



ООО «Горэлектросеть»
Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627
ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.
ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-181 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 72 от 22.02.2024г.	ТП-181	1963	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-181 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами - 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-02-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии паспорта БТИ, паспортной карты трансформатора ТП-181.

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 181.

Акт технического освидетельствования №72 от 22.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»



В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-437 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

2024

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 77 от 27.02.2024г.	ТП-437	2005	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-437 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами- 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-201-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспорта БТИ, паспортных карт трансформаторов ТП-437.

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 437.

Акт технического освидетельствования № 77 от 27.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»



В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»
Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627
ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.
ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-438 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 74 от 26.02.2024г.	ТП-438	1965	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-438 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами - 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-20-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспорта БТИ, паспортных карт трансформаторов ТП-438.

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 438.

Акт технического освидетельствования № 74 от 26.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»

В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-439 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 75 от 26.02.2024 г.	ТП-439	1972	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-439 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами- 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-21-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспорта БТИ, паспортной карты трансформатора ТП-439.

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 439.

Акт технического освидетельствования №75 от 26.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»

В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-363 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

2024

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 84 от 28.02.2024г.	ТП-363	1983	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-363 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами - 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-39-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспорта БТИ, паспортной карты трансформатора ТП-363.

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 363.

Акт технического освидетельствования №84 от 28.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»

В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-364 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

2024

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 80 от 27.02.2024г.	ТП-364	1967	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-364 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами - 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-54-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспорта БТИ, паспортной карты трансформатора ТП-364

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 364.

Акт технического освидетельствования №80 от 27.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»



В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-365 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

2024

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 81 от 27.02.2024г.	ТП-365	1957	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-365 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами - 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-17-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспорта БТИ, паспортной карты трансформатора ТП-365.

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 365.

Акт технического освидетельствования №81 от 27.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»



В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-366 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

2024

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 82 от 28.02.2024г.	ТП-366	1970	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-366 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами- 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-18-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспорта БТИ, паспортной карты трансформатора ТП-366.

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 366.

Акт технического освидетельствования №82 от 28.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»

В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-367 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

2024

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 83 от 28.02.2024г.	ТП-367	1967	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-367 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами- 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-19-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспорта БТИ, паспортных карт трансформаторов ТП-367.

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 367.

Акт технического освидетельствования №83 от 28.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»



В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»
Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627
ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.
ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-159 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

1. Необходимость технического перевооружения!

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 70 от 20.02.2024г.	ТП-159	1999	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-159 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами - 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-14-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии паспорта БТИ, паспортной карты трансформатора ТП- 159

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 159.

Акт технического освидетельствования №70 от 20.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»

В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»
Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627
ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.
ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
ТП-175 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА»**

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам актов технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформаторы находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 71 от 20.02.2024г.	ТП-175	2018	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции ТП-175 с заменой силового трансформатора 0,4 МВА

У данных силовых трансформаторов значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации силовых трансформаторов:

- Следы сквозной коррозии металла на баке, расширителе.
- Негерметичны уплотнения, следы подтеков масла.
- Разрушение сварных швов.
- Повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора.
- Значительно превышен срок эксплуатации трансформатора.
- Растрескивание и сколы изоляторов.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами- 1,599 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,142 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-15-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии паспорта БТИ, паспортной карты трансформатора ТП- 175.

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 175.

Акт технического освидетельствования №71 от 20.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»

В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение ТП-437 с заменой оборудования
РУ-0,4 кВ с установкой панелей ЩО-70»**

2024

1. Необходимость технического перевооружения.

Согласно акта технического освидетельствования выявлено нарушение требований Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей и Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 77 от 27.02.2024г.	ТП-437	1963	Техническое перевооружение ТП-437 с заменой оборудования РУ-0,4 кВ с установкой панелей ЩО-70

Основные выявленные замечания, снижающие надежность и безопасность использования/эксплуатации:

- Физический износ устаревшего оборудования и РУ-0,4кВ.
- Коррозия металлических конструкций распределительных панелей 0,4кВ, разрушение сварных швов.
- Наличие сколов и трещин опорных изоляторов.
- Механические повреждения дверей панелей ЩОБ-59.

В виду морального, физического и технологического устаревания конструкции панелей ЩОБ-59, выполнение работ по ремонту/восстановлению конструктивных элементов панелей не представляется возможным.

Для устранения выявленных нарушений, влияющих на безопасное обслуживание и эксплуатацию оборудования 0,4кВ ТП-437, обеспечение надежности электроснабжения и исключения вероятности причинения вреда здоровью обслуживающего персонала необходимо произвести замену панелей ЩОБ-59 на панели типа ЩО-70.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации;
2. Повышение надежности работы распределительных устройств;
3. Высокий коммутационный и механический ресурс;
4. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
5. Снижение эксплуатационных расходов;
6. Повышение безопасности персонала и исключение вероятности причинения вреда здоровью обслуживающего персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами- 1,817 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 527-03э/24

Копии технического паспорта, паспорта БТИ ТП- 437.

Ведомость объемов работ и материалов ТП- 437.

Акт технического освидетельствования №77 от 27.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»



В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение закрытого распределительного
пункта ЦРП-4 с заменой масляных выключателей на
вакуумные»**

1. Необходимость технического перевооружения.

Согласно акту технического освидетельствования выявлено нарушение требований Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей и Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок:

№ п/п	Конкретное описание (существо, характер) выявленных нарушений	Наименование инвестиционного проекта, направленного на устранение нарушения
1	Выключатели масляные, трансформаторы тока, разъединители, сборные шины находятся в ухудшенном состоянии; неисправны привода масляных выключателей и разъединителей, превышен срок эксплуатации Коррозия ячеек КСО, старение металла, неисправность дверец ячеек	Техническое перевооружение закрытого распределительного пункта ЦРП-4 с заменой масляных выключателей на вакуумные

В связи с моральным и физическим устареванием оборудования сократился межремонтный период, не выполняются требования по селективности. Высокий уровень изношенности используемого оборудования ставит под угрозу надежность электроснабжения потребителей электроэнергии. Попытки продления срока службы оборудования посредством ремонтов и профилактики позволяют лишь отсрочить, но не решить проблему.

Самым простым и экономичным решением этой проблемы является замена ячеек КСО с масляными выключателями типа ВМГ-10 на комплектные ячейки с вакуумными выключателями. При этом сохраняются все необходимые блокировки, а электромеханические устройства защиты, автоматики и управления меняются на цифровые.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Повышение надежности работы распределительного устройства;
2. Обеспечение селективной работы защиты;
3. Высокий коммутационный и механический ресурс;
4. Снижение эксплуатационных затрат (минимум обслуживания: обслуживание вакуумных выключателей сводится к смазке механизма привода и проверке износа контактов по меткам или шаблону один раз в 5 - 10 лет);
5. Повышение безопасности персонала (полная взрыво- и пожаробезопасность вакуумных дугогасительных камер, а также возможность работы в агрессивных средах обеспечивается герметичным исполнением камер и отсутствием окисления контактов);
6. Бесшумность, удобство обслуживания, отсутствие вредных воздействий на обслуживающий персонал;
7. Не загрязняет окружающую среду

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами - 49,524 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 4,600 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 514-1-03э/24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспорта МВ ЦРП-4 .

Ведомость объемов работ и материалов ЦРП-4.

Акт технического освидетельствования №78 от 13.12.2023г.

**Технический директор
ООО «Горэлектросеть»**



В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
РП-44 с заменой силового трансформатора ТМ-1 1МВА»**

2024

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформатор находятся в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 76 от 27.02.2024г.	РП-44	1974	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции РП-44 с заменой силового трансформатора ТМ-1 1МВА

У данного силового трансформатора значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

В соответствии с требованиями ПТЭЭСС п.5.3.1. не обеспечивается надежная работа силовых трансформаторов ТМ-1 и ТМ-2 (ТМ-1000 кВА 6/0,4кВ), а именно следы сквозной коррозии металла на расширительном баке, негерметичны уплотнения, следы подтеков масла, повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора, разрушение изоляторов, имеющих устаревшую конструкцию, не подлежащих замене.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами- 2,257 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,182 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-56-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспортной карты трансформатора РП-44.

Ведомость объемов работ и материалов РП-44.

Акт технического освидетельствования №76 от 27.02.2024г

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»

В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Техническое перевооружение трансформаторной подстанции
РП-44 с заменой силового трансформатора ТМ-2 1МВА»**

2024

1. Необходимость технического перевооружения.

По результатам технического освидетельствования и обследования силовых трансформаторов, трансформатор находится в исправном ухудшенном состоянии:

№ и дата акта обследования	Электроустановка	Год ввода в эксплуатацию	Необходимые мероприятия по устранению выявленных замечаний
№ 76 от 27.02.2024г.	РП-44	1974	Техническое перевооружение трансформаторной подстанции РП-44 с заменой силового трансформатора ТМ-2 1МВА

У данного силового трансформатора значительно превышен срок эксплуатации и отсутствует целесообразность их последующего ремонта

В соответствии с требованиями ПТЭЭСС п.5.3.1. не обеспечивается надежная работа силовых трансформаторов ТМ-1 и ТМ-2 (ТМ-1000 кВА 6/0,4кВ), а именно следы сквозной коррозии металла на расширительном баке, негерметичны уплотнения, следы подтеков масла, повышенный шум и вибрация эксплуатируемого трансформатора, разрушение изоляторов, имеющих устаревшую конструкцию, не подлежащих замене.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации и повышения надежности электроснабжения, необходимо выполнить техническое перевооружение с заменой силовых трансформаторов.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Предотвращение аварийной ситуации.
2. Повышение надежности работы распределительных устройств.
3. Исключение риска длительных перебоев в электроснабжении потребителей.
4. Снижение эксплуатационных расходов.
5. Повышение безопасности персонала.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами- 2,257 млн. руб. с НДС.

Отдельная стоимость проектных работ – 0,182 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 15-55-01э/19-24

Копия сметы на проектные работы.

Копия технического задания на проектирование.

Копии технического паспорта, паспортной карты трансформатора РП-44.

Ведомость объемов работ и материалов РП-44.

Акт технического освидетельствования №76 от 27.02.2024г

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»

В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Реконструкция воздушной линии ВЛ-0,4 кВ от ТП-333 ф.
Водопадная с заменой опор и провода, длиной 0,784 км по
трассе»**

1. Необходимость реконструкции.

Согласно акта технического освидетельствования выявлено нарушение требований Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей и Типовой инструкции по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с неизолированными проводами (РД 153-34.3-20.622-98).

№ п.	Конкретное описание (существо, характер) выявленных нарушений	Наименование нормативного документа и номер его пункта, требования которого нарушены	Наименование инвестиционного проекта, направленного на устранение нарушения
1	Не обеспечена надежная работа ВЛ-0,4 кВ, а именно имеются визуальные признаки загнивания древесины опор № 2, 5-7, 15, 16-18	ПТЭЭСС п.5.7.1, 5.7.5, 5.7.17; РД 153-34.3-20.662-98 п.8.2.3, 8.2.8	Реконструкция воздушной линии ВЛ-0,4 кВ от ТП-333 ф. Водопадная с заменой опор и провода, длиной 0,784 км по трассе
2	Сверхнормативное отклонение (более 30 см) от вертикальной оси опоры № 3, 5-7, 15, 20-24	ПТЭЭСС п. 5.7.1, 5.7.17; РД 153-34.3-20.622-98 п. 8.2.3	

Срок эксплуатации линии (55 лет) превышает нормативный срок службы (40 лет).

Для решения данной проблемы необходимо заменить 30 деревянных опор на железобетонные, неизолированный провод АС заменить на изолированный СИП по трассе длиной 0,784 км.

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Снизятся эксплуатационные расходы: уменьшится количество выездов оперативных бригад, количество внеплановых ремонтов.
 2. Полностью будет исключена вероятность причинения вреда здоровью третьих лиц (в случае разрушения опор или обрыва провода).
 3. Увеличится надежность электроснабжения потребителей.
 4. Снижение технологических потерь.
- Снижение коммерческих потерь электрической энергии (в связи с применением изолированного провода уменьшится возможность несанкционированного подключения).

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами- 3,508 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 508-02э/24

Копия технического паспорта ВЛ.

Ведомость объемов работ и материалов ВЛ.

Акт технического освидетельствования №79 от 27.02.2024г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»

В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Реконструкция воздушной линии ВЛ-10 кВ ф.9-300 с установкой
реклоузеров 10 кВ»**

2024

1. Необходимость реконструкции.

Согласно акту № ВЛ-Р-23-5 от 01.07.2023 г. оценки технического состояния кабельно-воздушной линии электропередач 10 кВ, ф. 9-300 выявлена негативная закономерность связанная с длительными периодами восстановления электроснабжения линий, из-за отключений линий, в том числе самопроизвольных отключений, по причине слияния сложных метеорологических условий (ветер, ливни, град, снегопад) на воздушный участок линии 10кВ и срабатывания соответствующих обязательных защит на питающей подстанции.

В результате анализа технической и эксплуатационной документации, протоколов испытаний, геодезических съемок, визуального осмотра кабельно-воздушной линии, диспетчерских журналов, определено, что для защиты, автоматизации и повышения надежности работы воздушной линии электропередачи напряжением 10 кВ, значительного сокращения сроков восстановления электроснабжения при сложных метеорологических условиях, необходимо произвести установку реклоузеров 10 кВ, с двусторонним питанием, секционных ПСС-6(10) кВ (взамен разъединителей СВ-6 и СВ-14), выполняющих функции коммутации линии в нормальном режиме, функции защиты, отключения и автоматического повторного включения линии в аварийных режимах, а также функции секционирования электрической сети и автоматического ввода резерва (АВР).

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Снижение эксплуатационных расходов: уменьшится количество выездов оперативных бригад, на периоды самопроизвольных отключений линии;
2. Увеличение надежности и качества электроснабжения потребителей, за счет возможности дистанционного перевода участков линии на иные источники электроснабжения;
3. Значительное сокращение сроков восстановления электроснабжения.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами-5,912 млн.руб с НДС.

4.Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 50114-02э/24

Копия технического паспорта ВЛ.

Ведомость объемов работ и материалов ВЛ.

Акт оценки технического состояния ВЛ-10кВ ф.9-300 № ВЛ-Р-23-5 от 01.07.2023г.

**Технический директор
ООО «Горэлектросеть»**



В.В. Грунин



ООО «Горэлектросеть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горэлектросеть»

630099, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 80, офис 627

ОГРН 1104217005837 от 20.08.2010 г.

ИНН/КПП 4217127144/540601001

Технико-экономическое обоснование

**«Реконструкция воздушной линии ВЛ-10 кВ ф.8-454-2 с
установкой реклоузеров 10 кВ»**

2024

1. Необходимость реконструкции.

Согласно акту № ВЛ-Р-23-10 от 01.07.2023 г. оценки технического состояния кабельно-воздушной линии электропередач 10 кВ, ф. 8-454-2 выявлена негативная закономерность связанная с длительными периодами восстановления электроснабжения линий, из-за отключений линий, в том числе самопроизвольных отключений, по причине слияния сложных метеорологических условий (ветер, ливни, град, снегопад) на воздушный участок линии 10кВ и срабатывания соответствующих обязательных защит на питающей подстанции.

В результате анализа технической и эксплуатационной документации, протоколов испытаний, геодезических съемок, визуального осмотра кабельно-воздушной линии, диспетчерских журналов, определено, что для защиты, автоматизации и повышения надежности работы воздушной линии электропередачи напряжением 10 кВ, значительного сокращения сроков восстановления электроснабжения при сложных метеорологических условиях, необходимо произвести установку реклоузера 10 кВ, с двусторонним питанием, секционных ПСС-6(10) кВ (за отпайкой в сторону ТП-454 после ответвления на ТП-ЧП-31), выполняющего функции коммутации линии в нормальном режиме, функции защиты, отключения и автоматического повторного включения линии в аварийных режимах, а также функции секционирования электрической сети и автоматического ввода резерва (АВР).

2. Ожидаемые результаты от реализации.

1. Снижение эксплуатационных расходов: уменьшится количество выездов оперативных бригад, на периоды самопроизвольных отключений линии;
2. Увеличение надежности и качества электроснабжения потребителей, за счет возможности дистанционного перевода участков линии на иные источники электроснабжения;
3. Значительное сокращение сроков восстановления электроснабжения.

3. Расчетная стоимость.

Общая стоимость строительно-монтажных работ с оборудованием и материалами- 2,956 млн. руб. с НДС.

4. Обосновывающие материалы к мероприятию.

Локальная смета № 50113-02э/24

Копия технического паспорта ВЛ.

Ведомость объемов работ и материалов ВЛ.

Акт оценки технического состояния ВЛ-10кВ ф.8-454-2 № ВЛ-Р-23-10 от 01.07.2023г.

Технический директор
ООО «Горэлектросеть»



В.В. Грунин