



РОССЕТИ
МОСКОВСКИЙ РЕГИОН

ЗНАКОМСТВО С СЕТЕВОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Подготовлено КЦ
АО «Энергоцентр» 2021

Реформа электроэнергетики

Более 10 лет назад в России завершился важнейший этап реформы в сфере электроэнергетики. Изначально существовавшая компания **РАО ЕЭС России** – российская энергетическая компания, монополист на рынке генерации и энерготранспортировки России, была реорганизована. На её месте возникли государственные [естественно-монопольные](#) компании, а также [приватизированные генерирующие](#) и [сбытовые](#) компании.

Появилось три основных направления: генерация, энергосети и сбыт.

Задачи реформирования:

- ✓ Привлечение инвестиций с целью модернизации отрасли
- ✓ Снижение темпов роста тарифов на энергию за счет разделения монополии на конкурентную и регулируемую, неконкурентную сферы.
- ✓ Надежное и эффективное функционирование электроэнергетики и бесперебойное энергоснабжение

СФЕРА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Отрасль энергетики, включающая в себя производство, передачу и сбыт электроэнергии. Электроэнергетика является наиболее важной отраслью энергетики, что объясняется такими преимуществами электроэнергии перед энергией других видов, как относительная лёгкость передачи на большие расстояния.



Виды электростанций



Гидроэлектростанц



**Атомная
электростанция**



**Ветровая
электростанция**



**Солнечная
электростанция**



Теплоэлектростанция

Основные виды деятельности сетевых компаний.

ПАО «Россети Московский регион» относится к субъектам **естественной монополии**, эти виды деятельности регулируются Законодательством.

1. Технологическое присоединение к электрическим сетям

услуга, оказываемая сетевыми организациями юридическим и физическим лицам в целях создания возможности для потребления электрической мощности и предусматривающая фактическое присоединение энергетических установок заявителей к объектам сетевого хозяйства.

Дополнительные услуги

-вид деятельности сетевой организации, который не регулируется законодательством .

Все работы выполняются высококвалифицированными специалистами с большим опытом работы с применением современного оборудования. На всех этапах работ тщательно соблюдаются государственные стандарты и нормативно-технические требования.

Услуга оказывается на платной основе. СО может выполнить практически любой вид электромонтажных работы и другие виды услуг.

2. Передача электрической энергии

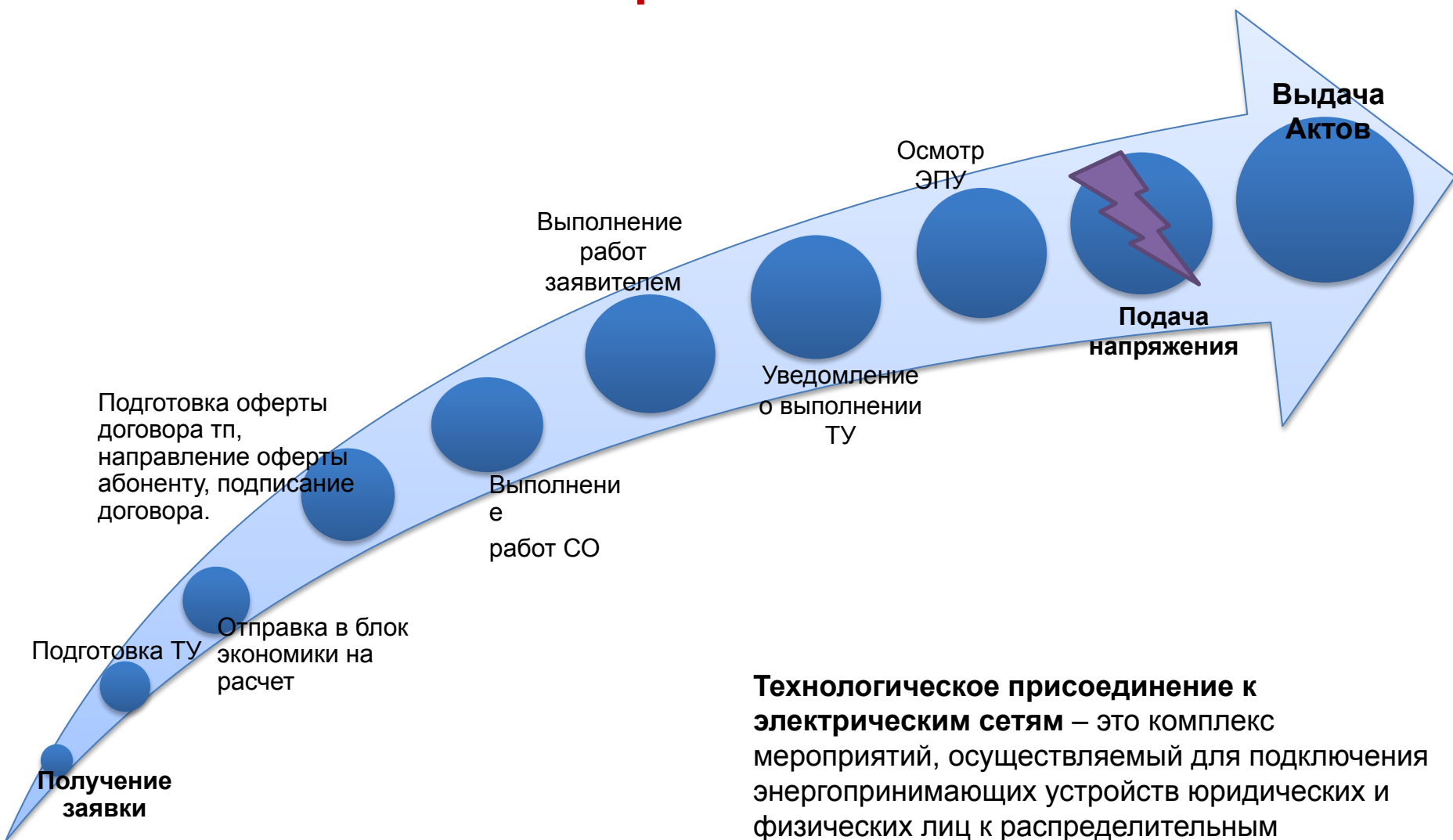
передача энергии от генерации до конечного потребителя от подстанций через линии электропередач электричество подается в частные, многоквартирные дома и объекты инфраструктуры. В спальных микрорайонах кабели от подстанций в основном прокладывают под землей, откуда они выходят уже на щиток подъезда, который дальше распределяет ток на каждую розетку и лампочку в доме.

1. Передача электрической энергии



Данный вид деятельности распространяется на уже существующих потребителей, которые имеют электроснабжение .

2. Технологическое присоединение к электрическим сетям.



Технологическое присоединение к электрическим сетям – это комплекс мероприятий, осуществляемый для подключения энергопринимающих устройств юридических и физических лиц к распределительным устройствам электрических сетей.

ЭПУ – энергопринимающее устройство (объект

ДОКУМЕНТЫ, ЗАКРЫВАЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ТП:

- ✓ **Акт об осуществлении технологического присоединения** (Акт ТП) - не позднее 3 рабочих дней после осуществления фактического присоединения ЭПУ заявителя к электрическим сетям и фактического приема (подачи) напряжения и мощности.
- ✓ **Акт о выполнении ТУ** и
- ✓ **Акт допуска прибора учета в эксплуатацию** выдают в момент осмотра или со всеми Актами.

Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность Сетевых организаций.

- **Гражданский кодекс** РФ (часть первая, вторая, третья и четвертая);
- Федеральный закон **№ 35-ФЗ** «Об электроэнергетике» от 26.03.2003;
- «Правила технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденные **Постановлением Правительства РФ №861** от 27.12.2004;
- «Правила недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг», утвержденные **Постановлением Правительства РФ №861** от 27.12.2004;
- Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 **№442** «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии»



1. О КОМПАНИИ

ПАО «Россети Московский регион»

- 1 апреля 2005 г в результате реорганизации ПАО «Мосэнерго» был создан **ОАО «МОЭСК»**, наименование Общества при создании — «Московская областная электросетевая компания». 26 июня 2006 г. ОАО «Московская областная электросетевая компания» переименовано в ОАО «Московская объединенная электросетевая компания». С 24.07.2020 ПАО «МОЭСК» переименовано в **ПАО «Россети Московский регион»**.
- **Основными видами деятельности** Общества являются оказание услуг по передаче и распределению электроэнергии, технологическое присоединение потребителей к электрическим сетям
- **ПАО «Россети Московский регион»**, получает электроэнергию от генерирующих компаний (электрические станции), смежных энергосистем, расположенных в соседних субъектах РФ, магистральных электрических сетей — сетей напряжением 220 кВ и выше (ПАО «ФСК ЕЭС»), передает электроэнергию до точек присоединения конечных потребителей или ТСО.
- **Основной целью ПАО «Россети Московский регион»** является обеспечение максимального уровня надежности и доступности распределительной сетевой инфраструктуры за счет использования цифровых технологий, а также современных стандартов качества предоставляемых услуг.
- В структуру **ПАО «Россети Московский регион»** (ГК «Россети») входит 8 филиалов, в группу компаний Общества — 3 дочерних общества.

Территория обслуживания

**47 ТЫС.
КМ₂**

Потребители

**20 МЛН.
ЧЕЛОВЕК**

Филиалов и дочерних
общества

**8 И
3**

Руководство компании ПАО «Россети Московский регион»



Синютин Петр Алексеевич
Генеральный директор компании ПАО
«Россети Московский регион»



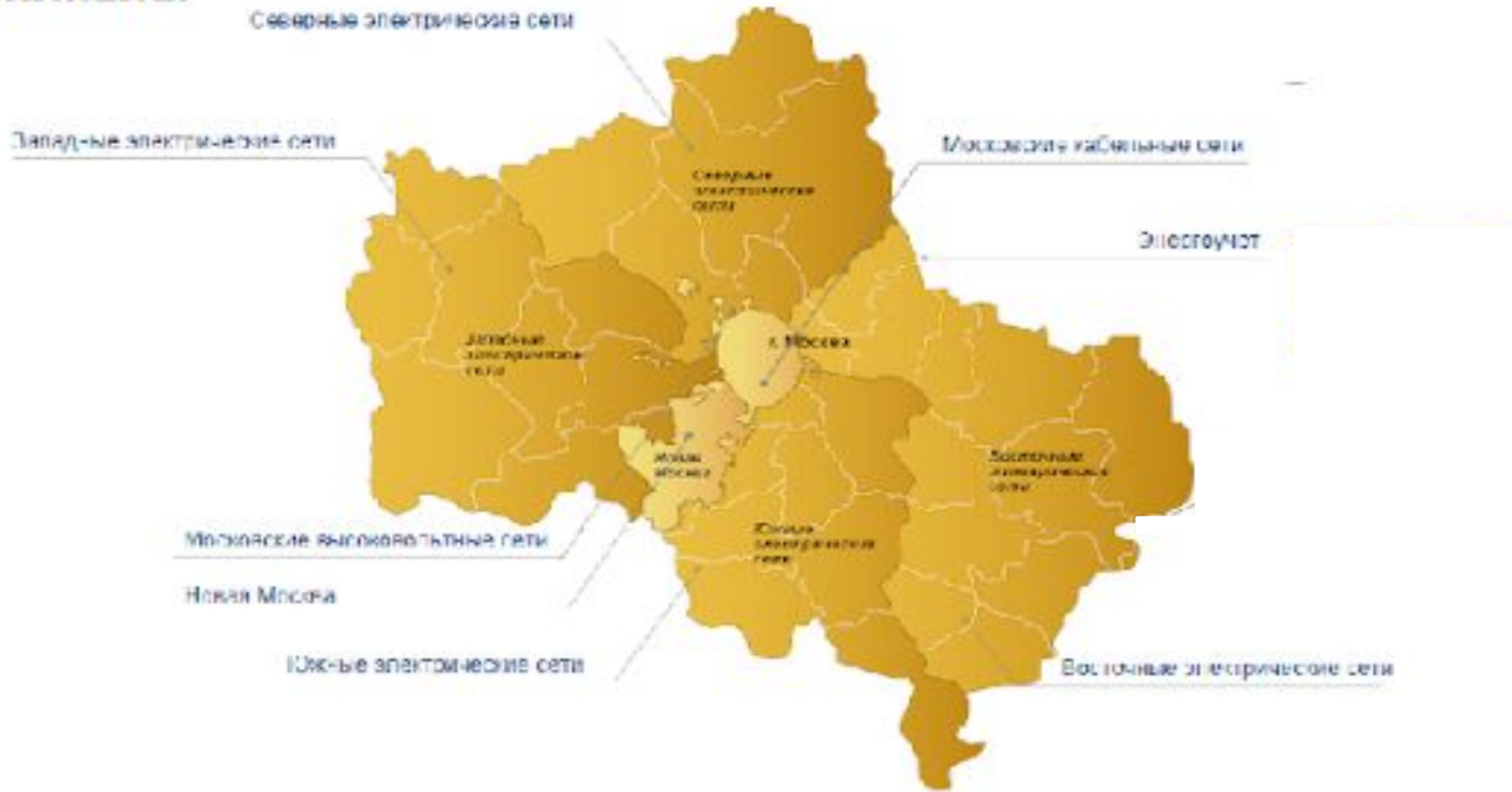
Гвоздев Дмитрий Борисович
Первый заместитель генерального
директора – Главный инженер ПАО
«Россети Московский регион»



**Лебедь Кирилл
Владимирович**
Заместитель генерального
директора по технологическому
присоединению ПАО «Россети
Московский регион»

В состав ПАО «Россети Московский регион» входит 8 филиалов

Филиалы



Филиалы

Московские высоковольтные сети (МВС) - филиал объединяет все подстанции, воздушные линии электропередачи напряжением 35–220 кВ и кабельные линии электропередачи напряжением 110– 500 кВ г. Москвы, эксплуатация которых начата в 1922 году.

Московские кабельные сети (МКС) - в эксплуатации филиала находятся электрические сети 0,4-35 кВ общей протяженностью более 63 000 километров и свыше 15 700 трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. Данный филиал обслуживает территорию г. Москвы (25 РЭС) и г. Зеленограда.

Новая Москва (НМ) - филиал обслуживает территорию Новой Москвы. Объем электросетевого хозяйства филиала Новая Москва насчитывает 88 965 условные единицы. Подстанции 35 - 220 кВ - 22 шт., мощностью – 2240 МВА
Включает в себя Районы электрических сетей (РЭС): Московский РЭС, Троицкий РЭС

Северные электрические сети (СЭС) - Общая площадь обслуживания составляет 10 142 кв. км. Общая численность населения на территории, обслуживаемой Северными электрическими сетями, составляет 1 млн 225 тыс. человек.

Включает в себя Районы электрических сетей: Дмитровский РЭС, Клинский РЭС, Красногорский РЭС, Мытищинский РЭС, Пушкинский РЭС, Солнечногорский РЭС, Сергиево-Посадский РЭС, Талдомский РЭС, Химкинский РЭС, а также г. Дубна, г. Юбилейный, г. Ивантеевка, г. Долгопрудный.

Западные электрические сети (ЗЭС)- обслуживает энергооборудование на территории 8 административных районов Московской области общей площадью более 10 тыс. кв. км.

Включает в себя Районы электрических сетей: Одинцовский РЭС, Наро-Фоминский РЭС, Истринский РЭС, Шаховской РЭС, Рузский РЭС, Можайский РЭС, Волоколамский РЭС, Лотошинский РЭС.

Восточные электрические сети (ВЭС) - История укрупнённого филиала насчитывает более 90 лет и уходит своими истоками в 20-е годы прошлого века, в годы начала электрификации страны. Площадь обслуживания составляет более 16 тысяч квадратных километров с населением свыше двух миллионов человек. В зоне обслуживания филиала находятся 174 тысячи бытовых потребителей и 14 тысяч – юридических.

Включает в себя Районы электрических сетей: Ногинский РЭС, Воскресенский РЭС, Егорьевский РЭС, Зарайский РЭС, Коломенский РЭС, Балашихинский РЭС (+ Щелковский участок), Луховицкий РЭС, Орехово-Зуевский РЭС, Шатурский РЭС, Озёрский РЭС,

Южные электрические сети (ЮЭС) - Обслуживаемая территория включает в себя 11 административных районов и городских округов Московской области. Филиал обслуживает 155 742,61 у.е. энергооборудования на территории общей площадью порядка 8 016,7 кв.км

Включает в себя Районы электрических сетей: Домодедовский РЭС, Каширский РЭС, Ленинский РЭС, Люберецкий РЭС, Подольский РЭС, Раменский РЭС, Жуковский РЭС, Серебряно-Прудский РЭС, Серпуховский РЭС, Ступинский РЭС, Истринский РЭС

В группу компании входит 3 дочерних общества

- Акционерное общество «Энергоцентр» - Акционерное общество «Энергоцентр» образовано 02 мая 2006 года в соответствии с Постановлением Правительства Московской области от 07 декабря 2005 года «Об участии открытого акционерного общества «Московская областная инвестиционная трастовая компания» в создании Открытого акционерного общества «Энергоцентр». В 2016 году АО «Энергоцентр» организовало деятельность по оказанию услуг Контактным центром по обработке обращений, поступающих в адрес основного заказчика ПАО «Россети Московский регион» с перспективой оказания услуг электросетевым компания Московской области, а также предприятиям группы ПАО «Россети». Также компания оказывает услуги Удостоверяющего центра.
- Акционерное общество «Завод по ремонту электротехнического оборудования «РЭТО» - общество оказывает услуги по ремонту электротехнического оборудования, строительно-монтажные работы, проектно-изыскательные работы, испытание силового оборудования и т.д.
- Акционерное общество «МОЭСК-инжиниринг» - оказывает комплексные услуги по проектированию и строительству энергетических объектов электрической сети с классом напряжения 0,4 - 500 кВ.

Контакты

Каналы связи для направления обращения/претензии по нарушению энергоснабжения в ПАО «РОССТЕТИ Московский регион»

Почта РФ

Юридический адрес компании:
115114, г. Москва, 2-й Павелецкий пр-д, д. 3, стр. 2.

Электронная почта

client@rossetimr.ru

Необходимо составить письмо на листе А4, написать на нем суть обращения и прикрепить во вложении к письму.

Интернет
приемная

Для этого потребителю необходимо зарегистрироваться в **Личном кабинете** на сайте www.rossetimr.ru, так как вход в Интернет-приемную осуществляется через ЛК.

Центр
обслуживания
клиентов

Адреса ЦОК, а также график работы можно узнать на Портале по Технологическому присоединению, пройдя по ссылке «Клиентские офисы». **ЦОК работают по предварительной записи через ЛК.**

Срок рассмотрения обращений: ЛК, электронная почта, интернет-приемная - 3 рабочих дня; Клиентский офис – 7 рабочих дней

Жалоба – 7 рабочих дней

Жалоба на качество энергоснабжения – от 15 до 30 дней



2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Передача электрической энергии

Передача электрической энергии — технология передачи энергии от мест генерирования к местам потребления (конечный потребитель). Передача электроэнергии осуществляется по электрическим сетям, в состав которых входят преобразователи, линии электропередач и распределительные устройства.

Линии электропередач делятся на воздушные и кабельные.

Воздушные ЛЭП подвешены над поверхностью земли на безопасной высоте на специальных сооружениях, называемых опорами.

Кабельные линии (КЛ) проводятся под землёй. Кабель прокладывается в подземных бетонных каналах — коллекторах. Через определённые промежутки на линии оборудуются выходы на поверхность в виде люков. Бесколлекторные кабельные линии прокладываются непосредственно в грунте.



**Воздушные
линии**



**Кабельные
линии**



Энергопринимающее устройство (ЭПУ)

Энергопринимающее устройство = Объект заявителя

- Отдельно стоящий(е) объект(ы) капитального строительства, расположенный на земельном участке (жилой дом, нежилое офисное здание, торговый центр, склад, или указать иное наименование здания/сооружения) или комплекс объектов кап. строительства.
- - Помещение жилое/нежилое, расположенное в зданиях/сооружениях, в свою очередь которые размещаются на земельном участке или комплекс помещений.
- - Некапитальные строения, сооружения - строения, сооружения, которые не имеют прочной связи с землей и конструктивные характеристики которых позволяют осуществить их перемещение и иные объекты (телекоммуникационное оборудование, таблоиды, рекламные конструкции)
- Согласно нормативно-правовых актов: **ЭПУ = Электроустановка**
- **Электроустановка** – это находящиеся у потребителя аппараты, агрегаты, механизмы, устройства и иное оборудование (или их комплекс), предназначенные для преобразования электрической энергии в другой вид энергии в целях использования (потребления) и имеющие между собой электрические связи. Примеры: прибор учета, вводно-распределительное устройство (ВРУ), распределительное устройство (РУ), трансформаторная подстанция (ТП-У кВ), комплектная трансформаторная подстанция (КТП) и др.

Граница балансовой принадлежности

Это линия раздела объектов электроэнергетики между владельцами по признаку собственности. Определяет границу эксплуатационной ответственности между сетевой организацией и заявителем за состояние и обслуживание электроустановок.

По Постановлению ПП РФ №861 проходит по границе объекта потребителя услуги по ТП. Может быть изменена по соглашению сторон на основании обращения в сетевую организацию.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Электроэнергия имеет такие параметры, как – мощность, напряжение, частота

Максимальная мощность (P_{max})

Максимальная мощность – наибольшая величина мощности, определенная к одномоментному использованию электроустановкой (мощность для комфортного использования).

Единицы измерения максимальной мощности: киловатт, мегаватт (кВт, МВт).

Помимо Максимальной мощности есть Присоединенная мощность, Установленная мощность, Единовременная мощность

Уровень напряжения (U) – диапазон напряжения.

Единицы измерения напряжения: вольт, киловольт (В, кВ)

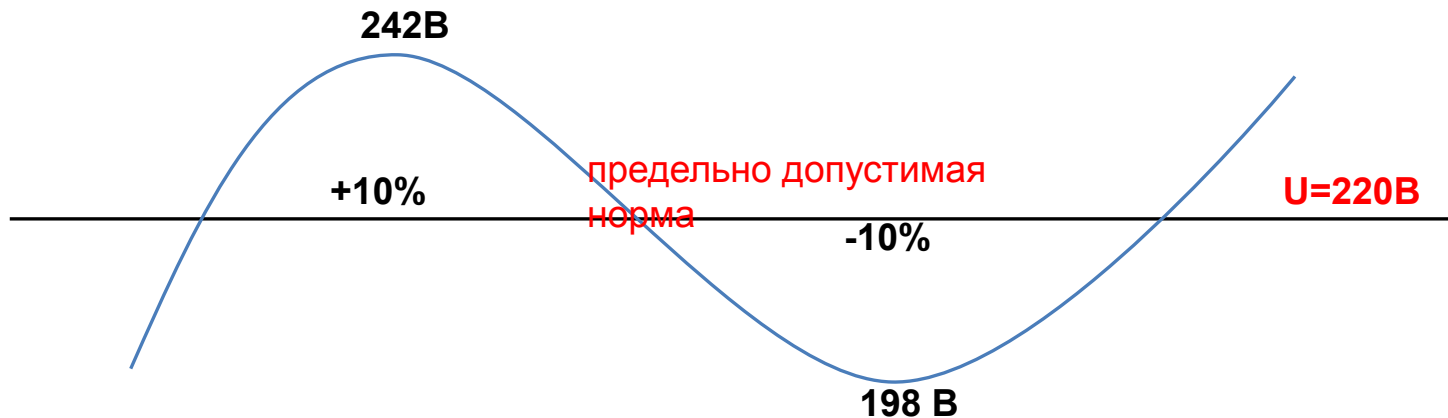
110 В и ниже, 220 В (0.22кВ), 380 В (0,4 кВ)	низкое напряжение (НН)
6 кВ, 10 кВ, 20 кВ	среднее второе напряжение (СН-2)
35 кВ	среднее первое напряжение (СН-1)
110 кВ, 220 кВ	высокое напряжение (ВН)
330 кВ, 500 кВ, 750 кВ	сверхвысокий
От 750 кВ и выше (1150кВ, 1500 кВ)	ультравысокий

220В – однофазное подключение

380В – трехфазное подключение

Уровень напряжения (U)

Электросетевые компании поставляют электроэнергию согласно действующего на сегодняшний день ГОСТ 32144-2013, устанавливающего напряжение 220В. Отклонение в ту или иную сторону не должно превышать $\pm 10\%$. Всё, что превышает эту норму, считается низким или высоким напряжением.



КАТЕГОРИЯ НАДЕЖНОСТИ

Все потребители электрической энергии условно разделяются на 3 категории (группы), в зависимости от их важности.

В соответствии с **Правилами устройства электроустановок (ПУЭ 7 издания)** выделяют три категории надежности электроснабжения:

Категория надежности электроснабжения – это степень надежности электроснабжения.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники разделяются на следующие три категории:

1 категория:

2 и более независимых

источников питания, а также предусмотрен третий независимый источник питания для большей

- Беспрерывный режим работы ЭПУ, перерыв снабжения электрической энергией которых допустим лишь на время автоматического ввода резервного источника снабжения электрической энергией (перевод на резерв происходит автоматически).
- Объекты, на которых перерыв электроснабжения может повлечь за собой: опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения.
- Примеры: Химическая, горнодобывающая промышленность; литейные цеха, буровые установки; системы пожарной сигнализации; реанимационные отделения, роддома и родильные отделения, фельдшерско-акушерские пункты.

2 категория:

2 и более независимых источников питания

- Надежное функционирование ЭПУ, перерыв снабжения электрической энергией которых приводит к недопустимым нарушениям технологических процессов производства. Ко 2 к.н. относятся объекты при отключении питания которых, остановится работа важных городских систем, на производстве может возникнуть массовый брак.
- Примеры: Детские учреждения, школы и детские сады; различные медицинские организации, больницы, аптеки; крупные торговые комплексы и спортивные сооружения с большим скоплением людей.
- При нарушении энергоснабжения от одного источника питания, допустимо временное отсутствие энергоснабжения на время переключения на резервный источник оперативным персоналом потребителя или же выездной бригадой электросетей. Все работы по переводу на резерв выполняются вручную.

3 категория:

1 источник питания

- все остальные потребители, которые не попадают под определение **1 и 2 к.н.**
- Допустимое число часов отключения в год составляет 72 часа, но не более 24 часов подряд. (п.36.1 ППРФ №861 Правил недискриминационного доступа)
- Примеры: здания с количеством работающих до 50 чел. (ателье, химчистки, прачечные, фотоателье, сауны, выставки, краеведческие музеи), индивидуальные жилые дома, дома до 5 этажей с плитами на газовом и твердом топливе и т.д.)

Отнесение объекта заявителя к определенной категории надежности осуществляется заявителем

Принятие жалобы в КЦ.

Потребитель может направить свою претензию любым удобным способом (переход в сценарий «Каналы связи»).

Если потребитель настаивает на фиксации жалобы в КЦ, оператор со слов потребителя заполняет «Лист фиксации устной жалобы» .

Условие принятия жалобы в КЦ- наличие у потребителя адреса электронной почты, т.к. ответ будет направлен на предоставленный адрес.

(Жалоба заполняется оператором в электронной почте и направляется для регистрации супервайзеру. После регистрации оператору направят в ответ регистрационный номер жалобы, который он сообщает, перезвонив потребителю.)

Срок рассмотрения претензии на **качество электроэнергии от 15 до 30 дней** (чтобы излагаемые потребителем факты были проверены).

При ответе на входящий вызов по качеству электроснабжения на звонок Оператор руководствуется следующими законодательными и локальными актами:

- Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 N 354 (ред. от 26.03.2014) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
- Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 N 861 (ред. от 11.06.2014) «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг»;
- Межгосударственный стандарт ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения" (введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.07.2013 N 400-ст).

ФОРМА ЛИСТА ФИКСАЦИИ УСТНОЙ ЖАЛОБЫ

Дата фиксации жалобы:

Место фиксации жалобы: *по телефону*

№ телефона, с которого поступил звонок :

ФИО физического лица/ Наименование юридического лица:

Адрес объекта:

Район:

населенный пункт :

д. (уч.) :

кв. :

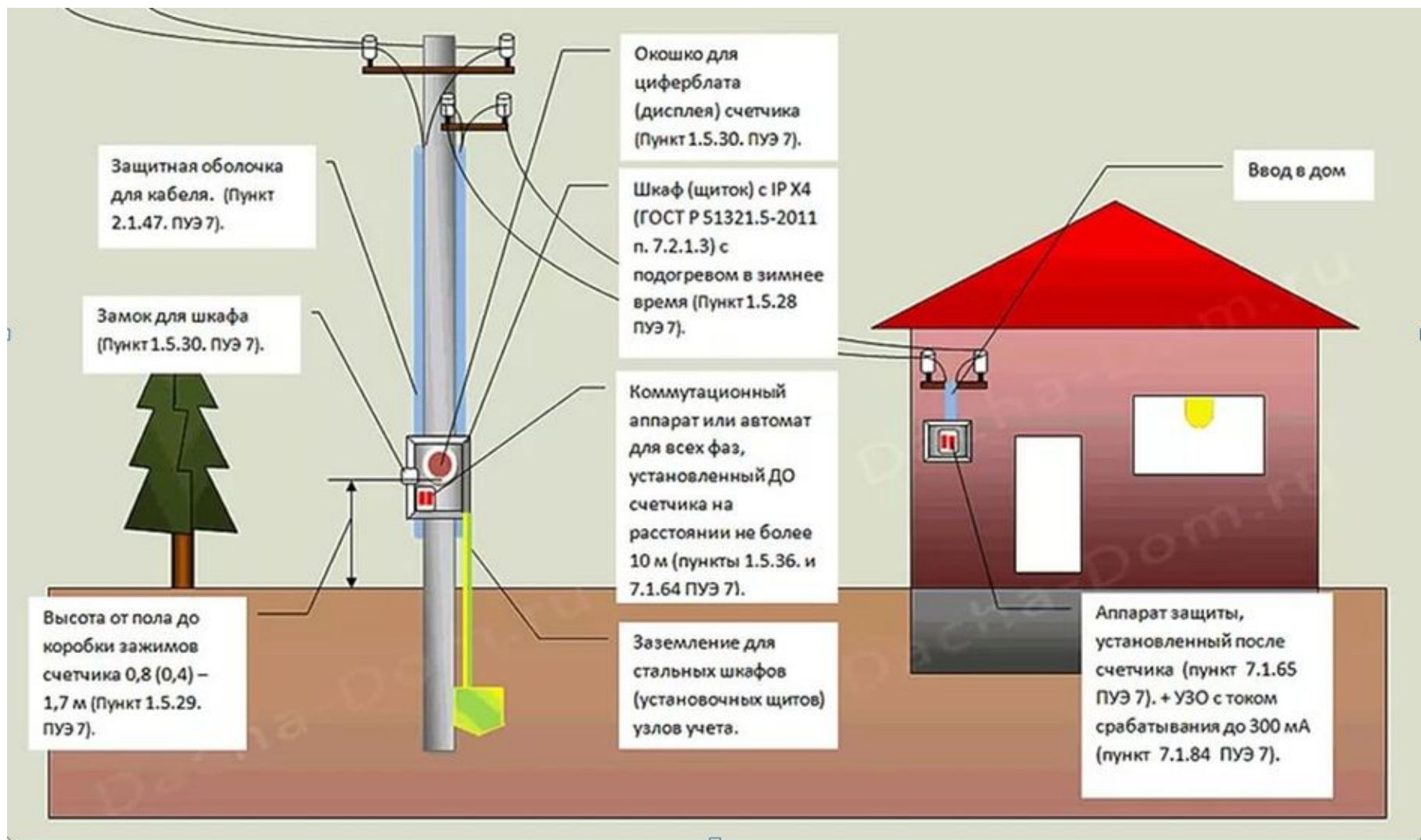
Электронная почта :

Контактный телефон (если телефон отличается от того, с которого звонит заявитель):

ФИО сотрудника зафиксировавшего жалобу и должность:

Потребитель говорит что Сергиево-Посадская служба неоднократно приезжает по адресу, фиксирует скачки, но нет никаких действий по решению проблему, 2 раза обещали повесить прибор для измерения скачков напряжения

Схема электроснабжения жилого дома.



Список сокращений по аварийке

- **АВ** - автоматический выключатель
- **АО** – аварийное отключение
- **АВР** - шкаф автоматического ввода резерва
- **АД** - асинхронный двигатель
- **АПВ** - автоматическое повторное включение
- **АСКУЭ** - автоматизированная система контроля и учета электропотребления
- **АСУ** - автоматизированных систем управления
- **АСУ ТП** - автоматизированная система управления технологическими процессами
- **АЩСУ** - агрегатный щит станций управления
- **БКТП** - блочная комплектная трансформаторная подстанция
- **ВАЗП** - выпрямительный агрегат зарядный, подзарядный
- **ВЛ** - воздушная линия
- **ВЛ- ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ**
- **ВН** – выключатель нагрузки
- **ВР** - выключатель-разъединитель
- **ВРП** – выключатель-разъединитель-предохранитель
- **ВРУ** - вводно-распределительное устройство
- **ВРЩ** - вводной распределительный щит
- **ГРЩ** – главный распределительный щит
- **ИБП** - источник бесперебойного питания
- **КЗ** - короткое замыкание
- **КЛ** - кабельная линия
- **КПД** - коэффициент полезного действия
- **КРМ** – компенсация реактивной мощности
- **КРУ** - комплектное распределительное устройство
- **КТП** - комплектная трансформаторная подстанция
- **КТП-ЗТП-ТП-РТП**-трансформаторная подстанция
- **КУ** - конденсаторная установка
- **ЛЭП** - линия электропередачи
- **ЛР** – линейный разъединитель
- **МВ** – масляный выключатель
- **НВ** - низковольтный
- **НКУ** – низковольтное комплектное устройство
- **НН** – низкое напряжение
- **ОЗЗ** – однофазное замыкание на землю
- **ПР** – плановые работы
- **ПВР** – предохранитель-выключатель-разъединитель
- **ПТК** - программно-технический комплекс
- **ПТЭЭП** - правила технической эксплуатации электроустановок потребителями
- **РЗ** - релейная защита
- **РЗА** - релейная защита и автоматика
- **РЗАиТ** - релейная защита, автоматика и телемеханика

Спасибо за внимание!

142400, Московская обл., г. Ногинск, ул. Радченко, д. 13
здание Управление, помещение 50

Тел.: +7(495) 710-99-04

Факс: +7(495) 679-70-90

E-mail: info@energo-centr.ru

www.energo-centr.ru