

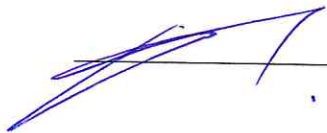


**Муниципальное унитарное
предприятие Петропавловск -
Камчатского городского округа
«ТеплоЭлектроСетевая
Компания»**

ИНН 4101004827 КПП 410101001
683024, г. Петропавловск-Камчатский,
ул. Владивостокская, 29,
неж. пом. 24-40
Эл. почта: info@teskpk.ru, сайт
www.teskpk.ru

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер МУП «ТЭСК»

 Селезнев Д.А.

14.05.2024

**АКТ
ДЕФЕКТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ № 9**

Комиссия в составе:

Председатель:

Главный инженер МУП «ТЭСК» Селезнев Д.А.

Члены комиссии:

Начальник ОЭЭС МУП «ТЭСК» Блинов А.И.

Заместитель начальника ОЭЭС МУП «ТЭСК» Яковлев В.В.

Старший мастер ОЭЭС МУП «ТЭСК» Савчук Д.П.

составила настоящий акт в том, что:

Объект недвижимого имущества: «Здание Распределительной подстанции РП-600» (год постройки 1991), расположенный по адресу: г. Петропавловск-Камчатский, по ул. Ларина, (местоположение возле дома 32 по ул. Ларина), состоящая из помещений:

- РУ-10 кВ с камерами (год ввода 1991) с оборудованием 10 кВ;
- РУ-0,4 кВ с щитами ЩО-70 (год ввода 1991) с оборудованием 0,4 кВ;
- двух трансформаторных камер с трансформаторами 10/0,4 кВ мощностью 630 кВА каждый и вспомогательных нежилых помещений.

Состав оборудования РУ-10 кВ:

1. Камера сборная одностороннего обслуживания КСО-285-10/630 – 21 шт.
2. Выключатель масляный ВПМП-10/630 с приводом ППО-10 – 13 шт.
3. Разъединитель РВЗ-10/630 – 18 шт.
4. Трансформатор собственных нужд (ТСН) ТМ-10/0,4 - 25 кВА – 2 шт.
5. Шинный мост 10 кВ – 2 шт.
6. Трансформатор измерительный НТМИ 10/0,1 кВ – 2 шт.
7. Сеть освещения 220 В

Состав оборудования РУ-0,4 кВ:

1. Распределительный щит ЩО-70 – 11 шт.
2. Выключатель автоматический ВА 53-43 1600 А – 2 шт.
3. Разъединитель РПС-2 250А – 28 шт.
4. Разъединитель РПС-4 400А – 4 шт.

5. Шинный мост 0,4 кВ – 2 шт.

6. Сеть освещения 220 В.

Силовые трансформаторы 10/0,4 кВ:

1. Трансформатор Т-1 ТМ 630/10-У1 – 1 шт.

2. Трансформатор Т-2 ТМ 630/10-У1 – 1 шт.

закреплён на праве хозяйственного ведения за МУП «ТЭСК» приказом Управления экономического развития и имущественных отношений Администрации Петропавловск-Камчатского городского поселения от 05.10.2020 №216/20.

Электроснабжение РУ-10 кВ РП-600 осуществляется по двум кабельным линиям 10 кВ от ПС «Северная» яч.5,8.

К РУ-10 кВ РП-600 технологически присоединены:

Секция №1:

яч.1 СМВ-10 кВ

яч.3 В-10 кВ Северная фид.5

яч.11 В-10 кВ ТП-623 каб. А

яч.13 В-10 кВ ТП-621 каб. А

яч.15 В-10 кВ Т-1

яч.17 В-10 кВ ТП-620 каб. А

яч.21 В-10 кВ ТП-607 каб. А

Секция №2:

яч.2 СР-10 кВ

яч.4 В-10 кВ Северная фид.8

яч.12 В-10 кВ ТП-620 каб. Б

яч.14 В-10 кВ ТП-621 каб. Б

яч.16 В-10 кВ Т-2

яч.20 В-10 кВ ТП-623 каб. Б

яч.22 В-10 кВ ТП-607 каб. Б

Выключатели типа ВПМП-10 РП-600 изготовлены в 1991 году, относятся к типу маломасляных и представляют собой трехполюсный коммутационный аппарат, предназначенный для работы в закрытых установках переменного тока высокого напряжения частотой 50 Гц. Внутри рамы выключателя расположены главный вал с рычагами, отключающие пружины, масляный и пружинный демпферы. Каждый полюс имеет изоляционную тягу, соединенную с валом. Каждый полюс крепится к раме на двух опорных фарфоровых изоляторах, имеющих эластичное крепление арматуры.

Включение выключателя происходит за счёт энергии пружинного привода ППО-10, а отключение – за счёт энергии отключающих пружин выключателя. Срок службы выключателей ВПМП-10 и приводов ППО-10 превысил 30 лет. В процессе эксплуатации выключателей ВПМП-10 и приводов ППО-10, при проведении контроля и ремонта узлов и деталей, выявляются дефекты и неисправности, которые препятствуют дальнейшей их безопасной эксплуатации (невозможность поддержания регулировочных характеристик вследствие износа деталей, отсутствие запасных частей для проведения текущего и капитального ремонта вследствие прекращения их выпуска).

Устройства релейной защит (РЗА), которыми оснащены выключатели ВПМП-10 РП-600 выполнены на базе электромеханических реле, которые находятся в эксплуатации более 30 лет.

Превысив более чем в два раза средний срок службы 12 лет, установленный техническими условиями на электромеханические устройства и релейную аппаратуру.

В процессе эксплуатации устройств РЗА все чаще выявляются характерные дефекты и неисправности связанных со старением:

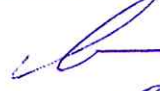
- несоответствие технических характеристик или функциональных возможностей устройства РЗА требованиям к селективности, быстродействию, чувствительности, резервированию при схемах или режимах работы РП-600 или прилегающей сети;
- невозможность восстановления требуемых характеристик устройства при проведении технического обслуживания;
- фактический износ электромеханических устройств РЗА до состояния, требующего их замены;
- неудовлетворительное состояние изоляции контрольных кабелей, монтажных проводов по механической (высыхание, трещины, хрупкость) или электрической прочности или по уровню сопротивления изоляции; существенные изменения внешнего вида значительной части монтажных проводов устройства, катушек, изоляционных трубок и т.д.;
- рост количества случаев изменения характеристик и (или) повреждений элементов устройства, выявленных при проведении технического обслуживания и при анализе случаев неправильной работы;
- рост относительного числа отказов функционирования (процента неправильной работы устройства).

Прекращение выпуска запасных частей и комплектующих для технического обслуживания ремонта выключателей ВПМП-10, приводов ППО-10, устройств РЗА препятствует поддержанию электрооборудования РУ-10 кВ РП-600 в рабочем состоянии.

Выводы:

Для надежного электроснабжения потребителей выполнить техническое перевооружение (модернизацию) электрооборудования РУ-10 кВ РП-600 с заменой масляных выключателей на вакуумные. Применить устройства РЗА выполненные на микропроцессорной элементной базе.

Члены комиссии:

 А.И. Блинов
 В.В. Яковлев
 Д.П. Савчук