

ООО «ЕвразЭнергоТранс»

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «ЕвразЭнергоТранс»

И.Н. Беспалов



Паспорт инвестиционного проекта

«Реконструкция КП-24»

2023 г.

Оглавление

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

1. Описание задач.

Реконструкция КП-24 планируется ООО «ЕвразЭнергоТранс» в 2024 году для обеспечения надежного электроснабжения промышленных предприятий малого и среднего бизнеса, энергетики, пищевой промышленности расположенных на территории промышленной площадки бывшего КМК:

- ООО «НК-Нефтепродукт» – основной вид деятельности предприятия: хранение и складирование нефти и продуктов ее переработки.
- ООО «Новокузнецкий индустриальный парк»: основная специализация существующих резидентов парка - машиностроение и производство металлоконструкций.
- ООО «СИБЭНЕРГО» мазутное хозяйство: перекачка нефтепродуктов в отопительные котлы Центральной ТЭЦ.
- ООО «Бызовские сладости»: производство кондитерских изделий.
- АО «ЕВРАЗ ЗСМК»: склады УПП, которые обеспечивают запас необходимых материалов и СИЗ для производственных нужд ЭСПЦ АО «ЕВРАЗ ЗСМК».

Инициаторы проекта:

- ООО «ЕвразЭнергоТранс».

2. Краткое описание предлагаемых мероприятий.

Подстанция построена в 1960-х годах. На подстанции установлены ячейки КРУ-6 кВ 1965 г.в. производства Запорожского трансформаторного завода. КРУ-6 кВ состоит:

- из ячеек двухстороннего обслуживания с масляными выключателями 6кВ типа ВМП-10/600 с пружинно-грузовыми приводами ППИМ-10;

- устройства релейной защиты и автоматики выполнены на базе электромеханических реле.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств потребителей, присоединенных к КП-24, составляет 3 МВт.

Из-за длительной эксплуатации оборудование установленное в КП-24 морально и физически устарело. Запасные части для пружинно-грузовых приводов ППИМ-10 сняты с производства. Резерв запасных частей исчерпан. На изоляционных тягах полюсов наблюдается износ, люфты и трещины, что снижает изоляционные свойства полюса выключателей ВМП-10.

Срок эксплуатации устройств релейной защиты на базе электромеханических реле превышен в 5 раз. Комплектующие (испытательные блоки, клемники, ключи, световая аппаратура и т.д.)

устройств РЗА утратили эксплуатационные и изоляционные характеристики. Реле защиты, встроенные в механизм привода, имеют значительный разброс параметров по срабатыванию. Провода и кабели цепей вторичной коммутации эксплуатируются в условиях сниженной изоляции, относительно нормативных параметров (письмо № 167 от 19.12.2022 г. от ЗАО Завод «СЭС»).

Кабельные коммуникации и кабельная продукция находятся в неудовлетворительном состоянии:

- кабельные полки и стойки сгнили, кабельные линии 6кВ не закреплены должным образом;
- на концевых кабельных муфтах наблюдается утечка масла, трещины в изоляции.

Существующее оборудование системы телемеханизации не имеет функциональных возможностей удаленного управления силовым электрооборудованием и контроль за технологическими параметрами диспетчером ЦУС, что значительно увеличивает время на выполнение плановых заявок на ввод/вывод электрооборудования и восстановление схем электроснабжения в случае ненормальных режимов работы сети, что является нарушением п.6.10.4 ПТЭЭС РФ.

На ячейках КРУ-6кВ подстанции КП-24 отсутствует система блокировок, что повышает риск получения электротравм оперативного персоналом в случае ошибочных действий при выполнении оперативных переключений.

Предлагается заменить масляные выключатели 6 кВ типа ВМП-10/600 с пружинно-грузовыми приводами ППМ-10 на вакуумные выключатели 6кВ, заменить электромеханические реле на микропроцессорные устройства защиты. Установить новое оборудование телемеханики на базе микропроцессорных устройств. Установить систему видеонаблюдения. Установить дополнительно РУ-0,4 кВ с двумя сухими трансформаторами 6/0,4 кВ в блочно-модульном здании. Заменить кабельные линии 6 кВ.

Показатели энергоэффективности вновь устанавливаемого оборудования: потери электроэнергии - 0 %. (т.к. заменяется старое коммутационное оборудование- выключатели 6 кВ).

3. Расчётная стоимость и основные показатели проекта.

Сметная стоимость работ по реконструкции КП-24 по экспертной оценке составляет 85 113,72 тыс. рублей без НДС, в том числе:

- Выполнение проектных работ реконструкции ПС составляет 12 794,05 тыс. рублей без НДС.
- Укрупнённая стоимость СМР составляет 38 057,10 тыс. руб. без НДС.
- Оборудование 34 262,57 тыс. руб. без НДС.

Стоимость оборудования, материалов и СМР будет уточнена после получения проектно-сметной документации.

Стоимость выполнения работ по годам составит:

- 2024 г. – 85 113,72 тыс. руб. без НДС, в том числе:
проектные работы – 12 794,05 тыс. руб. без НДС,
СМР – 38 057,10 тыс. руб. без НДС,
Оборудование – 34 262,57 тыс. руб. без НДС.

4. Список необходимых работ и оборудования.

- Выбор по результатам конкурса подрядной организации на выполнение реконструкции КПП-24.
- Выполнение проектных работ.
- Оформление заказных спецификаций на поставку оборудования и материалов.
- Поставка необходимого оборудования и материалов.
- Выполнение строительных работ по реконструкции существующего здания ЗРУ-6 кВ, строительство фундамента под здание ЗРУ-0,4 кВ и фундаментов и металлоконструкций под кабели 6 кВ и 0,4 кВ.
- Замена оборудования ЗРУ-6 кВ (ячейки КРУ-6 кВ, устройства РЗА, системы оперативного и постоянного тока, освещения, система телемеханики).
- Замена силовых и контрольных кабелей 0,4 - 6 кВ.
- Монтаж нового блочно-модульного здания ЗРУ-0,4 кВ с силовыми трансформаторами 6/0,4 кВ.
- Выполнение работ по наладке и испытаниям оборудования.
- Сдача оборудования в эксплуатацию.

5. Календарный график реализации проекта.

- в течении 1 квартала 2024 г. провести конкурсные процедуры и выбрать подрядную организацию для выполнения комплекса работ по реконструкции КПП-24, запланированных для реализации в 2024 г.
- в течении 2 квартала 2024 г. поэтапно получить проектно-сметную документацию от проектной организации.
- в течении 2 квартала 2024 г. оформить заказ на поставку оборудования, на основании полученной от проектной организации спецификации на оборудование;
- в 2-3 квартале 2024 г., провести подготовительные работы.
- в течении 2-3 квартала 2024 г. осуществить поставку ячеек КРУ-6 кВ, оборудования РЗА, системы оперативного и постоянного тока, освещения, системы телемеханики,

- в 3-4 квартале 2024 г., выполнить комплекс строительно-монтажных и наладочных работ.
- в 4 квартале 2024 г. сдать объект в эксплуатацию.

6. Структурный план проекта.

- Выполнение проектных работ по реконструкции КП-24;
- Приобретение оборудования и материалов по реконструкции КП-24;
- Замена оборудования и выполнение комплекса монтажных и наладочных работ.

7. Оценка эффективности.

Реконструкция КП-24 с заменой ячеек КРУ-6 кВ с вакуумными выключателями 6 кВ и микропроцессорной защитой, монтаж нового блочно-модульного ЗРУ-0,4 кВ, замена кабелей 0,4-6 кВ обеспечит повышение надежности электроснабжения промышленных предприятий малого и среднего бизнеса, энергетики, пищевой промышленности расположенных на территории промышленной площадки бывшего КМК.

Технический директор

Н.Н. Апрышко

Приложения.

Приложение № 1. Локальный сметный расчет №1 на выполнение реконструкции КП-34.

Приложение № 2. Схема КП-24.

Приложение № 3. Служебное письмо № 167 от 19.12.2022 г. от ЗАО Завод «СЭС».

Приложение № 4. Акт №33 от 29.08.2022 г., Акт №57 от 24.10.2022 г. технического освидетельствования электрооборудования КП-24 ЦСиП РП.

Приложение № 5. Акт № 23/2 от 23.08.2022 г., Акт № 27/1 от 20.10.2022 г., Акт № 23/1 от 23.08.2022 г., Акт № 41 от 23.11.2022 г. ремонта высоковольтного выключателя.

Приложение № 6. Протокол № 20-02/Р-086 от 21.05.2020 г., Протокол № 20-02/Р-094 от 02.07.2020 г. проверки релейной защиты.

Приложение № 7. Акт № 1 осмотра технического состояния электрооборудования подстанция 6 кВ КП-24.