

ОАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Северо-Запада»

Площадь региона — 1,6 млн км²
 Население — 6,69 млн чел.
 Потребителей — 1 952,7 тыс. чел.
 Протяженность ЛЭП — 169,3 тыс. км
 Количество персонала — 13,9 тыс. чел.



Реклоузеры: насколько это выгодно?

Одним из наиболее эффективных способов повышения надежности электроснабжения в воздушных распределительных сетях является реализация автоматического подхода к управлению аварийными режимами, при котором обеспечивается полная независимость работы пунктов секционирования от внешнего управления. Этот подход также получил название децентрализованного.

Каждый отдельный аппарат, являясь интеллектуальным устройством, анализирует режимы работы электрической сети и автоматически производит ее реконфигурацию в аварийных режимах, т.е. локализацию места повреждения и восстановление электроснабжения потребителей неповрежденных участков сети.

Аппаратом, отвечающим всем требованиям децентрализованного подхода, является **вакуумный реклоузер**, представляющий собой совокупность вакуумного коммутационного модуля со встроенной системой измерения токов и напряжения и



шкафа управления с микропроцессорной системой релейной защиты и автоматики.

В переводе на русский язык «реклоузер» означает «переключатель», а образно говоря, интеллектуальный пункт автоматического секционирования линий электропередачи.

Одним из первых филиалов ОАО «МРСК Северо-Запада», где стали применять реклоузеры, стало «Карелэнерго». Там в период с 2006 года в целях повышения надежности электроснабжения потребителей в распределительных сетях 6-10 кВ установлено 27 автоматических пунктов секционирования (реклоузеров).

Технико-экономическое обоснование применения реклоузеров в сетях 10 кВ представляет *заместитель главного инженера филиала МРСК Северо-Запада «Карелэнерго» Владимир Чурсин:*

Основными критериями выбора места установки реклоузеров являются:

- Многоотпаечные ВЛ-6(10) кВ
- ВЛ-6(10) кВ, имеющие большую (более 20 км) протяженность
- ВЛ-6(10) кВ, питающие социально-значимые объекты



*Владимир Чурсин —
заместитель главного
инженера филиала
МРСК Северо-Запада
«Карелэнерго»*

На установленных реклоузерах используются микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики с:

1. двухступенчатой максимальной токовой защитой;
2. токовой отсечкой;
3. защитой от однофазных замыканий на землю;
4. защитой минимального напряжения;
5. АПВ.

Применяемое программное обеспечение позволяет определять текущий режим работы участка электрической распределительной сети — значение токов, напряжений, а также параметры работы сети в аварийных режимах — токи и напряжения при КЗ, время отключения КЗ.

- Средняя продолжительность эксплуатации установленных реклоузеров составляет 2,3 года.

- В «Карелэнерго» всего 414 ВЛ-6(10) кВ, общая протяженность которых составляет 4281,6 км, из них 61 ВЛ-6(10) кВ протяженностью более 20 км.

- На 6 линиях протяженностью более 20 км установлено 10 реклоузеров, что составляет 9,8% от 61 ВЛ-6(10) кВ большой протяженности.

- Расстояние от места базирования оперативно-выездных бригад до реклоузеров составляет до 120 км.

- Дистанционное управление и обмен данными осуществляется посредством GSM-модемов.

Очевидными преимуществами применения реклоузеров являются существенное сокращение затрат на эксплуатационные расходы (рис 1) и уменьшение недоотпуска электроэнергии (рис 2).

Экономический эффект в результате применения реклоузеров за 2008 год в «Карелэнерго» составил 1467,8 тыс. руб. (считался по методике, предложенной «Таврида Электрик»), в том числе:

- за счет снижения недоотпуска электрической энергии — 102,6 тыс. руб.
- за счет снижения эксплуатационных расходов — 1365,2 тыс. руб.

Средний срок окупаемости реклоузеров в «Карелэнерго» составляет 7,5 лет.

Проблемы, выявленные при эксплуатации применяемых типов реклоузеров:

1. Интерфейс программного обеспечения не русифицирован, что вызывает сложности для оперативного персонала по получению информации из журнала событий;

2. Недоработано специализированное программное обеспечение, вследствие чего возникают про-

Анализ эксплуатационных расходов за 2008 г. на восстановление эл. снабжения в зоне ответственности «Карелэнерго».

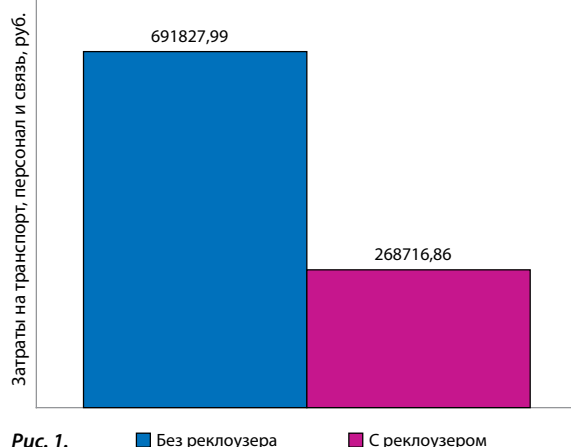


Рис. 1.

Суммарный годовой недоотпуск эл. энергии в зоне ответственности «Карелэнерго».

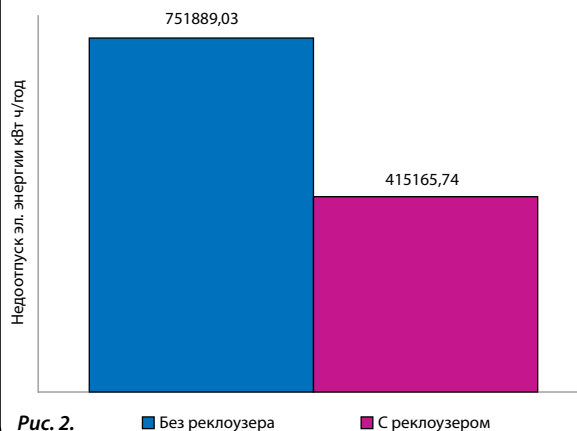


Рис. 2.

блемы с передачей данных с использованием GSM связи.

3. Недостатком специализированного программного обеспечения можно считать отсутствие функции определения места повреждения (ОМП).

Внедрение реклоузеров в распределительные сети 6(10) кВ является перспективным, технологически оправданным мероприятием. Проектирование и строительство электрических сетей с применением реклоузеров позволит вывести электрические сети 6(10) кВ на качественно новый уровень автоматизации и управления.

Материал подготовила Наталья Лебедева,
МРСК Северо-Запада

Заместителем генерального директора ОАО «МРСК Северо-Запада» по инвестициям назначен Аслан Чехоев.

Он будет курировать департамент инвестиций компании.

С 24 февраля 2009 г. заместителем генерального директора ОАО «МРСК Северо-Запада» по инвестициям назначен Аслан Чехоев. Соответствующий приказ подписал генеральный директор МРСК Северо-Запада Александр Кухмай.

Это новая должность в структуре исполнительного аппарата компании. Аслан Чехоев будет курировать департамент инвестиций ОАО «МРСК Северо-Запада», в задачи которого входит выработка стратегии технического развития и инвестиционной деятельности компании, определение приоритетных направлений инвестирования в разрезе конкретных филиалов, разработка методологии управленческого учета и планирования инвестиций и многое другое.

В разные годы Аслан Чехоев работал заместителем генерального директора по реализации инве-

стиций и капитальному строительству ОАО «ОГК-б», занимал должность первого вице-президента Центральной компании ФПГ «РусИнкор», был первым заместителем генерального директора «Угольной компании «Киселевуголь».

В МРСК Северо-Запада сформируют список производителей некачественного электро-технического оборудования.

Эти данные будут учитываться при выборе поставщиков в ходе закупочных процедур.

По решению научно-технического совета ОАО «МРСК Северо-Запада» в компании будет сформирован список фирм, производящих и поставляющих некачественное оборудование для электросетевого комплекса.

Это стало возможным благодаря анализу причин повреждений в работе оборудования в филиалах МРСК Северо-Запада. «Мы намерены обобщить претензии по качеству электротехнической продукции, сформировать перечень производителей, в адрес которых имеется наибольшее количество нареканий, и рекомендуем нашему отделу закупок принимать эту информацию к сведению при подведении результатов конкурсов на поставку оборудования», — пояснил начальник службы организации эксплуатации электросетевого комплекса МРСК Северо-Запада Владимир Войлошников.

Собранные на практике сведения о дефектах оборудования по вине предприятия-производителя помогут ориентироваться на оптимальное соотношение «цена-качество» при осуществлении тендеров, которые регулярно проводит МРСК Северо-Запада и филиалы компании.

В МРСК Северо-Запада намерены ввести единый формат техусловий для присоединения к электросетям.

Цель — унифицировать требования для разных групп заявителей.

Специалисты МРСК Северо-Запада разрабатывают единый формат технических условий, выдаваемых при заключении договоров на технологическое присоединение к электрическим сетям.

«Сейчас форматы технических условий, применяемые филиалами МРСК Северо-Запада, отличаются. Мы стремимся унифицировать требования для разных групп заявителей», — сказал начальник департамента технического развития Александр Зайц.

По его словам, в стадии завершения разработки находятся форматы технических условий

Аслан Чехоев — заместитель генерального директора ОАО «МРСК Северо-Запада»



для физических лиц с заявленной мощностью до 15 кВт, физических и юридических лиц с заявленной мощностью от 15 до 750 кВт, а также для заявителей, которым требуется мощность свыше 750 кВт.

Технические условия, являясь приложением, как неотъемлемая часть договора об осуществлении ТП, заключенного между сетевой организацией и заявителем, содержат подробные требования к работам, выполняемым как заявителем, так и сетевой организацией.

В технических условиях указываются наименование объекта, максимальная мощность, уровень напряжения на границе балансовой принадлежности, категория надежности энергопринимающих устройств, коэффициент мощности, год ввода объекта в эксплуатацию, основной и резервный источник питания, точки присоединения к сетям МРСК. Кроме этого, уточняется перечень технических мероприятий, осуществляемых заявителем в соответствии с постановлением Правительства РФ № 168 от 21 марта 2007 года.

Единые форматы будут являться приложениями Стандарта технологического присоединения ОАО «МРСК Северо-Запада», который планируется в ближайшее время ввести в действие.

Банк инноваций планируют создать в МРСК Северо-Запада

Единый корпоративный день презентаций МРСК Северо-Запада, по мнению главного инженера компании Георгия Турлова, поможет сделать процесс предельно открытым и эффективным.

4 марта в МРСК Северо-Запада прошел второй Единый корпоративный презентационный день (КПД), который проводится один раз в квартал по инициативе первого заместителя генерального директора — главного инженера компании Георгия Турлова.

— Новый формат общения с нашими партнерами — единый день презентаций МРСК Северо-Запада показал, что это достаточно эффективный инструмент в изучении рынка электротехнической продукции, инноваций, которые предлагают энергетикам производители материалов, оборудования, новых программных продуктов, других товаров и услуг для отрасли. — И мы намерены продолжать эту практику, встречаясь с представителями ведущих отечественных и зарубежных компаний, представителей совместных предприятий не реже одного раза в квартал в рамках профес-



Георгий Турлов —
главный инженер
МРСК Северо-Запада

сионального конструктивного диалога и консультаций, — сказал Георгий Турлов, подводя итоги состоявшихся консультаций.

Участниками второго Единого корпоративного дня презентаций МРСК Северо-Запада, который получил очень широкий резонанс в профессиональной среде, стали 22 компании из России и Латвии, а также представители совместных предприятий из Москвы и Санкт-Петербурга. Все они вошли в новый каталог, который специально выпускает Оргкомитет КПД.

Еще более десятка компаний заявили уже на следующий День презентаций операционной сетевой компании Северо-Запада, который пройдет в мае текущего года и будет посвящен вопросам релейной защиты и автоматики.

Как рассказал главный инженер МРСК Северо-Запада Георгий Турлов, в компании планируется создание банка инновационных технологий, которые сегодня предлагают на рынке электротехнической продукции ведущие производители для предприятий в сфере ТЭК.

— Я полагаю, что Единый корпоративный день презентаций МРСК Северо-Запада, как один из инструментов формирования такой базы данных, поможет сделать процесс предельно открытым и эффективным, — подчеркнул Георгий Турлов.

*Материалы подготовлены пресс-службой
«МРСК Северо-Запада»*