

**АКТ**  
**технического обследования масляных выключателей ВМГ (ВМП) 6 кВ в**  
**распределительной подстанции РП-3 г. Заполярный**

п. Никель

«28» сентября 2021

Комиссия в составе:

-Главного инженера филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» Еника Андрея Викторовича

-Начальника ПТО филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» Панасенко Киры Николаевны

-И.о.начальника ЭТЛ филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» Полуянова Сергея Сергеевича

провела техническое и визуальное обследование объектов электросетевого хозяйства – действующих распределительной подстанции РП-3, г. Заполярный, на предмет технического состояния и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии г. Заполярный

Комиссия установила следующее:

В распределительном устройстве 6 кВ, РП-3, г. Заполярный установлены камеры КСО с масляными выключателями. Камеры находятся в неудовлетворительном техническом состоянии, наблюдается физический износ приводов управления и контактных элементов масляных выключателей, коррозия металлических конструкций камер. Существующие масляные выключатели морально устарели и не соответствуют установленным нормам в период эксплуатации, взрыво- и пожароопасные, обладают относительно малой отключающей способностью, проведение полноценного капитального ремонта выключателей не предоставляется возможным из-за отсутствия запасных частей на морально устаревшее оборудование.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ**

Таким образом, сложилась ситуация, когда действующее электрооборудование РУ-6 кВ РП-3 г. Заполярный не обеспечивает надежное и качественное электроснабжение энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии в г. Заполярный, не гарантирует энергетическую безопасность энергообеспечения потребителей как в обычных условиях, так и в минимально необходимом объеме при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера, техногенных и природных угроз.

В данном случае необходимо выполнить ретрофит и осуществить технические и организационные мероприятия по реконструкции РУ- 6(10) кВ распределительных подстанций с заменой масляных выключателей ВМГ (ВМП)-10 на вакуумные.

Установка нового оборудования даёт сетевым предприятиям экономию материальных ресурсов, уменьшение численности эксплуатационного персонала, снижение потерь электроэнергии, увеличение доли автоматизации и телемеханизации трансформаторных подстанций.

В качестве несомненных достоинств вакуумных выключателей можно отметить следующие качества: высокая надежность в процессе эксплуатации. Данный тип выключателей допускают отказов в работе значительно реже, чем стандартные масляные или электромагнитные выключатели. Высокая стойкость к износу во время выполнения коммутационных действий, в связи с чем, существенно сокращаются расходы по обслуживанию данных приборов. Количество отключений рабочих токов, без ремонта и ревизий, может достигать двадцати тысяч, а отключения токов короткого замыкания доходят до двухсот, в зависимости от конструкции выключателя и значения тока. Для сравнения, масляные выключатели уже через 50-100 отключений рабочего тока, подлежат ревизии, а отключений токов короткого замыкания, они могут сделать всего лишь от 3-х до 10-ти раз. Примерно такие же показатели и у воздушных выключателей. Каждый вакуумный выключатель отличается быстроедействием и повышенным механическим ресурсом. Такие показатели достигаются за счет небольшого расстояния хода контактов, расположенных в дугогасительной вакуумной камере. Этот ход составляет всего 6-10 мм в сравнении с 100-200 мм в электромагнитных и масляных моделях, поскольку электрическая прочность вакуума в значительной степени превосходит масляную и воздушную прочность в качестве дугогасительной среды. Способность к автономной работе, поскольку нет необходимости пополнять дугогасящую среду. Безопасная и удобная эксплуатация обусловлена его небольшой массой, бесшумной работой, экологичностью и возможностью работы в агрессивной среде. Безопасность и удобство эксплуатации. При одинаковых номинальных параметрах коммутируемых токов и напряжений, масса вакуумного выключателя значительно ниже чем у других типов выключателей. А малая энергия привода, небольшие динамические нагрузки и отсутствие утечки газов, масла обеспечивает бесшумность работы, экологическую безопасность и высокую пожарную и взрывобезопасность, возможность работы в средах с высокой.

Считаем, в соответствии п 67 Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утверждённых Постановлением Правительства Российской Федерации от 1.12.2009 №977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики», в целях предотвращения аварийной ситуации в электрических сетях филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть», необходимым внести данный объект в перечень объектов инвестиционной программы Общества.

Подписи:

Главный инженер филиала  
АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть»



Еника А.В.

Начальник ПТО филиала  
АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть»



Панасенко К.Н.

и.о. начальника ЭТЛ филиала  
АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть»



Полуянов С.С.