

г. Нижний Тагил
Цех сетей и подстанций ВГОК

10.08.2023г

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. технического директора филиала
С.В. Шпаков
« » 2023г.

**Акт
технического состояния электрооборудования ОРУ-35кВ, щита управления
и собственных нужд ПС Горная**

Комиссия в составе:

Председатель комиссии: Н.А. Шадрин – и.о. начальника ЦСиП ВГОК
Члены комиссии: С.М. Гирдюк – начальник участка подстанций
А.А. Вилисов – и.о. мастера участка подстанций

провела проверку состояния электрооборудования ОРУ-35кВ, щита управления и собственных нужд ПС Горная

Ввод в эксплуатацию электрооборудования ОРУ-35кВ 1968 год, за время эксплуатации электрооборудования капитальные ремонты не проводились.

Ввод в эксплуатацию электрооборудования собственных нужд ПС Горная 1968 год, за время эксплуатации электрооборудования капитальные ремонты не проводились. Во время произошедшей аварии на ВЛ-35кВ вышел из строя ТСН-1 35/0,4кВ.

В ходе проверки технического состояния было выявлено следующее:

1. На баках масляного выключателя, местами наблюдается отсутствие лакокрасочное покрытия, наблюдаются следы коррозии. (Фото №1)
2. Наблюдается течь масла по уплотнениям маслоуказательных стекол выключателей. (Фото № 2)
3. Наблюдается течь масла из уплотнений баков фаз масляных выключателей. (Фото № 3)
4. Наблюдается разрушение изоляции проводов питания подогревов выключателей, значительное окисление и коррозия контактных соединений. (Фото №4)

5. Наблюдается разрушение фундаментов конструкций рам выключателей. (Фото № 5)
6. Во время проведения плановых ремонтов выявлялись следующие технические неисправности:
 - Износ подвижных частей выключателей, люфт в тягах фаз выключателя от привода, что затрудняет выполнение работ по регулировке выключателя.
 - Износ подвижных частей привода ШПС 10, износ механизмов сцепления и расцепления, отключающей собачки, роликов, блок контакты КСА привода изношены, что затрудняет выполнение работ по регулировке привода и обеспечения его надежности.
 - микротрещины, сколы фарфоровой изоляции и разрушение армировки вводов выключателей.
7. На баке трансформатора ТСН-2 400кВА, расширительном баке и радиаторах охлаждения местами отсутствует лакокрасочное покрытие, наблюдаются следы коррозии. (Фото № 6)
8. Фарфоровая изоляция высоковольтных вводов класса напряжения 35кВ имеет сильные, не очищаемые загрязнения из-за длительного срока эксплуатации. (Фото № 7)
9. На баке ТСН-2 400кВА и расширительном баке наблюдаются течь масла по уплотнительным и сварным соединениям (Фото № 8)
10. Отсутствует трансформатор ТСН-1, необходима установка трансформатора 35/0,4кВ для обеспечения нормальной работы электроустановки. (Фото № 9)
11. Защита трансформатора Т-1 реализована на электромеханических реле, что часто приводит к отказам и ложным срабатываниям, оборудование релейной защиты морально устарело и не соответствует современным требованиям, отсутствует дифференциальная защита трансформатора. (Фото №10)

На основании вышеизложенного комиссия приняла решение:

Электрооборудование ОРУ-35кВ ПС Горная физически и морально устарело, выработало свой ресурс, не обеспечивает достаточную надежность при эксплуатации, необходимо проведение реконструкции (замены) масляных выключателей 35кВ на более современные.

Защита трансформатора Т-1 реализована на электромеханических реле, оборудование релейной защиты морально устарело и не соответствует современным требованиям, необходимо проведение реконструкции защиты силового трансформатора Т-1 3,2МВА с выполнением дифференциальной защиты на базе микропроцессорных терминалов.

Трансформатор ТСН-2 типа ТМ 400 35/0,4кВ выработал свой ресурс, морально и физически устарел. Для восстановления нормальной работы схемы собственных нужд ПС Горная необходима реконструкция с заменой трансформатора ТСН-2 и установкой трансформатора ТСН-1.

Председатель комиссии:

Члены комиссии:

Н.А. Шадрин

С.М. Гирдюк

А.А. Вилисов

Фото №1.

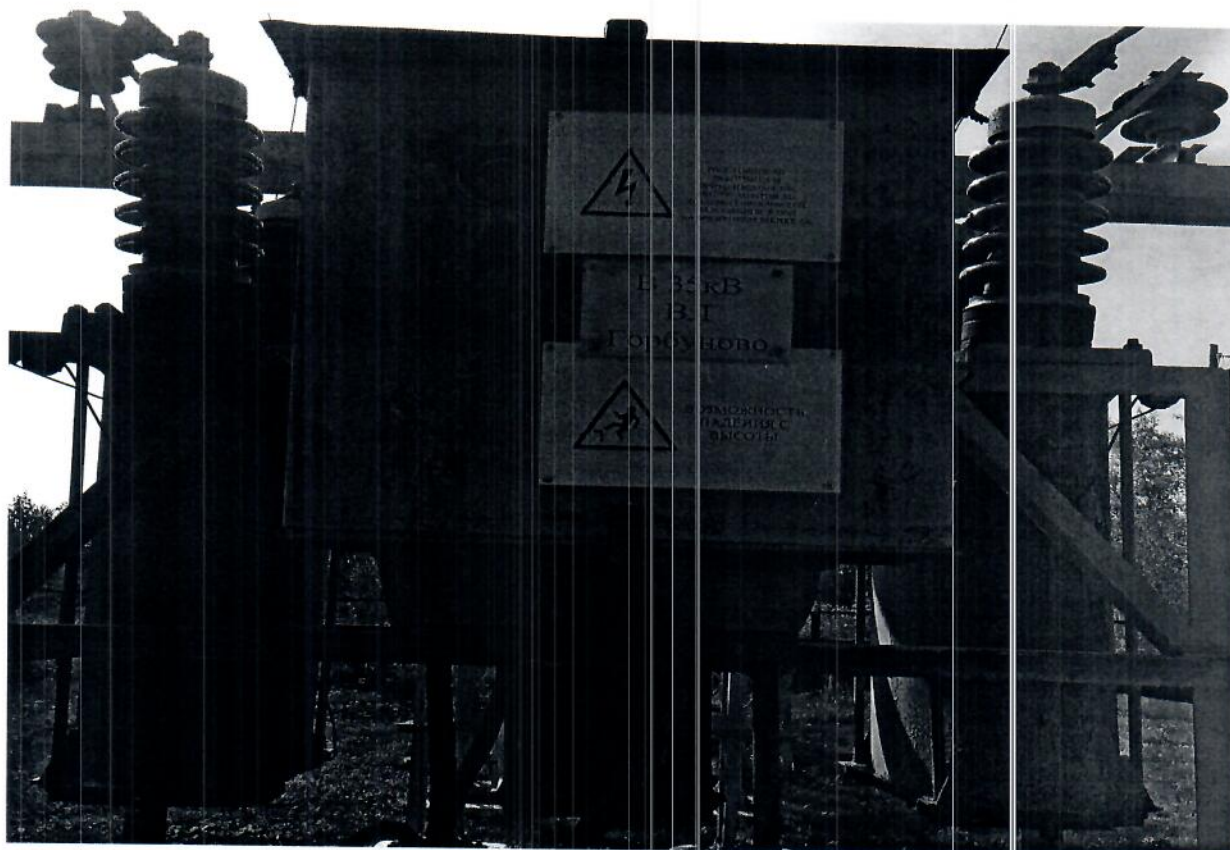


Фото №2



Фото № 3

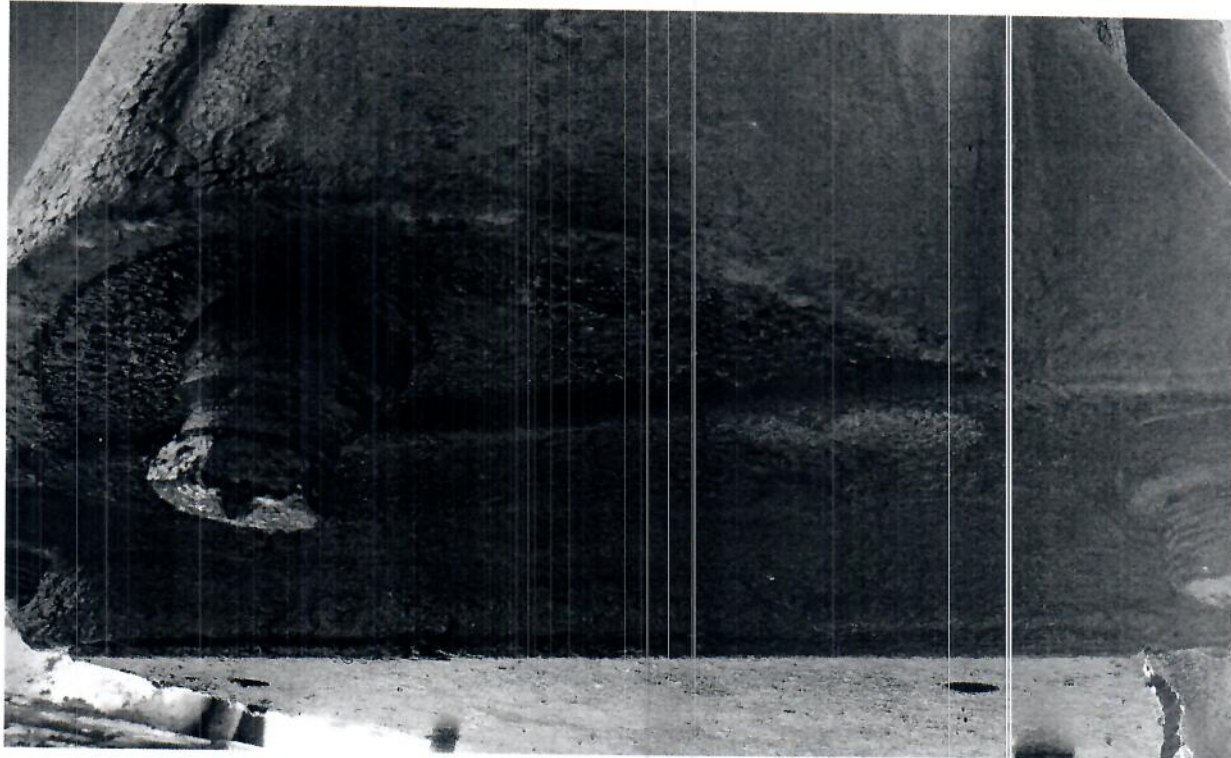


Фото № 4



Фото №5



Фото № 6

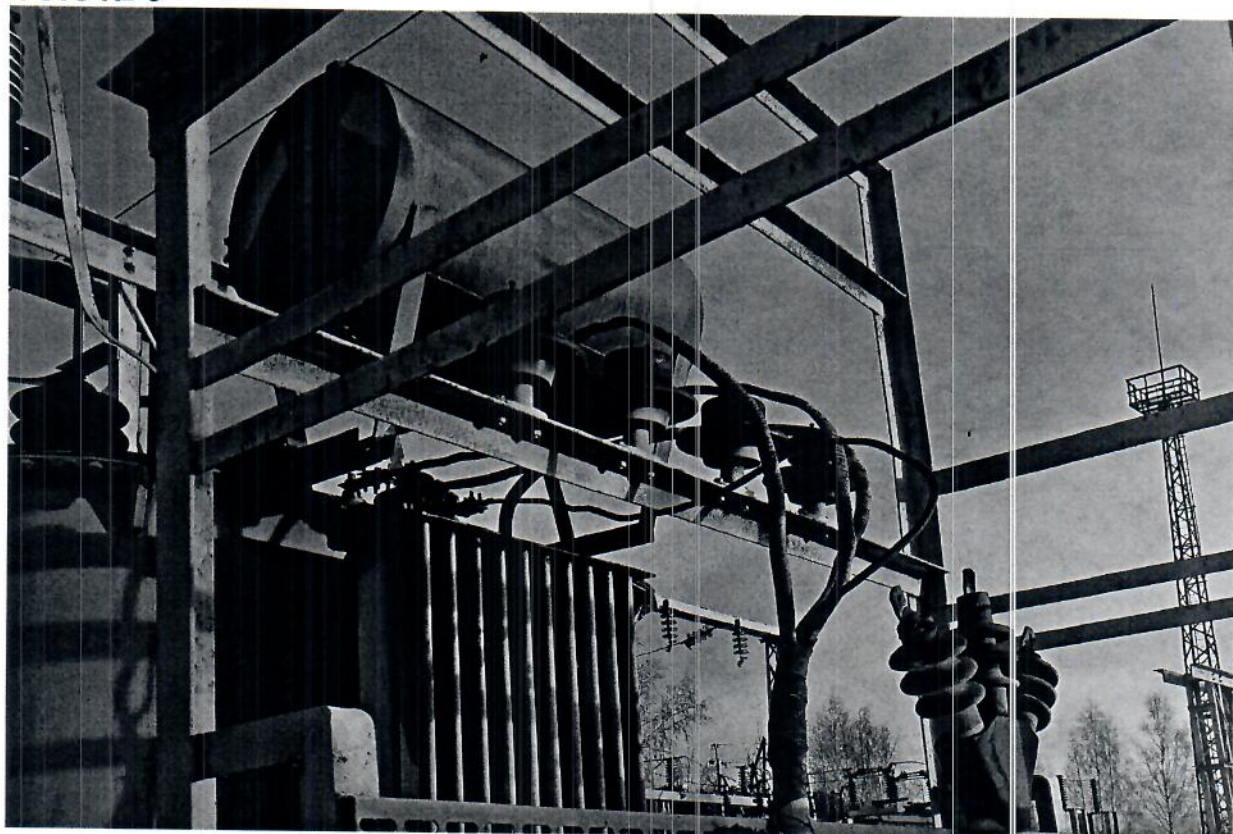


Фото №7

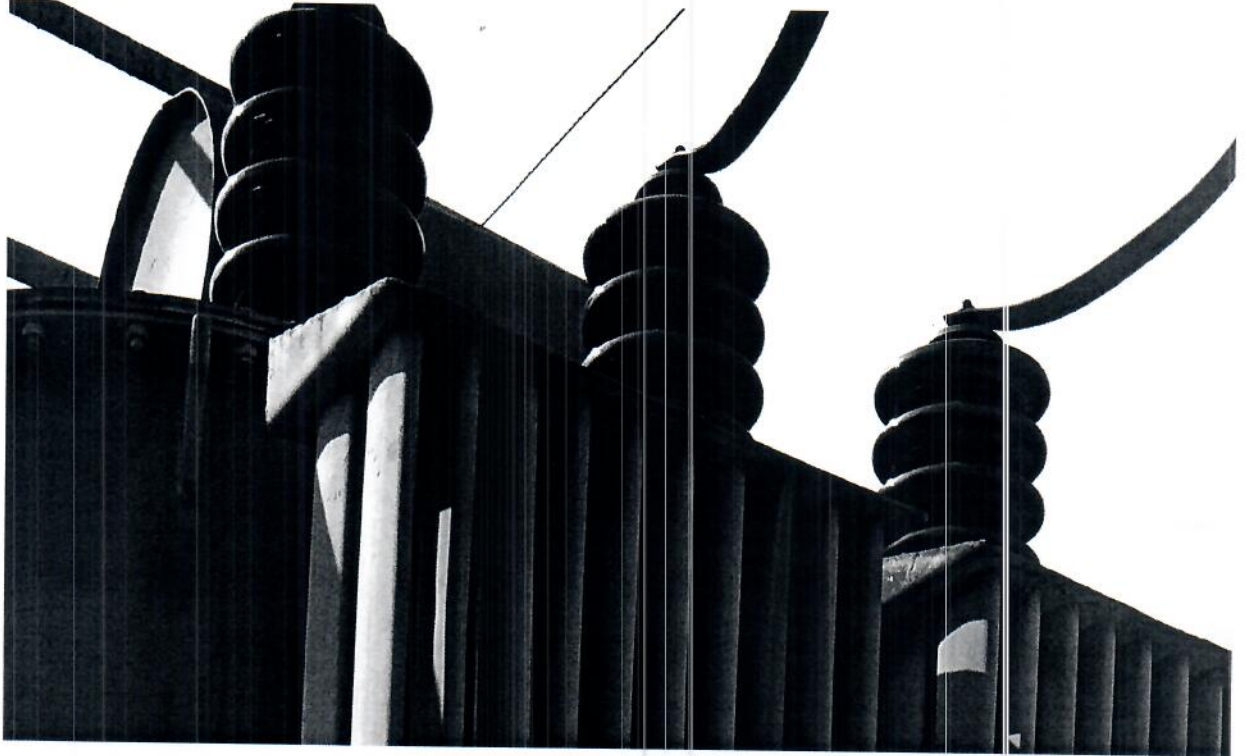


Фото № 8

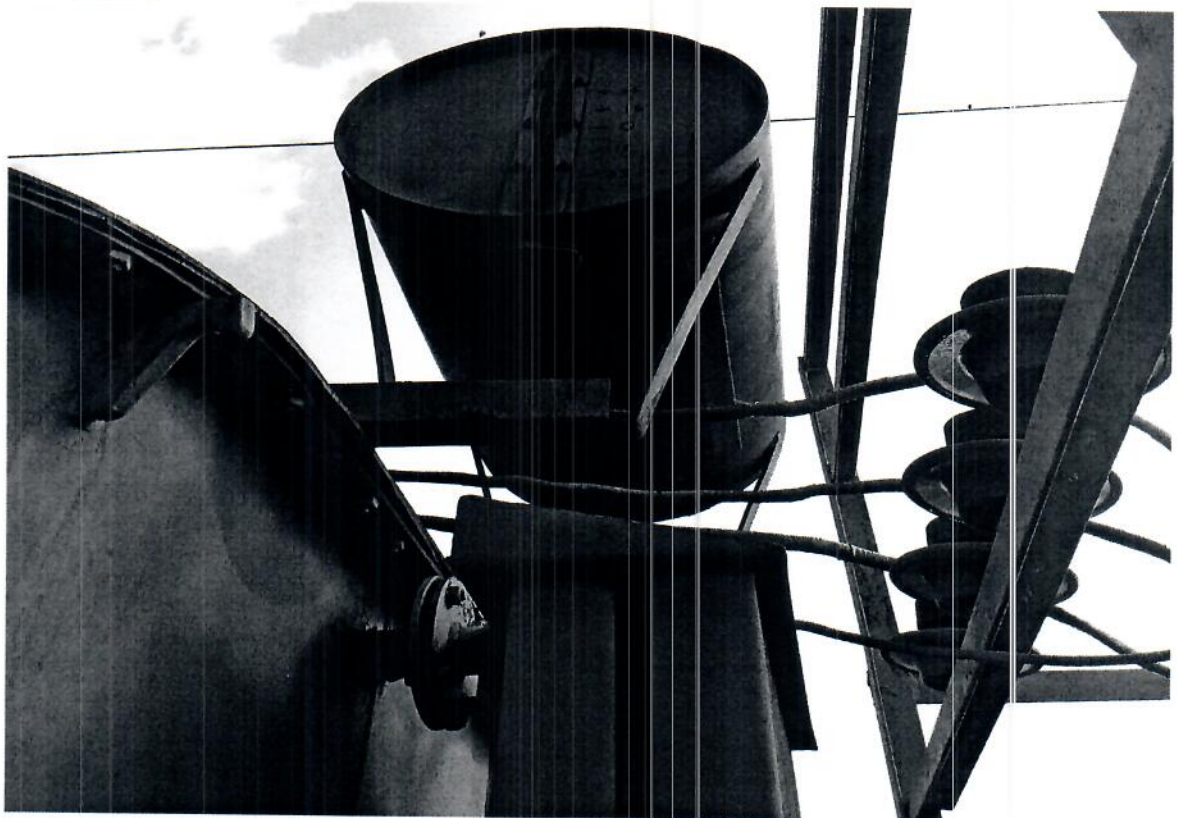


Фото №9



Фото №10

