**Энергия без дефектов:**

как быстро найти неисправность в сетях и не допустить аварии

**В современном мире трудно переоценить важность бесперебойного энергоснабжения. Любая авария на линиях электропередачи может парализовать не только работу отдельного предприятия, но и жизнь целого региона. Поэтому своевременная проверка состояния ЛЭП, особенно высоковольтных, остается одной из приоритетных задач. Чтобы эффективно ее решать, специалисты Томского научно-производственного предприятия «Метакон» разрабатывают новое и совершенствуют уже известное оборудование для неразрушающего контроля.**

**Проще предотвратить, чем устранять последствия**

Силовое оборудование магистральных нефте­ и газопроводов, как правило, обеспечивается энергией за счет вдольтрассовых воздушных линий электропередач (далее – ВЛ) с номинальным напряжением от 6 до 20 кВ. Эти линии могут тянуться на сотни километров без возможности резервирования. Чаще всего они расположены вдали от населенных пунктов, в труднодоступной местности, что серьезно затрудняет их обслуживание и устранение неполадок в период эксплуатации.

Наиболее распространенное повреждение на ВЛ – однофазное замыкание «на землю» – происходит из-за повреждения линейных изоляторов, загрязнения их сажей от пожаров, обрыва проводов, падения на провода деревьев и других посторонних предметов.

Для предотвращения подобных ситуаций на помощь энергетикам приходят средства дистанционного контроля изоляции. Данные приборы позволяют эффективно выявлять повреждения изоляции на ранней стадии их развития во время выполнения плановых обходов с осмотром воздушных линий и высоковольтного линейного оборудования (комплектных трансформаторных подстанций, реклоузеров и т. п.). Основное достоинство подобных средств диагностики – это отсутствие необходимости отключений линий, малые габариты устройств и безопасность для оператора.

**Как работает «Ультраскан-2004»**

Для линейных подразделений, эксплуатирующих участки магистральных трубопроводов протяженностью до сотен километров, экономически целесообразно использование ультразвуковых средств контроля. К таким относится прибор «Ультраскан­2004». Прибор позволяет с достаточной точностью локализовать место повреждения и измерить уровень сигнала утечки, что, в свою очередь, дает возможность оценить степень опасности каждого выявленного дефекта и определить срочность его устранения (неотложно или при плановом ремонте).

Принцип работы прибора основан на фиксации специфического излучения от поврежденного объекта, после чего поступивший сигнал обрабатывается микропроцессором, результат выводится на экран в виде спектрограммы или графика. Прибор имеет техническую возможность обнаружить и место утечки электрического тока в элементах конструкций линий электропередач, подстанций, в изоляторах контактной сети железных дорог, а также для их визуального контроля. Прибор может применяться для контроля мест утечек жидкостей и газов в газо- и трубопроводах, находящихся под давлением, контролю механизмов на предмет ненормальных специфических шумов.

Прибор оснащен оптическим и лазерным визиром для локализации места повреждения по условию поиска максимального уровня сигнала. Благодаря этому можно точно определить источник сигнала с расстояния до 15 метров в любую погоду и в любое время суток. Оптический визир, кроме своей основной функции наведения на объект, также позволяет более тщательно разглядеть видимые дефекты изоляции линии.

**Помощник «Ультраскана» Метакон-Экспресс 35/110**

**Прибор на «прокачку»**

Компания постоянно совершенствует приборЫ, стремясь сделать ИХ более эффективным и удобнымИ в использовании. Недавно специалисты НПП «Метакон» представили новые модификации устройства. В современных версиях «Ультраскан­ 2004», ПК-2 изменены протоколы взаимодействия с компьютерами – появилась возможность беспроводного подключения, а также обмена данных через usb-порт. Оборудование оснащено более мощным микропроцессором, что позволяет устройству работать быстрее. Также в приборах предусмотрены новые российские аккумуляторы – более емкие по сравнению с «предшественниками». Со следующего года планируется выпуск обновленной версии ПК-2М.

Томское предприятие не ограничивается только производством оборудования, а предлагает полный комплекс сервисных услуг. Сегодня НПП «Метакон» запускает программу обновления парка оборудования в рамках поддержки клиентов. Компания будет проводить бесплатную диагностику приборов «Ультраскан­2004», эксплуатируемых по всей стране. Владельцы устройств, приобретенных в разные годы, смогут сдать их в компанию, где специалисты проверят состояние оборудования и дадут рекомендации по дальнейшему ремонту или обслуживанию. Также можно будет обменять старый прибор на новый, более современный, с небольшой доплатой.

**«ПК-2»: у коррозии нет шансов**

Отзываясь на возникающие потребности рынка, компания создает новые виды продукции. Так появился прибор контроля опасности электрокоррозионного состояния опор контактной сети «ПК-2». Его применение позволяет выявить и оценить риск коррозии на объектах ЛЭП. Долгое время на российском рынке не было отечественных образцов такого оборудования, пока свое решение не предложило томское предприятие. Сегодня НПП «Метакон» готовит к выпуску и другие новинки, которые станут достойной альтернативой импорту и помогут обеспечить безаварийную работу электросетей.

**Более подробно** мы расскажем в следующем году по каждому из приборов продуктовой линейки компании НПП Метакон, приведем примеры реальной эксплуатации и выгоды от использования. Успехов и процветания в новом году. (тут чтото написать красивое)

ООО «НПП «Метакон»

634034, г. Томск, ул. Вершинина, д. 25/2, стр. 1

Тел.: +7 (3822) 562-780