

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.

АКТ
технического обследования действующих трансформаторных подстанций г.
Заполярный

г. Заполярный

«22» 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 подстанций г. Заполярный, на предмет технического состояния установленных в них силовых трансформаторов и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии г. Заполярный.

При определении перечня трансформаторов, подлежащих замене, был учтён уровень износа, категории присоединённых потребителей, уровень загрузки. На основании этих данных был составлен адресный список трансформаторов по замене на трансформаторы типа ТМГ.

№ п/п	Оперативное наименование, адрес	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во тр-ров на замену	тип тр-тора Т-1	тип тр-тора Т-2
1	ТП-7, Ленина, 13	1964	2	ТМ-400/6	
					ТМ-400/6
2	ТП-21, Сафонова, 7	1973	2	ТМАФ-400/6	
					ТМ-400/6

Комиссия установила следующее:

Силовые трансформаторы, установленные в обследованных подстанциях и обеспечивающие электроснабжение г. Заполярный находятся в эксплуатации более 25 лет и имеют недостаточный уровень надёжности при работе в аварийных режимах (при выходе из строя одного из трансформаторов).

Результаты замеров контрольных параметров силовых трансформаторов приближаются пределам допустимых значений. При выполнении ремонтных работ возможны длительные перерывы в электроснабжении МКД с электропищеприготовлением, что нарушает энергетическую безопасность граждан.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, когда действующее электрооборудование, а именно силовые трансформаторы, установленные в подстанциях 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 организационные и технические мероприятия по замене силовых трансформаторов ТМ на силовые трансформаторы ТМГ-12:

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

Трансформаторы типа ТМГ наименее требовательны к обслуживанию. Этот тип трансформаторов изготавливается в герметичном исполнении, с полной заправкой маслом. У них отсутствует расширитель, а также воздушная или газовая подушки. За счет герметичности масло не контактирует с внешней средой и благодаря этому отсутствуют такие вредные для масла факторы как шламообразование, окисление, увлажнение. Перед заливкой в трансформатор масло подвергается специальной обработке: дегазируется в среде глубокого вакуума, а его заправка в трансформатор осуществляется в специальной вакуумзаливочной камере. Данная технология позволяет удалить из масла и элементов изоляции воздух. Дегазация масла препятствует его дальнейшему окислению в ходе эксплуатации, а удаление воздушных включений из трансформатора повышает диэлектрические свойства изоляции.

Уровень потерь холостого хода и короткого замыкания в данной серии трансформаторов установлен в соответствии с рекомендациями Европейского комитета электротехнической стандартизации (CENELEC) и снижен (по сравнению с трансформаторами других серий, а также трансформаторами других производителей), что позволяет существенно уменьшить затраты в процессе эксплуатации оборудования. При этом улучшены шумовые характеристики трансформаторов

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.

АКТ

технического обследования масляных выключателей ВМГ (ВМП) 10 кВ в распределительной подстанций РП-2 п. Никель

п. Никель

«21» 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» Захарчука Игоря Станиславовича

провела техническое и визуальное обследование объектов электросетевого хозяйства – действующей распределительной подстанции РП-2 п. Никель, 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 10 кВ РП-2 п. Никель 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-10 кВ, РП-2, п. Никель 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- 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.

АКТ
технического обследования действующих трансформаторных подстанций п.
Никель

п. Никель

«21» 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

-Начальника ЭТЛ филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» Захарчука Игоря Станиславовича

провела техническое и визуальное обследование объектов электросетевого хозяйства – действующих подстанций п. Никель на предмет технического состояния установленных в них силовых трансформаторов и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии п. Никель.

При определении перечня трансформаторов, подлежащих замене, был учтён уровень износа, категории присоединённых потребителей, уровень загрузки. На основании этих данных был составлен адресный список трансформаторов по замене на трансформаторы типа ТМГ.

№п /п	Наименование ТП,РП, адрес	год ввода в эксплуатацию	Количество трансформаторов, шт	Год ввода в эксплуатацию трансформаторов	Единичная мощность тр-ра, кВА	Тип силового трансформатора	
						Т-1	Т-2
1	ТП-18. Гвард.33	1983	2		400	ТМ-400/10	
					400		ТМ-400/10
2	ТП-75,Гвард.29	1969	2		250	ТМ-250/10	
					250		ТМ-250/10
3	КТП-88, телецентр	1983	1		160	ТМ-160/10	

Комиссия установила следующее:

Силовые трансформаторы, установленные в обследованных подстанциях и обеспечивающие электроснабжение п. Никель находятся в эксплуатации более 25 лет и имеют недостаточный уровень надёжности при работе в аварийных режимах (при выходе из строя одного из трансформаторов).

Результаты замеров контрольных параметров силовых трансформаторов приближаются пределам допустимых значений. При выполнении ремонтных работ возможны длительные

перерывы в электроснабжении МКД с электропищеприготовлением, что нарушает энергетическую безопасность граждан.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, когда действующее электрооборудование, а именно силовые трансформаторы, установленные в подстанциях не обеспечивает надежное и качественное электроснабжение энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии в п. Никель, 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 организационные и технические мероприятия по замене силовых трансформаторов ТМ на силовые трансформаторы ТМГ-12:

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

Трансформаторы типа ТМГ наименее требовательны к обслуживанию. Этот тип трансформаторов изготавливается в герметичном исполнении, с полной заправкой маслом. У них отсутствует расширитель, а также воздушная или газовая подушки. За счет герметичности масло не контактирует с внешней средой и благодаря этому отсутствуют такие вредные для масла факторы как шламообразование, окисление, увлажнение. Перед заливкой в трансформатор масло подвергается специальной обработке: дегазируется в среде глубокого вакуума, а его заправка в трансформатор осуществляется в специальной вакуумзаливочной камере. Данная технология позволяет удалить из масла и элементов изоляции воздух. Дегазация масла препятствует его дальнейшему окислению в ходе эксплуатации, а удаление воздушных включений из трансформатора повышает диэлектрические свойства изоляции.

Уровень потерь холостого хода и короткого замыкания в данной серии трансформаторов установлен в соответствии с рекомендациями Европейского комитета электротехнической стандартизации (CENELEC) и снижен (по сравнению с трансформаторами других серий, а также трансформаторами других производителей), что позволяет существенно уменьшить затраты в процессе эксплуатации оборудования. При этом улучшены шумовые характеристики трансформаторов.

Считаем, в соответствие 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.

АКТ

технического обследования существующей схемы электроснабжения офисного здания административно-хозяйственных служб г. Заполярный, ул. Ленина, 6.

г. Заполярный

« 06 » июля 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

рассмотрела и проанализировала схему электроснабжения здания административно-хозяйственных служб г. Заполярный, находящегося в г. Заполярный, ул. Ленина, 6. В здании располагаются административно- хозяйственные службы советника Главы Печенгского муниципального округа по г. Заполярный. является административным учреждением, обеспечивающем местное самоуправление в г. Заполярный Печенгского муниципального округа.

Комиссия установила следующее:

Электроснабжение энергопринимающих устройств административного здания г. Заполярный, ул. Лениина,6 не имеет электроснабжения от энергетических центров питания, электроснабжение выполнено по транзитным связям, питание одностороннее (отсутствует резервная линия) ., такая схема построения сети нарушает требования главы 1.2 и главы 7.1 ПУЭ, не обеспечивает бесперебойное и качественной электроснабжение энергопринимающих устройств административного здания, создаёт угрозу нарушения деятельности органов местного самоуправления при возникновении аварийных и нештатных ситуаций различного характера.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, когда действующее электрооборудование, а именно схема электроснабжения административного здания г. Заполярный, ул. Ленина, 6 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 проектные, организационные и технические работы по строительству питающей кабельной линии 0,4 кВ от независимого источника (С.Ш. 0,4 кв ТП-10А). тем самым обеспечить соблюдение требований главы 1.2 и главы 7.1. ПУЭ, исключить или свести к минимуму угрозу безопасности находящихся в здании людей при возникновении аварийных и нештатных ситуаций различного характера.

Считаем, в соответствие 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.

АКТ

технического обследования действующих кабельных линий электропередачи 10 кВ Л-74, Л-76, Л-61

п. Никель

«15» июля 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 кабельных линий электропередачи 10 кВ Л-74, Л-76, Л-61- главных питающих фидеров от ПС-20 Мурманского филиала ПАО МРСК «Россети Северо-запада», расположенных по адресу п. Никель, на предмет технического состояния электроустановок и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии, дефицита пропускной способности линий электропередачи. Также было проведено моделирование ситуаций с массовым отключением потребителей.

Комиссия установила следующее:

Длительный срок эксплуатации, большое количество установленных на фидерах соединительных муфт, наличие кабельных вставок меньших сечений привели к тому, что на сегодняшний день технические характеристики кабелей 2 АСБ 3х240 головных фидеров Л-74, Л-76, Л-61 не обеспечивают надежность электроснабжения и не гарантирует энергетическую безопасность существующих энергопринимающих устройств жилищно-коммунального и производственного комплексов п. Никель как в обычных условиях, так и в минимальном необходимом объеме при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера, техногенных и природных угроз.

Кабельная линия 10 кВ головной фидер № 74 от ПС-52 ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго» до РП-2 участка распределительных сетей (УРС) Никель филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» состоит из двух параллельных кабелей, кабели проложены в траншее в земле (980м каждого кабеля). Кабельная линия введена в эксплуатацию в 1982г., кабель имеет большое количество соединительных муфт, имеются кабельные вставки меньше основного сечения.

Кабельная линия 10 кВ головной фидер № 76 от ПС-52 ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго» до РП-1 участка распределительных сетей (УРС) Никель филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» состоит из двух параллельных кабелей, кабели проложены в траншее в земле (1605м каждого кабеля). Кабельная линия введена в эксплуатацию в 1983г., кабель имеет большое количество соединительных муфт, имеются кабельные вставки меньше основного сечения.

Кабельная линия 10 кВ головной фидер № 61 от ПС-52 ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго» до РП-2 участка распределительных сетей (УРС) Никель филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» состоит из двух параллельных кабелей, кабели проложены в траншее в земле (980м каждого кабеля). Кабельная линия введена в эксплуатацию в 1982г., кабель имеет большое количество соединительных муфт, имеются кабельные вставки меньше основного сечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, при которой техническое состояние головных фидеров не обеспечивает резервирование и надежность электроснабжения существующего жилищно-коммунального комплекса п.Никель как в обычных условиях, так и в минимально необходимом объеме при возникновении аварийных ситуаций различного характера.

В данном случае необходимо выполнить реконструкцию (усиление) кабельных линий 10 кВ головных фидеров № 61, №74, №76 от ПС-52 ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго» до РП-1, РП-2 участка распределительных сетей (УРС) Никель филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть».

Прокладка новых головных фидеров увеличит пропускную способность электрических сетей, решит многие важнейшие задачи в сфере обеспечения качества жизни граждан, исключит длительные перерывы в электроснабжении, обеспечит энергетическую безопасность объектов жилищно-коммунального и производственного комплексов п. Никель

Считаем, в соответствии п 67 Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных 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.

АКТ

технического обследования действующих кабельных линий электропередачи 6 кВ Л-51, Л-52, Л-53, Л-54

г. Заполярный

«09» июня 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 кабельных линий электропередачи 6 кВ Л-51, Л-52, Л-53, Л-54- главных питающих фидеров от ПС-26, расположенных по адресу г. Заполярный, на предмет технического состояния электроустановок и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии, дефицита пропускной способности линий электропередачи. Также было проведено моделирование ситуаций с массовым отключением потребителей.

Комиссия установила следующее:

Длительный срок эксплуатации, большое количество установленных на фидерах соединительных муфт, наличие кабельных вставок меньших сечений привели к тому, что на сегодняшний день технические характеристики кабелей АСБ 3х185 головных фидеров Л-51, Л-52, Л-53, Л-54 не обеспечивают надежность электроснабжения и не гарантирует энергетическую безопасность существующих энергопринимающих устройств жилищно-коммунального и производственного комплексов г. Заполярный как в обычных условиях, так и в минимальном необходимом объеме при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера, техногенных и природных угроз.

Кабельная линия 6 кВ головной фидер № 51 от ПС-26 до РП-2 участка распределительных сетей (УРС) Заполярный филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» состоит из одного кабеля, проложена в траншее в земле (825м). Кабельная линия введена в эксплуатацию в 1972г., кабель имеет большое количество соединительных муфт, имеются кабельные вставки меньше основного сечения.

Кабельная линия 6 кВ головной фидер № 52 от ПС-26 до РП-2 участка распределительных сетей (УРС) Заполярный филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» состоит из одного кабеля, проложена в траншее в земле (825м). Кабельная линия введена в эксплуатацию в 1972г., кабель имеет большое количество соединительных муфт, имеются кабельные вставки меньше основного сечения.

Кабельная линия 6 кВ головной фидер № 53 от ПС-26 до РП-1 участка распределительных сетей (УРС) Заполярный филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» состоит из одного кабеля, проложена в траншее в земле (1360м). Кабельная линия введена в эксплуатацию в 1968г., кабель имеет большое количество соединительных муфт, имеются кабельные вставки меньше

основного сечения.

Кабельная линия 6 кВ головной фидер № 54 от ПС-26 до РП-1 участка распределительных сетей (УРС) Заполярный филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть» состоит из одного кабеля, проложена в траншее в земле (1360 м). Кабельная линия введена в эксплуатацию в 1972г., кабель имеет большое количество соединительных муфт, имеются кабельные вставки меньше основного сечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, при которой техническое состояние головных фидеров не обеспечивает резервирование и надежность электроснабжения существующего жилищно-коммунального комплекса г. Заполярный как в обычных условиях, так и в минимально необходимом объеме при возникновении аварийных ситуаций различного характера.

В данном случае необходимо выполнить реконструкцию (усиление) кабельных линий 6 кВ головных фидеров № 51, №52, №53, №54 от ПС-26 до РП-1, РП-2 участка распределительных сетей (УРС) Заполярный филиала АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть».

Прокладка новых головных фидеров увеличит пропускную способность электрических сетей, решит многие важнейшие задачи в сфере обеспечения качества жизни граждан, исключит длительные перерывы в электроснабжении, обеспечит энергетическую безопасность объектов жилищно-коммунального и производственного комплексов г. Заполярный.

Считаем, в соответствии п 67 Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных 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»



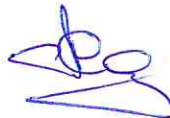
Еника А.В.

Начальник ПТО филиала
АО «МЭС» «Заполярная горэлектросеть»



Панасенко К.Н.

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



Полуянов С.С.

АКТ

технического обследования действующих кабельных линий электропередачи 0,4 кВ длительно повреждённых и не отвечающих требованиям ПУЭ.

п. Никель

«20» 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 кабельных линий электропередачи 0,4 кВ расположенных в п. Никель и г. Заполярный, на предмет технического состояния и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии, дефицита пропускной способности линий электропередачи

Принималось во внимание, что питание электроприемников жилых и общественных зданий должно выполняться от сети 380/22 В с системой заземления TN-S или TN-C-S (ПУЭ, 7.1.13). При этом совмещенные нулевые защитные и нулевые рабочие проводники должны соответствовать требованиям 1.7.126 ПУЭ

После моделирования ситуаций с массовым отключением и в целях обеспечения надёжности электроснабжения потребителей г. Заполярный и п. Никель определён следующий список кабельных линий 0,4 кВ не соответствующих вышеуказанным требованиям и подлежащих замене.

№п.п	Оперативное наименование	Назначение, техническое состояние.
1.	Кабельная линия 0,4 кВ Л-202, 227	Электроснабжение Узла связи Ростелеком – в качестве реп-проводника алюминиевая оболочка кабеля, в эксплуатации с 1967года.
2.	Кабельная линия 0,4 кВ Л-339	Электроснабжение МКД г. Заполярный, Крупской 7 в качестве реп-проводника алюминиевая оболочка кабеля, в эксплуатации с 1961года.
3,	Кабельная линия 0,4 кВ Л-342+343	Электроснабжение МКД г. Заполярный Советский 3, в качестве реп-проводника свинцовая оболочка кабеля, в эксплуатации с 1961года.
4,	Кабельная линия 0,4 кВ Л-378	Электроснабжение социально-значимых объектов (ДМШ , администрация г. Заполярный) - в качестве реп-проводника свинцовая оболочка кабеля, в эксплуатации с 1961года
5,	Кабельная линия 0,4 кВ Л-377	Электроснабжение социально-значимых объектов (полиция, администрация г. Заполярный) недостаточное сечение реп-проводника, в эксплуатации с 1961года
6	Кабельная линия 0,4 кВ Л-376	Электроснабжение социально-значимых объектов (полиция, офисы управляющих компаний г. Заполярный) недостаточное сечение реп-проводника, в эксплуатации с 1961года

7	Кабельная линия 0,4 кВ Л-706 (1,2)	Электроснабжение МКД Юбилейная 14, повреждён, недостаточное сечение реп-проводника.
8	КЛ-0.4 кВ Л-65/3	Электроснабжение МКД Спортивная, 15, Спортивная, 17, повреждён, недостаточное сечение реп-проводника, в эксплуатации с 1959г.
9	КЛ-0.4 кВ Л-65/1	Электроснабжение МКД Спортивная, 15, повреждён, недостаточное сечение реп-проводника, в эксплуатации с 1959г.
10	КЛ-0.4 кВ Л-68/12-1	Электроснабжение МКД Бредова, 3, повреждён, недостаточное сечение реп-проводника, в эксплуатации с 1966г.

Комиссия установила следующее:

Временные параметры восстановления подачи электроэнергии потребителям, электроснабжение которых выполнено посредством вышеперечисленных линий, в случае возникновения аварийных ситуаций или технологических нарушений не обеспечивают энергетическую безопасность, выполнение ремонтно-восстановительных работ занимает длительный период времени, отсутствует возможность резервного электроснабжения энергопринимающих устройств жилищно-коммунального и производственного секторов п. Никель и г. Заполярный.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, при которой техническое состояние кабелей не обеспечивает резервирование и надежность электроснабжения существующего жилищно-коммунального комплекса п. Никель и г. Заполярный как в обычных условиях, так и в минимально необходимом объеме при возникновении аварийных ситуаций различного характера.

В данном случае необходимо выполнить замену по всей длине кабельных линий 0,4 кВ, не отвечающих требованиям ПУЭ и имеющим технические характеристики, не соответствующие требованиям НТД.

Восстановление технических характеристик кабелей до уровня, указанного в НТД, приведение в соответствие требованиям ПУЭ обеспечит наличие связей по 0,4 кВ между трансформаторными подстанциями, что исключит длительные перерывы в электроснабжении и обеспечит энергетическую безопасность на территории п. Никель и г. Заполярный.

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.

АКТ
технического обследования действующих воздушных линий электропередачи 10 кВ
Л-23

п. Никель

«14» сентября 2021 г.

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 – действующей воздушной линии электропередачи 10 кВ – главного питающего фидера от ПС-20 Мурманского филиала ПАО МРСК «Россети Северо-запада» Л-23, расположенной по адресу п. Никель, на предмет технического состояния электроустановок и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии, дефицита пропускной способности линий электропередачи. Также было проведено моделирование ситуаций с массовым отключением потребителей.

Комиссия установила следующее:

Воздушная линия 10 кВ Л-23, является главным питающим фидером и обеспечивает подачу электроэнергии п. Никель Печенгского района, эксплуатируется с 1958 года.

Токопроводящие элементы линии, выполненные посредством неизолированных алюминиевых проводов АС-50, находятся в неудовлетворительном техническом состоянии - в результате воздействий возникновения перенапряжений (атмосферных и коммутационных), воздействий агрессивной среды (линия длительное время подвергалась воздействию химических соединений, содержавшихся в выбросах плавильного цеха площадки Никель Кольской ГМК), действия ветра (приводит к появлению дополнительной горизонтальной силы и механической нагрузке на провода, тросы и опоры, появляются дополнительные изгибающие усилия на опоры, при сильных ветрах возникают случаи обрыва проводов, поломки деталей опор линий), что в свою очередь приводит к отключению объектов жизнеобеспечения – это Печенгская ЦРБ, пожарная часть и подстанции, осуществляющие электроснабжение энергопринимающих устройств жилищно-коммунального комплекса п. Никель.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, при которой техническое состояние воздушных линий не обеспечивает резервирование и надежность электроснабжения существующего жилищно-коммунального комплекса п. Никель как в обычных условиях, так и в минимально необходимом объеме при возникновении аварийных ситуаций различного характера.

В данном случае необходимо выполнить проектные работы и осуществить технические и

организационные мероприятия по реконструкции действующей воздушной линии электропередачи 10 кВ Л-23, с частичной заменой деревянных стоек опор на пропитанные деревянные стойки, а так же замену голого провода АС-50 на самонесущий провод СИП-3 1х50. Замена существующего неизолированного провода АС на СИП исключит случаи замыкания на элементы опор воздушной линии; обеспечит высокую пожаробезопасность воздушной линии, связанную с исключением коротких замыканий при схлестывании фазных проводников при воздействии неблагоприятных погодных условий; обеспечит отсутствие или незначительное обрастание гололедом и мокрым снегом изолированной поверхности проводов; существенно снизит потери в линии вследствие уменьшения реактивного сопротивления изолированных проводов; сократит сроки ремонта линий, значительно снизит случаи несанкционированного подключения к линии, случаев вандализма, уменьшит эксплуатационные затраты при расчистке просек в процессе эксплуатации воздушных линий, а также улучшит общий эстетический вид.

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.

АКТ
технического обследования действующих воздушной линии электропередачи 10 кВ
Л-17

п. Никель

« 15 » июля 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 объекта электросетевого хозяйства – действующей системообразующей воздушной линии электропередачи 10 кВ Л-17, расположенной по адресу п. Никель, на предмет технического состояния электроустановок и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии, дефицита пропускной способности линий электропередачи. Также было проведено моделирование ситуаций с массовым отключением потребителей.

Комиссия установила следующее:

Воздушная линия 10 кВ Л-17, является системообразующей и обеспечивает транзитные связи схемы 10 кВ п. Никель Печенгского района, эксплуатируется с 1985года.

Токопроводящие элементы линии, выполненные посредством неизолированных алюминиевых проводов АС-120, находятся в неудовлетворительном техническом состоянии - результате воздействий возникновения перенапряжений (атмосферных и коммутационных), воздействий агрессивной среды (линии длительное время подвергались воздействию химических соединений, содержавшихся в выбросах плавильного цеха площадки Никель Кольской ГМК), действия ветра (приводит к появлению дополнительной горизонтальной силы и механической нагрузке на провода, тросы и опоры, появляются дополнительные изгибающие усилия на опоры, при сильных ветрах возникают случаи обрыва проводов, поломки деталей опор линий), что в свою очередь приводит к отключению социально-значимых объектов – это объекты ФСБ, ОРТЩ, а также энергопринимающих устройств потребителей электроэнергии п. Никель.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, при которой техническое состояние воздушных линий не обеспечивает резервирование и надежность электроснабжения существующего жилищно-коммунального комплекса п. Никель как в обычных условиях, так и в минимально необходимом объеме при возникновении аварийных ситуаций различного характера.

В данном случае необходимо выполнить проектные работы и осуществить технические и

организационные мероприятия по реконструкции действующей воздушных линий электропередачи 10 кВ Л-17, с частичной заменой деревянных стоек опор на пропитанные деревянные стойки, а так же замену голого провода АС-120 на самонесущий провод СИП-3 1х50. Замена существующего неизолированного провода АС на СИП исключит случаи замыкания на элементы опор воздушной линии; обеспечит высокую пожаробезопасность воздушной линии, связанную с исключением коротких замыканий при схлестывании фазных проводников при воздействии неблагоприятных погодных условий; обеспечит отсутствие или незначительное обрастание гололедом и мокрым снегом изолированной поверхности проводов; существенно снизит потери в линии вследствие уменьшения реактивного сопротивления изолированных проводов; сократит сроки ремонта линий, значительно снизит случаи несанкционированного подключения к линии, случаев вандализма, уменьшит эксплуатационные затраты при расчистке просек в процессе эксплуатации воздушных линий, а также улучшит общий эстетический вид.

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.

АКТ
технического обследования действующих воздушной линии электропередачи 6 кВ
Л-34

г. Заполярный

«08» июля 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 объекта электросетевого хозяйства – действующей системообразующей воздушной линии электропередачи 6 кВ Л-34, расположенной по адресу г. Заполярный, на предмет технического состояния электроустановок и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии, дефицита пропускной способности линий электропередачи. Также было проведено моделирование ситуаций с массовым отключением потребителей.

Комиссия установила следующее:

Воздушная линия 6 кВ Л-34, является системообразующей линией и обеспечивает подачу электроэнергии потребителям г. Заполярный Печенгского района, эксплуатируется с 1974 года.

Токопроводящие элементы линии, выполненные посредством неизолированных алюминиевых проводов АС-70, находятся в неудовлетворительном техническом состоянии - в результате воздействий возникновения перенапряжений (атмосферных и коммутационных), воздействий агрессивной среды (линии длительное время подвергались воздействию химических соединений, содержащихся в выбросах площадки Заполярный Кольской ГМК), действия ветра (приводит к появлению дополнительной горизонтальной силы и механической нагрузке на провода, тросы и опоры, появляются дополнительные изгибающие усилия на опоры, при сильных ветрах возникают случаи обрыва проводов, поломки деталей опор линий), что в свою очередь приводит к отключению энергопринимающих устройств жилищно-коммунального комплекса г. Заполярный.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, при которой техническое состояние воздушных линий не обеспечивает резервирование и надежность электроснабжения существующего жилищно-коммунального комплекса г. Заполярный как в обычных условиях, так и в минимально необходимом объеме при возникновении аварийных ситуаций различного характера.

В данном случае необходимо выполнить проектные работы и осуществить технические и организационные мероприятия по реконструкции действующей воздушных линий

электропередачи 6 кВ Л-34, с частичной заменой деревянных стоек опор на пропитанные деревянные стойки, а так же замену голого провода АС-70 на самонесущий провод СИП-3 1х95. Замена существующего неизолированного провода АС на СИП исключит случаи замыкания на элементы опор воздушной линии; обеспечит высокую пожаробезопасность воздушной линии, связанную с исключением коротких замыканий при схлестывании фазных проводников при воздействии неблагоприятных погодных условий; обеспечит отсутствие или незначительное обрастание гололедом и мокрым снегом изолированной поверхности проводов; существенно снизит потери в линии вследствие уменьшения реактивного сопротивления изолированных проводов; сократит сроки ремонта линий, значительно снизит случаи несанкционированного подключения к линии, случаев вандализма, уменьшит эксплуатационные затраты при расчистке просек в процессе эксплуатации воздушных линий, а также улучшит общий эстетический вид.

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.

АКТ
технического обследования действующих воздушной линии электропередачи 6 кВ
Л-9

г. Заполярный

«08» июля 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 объекта электросетевого хозяйства – действующей системообразующей воздушной линии электропередачи 6 кВ Л-9, расположенной по адресу г. Заполярный, на предмет технического состояния электроустановок и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии, дефицита пропускной способности линий электропередачи. Также было проведено моделирование ситуаций с массовым отключением потребителей.

Комиссия установила следующее:

Воздушная линия 6 кВ Л-9, является системообразующей линией и обеспечивает подачу электроэнергии потребителям г. Заполярный Печенгского района, эксплуатируется с 1965 года.

Токопроводящие элементы линии, выполненные посредством неизолированных алюминиевых проводов АС-120, находятся в неудовлетворительном техническом состоянии - в результате воздействий возникновения перенапряжений (атмосферных и коммутационных), воздействий агрессивной среды (линии длительное время подвергались воздействию химических соединений, содержащихся в выбросах площадки Заполярный Кольской ГМК), действия ветра (приводит к появлению дополнительной горизонтальной силы и механической нагрузке на провода, тросы и опоры, появляются дополнительные изгибающие усилия на опоры), при сильных ветрах возникают случаи обрыва проводов, поломки деталей опор линий, что в свою очередь приводит к отключению энергопринимающих устройств потребителей электроэнергии г. Заполярный.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, при которой техническое состояние воздушных линий не обеспечивает резервирование и надежность электроснабжения существующего жилищно-коммунального комплекса г. Заполярный как в обычных условиях, так и в минимально необходимом объеме при возникновении аварийных ситуаций различного характера.

В данном случае необходимо выполнить проектные работы и осуществить технические и организационные мероприятия по реконструкции действующей воздушных линий

электропередачи 6 кВ Л-9, с частичной заменой деревянных стоек опор на пропитанные деревянные стойки, а также замену голого провода АС-120 на самонесущий провод СИП-3 1х120. Замена существующего неизолированного провода АС на СИП исключит случаи замыкания на элементы опор воздушной линии; обеспечит высокую пожаробезопасность воздушной линии, связанную с исключением коротких замыканий при схлестывании фазных проводников при воздействии неблагоприятных погодных условий; обеспечит отсутствие или незначительное обрастание гололедом и мокрым снегом изолированной поверхности проводов; существенно снизит потери в линии вследствие уменьшения реактивного сопротивления изолированных проводов; сократит сроки ремонта линий, значительно снизит случаи несанкционированного подключения к линии, случаев вандализма, уменьшит эксплуатационные затраты при расчистке просек в процессе эксплуатации воздушных линий, а также улучшит общий эстетический вид.

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.

АКТ
технического обследования действующих воздушной линии электропередачи 6 кВ
Л-7

г. Заполярный

«08» июля 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 объекта электросетевого хозяйства – действующей системообразующей воздушной линии электропередачи 6 кВ Л-7, расположенной по адресу г. Заполярный, на предмет технического состояния электроустановок и обеспечения энергобезопасности, надежного и качественного электроснабжения энергопринимающих устройств объектов потребителей электрической энергии, дефицита пропускной способности линий электропередачи. Также было проведено моделирование ситуаций с массовым отключением потребителей.

Комиссия установила следующее:

Воздушная линия 6 кВ Л-7, является системообразующей линией и обеспечивает подачу электроэнергии потребителям г. Заполярный Печенгского района, эксплуатируется с 1965 года.

Токопроводящие элементы линии, выполненные посредством неизолированных алюминиевых проводов АС-95, находятся в неудовлетворительном техническом состоянии - в результате воздействий возникновения перенапряжений (атмосферных и коммутационных), воздействий агрессивной среды (линии длительное время подвергались воздействию химических соединений, содержащихся в выбросах площадки Заполярный Кольской ГМК), действия ветра (приводит к появлению дополнительной горизонтальной силы и механической нагрузке на провода, тросы и опоры, появляются дополнительные изгибающие усилия на опоры, при сильных ветрах возникают случаи обрыва проводов, поломки деталей опор линий, что в свою очередь приводит к отключению энергопринимающих устройств потребителей электроэнергии г. Заполярный.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Таким образом, сложилась ситуация, при которой техническое состояние воздушных линий не обеспечивает резервирование и надежность электроснабжения существующего жилищно-коммунального комплекса г. Заполярный как в обычных условиях, так и в минимально необходимом объеме при возникновении аварийных ситуаций различного характера.

В данном случае необходимо выполнить проектные работы и осуществить технические и организационные мероприятия по реконструкции действующей воздушных линии

электропередачи 6 кВ Л-7, с частичной заменой деревянных стоек опор на пропитанные деревянные стойки, а так же замену голого провода АС-95 на самонесущий провод СИП-3 1х95. Замена существующего неизолированного провода АС на СИП исключит случаи замыкания на элементы опор воздушной линии; обеспечит высокую пожаробезопасность воздушной линии, связанную с исключением коротких замыканий при схлестывании фазных проводников при воздействии неблагоприятных погодных условий; обеспечит отсутствие или незначительное обрастание гололедом и мокрым снегом изолированной поверхности проводов; существенно снизит потери в линии вследствие уменьшения реактивного сопротивления изолированных проводов; сократит сроки ремонта линий, значительно снизит случаи несанкционированного подключения к линии, случаев вандализма, уменьшит эксплуатационные затраты при расчистке просек в процессе эксплуатации воздушных линий, а также улучшит общий эстетический вид.

Считаем, в соответствие 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.