

ООО «ЕвразЭнергоТранс»



Утверждаю
Директор филиала
ООО «ЕвразЭнергоТранс»

 К.С. Матяш

Объект: Реконструкция ПС 110/6 кВ Магнетитовая

Предварительное технико-экономическое обоснование

2024 г.

Оглавление

1. Описание проблемы.
2. Краткое описание предлагаемых мероприятий.
3. Расчетная стоимость и основные показатели проекта.
4. Список необходимых работ и оборудования.
5. Календарный график реализации проекта.
6. Структурный план проекта.
7. Оценка эффективности проекта.
8. Приложения.

1. Описание проблемы

ПС 110/6кВ Магнетитовая является основным источником для питания потребителей шахты «Магнетитовая» и Высокогорского аглоцеха ОАО ВГОК, которые относятся к потребителям I категории.

Баковые масляные выключатели на ОРУ-110кВ ПС Магнетитовая типа МКП-110М-1000-20У1 с приводом ШПЭ-33, установленные на подстанции в 1977г., в настоящее время сняты с производства, выработали свой ресурс, морально и физически устарели. Отсутствует резерв запасных частей к ним. На фарфоровой изоляции высоковольтных вводов 110кВ присутствуют микротрещины, что ослабляет показатели изоляции вводов. Баки выключателей имеют подтеки масла из сварных соединений и в местах фланцевых соединений. Износ подвижных частей привода ШПЭ-33, механизмов сцепления и расцепления, износ блок контактов КСА привода, что затрудняет выполнение работ по регулировке привода и обеспечения его надежности. Трансформаторы тока встроенные в баке выключателя за период эксплуатации ни разу не подвергались капитальному ремонту, наблюдается снижение их параметров, что может привести к отказам в работе релейных защит. Необходима установка современных измерительных трансформаторов тока 110кВ. Требуется замена баковых масляных выключателей 110кВ на элегазовые

На ПС 110/6кВ Магнетитовая защита силовых трансформаторов Т-1 и Т-2 25МВА реализована на электромеханических реле, что приводит к отказам и ложным срабатываниям. Оборудование релейной защиты морально устарело. Необходимо проведение реконструкции релейных защит силовых трансформаторов на базе микропроцессорных терминалов.

Инициаторами проекта выступили:

- ОАО «ВГОК»;
- ООО «ЕвразЭнергоТранс».

2. Краткое описание предлагаемых мероприятий

Реконструкция ПС 110/6 кВ Магнетитовая с заменой масляных выключателей на элегазовые выключатели, с заменой трансформаторов тока, заменой устройств релейной защиты и автоматики.

3. Расчетная стоимость и основные показатели проекта

Стоимость реконструкции ПС 110/6 кВ Магнетитовая:
2029 год – **41816** тыс. руб.:

- предпроектное обследование, техническое задание, проектные работы, экспертиза и согласование проекта – **3 920** тыс. руб.
- приобретение оборудования и материалов – **32016** тыс. руб.
- выполнение комплекса СМР, прочее – **5880** тыс. руб.

Окончательная сумма по реконструкции ПС 110/6 кВ Магнетитовая определится проектом и сметной документацией на проектирование и производство работ.

4. Список необходимых работ и оборудования

- Выбор по результатам конкурса подрядной организации на выполнение реконструкции ПС 110/6 кВ Магнетитовая.
- Выполнение проектных работ.
- Оформление заказных спецификаций на поставку оборудования и материалов.
- Поставка необходимого оборудования и материалов.
- Выполнение демонтажа оборудования.
- Замена контрольных кабелей.
- Замена оборудования
- Выполнение работ по наладке и испытаниям оборудования.
- Сдача оборудования в эксплуатацию.

5. Календарный график реализации проекта

- В 1 квартале 2029 года провести конкурсные процедуры и выбрать подрядную организацию для выполнения полного комплекса работ по реконструкции ПС 110/6 кВ Магнетитовая;
- Во 2-3 кварталах 2029 года поэтапно получить проектно-сметную документацию от проектной организации;
- Во 2-3 квартале 2029 года оформить заказ на поставку оборудования, на основании полученной от проектной организации спецификации на оборудование;
- В 3-4 кварталах 2029г. выполнить демонтажные и строительно-монтажные работы;
- В 4 квартале 2029г. выполнить работы по испытанию и наладке оборудования, ввести объект в полном составе в эксплуатацию.

6. Структурный план проекта

- Выполнение проектных работ по реконструкции ПС 110/6 кВ Магнетитовая;
- Приобретение оборудования и материалов для выполнения реконструкции ПС 110/6 кВ Магнетитовая;
- Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ.

7. Оценка эффективности

Соблюдение требований правил устройства электроустановок, а также правил эксплуатации. Обеспечение нормативных требований к надежности и бесперебойности электроснабжения потребителей.

8. Приложения:

Приложение №1. Акт технического состояния оборудования ПС 110/6 кВ Магнетитовая.

Приложение №2. Техничко-коммерческое предложение №467-К от 14.05.2023г.;

Приложение №3. Техничко-коммерческое предложение №96-045 (153) от 28.04.2023г.;

Приложение №4. Конкурентная карта;

Приложение №5. Техническое задание на реконструкцию ПС 110/6 кВ Магнетитовая

Технический директор

С.В. Шпаков

Зам. технического директора по КР, Р и С

В.Л. Егорушков