ЕВРАЗ

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник ЦСП СП

ООО «ЕвразЭнергоТранс»

_____ А.В.Шишов

29.01.2024

«29»_____01_____2024г.

А К Т №282

оценки технического состояния оборудования подстанции

ПС 110/6,3/6,6кВ «Ерунаковская 8»

Комиссия в составе:

Пушкарев М.В.	– зам. начальника цеха	член комиссии,
Жданова Г.А.	- начальника ПТО	член комиссии,
Королев О.Е.	– начальник участка	член комиссии

Произвела 29.01.2024г. осмотр и оценку технического состояния ПС 110/6.3/6.6кВ «Ерунаковская 8» и установила следующее:

Подстанция введена в эксплуатацию в 2008 г., является основным и единственным источником электроснабжения потребителя 1 категории ООО «Шахта Ерунаковская».

В настоящее время техническое состояние оборудования ЗРУ-6кВ и ОРУ-110кВ имеет ряд замечаний:

1. **ЗРУ 6кВ:**

1.1. При замыканиях на «землю» на отходящих линиях 6.3кВ, 6.6кВ происходит перегорание предохранителей трансформаторов напряжения, что приводит к авариным отключениям секций шин 6кВ и перерывам электроснабжения потребителей шахты «Ерунаковская-8» (потребители 1 категории). Попытки снижения влияния феррорезонанса на трансформаторы напряжения 3х3НОЛП 6кВ (установка в цепь разомкнутого треугольника дополнительных сопротивлений 25 Ом по рекомендациям завода изготовителя) не дали положительного результата. Обследование ФБУ «Кузбасский ЦСМ» подтвердило превышение нормальной величины ёмкостного тока более 30А, что требует установки систем компенсации ёмкостных токов на подстанции.

1.2. Защита отходящих линий от замыканий на землю, выполненная на базе микропроцессорных блоков «Бреслер» и «Micom», работает с отклонениями от нормальных режимов и требует комплексной модернизации с учётом системы компенсации ёмкостных токов.

1.3. Система телемеханики выполнена на базе контроллеров «ЭНКС» работает не корректно, постоянно требует перезагрузки и обновления ПО (ПО отсутствует). Элементная база устарела, не имеет возможности расширения каналов приёма и передачи данных. На подстанции отсутствует канал связи с диспетчерским центром, система замкнута на АРМ дежурного персонала подстанции.

1.4. В помещениях ЗРУ-6кВ в летние месяцы температура достигает 42°С, что негативно сказывается на работе микропроцессорных блоков защит и устройств автоматики подстанции, а также на здоровье постоянного дежурного персонала.

1.5. Система рабочего и аварийного освещения на подстанции выполнена светильниками с лампами накаливания, что не соответствует требованиям энергоэффективности. Частично отсутствуют защитные плафоны, патроны светильников рассыпаются от температурного воздействия.

1.6. Нет возможности безопасного обслуживания кровли здания ЗРУ-6 кВ и УКРМ из-за отсутствия систем безопасности при работе на высоте: лестниц подъёма на кровлю и анкерных линий.

ЕВРАЗ

2. **ОРУ 110 кВ**:

2.1. Над приводами разъединителей отсутствуют козырьки безопасности, для защиты персонала подстанции от светового и теплового воздействия электрической дуги во время производства оперативных переключений.

2.2. Отсутствует система блокировок разъединителей, для предотвращения ошибочных операций персонала во время переключений.

2.3. Существующая система освещения ОРУ-110кВ не обеспечивает норм освещенности рабочих мест.

2.4. Территория ОРУ-110кВ отсыпана щебнем фракции 70-120, что не позволяет персоналу безопасно передвигаться по территории и может привести к травмированию.

Необходимо:

С целью обеспечения надёжного и бесперебойного электроснабжения потребителей «Шахты Ерунаковская», создания безопасных условий труда персонала, в соответствии с требованием правил п.5.4.3. ПТЭЭСиС, п.4.2.18 ПУЭ, п.5.4.10ПТЭЭСиС, а также современными нормами проектирования электроустановок, выполнить реконструкцию ПС 110/6,3/6,6кВ «Ерунаковская 8» в 2025г.в объёме:

1. Установить систему компенсации емкостных токов замыкания на землю в сети 6кВ.
2. Модернизировать защиту от замыканий на землю.
3. Выполнить систему телемеханики на базе «Прософт» с организацией канала связи с диспетчерским центром.
4. Выполнить реконструкцию системы основного и аварийного освещения помещений подстанции ЗРУ-6кВ и ОРУ-110кВ.
5. Выполнить систему кондиционирования помещений.
6. Выполнить систему безопасного обслуживания кровли зданий.
7. Установить над приводами разъединителей козырьки безопасности;
8. Выполнить систему блокировок разъединителей;
9. Выполнить благоустройство территории на ОРУ-110кВ.

Приложения:

1. Отчет ФБУ «Кузбасский ЦСМ» №659 от 21.01.2022;
2. Техническое сообщение ФБУ «Кузбасский ЦСМ» по защите замыканий на землю от 05.09.2023;
3. Фото подстанции и неисправных узлов;
4. Фотография оперативного журнала - 7 шт.
5. Протокол замера освещенности ОРУ-110 кВ от 20.06.2023

Начальник ПТО Г.А. Жданова

Заместитель начальника цеха М.В. Пушкарев

Начальник участка О.Е. Королев