

Тверьэнерго провело отработку технологии отыскания повреждения с однофазным замыканием на линии 10 кВ с применением прибора «Квант»

Тематика: Энергетика
Корпоративные новости

Дата публикации: 2.09.2022

Дата мероприятия / события: 2.09.2022

г. тверь

В рамках Дня охраны труда в филиале «Россети Центр» - «Тверьэнерго» была проведена учебная тренировка по отработке действий линейного персонала по отысканию места повреждения на воздушной линии (ВЛ) 10 кВ с замыканием «на землю» с использованием прибора «Квант».

В рамках Дня охраны труда в филиале «Россети Центр» - «Тверьэнерго» была проведена учебная тренировка по отработке действий линейного персонала по отысканию места повреждения на воздушной линии (ВЛ) 10 кВ с замыканием «на землю» с использованием прибора «Квант».

В сетях 6 – 35 кВ замыкание «на землю», получившее название «земля в сети», является наиболее частым видом повреждения и составляет до 75 % всех случаев технологических нарушений. Причинами его возникновения могут быть электрические или механические повреждения, загрязнение или увлажнение изоляции, обрыв проводов или тросов, падение посторонних предметов на токоведущие части. Работа электрической сети с замыканием «на землю» допускается в течение определенного времени, но является крайне нежелательной. В этом режиме повышается напряжение двух неповрежденных фаз, что увеличивает вероятность перекрытия их изоляции и отключения воздушной линии. Эксплуатационный персонал обязан отыскать и устранить повреждение в кратчайший срок.

В рамках учебной тренировки специалистами Тверьэнерго было создано искусственное однофазное замыкание «на землю» на ВЛ 10 кВ в Кашинском районе электрических сетей. После этого работники оперативно-ремонтной бригады выполнили обход линии, осуществляя последовательное измерение уровня магнитного поля токов переносным прибором «Квант», и на практике проверяя, как реагирует датчик по мере приближения к месту замыкания и удаления от него.

Прибор «Квант» работает на магнитоэлектрическом принципе и предназначен для определения места однофазного замыкания «на землю» в сетях 6-35 кВ, он также может использоваться для поиска обрывов, повреждения изоляции опор и дистанционного контроля тока нагрузки и напряжения в сетях 0,4 кВ. Применение прибора также дает возможность отыскания места дефекта в электрических сетях без поочередного отключения линии и, следовательно, без перерыва энергоснабжения потребителей.

Переход через точку повреждения определяется по резкому снижению показаний прибора. При нахождении замыкания они уменьшатся в 5-10 раз, а при отсутствии напряжения, в случае отключения ВЛ, будут близки к нулю. Стоит отметить, что в месте замыкания «на землю» появляется опасность поражения людей и животных шаговым напряжением. В рамках Дня охраны труда участниками учебной тренировки также были отработаны соответствующие действия по обеспечению безопасности сторонних лиц: установлены предупреждающие знаки и плакаты, информация была передана диспетчеру РЭС, на территории повреждения была организована охрана. «Использование прибора «Квант» дает возможность значительно оптимизировать трудозатраты персонала и сократить время отысканию места повреждения в электрических сетях, - рассказывает заместитель генерального директора – директор филиала ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго» Максим Шитиков. - А отработка действий работников в рамках учебной тренировки в преддверии предстоящего осенне-зимнего периода позволит повысить эффективность выполнения аналогичных работ в реальных условиях, тем самым уменьшив сроки восстановления электроснабжения потребителей в случае возникновения нештатных ситуаций при воздействии сверхнормативных погодных нагрузок на энергосистему».

Постоянная ссылка на материал: <http://www.smi2go.ru/publications/146332/>