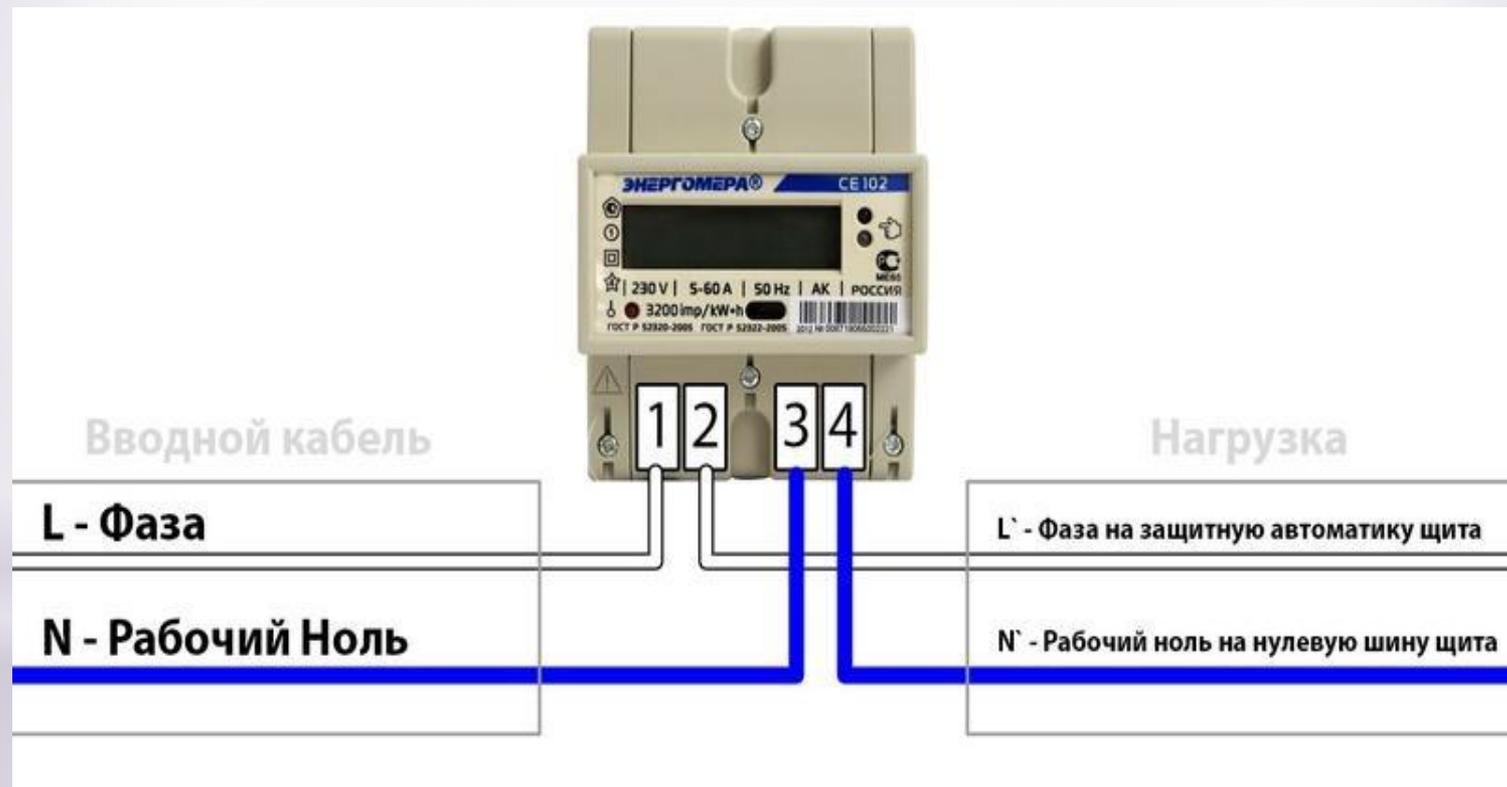


СПб ПОУ «Обуховское училище №4»

Электрические схемы подключения однофазных и трехфазных счетчиков электроэнергии

Разработал: Степанов А.А.

Схема подключение однофазного счет электрической энергии



Порядок подключения проводов к клеммам однофазного счетчика

Клемма «1»

Фазный провод вводного кабеля
(обычно белый, коричневый или черный провод)

Клемма «2»

Фазный провод, выходящий на нагрузку квартиры или дома (обычно белый, коричневый или черный провод)

Клемма «3»

Нулевой провод вводного кабеля
(обычно голубой или сине-голубой провод)

Клемма «4»

Нулевой провод, выходящий на нагрузку квартиры или дома (обычно голубой или сине-голубой провод)

Подключение трехфазных счетчиков электрической энергии

В зависимости от способа включения трехфазного прибора различают следующие схемы их подсоединения:

1. Схема непосредственного (прямого) подключения. Используется в тех случаях, когда ток в каждой из фаз не превышает 100А.
2. Схема полукосвенного подключения. Счетчики подключаются к сети через трансформаторы тока. Выпускаются только трехфазные модели электросчетчиков на напряжение 0,4 кВ.
3. Схема косвенного подключения. Счетчики подключаются к сети через трансформаторы тока и трансформаторы напряжения. Выпускаются только трехфазные модели. Величина измеряемого тока и напряжения зависит от характеристик подключенных трансформаторов. Область применения - сети от 6 кВ и выше.

Схема прямого подключения трехфазного счетчика

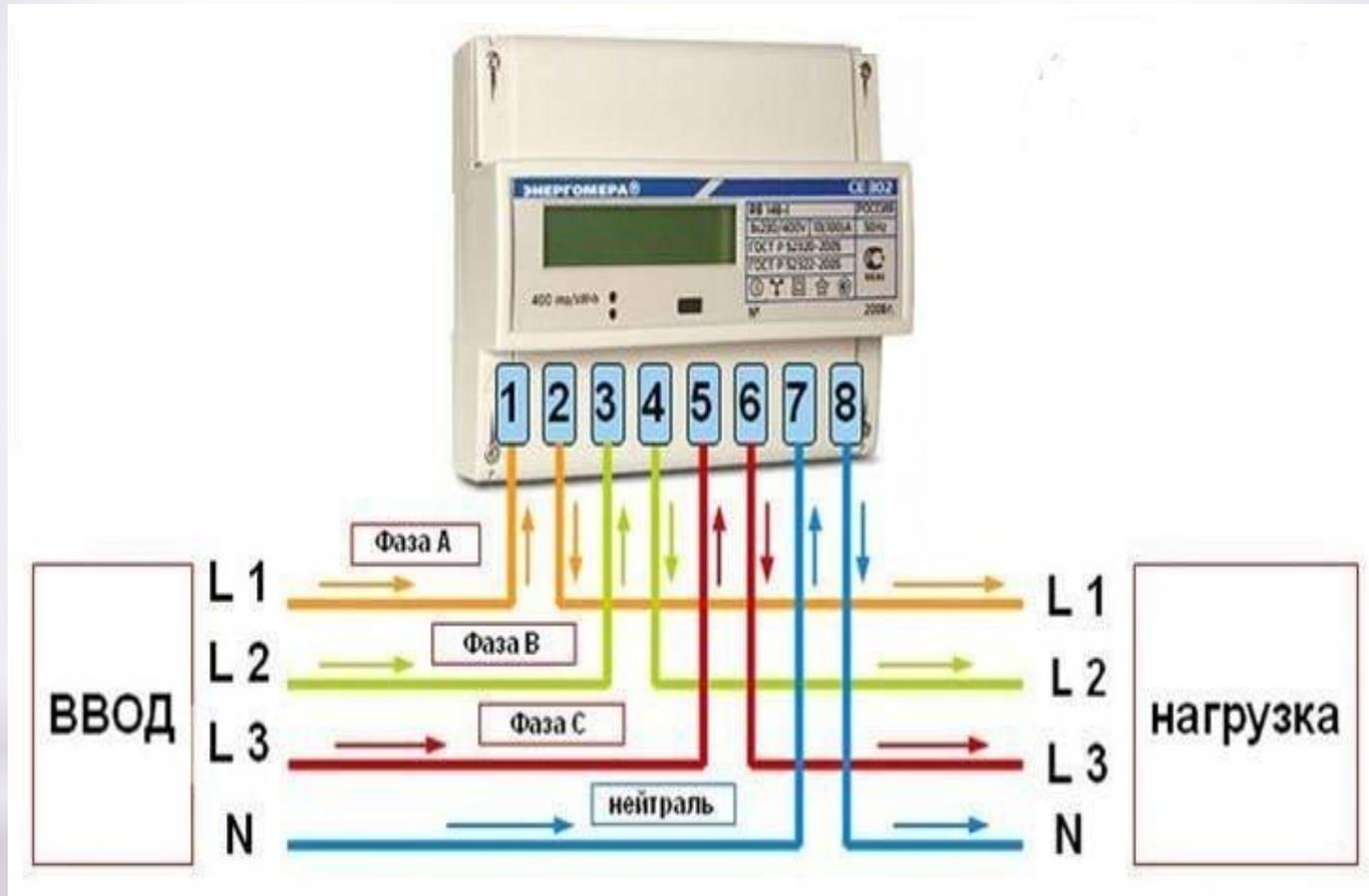


Схема прямого подключения трехфазного счетчика

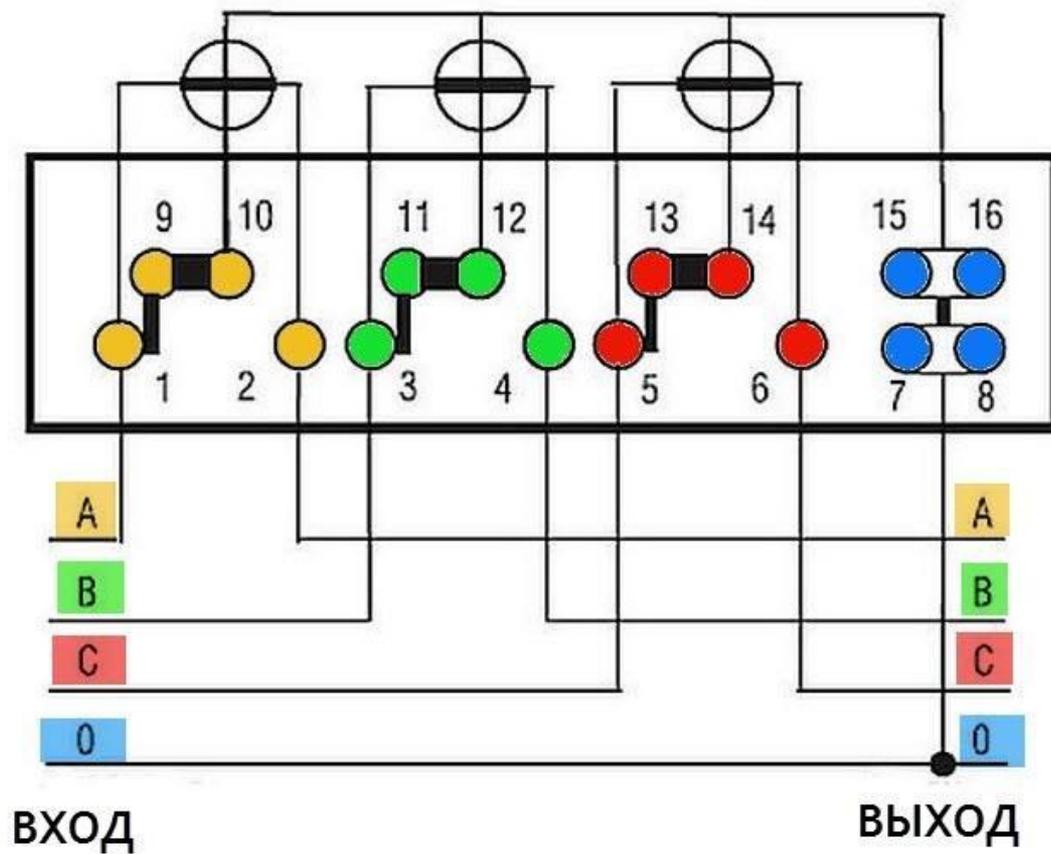
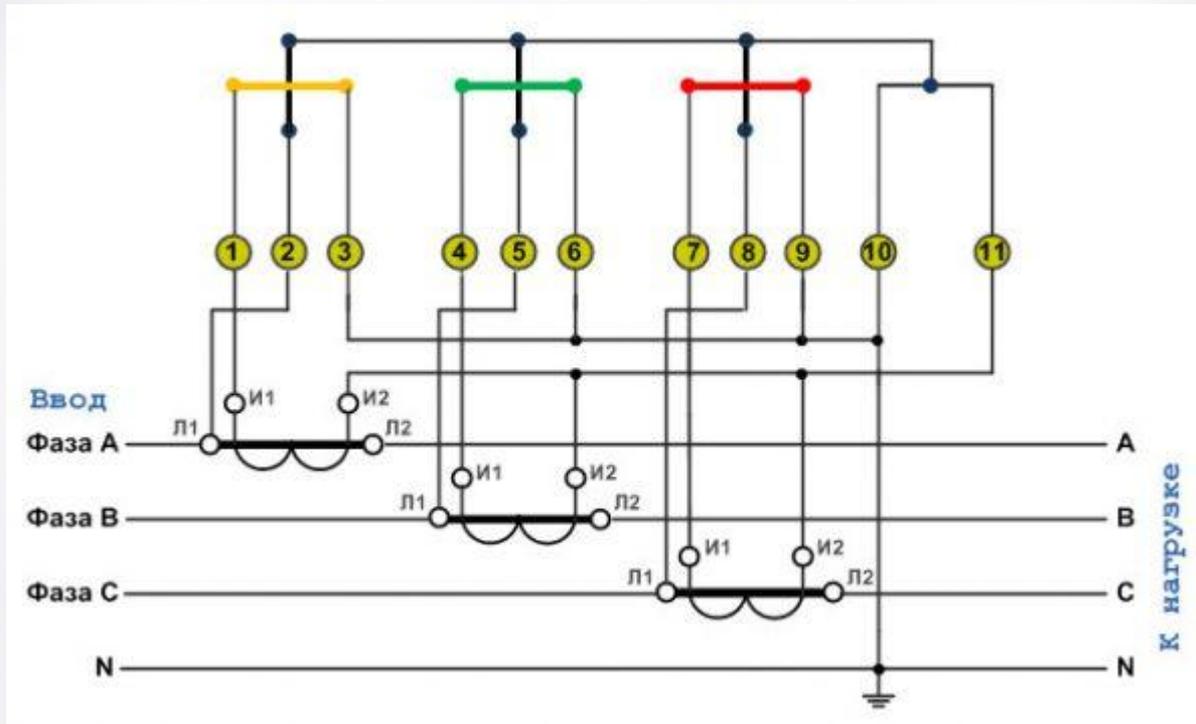


Схема подключения трехфазного счетчика через трансформаторы тока



На представленной схеме Л1 и Л2 – обозначения входов и выходов каждой из трех фаз, а И1 и И2 – соответствующие им измерительные обмотки, которые включаются в разрыв питающих фазных цепей.

При данном способе подключения является обязательность учёта коэффициента трансформации, влияющего на результаты оценки потреблённой электроэнергии.

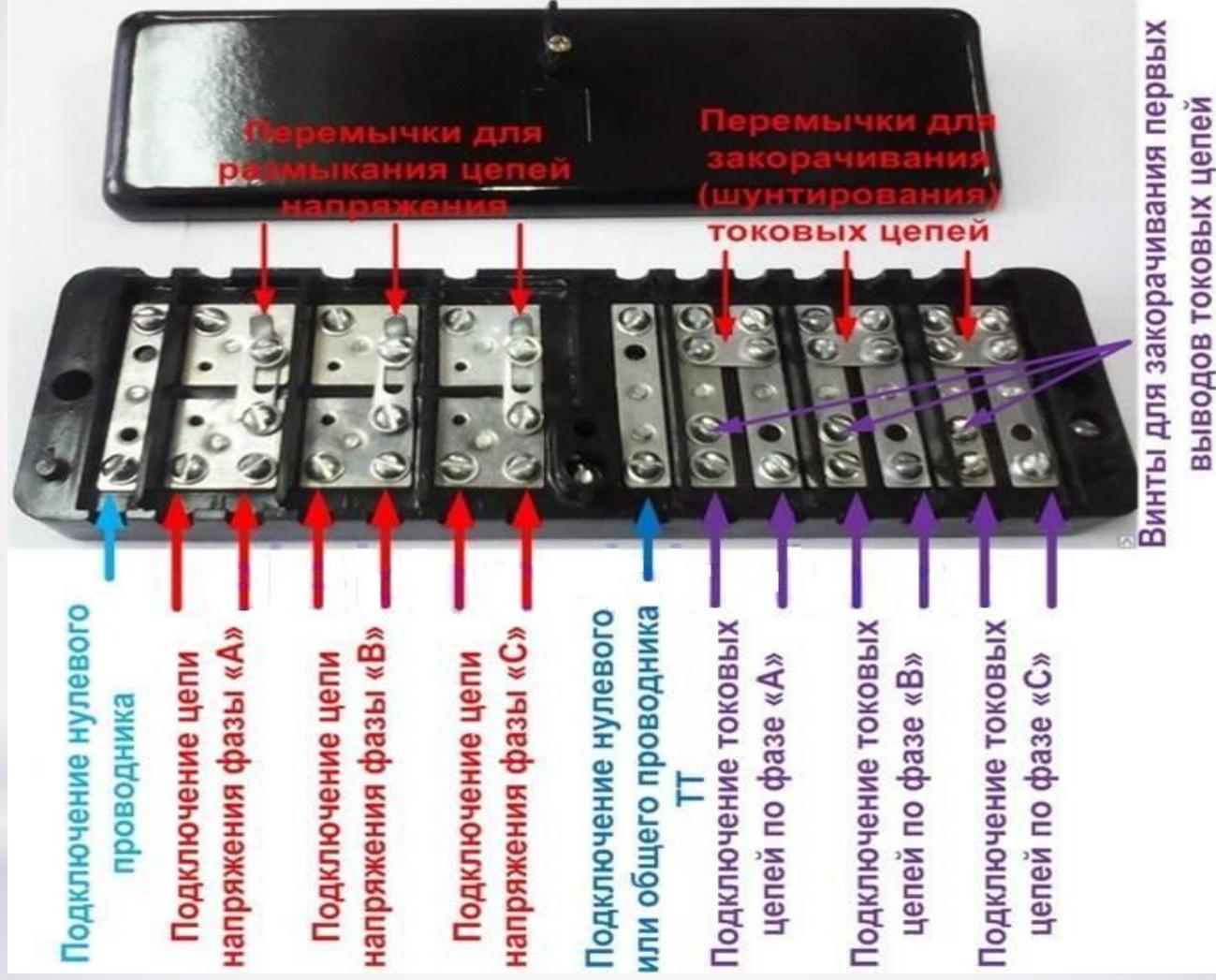
Перед тем, как установить трехфазный счетчик в питающую цепь, специалисты энергоснабжающих организаций настаивают на применении ещё одного специального приспособления, подключённого к клемнику самого счётчика.

Указное приспособление, встречающееся под обозначением ИКК (Испытательная клемная колодка), имеет в своей конструкции ряд перемычек, позволяющих коммутировать подключение удобным для пользователя способом.

Внешний вид этого приспособления и схема включения его в цепи питания приводятся на фото ниже.

Испытательная клемная колодка ИКК





ИКК с трехфазным счетчиком и измерительными трансформаторами тока

