

ООО «ЕвразЭнергоТранс»

Утверждаю  
Директор филиала  
ООО «ЕвразЭнергоТранс»



К.С. Матяш

### Реконструкция

Объект: Реконструкция щита собственных нужд 0,4кВ и щита постоянного  
тока ПС Аглофабрика

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 35кВ Аглофабрика является основным источником электроснабжения потребителей Лебяжинского аглоцефа ОАО «ВГОК» и контактной сети путей железнодорожного транспорта. В работе ПС 35кВ Аглофабрика не допустимы перерывы в подаче электроэнергии, так как ее потребители, в основном, относятся к 1-й категории.

Электрооборудование щита 0,4кВ ПС Аглофабрика установлено и введено в эксплуатацию в 1958г. выработало свой нормативный ресурс и морально устарело. Коммутация на щите 0,4кВ выполнена рубильниками, защита от токов короткого замыкания выполнена плавкими вставками. Отсутствует резерв запасных частей к оборудованию щита. От щита собственных нужд 0,4кВ ПС Аглофабрика запитаны: обдув силовых трансформаторов, установленных на подстанции, вентиляция и дополнительный эл. обогрев помещений, рабочее освещение подстанции и освещение ячеек закрытых распределительных устройств, выпрямительные и зарядные устройства, цепи электромагнитной блокировки, система АИИСКУЭ. Необходима реконструкция щита собственных нужд 0,4кВ ПС 35кВ Аглофабрика с полной заменой панелей щита 0,4кВ на распределительное устройство 0,4кВ (на базе современных силовых автоматических выключателей).

Электрооборудование щита постоянного тока ПС Аглофабрика введено в эксплуатацию в 1958г. выработало свой нормативный ресурс и морально устарело. Коммутация на щите постоянного тока выполнена рубильниками, защита от токов короткого замыкания выполнена плавкими вставками. Отсутствует резерв запасных частей к оборудованию щита. От щита постоянного тока запитаны: питание электромагнитов включения оборудования РУ-35кВ, РУ-6кВ, РУ-1,65кВ, цепи оперативного тока. В виду устаревшей конструкции щита, коммутационные аппараты не могут гарантированно выполнять своей функции, что при неправильной работе релейной автоматики подключённой к щиту постоянного тока, может привести к возникновению аварийных ситуаций. Необходима реконструкция щита постоянного тока ПС 35кВ Аглофабрика с полной заменой панелей щита на распределительное устройство постоянного тока (на базе современных силовых автоматических выключателей)

Инициаторами проекта выступили:

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

## 2. Краткое описание предлагаемых мероприятий

Реконструкция щита собственных нужд 0,4кВ ПС 35кВ Аглофабрика с полной заменой панелей щита 0,4кВ на распределительное устройство 0,4кВ (на базе современных силовых автоматических выключателей).



Реконструкция щита постоянного тока ПС 35кВ Аглофабрика с полной заменой панелей щита на распределительное устройство постоянного тока (на базе современных силовых автоматических выключателей)

### 3. Расчетная стоимость и основные показатели проекта

Стоимость реконструкции щита собственных нужд 0,4кВ и щита постоянного тока ПС Аглофабрика:  
2029 год – 52 140тыс. руб.:

- предпроектное обследование, техническое задание, проектные работы, экспертиза и согласование проекта – **3 827** тыс. руб.
- приобретение оборудования и материалов – **33 778** тыс. руб.
- выполнение комплекса СМР, прочее – **14 535** тыс. руб.

Окончательная сумма по реконструкции щита собственных нужд 0,4кВ и щита постоянного тока ПС Аглофабрика 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 щита собственных нужд 0,4кВ и щита постоянного тока ПС Аглофабрика;
- Выполнение проектных работ.
- Оформление заказных спецификаций на поставку оборудования и материалов.
- Поставка необходимого оборудования и материалов.
- Выполнение демонтажа оборудования.
- 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 щита собственных нужд 0,4кВ и щита постоянного тока ПС Аглофабрика;
- Во 2-3 кварталах 2029 года поэтапно получить проектно-сметную документацию от проектной организации;
- Во 2-3 квартале 2029г. 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 щита собственных нужд 0,4кВ и щита постоянного тока ПС Аглофабрика;
- Приобретение оборудования и материалов для выполнения реконструкции щита собственных нужд 0,4кВ и щита постоянного тока ПС Аглофабрика;
- 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 щита собственных нужд 0,4кВ ПС Аглофабрика.

Приложение №2. Акт технического состояния оборудования щита постоянного тока ПС Аглофабрика.

Приложение №2. Техничко-коммерческое предложение №476-К от 15.05.2023г.

Приложение №3. Техническое задание на реконструкцию щита собственных нужд 0,4кВ и щита постоянного тока ПС Аглофабрика

Технический директор



С.В. Шпаков

Зам. тех. директора по КР, Р и С



В.Л. Егорушков