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

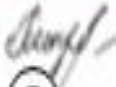
Периодичность проверок электрооборудования – не реже одного раза в шесть месяцев. Работодатель может установить более короткий промежуток времени до следующей проверки

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель Руб 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

Проводящий испытания работник ставит в журнале свою фамилию и инициалы. Если испытания проводят в специализированной организации, то дополнительно в графе 15 ставят штамп лаборатории, при этом его нельзя ставить на фамилию испытателя

Пример заполнения журнала учета, проверки и испытаний электрооборудования

Наименование электроинструмента	Инвентарный номер	Дата последнего испытания, проверки	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции повышенным напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
			После ремонта	Периодическая	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат	Дата	Результат		Ф. И. О.	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ударная дрель РД 500	112	15.05.2017		+	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	0,7 МОм удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.11.2017	Удовл.	15.05.2018	Петров И.В.	

Проводящий испытания работник ставит в журнале свою подпись