

Илья Мельников

**ПОДВОДКА
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
К ДАЧНОМУ ДОМИКУ**

Строим дачу

Илья Валерьевич Мельников
Подводка электроснабжения
к дачному домику
Серия «Строим дачу», книга 13

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=3022405

Аннотация

«Электричество к дачному поселку проводят централизованно. К квартире и индивидуальному дому в городе или сельской местности, вилле или дачному домику электрическая энергия подводится при номинальном напряжении 220 В по отходящим линиям распределительной сети, которые берут начало на трансформаторной подстанции (ТП). К ТП электроэнергию подают в большинстве случаев трехфазным током по трехпроводным высоковольтным линиям при напряжении от 6 до 35 кВ, а отводят по трехфазным четырехпроводным: три провода фазных, четвертый – нулевой или нейтральный. В городах линии прокладывают кабелями в земле, в сельской местности – воздушными линиями (ВЛ). При этом неизолированные провода монтируют на фарфоровых или стеклянных изоляторах, укрепленных на деревянных, железобетонных или металлических опорах. В четырехпроводных электрических сетях нулевой провод

обязательно заземляют. Заземление сооружают на ТП. Кроме того, через каждые 100–200 м по трассе отходящих ВЛ и на концевых опорах устраивают повторные заземления нулевого провода...» Каждый владелец дачного участка мечтает превратить его в райский уголок. А это можно сделать лишь ответив на все многочисленные вопросы, возникающие при воплощении проекта застройки в жизнь. Как устроить на территории участка альпийскую горку, бассейн с каскадом, газон с зелеными вазами? Где и как правильно проложить дорожки, сделать пандусы, лестницы? Какой материал можно при этом использовать? И вообще – с чего начинать? Брошюры из серии «Строим дачу» помогут вам найти ответы на эти и многие другие вопросы.

Содержание

Подача энергии к потребителю	5
Электроприемники одно– и трехфазного тока	8
Конец ознакомительного фрагмента.	9

Илья Мельников

Подводка электроснабжения к дачному домику

Подача энергии к потребителю

Электричество к дачному поселку проводят централизованно. К квартире и индивидуальному дому в городе или сельской местности, вилле или дачному домику электрическая энергия подводится при номинальном напряжении 220 В по отходящим линиям распределительной сети, которые берут начало на трансформаторной подстанции (ТП). К ТП электроэнергию подают в большинстве случаев трехфазным током по трехпроводным высоковольтным линиям при напряжении от 6 до 35 кВ, а отводят по трехфазным четырехпроводным: три провода фазных, четвертый – нулевой или нейтральный. В городах линии прокладывают кабелями в земле, в сельской местности – воздушными линиями (ВЛ). При этом неизолированные провода монтируют на фарфоровых или стеклянных изоляторах, укрепленных на деревянных, железобетонных или металлических опорах.

В четырехпроводных электрических сетях нулевой провод обязательно заземляют. Заземление сооружают на ТП. Кроме того, через каждые 100–200 м по трассе отходящих ВЛ и на концевых опорах устраивают повторные заземления нулевого провода.

От четырех– или пятипроводной ВЛ, проходящей обычно вдоль сельской улицы, делают отводы к потребителям, распределяя нагрузки на каждую фазу более или менее равномерно. При двухпроводных (однофазных) ответвлениях этого достигают, чередуя их от каждой фазы ВЛ. Например, от первой фазы делают отвод к первому потребителю, от второй – ко второму, от третьей – к третьему, к четвертому – снова от первой и т. д. Другой провод каждого двухпроводного отвода присоединяют к нулевому проводу ВЛ.

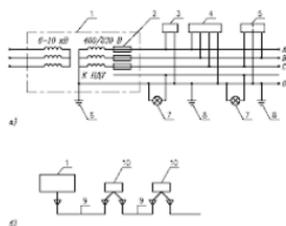


Рис. 1. Схема подключения потребителей к воздушной (а) и кабельной (б) линиям:

1 – трансформаторная подстанция; 2 – предохранители или автоматические выключатели в фазных проводах А, В и С (в нулевом проводе защитные и коммутационные аппараты устанавливать запрещается); 3 – здание с двухпроводным

однофазным вводом: фаза А или В (С) и нуль; 4 – здание с четырехпроводным трехфазным вводом; 5 – двухквартирный дом с трехпроводным ответвлением (однофазным вводом к каждой квартире); 6 – контур заземления подстанции; 7 – светильник уличного освещения; 8 – повторные заземлители по трассе; 9 – кабельная линия; 10 – вводное устройство (силовой ящик)

Встречаются также трех- и четырехпроводные ответвления: трехпроводные иногда делают к двухквартирным домам для электроснабжения двух потребителей от разных фаз с общим нулевым проводом, четырехпроводные – к многоквартирным домам, чтобы равномерно распределить по фазам нагрузки каждой квартиры. Чем равномернее распределены по фазам электрические нагрузки, тем меньше потери электроэнергии. Четырехпроводные ответвления выполняют также к потребителям, имеющим трехфазные электроприемники.

Электроприемники одно– и трехфазного тока

Раньше электричеством пользовались в быту только для освещения, а электрическая лампа – однофазный электроприемник, поэтому однофазный ток и получил широчайшее распространение у индивидуальных потребителей. Эта система электроснабжения потребителей однофазным током не вызывала затруднений с внедрением в обиход электронагревательных приборов, радиоэлектронной аппаратуры и приборов культурно-бытового назначения, так как на потребительские свойства этих приборов она не влияет.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.