

**ТЕМА:
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ,
ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К
ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК
КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА**





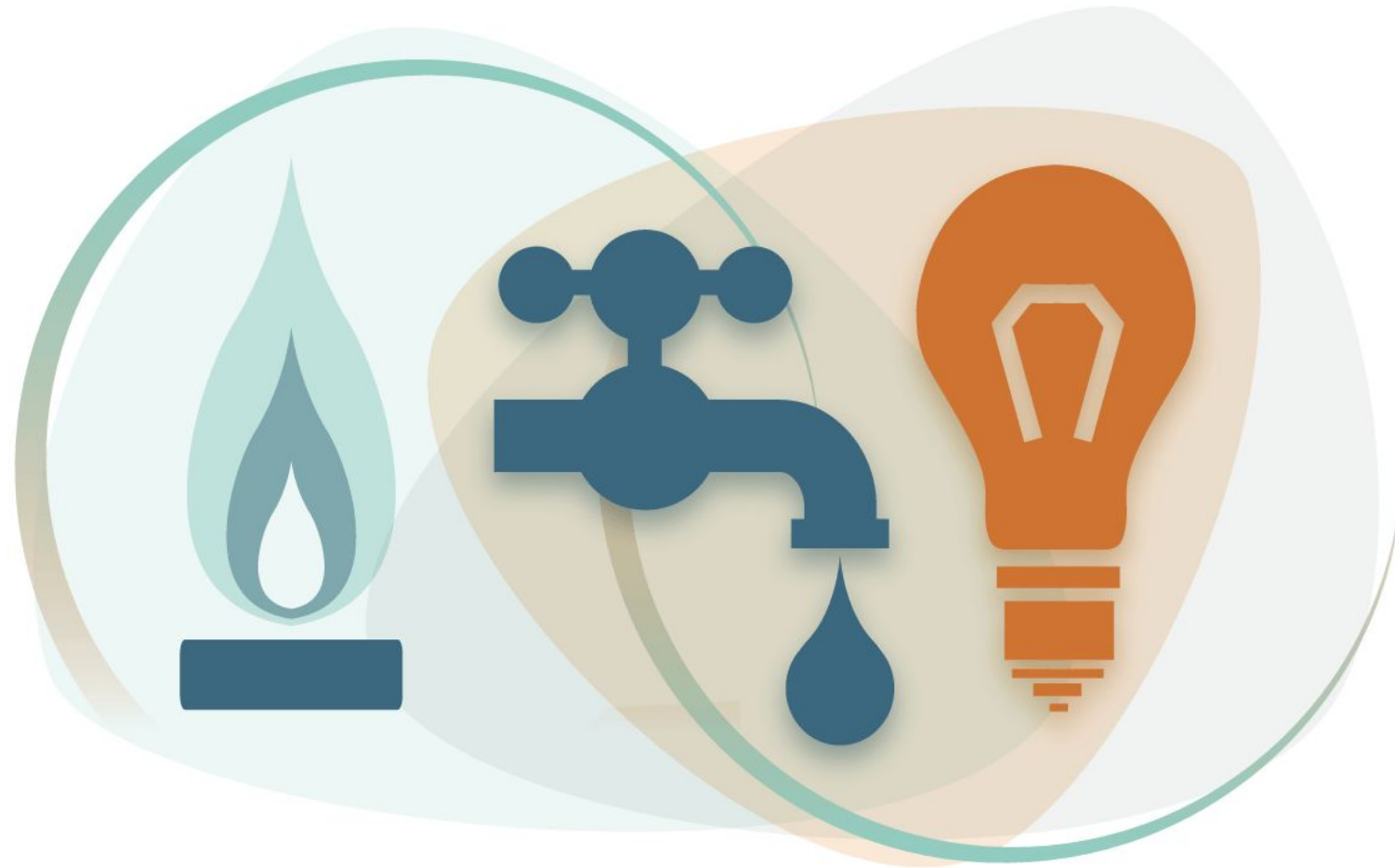
ВОПРОСЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ:

- Общее понятие об электроустановках коммунального хозяйства.
- Общие требования, предъявляемые к электроустановкам коммунального хозяйства.
- Основные требования, предъявляемые к эксплуатации бытовых электроустановок жилых домов.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ

- Дайте определение понятию «Электроустановка».
- Сформулируйте понятие «Потребитель электрической энергии».
- Расскажите какие установлены категории персонала, обслуживающего действующие электроустановки?
- Перечислите какие индивидуальные защитные средства применяются при работе в электроустановках?

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА



□ **Коммунальное хозяйство** осуществляет ресурсное обеспечение жилого фонда и других зданий и помещений (водоснабжение, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение), уборку и благоустройство территорий населенных пунктов (содержание дорожно-мостового хозяйства, озеленение, вывоз и утилизацию мусора, канализацию).

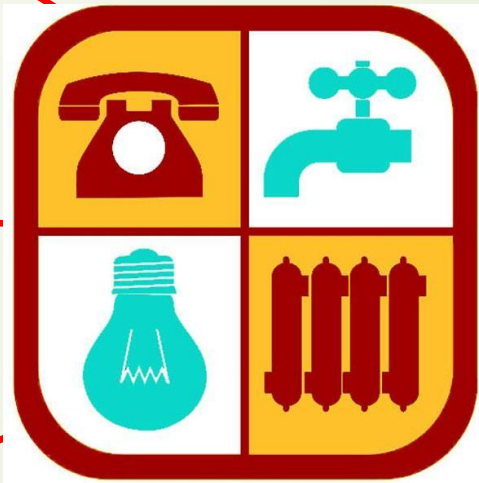
□ **Коммунальное хозяйство** включает также: прачечные, бани, гостиницы и т.д.



**Электроустановки
и
канализации**

Лифты

**Электроустановки
и водопровода**



**Стиральные,
сушильные,
сушильно-
гладильные
машины**


**Прессы,
центрифуги,
другие
машины,
имеющие
электроприво**

**Общедомовые
электроустановки
жилых домов**

**Бытовые
стационарные
плиты**

**Электроустановки
бань, прачечных,
гостиниц**

Д

- 
- Обслуживание и ремонт электрических установок коммунальных организаций и жилых домов, за исключением организаций, приравненных к промышленным организациям (по системе расчетов), должны производиться в соответствии с требованиями ТКП 181 – 2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» лицами электротехнического персонала.
 - В производственных инструкциях для персонала должны быть отражены требования эксплуатационных документов изготовителей, а также учтены местные условия эксплуатации.


ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА





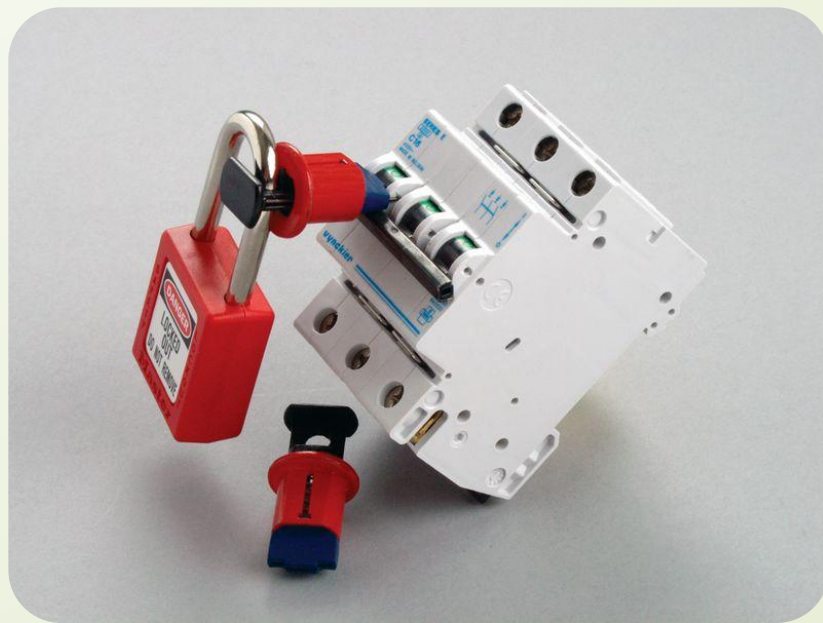
ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

- Автоматическое или телемеханическое управление технологическими установками водопровода и канализации должно дублироваться ручным управлением;
- При наличии двойного управления должна предусматриваться блокировка, исключающая возможность одновременного включения ручного и автоматического управления;

- 
- При работах в очистных и других взрывоопасных помещениях должны применяться взрывозащищенные светильники;
 - Для наблюдения за короной и целостью предохранителей в электроозонаторных установках водопровода должны предусматриваться ниши и люки с двойным остеклением и вентиляцией.
 - Помещение электроозонаторной должно иметь аварийную вентиляцию.

ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ПРАЧЕЧНЫХ, БАНЬ, ГОСТИНИЦ

- Каждая стиральная, сушильная, сушильно-гладильная машина, пресс, центрифуга и лифт должны быть снабжены механической и электрической блокировками, препятствующими пуску электродвигателя при открытых люках, дверях или ограждениях;
- Исправность блокировок должна проверяться перед началом каждой смены;



- Каждой стиральной машине, центрифуге, гладильному прессу и другим машинам, имеющим электрический привод, должен быть присвоен местный порядковый номер, нанесенный на видном месте.
- На всех пусковых устройствах и кнопках управления должны быть нанесены четкие надписи с указанием, к каким машинам они относятся.



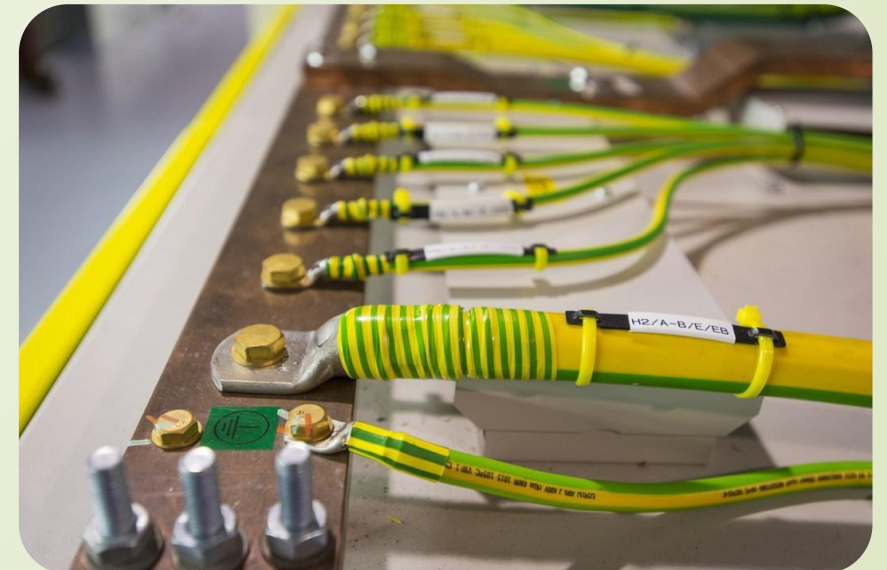
- При каждом гладильном столе, оборудованном электроутюгами, в помещениях с проводящими полами должны иметься напольные изолирующие настилы или подставки, жестко прикрепленные к полу. Гладильщику запрещается гладить электроутюгом, стоя на проводящем полу. Вместо настилов допускается использование дорожек из непроводящего материала, приклеенных к полу.
- Размеры изолирующих площадок (настилы) должны быть такими, чтобы гладильщик не мог одновременно прикасаться к корпусу утюга и заземленным частям оборудования или к токопроводящим конструкциям или поверхностям.



- Рабочая поверхность гладильных столов должна изготавливаться из непроводящего материала (дерево, пластмассы и др.) и крепиться к металлической станине болтами с утопленными головками.
- Шланговые провода питания электроутюгов должны укрепляться на кронштейнах, расположенных над серединой гладильного стола таким образом, чтобы исключить возможность механических повреждений провода.
- Длина провода должна обеспечивать свободное перемещение утюга только по площади стола, при этом провод не должен соприкасаться с гладильным столом.



- Станины гладильных столов, металлические трубы для электропроводки, металлические кожухи отключающих устройств и контактных коробок бесшнуровых утюгов должны быть присоединены к системе уравнивания потенциалов и ограждены.
- Ограждение заземленных металлических конструкций гладильных столов должно исключать случайное прикосновение к ним работающего и выполняться из дерева и других электроизолирующих материалов.



- Ограждение заземленных металлических конструкций гладильных столов должно исключать случайное прикосновение к ним работающего и выполняться из дерева и других электроизолирующих материалов.
- Подставки для утюгов должны изготавливаться из электроизолирующих материалов.
- Вентиляционные камеры в прачечных и банях должны быть оборудованы электрическим освещением.



- Капитальный ремонт электродвигателей производится в сроки, установленные ответственным за электрохозяйство, согласно ТНПА или эксплуатационным документам изготовителей.
- Замер сопротивления изоляции силовой и осветительной электропроводки в прачечных и банях должен производиться в сухих помещениях 1 раз в год, а в особо сырых (мыльных и парильных залах) – 1 раз в квартал.
- Замер величины сопротивления заземляющего устройства должен производиться не реже 1 раза в 6 месяцев.



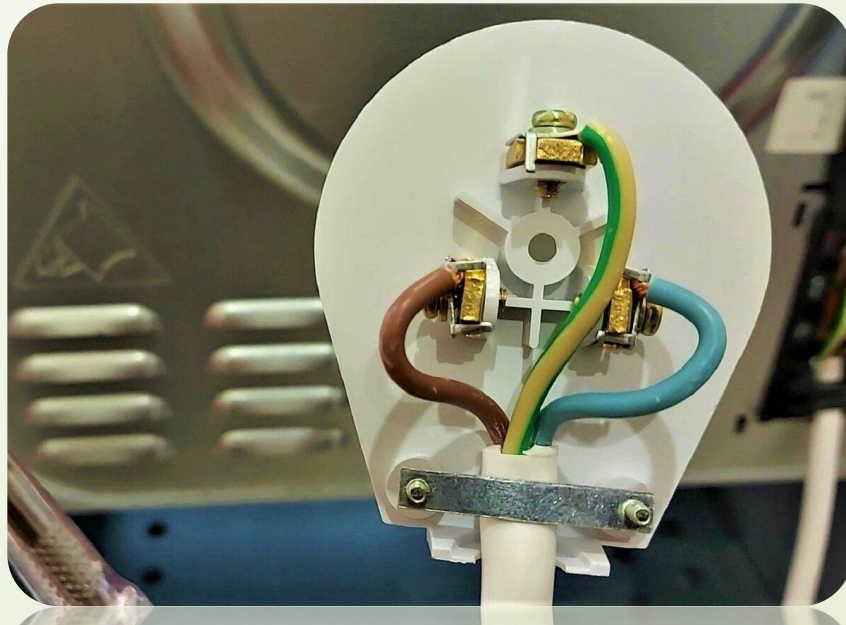
ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ЭКСПЛУАТАЦИИ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ЖИЛЫХ



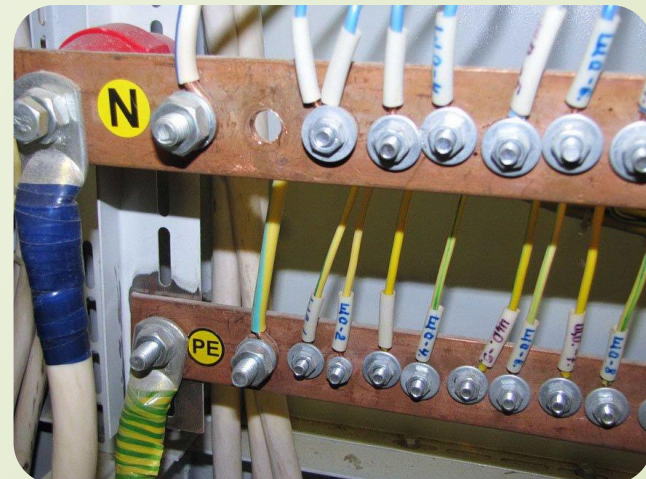
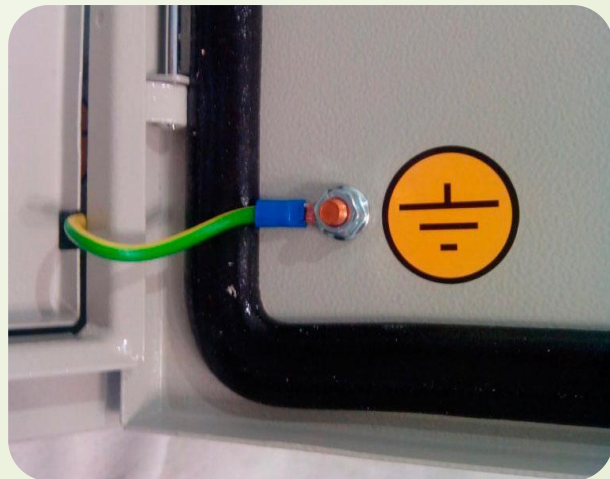
БЫТОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ЭЛЕКТРОПЛИТЫ

- Расстояние от розеток, предназначенных для присоединения стационарных кухонных электроплит, до корпусов этих приборов не нормируется. При этом не допускается размещение розетки под и над мойками и в других неудобных для эксплуатации местах.
- Расстояние от корпуса стационарной кухонной электроплиты до заземленных частей сантехнического оборудования, стальных труб отопления, горячего и холодного водоснабжения, моек и радиаторов не нормируется.

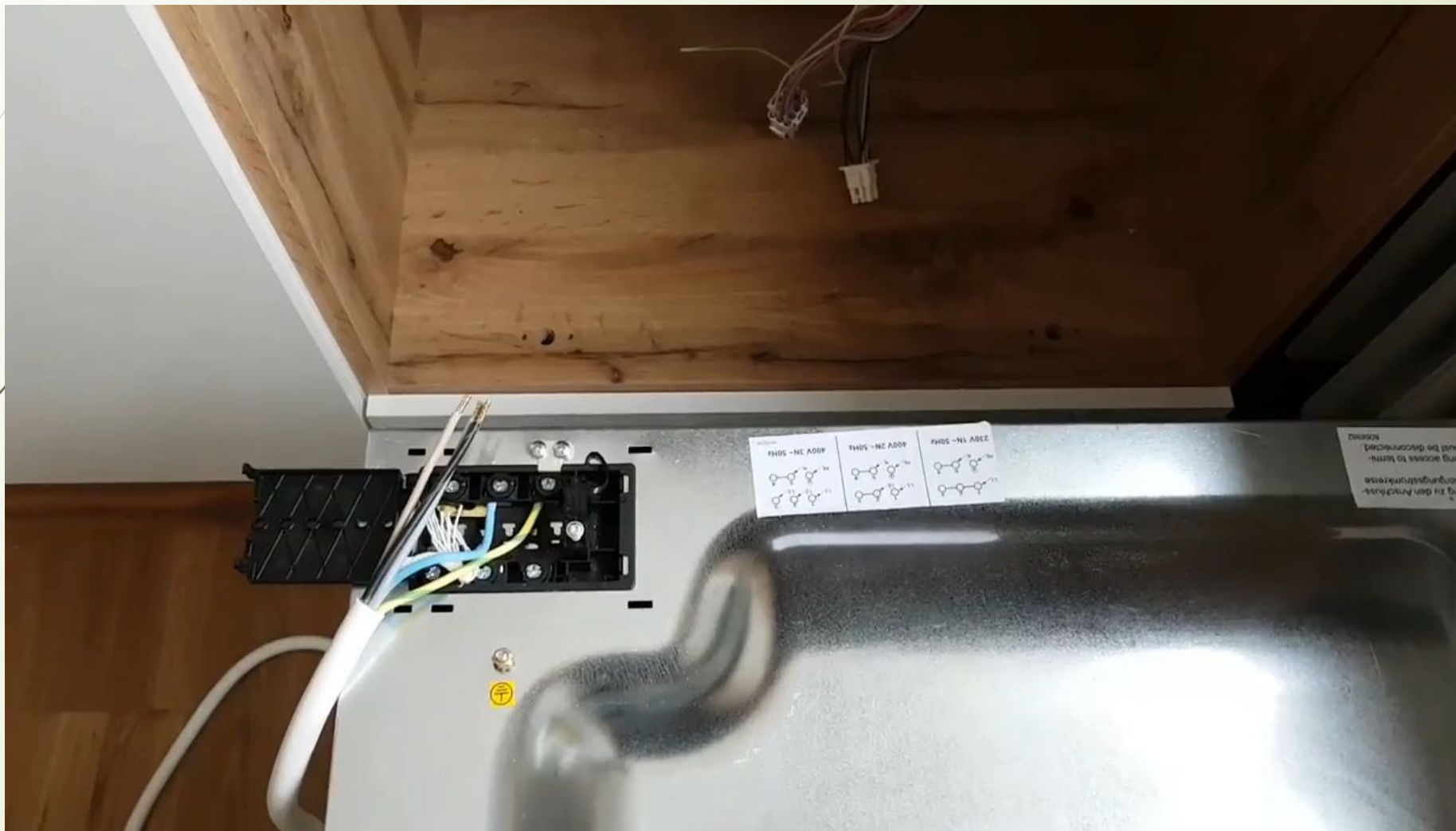
- Стационарные или стационарно установленные переносные бытовые электрические плиты, имеющие металлический корпус, должны быть присоединены к системе уравнивания потенциалов.
- Для заземления прокладывается отдельный провод сечением, равным фазному, от стояка или этажного щитка.
- Использование металлических деталей водопровода, а также деталей отопительных систем для заземления металлических корпусов электрических плит запрещается.



- Каждая стационарно используемая бытовая электроплита для индивидуального приготовления пищи должна иметь исправные коммутационные аппараты, отключающие отдельные элементы электроплиты. Использование предусмотренных конструкцией электроплит штепсельных разъемов для включения или отключения электроплит запрещается, за исключением случаев аварийного отключения.
- При приеме в эксплуатацию вновь смонтированных бытовых электроплит для приготовления пищи приемочная комиссия должна дополнительно к общим требованиям проверить наличие заземления корпуса электроплит и надежность соединения повторного зануления нулевого провода с деталями водопровода до водомера.

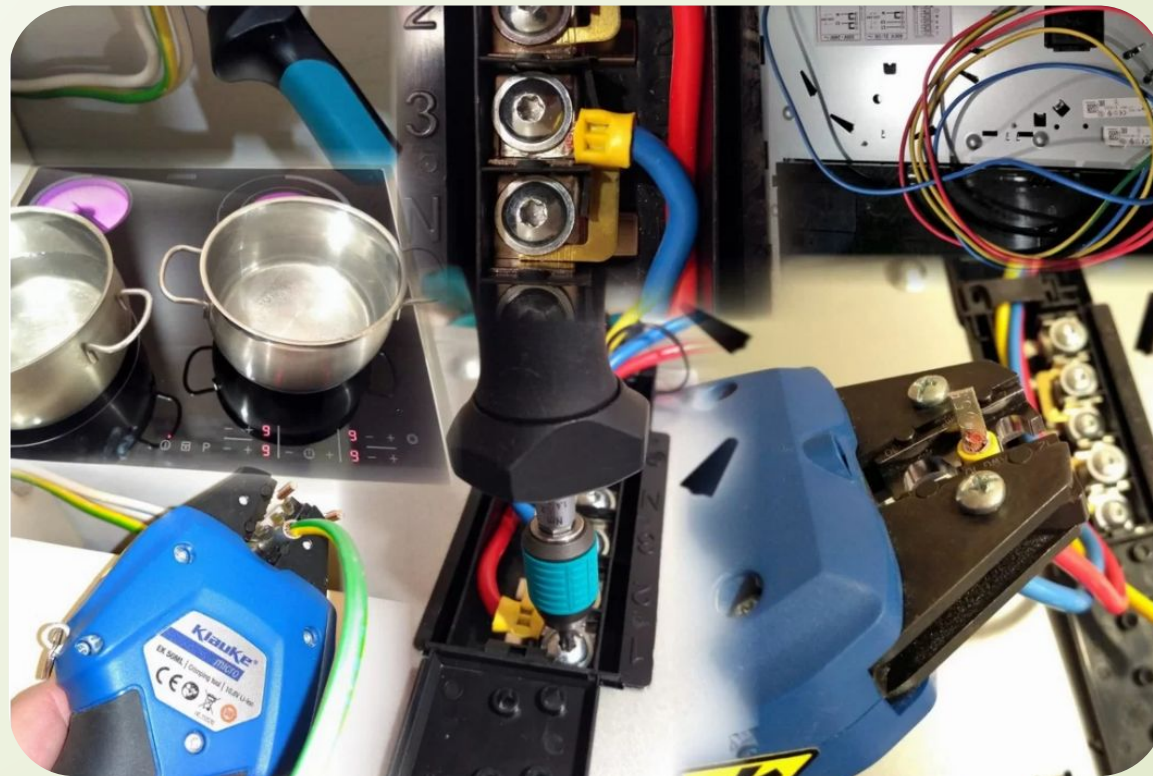


ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПЛИТЫ



Техническое обслуживание электроплит возлагается на подготовленный и допущенный к выполнению работ электротехнический персонал, который обязан:

- инструктировать лиц, пользующихся плитами, по вопросам электробезопасности и правилам их эксплуатации;
- проводить по графику не реже, чем один раз в год текущий ремонт.



При проведении текущего обслуживания необходимо проверить:


- исправность деталей плиты,
- надежность заземления корпуса плиты (внешним осмотром),
- проводить измерение сопротивления изоляции мегаомметром (величина сопротивления изоляции в холодном состоянии не должна быть ниже 1 МОм)
- величину электрического потенциала на корпусе плиты относительно заземленного санитарно-технического оборудования (напряжение не должно превышать 5 В).



ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ЖИЛЫХ ДОМОВ

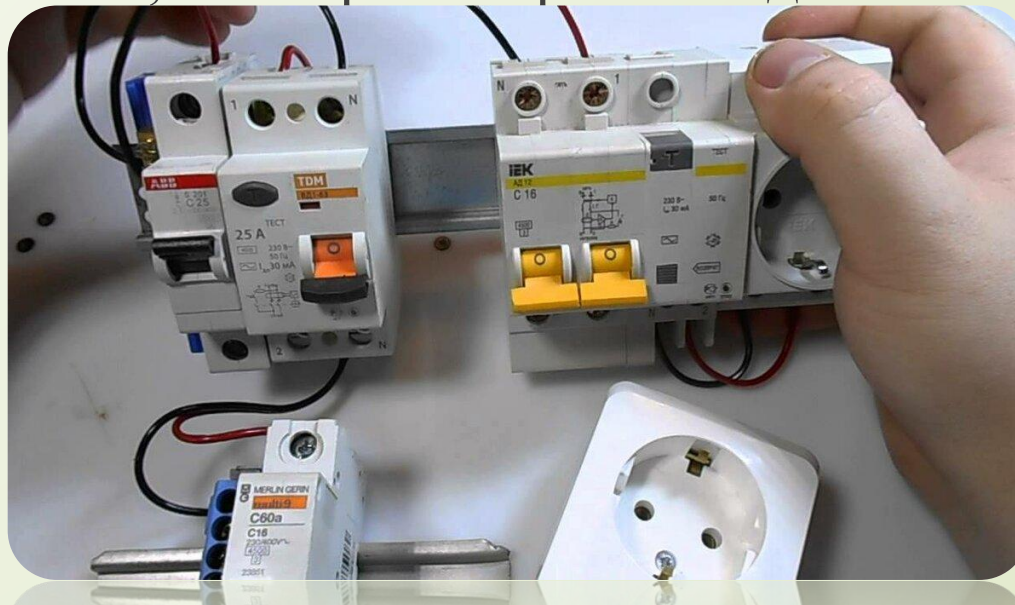
К таким установкам относятся:

- шкафы вводных устройств, начиная с выходных зажимов отключающих устройств или от вводных изоляторов на зданиях, питающихся по ответвлениям от воздушных электрических сетей общего пользования, и до входных зажимов квартирных расчетных счетчиков;
- светильники мест общего пользования: подвалов, чердаков, лестничных клеток, уличных номерных фонарей, дворового освещения и др.;
- силовые и осветительные установки: котельных, насосных, бойлерных, мастерских и гаражей жилищных организаций;
- электрические установки грузовых и пассажирских домовых лифтов;
- внутридворовые электрические сети.

- 
- Эксплуатация и текущий ремонт электрических установок и электросетей жилых домов осуществляются допущенным к выполнению данных работ электротехническим персоналом.
 - При эксплуатации установок внутреннего и наружного освещения должна применяться осветительная арматура, удовлетворяющая требованиям окружающей среды.
 - Использование ламп без осветительной арматуры запрещается.
 - Светильники общего пользования должны подвергаться периодическому осмотру и чистке не реже 2 раз в год.


Кроме профилактических испытаний силовой и осветительной электросети жилых домов производятся:

- измерение тока по фазам,
- проверка правильности выбора защитных устройств (предохранителей),
- проверка величины напряжения в различных точках сети с периодичностью, установленной лицом, ответственным за электрохозяйство, но не реже 1 раза в год.



ЛИФТЫ

- Корпуса электродвигателей, магнитных станций (контакторных панелей), трансформаторов, центрального этажного переключателя, концевого выключателя, контактов ограничителя скорости, контактов натяжных устройств, контактов дверей шахты и кабины, ловителей, порталов, а также двери шахты, металлические каркасы кабин, металлические трубы, в которых проложены электропровода и т.п., должны быть **надежно заземлены**.
- Корпуса электрооборудования, расположенного в кабине и на кабине, заземляются через специальную жилу гибкого питающего кабеля (токопровода).


- 
- В машинном помещении лифтовой установки должна находиться утвержденная однолинейная электрическая схема лифта (подъемника) с маркировкой проводов.
 - В машинном помещении лифтовой установки непосредственно у входа должен быть установлен вводный рубильник (вводное устройство) для снятия напряжения со всей установки.
 - В машинном помещении, помещении верхних блоков и на крыше кабины лифта должно быть установлено не менее чем по одной штепсельной розетке для переносной лампы ремонтного освещения.

- Питание электрического освещения кабины, шахты и пространства для размещения оборудования лифта, а также розеток для подключения инструмента может быть осуществлено от осветительной сети здания (сооружения).
- Светильники в кабине грузовых лифтов должны быть защищены и расположены так, чтобы они не мешали погрузке и разгрузке кабины.



- Перед началом осмотра лифта лицо, производящее осмотр, должно убедиться в отсутствии людей в шахте, приямке, на кабине, а также у механизмов лифта, после чего на всех дверях шахты, через которые производится посадка пассажиров или загрузка кабины, должны быть вывешены плакаты с надписью «Лифт не работает».
- При осмотре шахты, кабины и других узлов лифта, находящихся вне машинного и блочного помещений, двери этих помещений должны быть заперты.



- 
- Периодический осмотр, техническое обслуживание и ремонт лифтов должны проводиться согласно эксплуатационным документам изготовителей по разработанной в развитие этих эксплуатационных документов системе планово-предупредительных ремонтов.
 - В случае обнаружения неисправностей в процессе эксплуатации лифта, лифтер обязан отключить рубильник лифта в машинном помещении, вывесить плакат на основном посадочном этаже «Лифт не работает – ремонт» и сообщить об этом ответственному за исправное состояние лифта лицу.
 - Включить лифт в работу лифтер может только после устранения неисправности и соответствующей записи об этом ответственного лица в журнале установки.

- Концевые выключатели, контакты дверей шахты, контакты ловителей, ограничителей скорости, натяжных устройств, подпольные контакты, а также механическая и электрическая блокировки магнитных станций проверяются не реже 1 раза в 10 дней.
- Ремонт электрооборудования лифта должен производиться по наряду или распоряжению.



ЗАКРЕПЛЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА



КРОССВОРД


СЛОВА КРОССВОРДА РАСПОЛАГАЮТСЯ ПО ГОРИЗОНТАЛИ

					1	э	н	е	р	г	о	с	и	с	т	е	м	а	
2	з	а	з	е	м	л	е	н	и	е									
			3	с	х	е	м	а											
	4	з	а	м	ы	к	а	н	и	е									
5	о	п	е	р	а	т	и	в	н	ы	й								
6	п	е	р	е	г	р	у	з	к	а									
7	э	л	е	к	т	р	о	т	е	х	н	и	ч	е	с	к	и	й	
			8	д	о	п	у	с	к										
			9	р	а	с	п	о	р	я	ж	е	н	и	е				
10	а	в	т	о	м	а	т	и	з	а	ц	и	я						
			11	м	е	г	а	о	м	м	е	т	р						
			12	п	е	р	е	н	а	п	р	я	ж	е	н	и	е		
							13	п	о	т	р	е	б	и	т	е	л	ь	
14	с	о	п	р	о	т	и	в	л	е	н	и	е						
			15	б	л	о	к	и	р	о	в	к	а						
							16	н	а	п	р	я	ж	е	н	и	е		



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

ТКП 181 – 2009 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, с. 117-120





РЕФЛЕКСИВНЫЙ ЭКРАН

- Сегодня я узнал...
- Было интересно узнать, что ...
- Было трудно...
- Я понял, что...
- Теперь я могу...
- Я приобрёл на этом занятии...
- Я научился...
- У меня получилось...
- Я смог...
- Я попробую...
- Меня удивило...
- Мне захотелось...

Занятие окончено!
Всем отличного настроения и
успехов!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

