



МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ
СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ

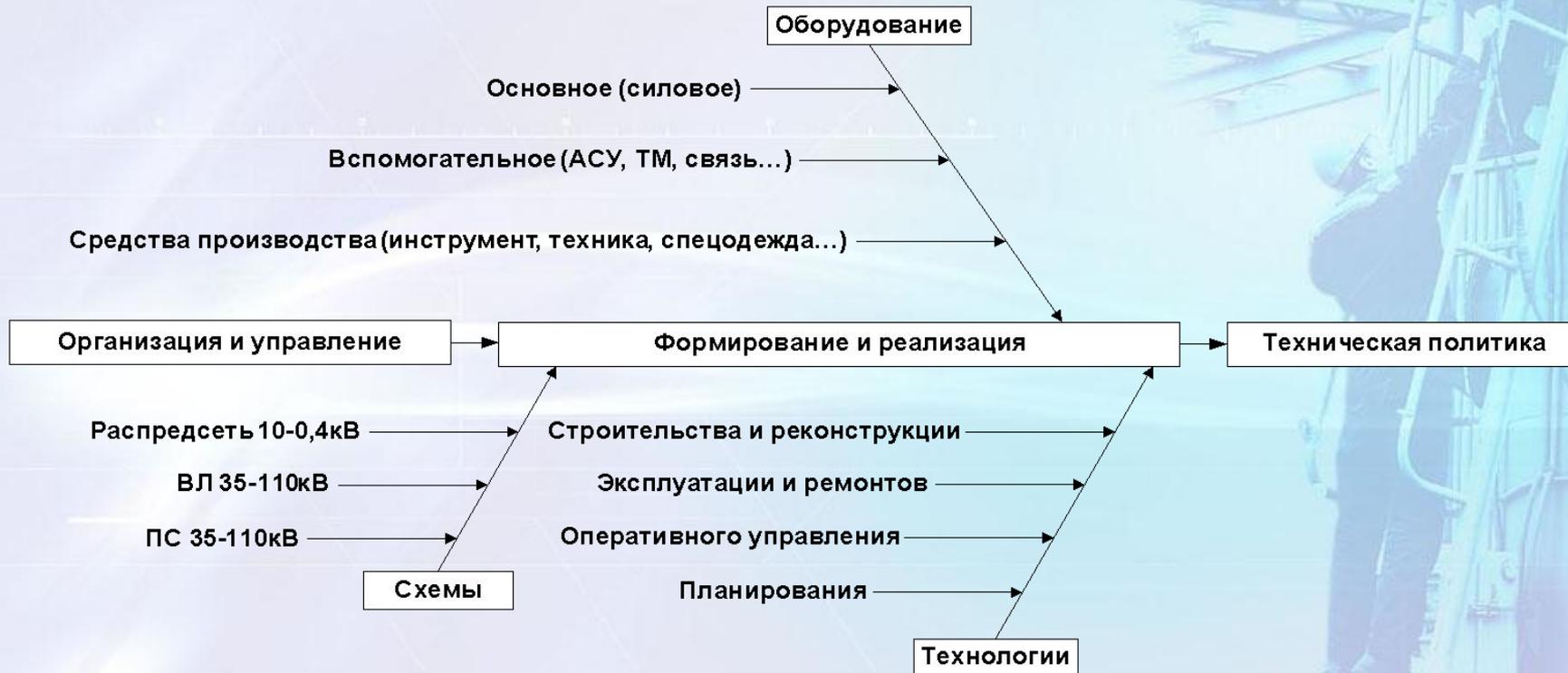
**МРСК
УРАЛА**

Техническая политика ОАО «МРСК Урала»



Техническая политика

Техническая политика ОАО «МРСК Урала» - это комплекс управленческих, технических и организационных мероприятий на ближайшую и долгосрочную перспективу, направленных на повышение эффективности, технического уровня, надежности и безопасности распределительных электрических сетей на основе апробированных при эксплуатации, научно-обоснованных технических решений и технологий.



Цели и задачи технической политики

Цель технической политики ОАО «МРСК Урала» заключается в эффективном управлении активами компании, определении при этом оптимальных условий и основных технических направлений для обеспечения надежного и безопасного электроснабжения потребителей.

Для достижения поставленной цели необходимо решить комплекс задач:

- внедрение новых эффективных технических решений и технологий;
- проведение работ по реконструкции и техническому перевооружению электросетевого комплекса;
- создание условий для применения новых технических решений и технологий в системах обслуживания, управления, защиты, передачи информации, связи и учета электроэнергии (АИИС КУЭ);
- развитие методов эксплуатации с использованием современных средств диагностики, технических и информационно-измерительных систем;
- применение современных методов планирования развития сетей в РСК.

Новые технические решения и технологии в сетях **35-110кВ**



Комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией. Смонтировано на ПС 110кВ «Берег», ПС 110кВ «Петрищевская»

– выполняет функции обычного распределительного устройства, но за счет таких преимуществ как малый вес и компактность позволяет занимать намного меньшую площадь на подстанции. Устанавливается на подстанциях закрытого типа в условиях плотной городской застройки, где отсутствует возможность отведения земельного участка для размещения подстанции традиционной компоновки. Более высокая стоимость при этом, компенсируется:

- снижением размеров арендной платы за пользование земельным участком;
- низкими эксплуатационными затратами;
- высокой степенью безотказности в аварийной ситуации;
- малой стоимостью монтажных и пуско-наладочных работ.



Применение кабелей среднего и высшего уровня напряжений с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ). Применены при строительстве ЛЭП 110кВ «Долина – Берег», «Кировская – Городская»

Основные преимущества - это снижение эксплуатационных затрат и повышение надежности электроснабжения. СПЭ кабели отличаются низкой повреждаемостью и необходимой гибкостью для оптимальной прокладки в условиях городской застройки.

Новые технические решения и технологии в сетях **10-0,4кВ**



Блочные комплектные одно- и двухтрансформаторные подстанции - (БКТП), мощностью от 250 до 1500 кВА блочного исполнения (в железобетонном корпусе), предназначены для приема, преобразования и распределения электроэнергии и снабжения ею городских жилищно-коммунальных, общественных и промышленных объектов, населённых пунктов, зон индивидуальной застройки и коттеджных поселков.

Отличительными особенностями БКТП является их высокая заводская готовность и компактность. Подстанции поставляются на место установки полностью укомплектованными. Это позволяет в значительной мере сократить сроки и объем манипуляций, необходимых для ввода подстанции в эксплуатацию, и как следствие, сэкономить средства на строительные-монтажные работы.



Реклоузеры – это высокотехнологичные аппараты, объединяющие в себе передовые технологии в области вакуумной коммутационной техники и микропроцессорной защиты распределительных сетей. Данные аппараты обладают целым рядом специфических особенностей, которые позволяют применять их для решения самых разных задач:

- Оперативные переключения в распределительной сети.
- Отключение поврежденного участка.
- Повторное включение линии (тройное АПВ).
- Выделение поврежденного участка.
- Восстановление питания на неповрежденных участках сети.
- Сбор информации о параметрах режимов работы электрической сети

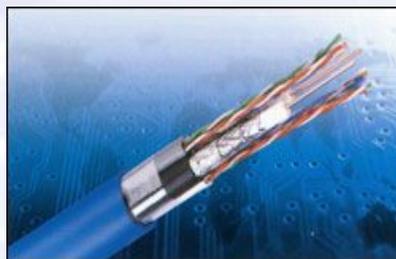
Новые технические решения и технологии в системах технологического управления и связи



В Центрах управления сетями филиалов Пермэнерго, Свердловэнерго, Челябинэнерго

система коллективного отображения (диспетчерский щит) реализована на **видеокубах**.

Видеостена представляет собой 12 видеокубов диагональю 80 дюймов под управлением основным и резервным контроллерами. Эта площадь позволяет отобразить всю однолинейную схему сети 110 кВ филиала. Существует возможность детализации до уровня подстанции и распределенной сети 10(6) кВ.



Волоконно-оптические линии связи.

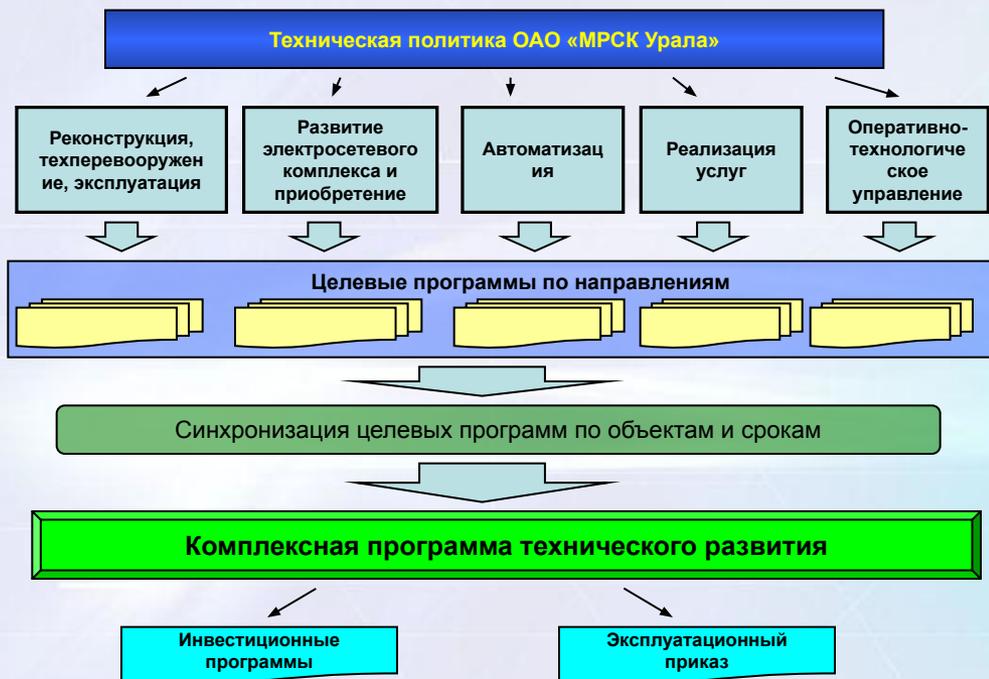
Для передачи данных используется стеклянный или полимерный носитель (волокно). Передаваемые световые волны излучаются источником лазерного типа.

Опτικο-волоконные кабели обеспечивают высокую секретность связи, имеют широкую полосу пропускания. Могут рассматриваться в виде физического носителя для всех наземных систем связи в будущем.

Реализация технической политики

Реализация технической политики в ОАО «МРСК Урала» осуществляется путем разработки комплекса специализированных долгосрочных целевых программ до 2020 года.

На их основании формируются эксплуатационные приказы, краткосрочные и среднесрочные инвестиционные программы



Направление целевых программ	Количество целевых программ
Реконструкция, техпервооружение, эксплуатация	24
Развитие электросетевого комплекса	5
Автоматизация	6
Реализация услуг	3
Оперативно-технологическое управление	10
Итого:	37

Примеры целевых программ (ЦП – замена маломасляных выключателей)

В ОАО «MRSC Урала» установлено 14200 выключателей 6,10 кВ; 11981 из них масляные

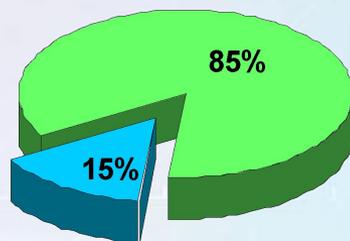
Масляный выключатель



Вакуумный выключатель



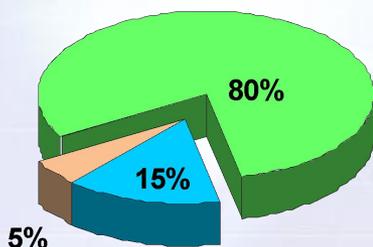
Текущее состояние



- Масляных выключателей
- Вакуумных выключателей

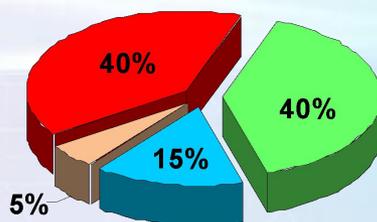
До 2020 года планируется заменить 100% масляных выключателей 6-10кВ на элегазовые.

2010 год



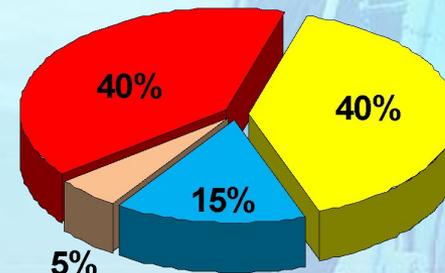
- Масляных выключателей
- Вакуумных выключателей
- Замена в 2010г.

2015 год



- Масляных выключателей
- Вакуумных выключателей
- Замена до 2010г.
- Замена до 2015г.

2020 год



- Вакуумных выключателей
- Замена до 2010г.
- Замена до 2015г.
- Замена до 2020г.

Целевые показатели реализации технической политики ОАО «МРСК Урала»

Показатель	Ед.изм.	2008г.	2015г.	2020г.	Эффект
Уровень износа основных фондов	%	70	55	40	Снижение аварийности, повышение надежности
Передаче электроэнергии (мощности) потребителям	МВт	19000	23000	26500	Создание условий для недискриминационного доступа к услугам по передаче и ТП
Энергоэффективность	% потерь	7,6	6,8	6,1	Снижение затрат на транспорт электроэнергии
Телемеханизация объектов (ПС), включая каналы связи	%	40	60	80	Повышение Надженности и управляемости

Планомерная и качественная реализация технической политики позволит ОАО «МРСК Урала» безупречно исполнять свою основную функцию – **надежное и безопасное электроснабжение потребителей.**

Спасибо за внимание!

02

09

04

05

04