

Регламент технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства

1. При оказании услуг по техническому обслуживанию и ремонту объектов электросетевого хозяйства, расположенных на территориях общего назначения Товарищества, Оператор должен руководствоваться:

1.1. Нормативными правовыми актами:

1	«Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утверждённые приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 № 903н
2	Постановление Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии
3	«Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Седьмое издание. Раздел 1. Общие правила. Глава 1.8», утвержденные Приказом Минэнерго РФ от 09.04.2003 N 150)

1.2. Локальными нормативными документами Товарищества:

1	Годовой план ТОиР ТСН СНТ «Репинские Усадьбы»
2	Проект электроснабжения ТСН СНТ «Репинские Усадьбы»
3	Техническая документация на объекты электросетевого хозяйства ТСН СНТ «Репинские Усадьбы»

2. Термины:

Аварийный резерв	Необходимое и достаточное количество материально-технических ресурсов, включающее в себя оборудование, материалы, запасные части, инструменты и принадлежности, комплектующие и т.д., которые должны использоваться, для устранения последствий технологических нарушений, аварий, стихийных бедствий, пожаров, чрезвычайных ситуаций и других причин, которые привели или могут привести к массовым отключениям потребителей, отказу или повреждению оборудования, угрозе жизни людей.
Объекты электросетевого хозяйства	Оборудование главных распределительных щитов (ГРЩ), силовых щитов (ЩС), распределительных щитов (РЩ), осветительных установок, воздушных / кабельных линий электропередачи, средств учета электроэнергии, насосное оборудование артезианских скважин.
Ремонтная документация	Техническая документация на объекты электросетевого хозяйства, в том числе отражающая нормативное (рабочее) состояние объектов, а также регламентирующее требования к проводимым ремонтным мероприятиям.

3. Общие положения

3.1 Настоящий регламент технического обслуживания и ремонта (далее – ТОиР) объектов электросетевого хозяйства Товарищества устанавливает требования к объему, подготовке, производству, контролю и качеству работ по ТОиР, приемке, оценке качества произведенных работ.

3.2 Основными целями ТОиР объектов электросетевого хозяйства Товарищества являются обеспечение их исправного и работоспособного состояния, а также соответствие объектов электросетевого хозяйства требованиям ремонтной или иной обязательной к исполнению документации.

3.3 Основными задачами ТОиР объектов электросетевого хозяйства Товарищества являются:

- контроль фактического технического состояния объектов электросетевого хозяйства;
- обеспечение технологической оснасткой, инструментами и приспособлениями;
- обеспечение материалами и запасными частями, автомобильной и специальной техникой, средствами малой механизации в необходимом объеме для качественного выполнения ремонтных работ (за счет Товарищества);
- формирование аварийного резерва, контроль его наличия, расходования и пополнения (за счет Товарищества);
- обеспечение процесса ТОиР квалифицированным персоналом, в количестве, достаточном для экономичного, эффективного и безопасного ТОиР и технического диагностирования;
- обеспечение персонала необходимыми средствами защиты для безопасного ТОиР;

- применение современных и безопасных методов выполнения работ по ТОиР, контроль выполнения требований промышленной, экологической, пожарной безопасности, охраны труда в процессе производства ТОиР;
- обеспечение процесса ТОиР ремонтной документацией, оформленной в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, локальных нормативных технических документов, иной, обязательной к исполнению документации;
- проведение систематического анализа информации о повреждениях, отказах и дефектах объектов электросетевого хозяйства, выявляемых в процессе эксплуатации, выполнение по результатам анализа мероприятий в части ТОиР и технического диагностирования, с целью предотвращения подобных отказов и дефектов;
- внедрение эффективной системы анализа результатов оценки технического состояния объектов электросетевого хозяйства.

3.4 ТОиР объектов электросетевого хозяйства Товарищества включает в себя следующие этапы:

- определение технического состояния объектов электросетевого хозяйства (осмотры, техническое обслуживание и диагностирование, формирование ведомости дефектов, и др.);
- планирование работ путем составления графиков (планов) ТОиР в соответствии с видами и способами организации ремонта;
- подготовку к проведению и выполнение работ;
- обеспечение соответствия квалификации персонала выполняемой работе;
- ведение технической документации;
- своевременное заключение договоров с подрядными организациями;
- планирование ресурсов;
- своевременное обеспечение работ материалами, запасными частями и комплектующим оборудованием (за счет Товарищества);
- применение материалов, запасных частей и комплектующего оборудования, соответствующих по техническим характеристикам оборудования в проекте электроснабжения Товарищества;
- выполнение работ в соответствии с нормами и правилами
- контроль качества выполненных работ и контроль качества отремонтированного оборудования;
- накопление и изучение опыта эксплуатации, в том числе на основании анализа повреждаемости;
- отчетность о работах по ТОиР;
- анализ затрат на ТОиР, разработка мероприятий по повышению эффективности использования материально-технических и финансовых ресурсов.

3.5 Согласно положениям настоящего Регламента Оператор отвечает за:

- ремонт объектов электросетевого хозяйства Товарищества;
- разработку графиков по ТОиР объектов электросетевого хозяйства;
- формирование сметной документации на ТОиР, проверку сметной документации подрядных организаций;
- подготовку и сопровождение договоров с подрядными организациями на выполнение работ по ТОиР;
- разработку технических заданий на проектирование и закупку оборудования, материально-технических ресурсов или работ для выполнения ТОиР;
- участие в выполнении аварийно-восстановительных работ;
- ведение технической документации;
- участие в приемке отремонтированного оборудования в случае проведения ремонта подрядной организацией.

3.6 Товарищество, в лице уполномоченных органов проводит плановую и внеплановую проверку качества и сроков оказания услуг по ТОиР объектов электросетевого хозяйства. Плановая проверка проводится на основании графика, утвержденного Товариществом, внеплановая проверка проводится на основании обращений Владельцев.

4. Техническое обслуживание объектов электросетевого хозяйства Товарищества

Организация технического обслуживания осуществляется в соответствии с требованиями норм и правил. Перечень и периодичность проведения работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования объектов электросетевого хозяйства указаны в Таблице 1,2 и 3.

Наименование работ	Периодичность проведения
Осмотр оборудования	Не реже 1 раза в месяц
Внеочередной осмотр	После аварийного отключения оборудования, при неблагоприятных погодных явлениях или сверхпроектном загрязнении изоляции
Осмотр объектов, включенных в план капитального ремонта, инженерно-техническим персоналом	В течение года, предшествующего капитальному ремонту, 1 раз в год
Измерение нагрузок и напряжений на трансформаторах и отходящих линиях	В период минимальных и максимальных нагрузок 2 раза в год
Замена или ремонт дефектных элементов	При необходимости
Опробование коммутационных аппаратов в межремонтный период	По плану, 1 раз в год
Профилактические работы, включая чистку загрязненной изоляции оборудования, ошиновки, смазка узлов и элементов, и др.	По плану, 1 раз в год
Замена и обновление плакатов и знаков безопасности, надписей, диспетчерских наименований, постоянных обозначений, восстановление ограждений ГРЩ, замена элементов (запорных устройств, петель, уплотнителей и т.п.) дверей, чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений, опробование и проверка механизмов коммутационных аппаратов, а также иных устройств и систем, не связанных с выводом оборудования и устройств, уборка травы и поросли с территории ГРЩ, уборка мусора, расчистка от снега подходов и подъездных путей	По мере необходимости
Измерение сопротивления заземляющего устройства	Не реже 1 раза в 12 лет; после каждого ремонта и реконструкции заземляющего устройства.

Таблица 2

Перечень основных работ по техническому обслуживанию кабельных линий (КЛ) 0,4 кВ

Наименование работ	Периодичность проведения
Планный обход и осмотр трасс кабельных линий, проложенных в земле	Не менее 1 раза в 3 месяца
Внеочередные обходы и осмотры трасс кабельных линий	При отключении линий защитой, после ливней, в период паводков
Внеочередные испытания кабельных линий	После ремонтов, раскопок, связанных со вскрытием трасс
Измерения нагрузок кабельных линий	1 раз в год
Определение мест повреждения кабельных линий	После отключения линий устройствами релейной защиты и автоматики и при пробое после испытаний
Наблюдение за производством земляных работ в охранных зонах кабельных линий	По мере необходимости

Таблица 3

Наименование устройства	Этапы проведения работ	Ссылка на документ
Прибор учета	При проведении внешнего осмотра контролируется: – наличие индикации и смены показаний ПУ на дисплее ПУ – отсутствие видимых внешних повреждений ПУ; – наличие всех пломб и их целостность	Руководство по эксплуатации.
Трансформатор тока (для 0,4кВ)	При проведении внешнего осмотра контролируется защищенность от несанкционированного доступа вторичных токовых цепей, наличие пломб и их целостность.	Руководство по эксплуатации

4.1 Техническое обслуживание электрических сетей 0,4 кВ

Для планирования и организации работ по ТОиР распределительной сети 0,4 кВ оборудование и ЛЭП следует группировать, исходя из условий эксплуатации, характеристик потребителей, конструктивных особенностей оборудования и ЛЭП, сроков эксплуатации, применяемой организации ТОиР, состояния подъездов к месту работ, времени выполнения работ. Рекомендуется рассматривать как единые объекты ТОиР:

- ЩС и кабельные линии 0,4 кВ, присоединенные от одного аппарата защиты в ГРЩ;
- группы светильников, присоединенные от одного аппарата защиты в щите управления наружного освещения (ЩУНО) или щите освещения (ЩО).

4.1.1 При техническом обслуживании выполняются обходы, осмотры, проверки электроустановок, необходимые измерения и отдельные виды работ по устранению повреждений и неисправностей. Дефекты, вызывающие угрозу безопасности и жизни граждан, возникновения пожара, нарушения электроснабжения потребителей, должны устраняться в кратчайший срок.

4.1.2 Во время осмотра оборудования 0,4 кВ запрещается выполнять работы по ТОиР. При осмотре должно проверяться соблюдение Правил установления охранных зон.

4.1.4 Результаты осмотров, проверок, измерений, неисправности, обнаруженные при осмотре, включая выявленные предыдущими осмотрами, но не устраненные заносятся в листки осмотра и ведомости измерений (в бумажном или электронном виде), а затем вносятся в Журнал дефектов.

4.2 Техническое обслуживание средств учета электроэнергии

4.2.1. Обслуживание средств учета электроэнергии производится как персоналом Оператора, так и привлеченными специалистами, имеющими соответствующую квалификацию.

4.2.2 Работы по замене и проверке средств учета электроэнергии, связанные с необходимостью нарушения защитных знаков, пломб, установленных на элементах узлов учета, изменения паролей и иных видов защиты от несанкционированного доступа, производятся в присутствии представителя Оператора. По завершении таких работ пломбы и все виды защит должны быть восстановлены в установленном порядке в соответствии с требованиями Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».

4.2.3 Обслуживание средств учета электроэнергии должно включать в себя:

- ведение технической документации;
- контроль технического состояния средств учета;
- установление периодичности осмотров;
- проведение расследований и учета нарушений в процессе эксплуатации;
- выявление и устранение неисправностей;
- контроль соблюдения условий эксплуатации приборов учета, трансформаторов тока;
- ввод в работу/вывод из работы приборов учета электроэнергии;
- метрологическое сопровождение средств учета электроэнергии;
- утилизацию средств учета электроэнергии.

4.2.4 Обслуживание средств учета электроэнергии должно осуществляться в соответствии с требованиями технической документации.

4.2.5 На каждом приборе учета электрической энергии (счетчике) должна быть выполнена надпись, указывающая наименование присоединения, на котором производится учет электроэнергии. Допускается выполнять надпись на панели рядом со счетчиком, если при этом можно однозначно определить

принадлежность надписей к каждому счетчику.

4.2.6 При организации технического и коммерческого учета электроэнергии должны быть опломбированы:

- клеммники трансформаторов тока;
- токовые цепи расчетных и технических приборов учета в случаях, когда к трансформаторам тока совместно с приборами учета присоединены электроизмерительные приборы и устройства защиты;
- испытательные коробки с зажимами для шунтирования вторичных обмоток трансформаторов тока при отключении расчетных и технических приборов учета для их замены или поверки.

4.2.7 Проверенные расчетные и технические приборы учета должны иметь на креплении кожухов пломбы организации, производившей поверку, а на крышке колодки зажимов прибора учета пломбу сетевой организации.

5. Ремонт объектов электросетевого хозяйства

При осуществлении ТОиР Оператор применяет следующие виды организации ремонта:

- Планово-предупредительный ремонт выполняется с периодичностью, установленной в ремонтной документации. Объем ремонтных работ устанавливается в документации изготовителя, проектной и конструкторской документации, а при ее отсутствии определяется иными документами, с учетом работ по устранению выявленных в процессе эксплуатации или ремонта дефектов, а также для устранения предписаний органов государственного контроля (надзора), внутреннего контроля. При планировании ремонта должно учитываться время, затрачиваемое на выполнение организационно-технических мероприятий, включая вывод оборудования в ремонт и время доставки ремонтного персонала к месту работы и обратно.
- При организации ремонта по техническому состоянию оборудования номенклатура и объем ремонтных работ определяются по результатам технического обслуживания и диагностирования. При этом контроль технического состояния выполняется с периодичностью и в объеме, установленном в ремонтной документации.
- Внеплановый ремонт проводится для устранения выявленных в результате осмотра объектов электросетевого хозяйства неисправностей и дефектов, создающих риск для надежной и безопасной эксплуатации объектов электросетевого хозяйства, а также по результатам технического обслуживания и диагностирования. Внеплановый ремонт не предусматривается графиком планово-предупредительного ремонта.
- Аварийный ремонт проводится для восстановления работоспособности объектов электросетевого хозяйства после технологических нарушений (аварий) на объектах электросетевого хозяйства.

В зависимости от объема ремонтных работ применяются следующие виды ремонта:

- текущий;
- капитальный.

Ремонт объектов электросетевого хозяйства выполняется как силами Оператора (хозяйственный способ), так и силами сторонних организаций (внешний подряд). Решение о способе выполнения работ принимается Оператором, исходя из наличия персонала нужной квалификации, объема и сроков выполнения работ, экономической целесообразности применения того или иного способа организации работ, обеспеченности материально-техническими ресурсами, наличия конкурентного рынка оказания услуг по ТОиР объектов электросетевого хозяйства.

Перечень и периодичность проведения основных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования объектов электросетевого хозяйства указаны в Таблицах 1,2 и 3.

Хозяйственным способом рекомендуется выполнять следующие работы:

- ремонт оборудования ГРЩ, ЩС, РЩ;
- ремонт электроустановок уличного освещения.

Подрядным способом рекомендуется выполнять следующие работы:

- выполнение капитального ремонта кабельных линий электропередачи;
- ремонт насосного оборудования артезианских скважин;
- покраска корпусов ГРЩ, ЩС;
- ремонт электроизмерительного и диагностического оборудования;
- ремонт и поверка приборов учета электрической энергии.

5.1 Ремонт электрических сетей 0,4 кВ

5.1.1 На основании данных журнала дефектов (см. п. 4.1.4) определяется номенклатура и объем работ планового ремонта распределительных сетей 0,4 кВ.

5.1.2 Все изменения в распределительной сети 0,4 кВ, выполненные в процессе ТОиР, должны быть внесены в

техническую документацию до ввода оборудования в работу.

5.1.3 Капитальный ремонт оборудования 0,4 кВ, проводится с соблюдением требований Правил установления охранных зон.

5.1.4 По результатам осмотров ГРЩ, ЩС, РЩ составляется ведомость объемов капитального ремонта, в которую могут быть включены:

- замена корпусов ГРЩ, ЩС, РЩ;
- очистка, ремонт и покраска металлоконструкций, корпусов оборудования;
- ремонт, замена заземляющих устройств;
- ремонт или замена электрооборудования;
- ремонт кабельных муфт;
- замена изоляторов;
- демонтаж и замена выключателей и других аппаратов;
- замена измерительных трансформаторов тока;
- ремонт устройств обогрева ГРЩ и ЩС;
- комплекс работ по техническому обслуживанию, выполняемый одновременно с ремонтом ГРЩ, ЩС, РЩ.

5.1.5 Перспективный план капитальных ремонтов распределительных сетей составляется с учетом технического состояния объектов распределительных сетей.

5.1.6 Проект графика капитальных ремонтов распределительных сетей и годового графика технического обслуживания распределительных сетей составляются на основании результатов осмотров, технического диагностирования, с учетом перспективного (многолетнего) плана капитальных ремонтов. По проекту графика, прейскурантам, каталогам составляются сметы, спецификации на материалы и оборудование для проведения капитального ремонта. После уточнения объемов работ годовой план (график) с разбивкой по месяцам утверждается Товариществом.

5.2 Ликвидация последствий аварий (аварийных ситуаций) на электросетевых объектах

5.2.1 Для ликвидации последствий аварии на объектах электросетевого хозяйства Оператор должен в течение 12 (двенадцати) часов с момента поступления заявки обеспечить прибытие аварийной бригады и принятие мер по устранению неисправности оборудования, препятствующей эксплуатации объектов электросетевого хозяйства.

5.2.2 Для выполнения аварийно-восстановительных работ, связанных с устранением повреждений на объектах электросетевого хозяйства и (или) при угрозе жизни и здоровью людей, Оператор производит отключение оборудования без предварительного согласования с Товариществом.

5.2.3 Для проведения аварийно-восстановительных формируется и используется аварийный резерв Товарищества. Запрещается использование аварийного резерва на плановые и другие работы, за исключением мероприятий по ротации и использованию по истечению сроков хранения.

5.2.4 В случае необходимости Оператор обеспечивает ведение оперативных переговоров с сетевой организацией ПАО «Россети Ленэнерго».

5.2.5 Для выполнения аварийно-восстановительных работ Оператор в праве привлекать подрядные организации.