

ОАО «Московская объединенная электросетевая компания»



Более 610 высоковольтных питающих центров 35/110/220 кВ

Общая протяженность линий электропередачи 35-220 кВ более 15,3 км;

высоковольтных кабельных линий 35-110-220-500 кВ — 1338 км;

распределительных электрических сетей — 121 143 км.

Общее количество распределительных и трансформаторных подстанций составляет более 30 тыс.

МОЭСК отрепетировал аварию



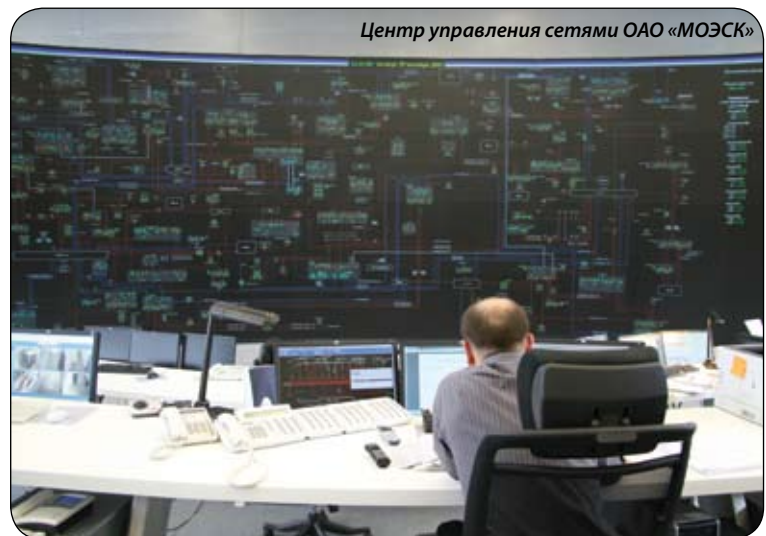
Смотрите на RusCable.Ru в разделе «Видео»

Московская объединенная электросетевая компания провела учения по ликвидации технологических нарушений на объектах электроэнергетики. Командно-штабные учения прошли в Москве в конце октября с участием дежурно-диспетчерских и ремонтных служб ОАО «МОЭСК», Мосэнерго, МЧС, Московского Регионального Диспетчерского Управления, Департамента топливно-энергетического хозяйства, а также администрации ЮАО и ЮЗАО г. Москвы.

Чрезвычайное происшествие

Главная цель мероприятия — проверить готовность оперативного и ремонтного персонала ОАО «МОЭСК» к реальным действиям по ликвидации технологических нарушений, связанных с массовыми отключениями потребителей, а также отработать схему взаимодействия служб компании, города и МЧС России при возникновении таких нарушений. Учения проходили в зоне ответственности трех филиалов ОАО «МОЭСК» — Московских кабельных сетей, Высоковольтных кабельных сетей и Центральных электрических сетей.

На мероприятии отработывалась конкретная внештатная ситуация. По замыслу из-за неблагоприятных метеоусловий на юге и юго-западе столицы оборвался грозотрос линий электропередачи, вследствие чего произошли масштабные отключе-



Центр управления сетями ОАО «МОЭСК»

ния оборудования. «Обесточенными» оказались многие объекты Юга и Юго-Запада столицы. Энергетики должны были перевести потребителей на электроснабжение по временной схеме, оперативно устранить повреждения и восстановить нормальную работу оборудования.

Штабные учения

Для устранения аварийной ситуации было принято решение собрать оперативный штаб под руководством исполняющего обязанности генерального директора ОАО «МОЭСК» Андрея Майорова. Штаб располагался в центре управления сетями (ЦУС) ОАО «МОЭСК». ЦУС позволяет диспетчерам в режиме реального времени контролировать параметры и техническое состояние электросетевого комплекса ОАО «МОЭСК», а также управлять работой электросетевого оборудования и действиями оперативно-выездных бригад. В зоне управления центра находится 127 подстанций и 209 линий электропередачи напряжением 35-220 кВ.

Почему повреждается кабель?

Причин может быть несколько. Во-первых, электрические пробой в кабельных линиях. Во-вторых, заводской дефект при изготовлении КЛ. Также поломки случаются от старения свинцовой оболочки маслонаполненного кабеля и от механических повреждений при несанкционированном ведении земляных работ сторонними организациями.

Сложности при ремонте кабеля

Нет унифицированного оборудования, одинаково подходящего для всех КЛ одного типа. Это объясняется тем, что используются кабели и кабельная арматура различных производителей. К тому же, если речь идет о городах, раскопки нужно производить в условиях загруженности трасс и застроенности жилых кварталов. Зимой к ремонтным проблемам добавляется еще одна — мерзлый грунт.

Для энергоснабжения социально-значимых объектов ЮАО и ЮЗАО г. Москвы была установлена передвижная электростанция. Персонал ОАО «МОЭСК» оперативно обеспечил электроснабжением потребителей по резервной схеме.

Кабель, который не работает

Также в ходе тренировки специалистами МОЭСК была ликвидирована «авария» на ПС «Черемушки». По условиям тренировки произошло отключение второй системы шин 110 кВ из-за повреждения элегазового выключателя и повреждение кабеля 110 кВ на другом выключателе. В реальной жизни подобные поломки ни разу не случались одновременно, но по отдельности такое происходило.

Если не ликвидировать подобную аварию, то это грозит масштабными отключениями потребителей. Есть резервы, позволяющие не прерывать энергоснабжение потребителей даже в случае такой аварии, но это касается потребителей 1-ой категории. Потребители 2-ой и 3-ей категории (а это как раз жилые дома, магазины, транспорт) пострадают в первую очередь.

На подстанции постоянно находится всего один человек, и в одиночку подобное повреждение он

устранить не сможет. Поэтому после обнаружения аварии электромонтер выделяет ее зону и принимает необходимые меры для того, чтобы не обесточилась вся подстанция. Обычно отключение высоковольтного оборудования производится со щита управления, но в подобных условиях это невозможно. Автоматическая система предупреждения неправильных действий дежурного выведена из строя. И все действия приходится производить вручную, что может представлять серьезную угрозу жизни персонала. Для оперативной ликвидации аварии вызываются специальные бригады, которые производят ремонт оборудования.

По результатам тренировки нормальная схема электроснабжения потребителей была восстановлена в кратчайшие сроки, приближенные к европейским стандартам.

Исполняющий обязанности генерального директора ОАО «МОЭСК» Андрей Майоров заявил, что командно-штабные учения прошли успешно!

*Артем Курамшов,
журнал «КАБЕЛЬ-news»*

Ноу-хау

В современные КЛ вмонтировано оптоволоконно, позволяющее осуществлять термоконтроль. Благодаря этому есть возможность проводить мониторинг температуры на всем протяжении КЛ и своевременно реагировать на ее изменения. На шестой межотраслевой Международной выставке-презентации Московской области «Подмосковье-2009» ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» представило экспозицию «Развитие кабельных сетей Московского региона».

Учитывая, что в Москве практически все линии электропередачи проходят под землей, посетителям выставки было интересно узнать, какие инновационные технологии сегодня использует ОАО «МОЭСК» при прокладке кабельных линий. Кроме современного кабеля из сшитого полиэтилена, МОЭСК представила такую новейшую разработку электроэнергетической промышленности, как маркероискатель — легкий и компактный высокоэффективный прибор для поиска интеллектуальных маркеров.

Электронные маркеры предназначены для обозначения и обнаружения объектов различных подземных коммуникаций, в том числе и высоковольтных кабельных линий. Маркеры укладываются по трассе кабельных линий по всей длине трассы в соответствии с проектом.



Маслоподпитка фазы «З»
КВЛ 110 кВ «Зюзино — Черемушки 1»