

СОГЛАСОВАЛ:

Главный инженер ЭПК УрФУ

  
Г.Б. Печенкин  
«31» марта 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЭПК УрФУ

  
«31» марта 2021 г.



Н.Е. Маркин

## Паспорт к инвестиционному проекту

**Н\_ЕРК\_URFU\_P321**

(идентификатор)

**«Прокладка кабельных линий 0,4 кВ в районе трансформаторной подстанции ТП-1344, расположенной адресу г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 28, литер Б до здания по ул. Мира, 28»**

(наименование)

### 1. Краткое описание проекта

В рамках настоящего инвестиционного проекта планируется выполнить реконструкцию КЛ-0,4 кВ путем прокладки семи КЛ 0,4 кВ от ТП 1344 до главного щита 2-го блока по ул. Мира, 28.

**Адрес расположения объекта:** Свердловская область, г. Екатеринбург, Мира, 28.

**Юридический статус:** на объект зарегистрировано право оперативного управления УрФУ.

**Источники финансирования:** в качестве источника финансирования инвестиционного проекта планируется прибыль и амортизация ЭПК УрФУ включаемая в тариф на передачу электрической энергии.

**Целью реализации** мероприятия является достижение плановых показателей надежности, утвержденных Постановлением РЭК Свердловской области от 29.12.2020 г. № 271-ПК. Повышение параметров отказоустойчивости сетей и создание взаиморезервирующих связей. Реконструкция сетевых объектов требуется для поэтапного перехода с кольцевой на радиально-кольцевую схему работы электрических сетей, а также для обеспечения бесперебойного электроснабжения потребителей и повышение безопасности эксплуатации линий электропередач.

Основные характеристики реконструируемых в рамках настоящего проекта объектов приведены в таблице 1.

## Основные характеристики реконструируемых объектов

№ п/п	Наименование	Наименование коэффициента по УНЦ	Ед. изм.	Фактический объем
1	Кабель 1кВ АВБбШв-1-4х240	К3-10-1	км	0,306
2	Монтаж трубы	Н4-02	км	0,02
3	Благоустройство по трассе без учета восстановления газонов	Б2-02-1	км	0,15
4	Благоустройство дорожный проезд	Б4-02	м. кв.	50

## 2. Основные показатели инвестиционного проекта

### Общие сведения

Улучшение технико-экономических показателей работы ЭПК УрФУ будет достигнуто за счёт уменьшения объёмов финансирования, направляемых на ликвидацию возможных аварий на ветхих электрических сетях, и на компенсацию возможных убытков потребителей, возникающих в результате нарушения электроснабжения.

Технические решения, применённые в данном инвестиционном проекте по КЛ 0,4 кВ, соответствуют действующим нормам и направлены на повышение безопасности эксплуатации ЛЭП, а также обеспечит более надёжное и качественное электроснабжение потребителей.

### Показатели энергетической эффективности

Выполнение работ по инвестиционному проекту направлено на обеспечение бесперебойного, надёжного электроснабжения потребителей и не связано с увеличением объёмов реализации услуг. В связи с этим данные инвестиции не обеспечивают явного или рассчитываемого экономического эффекта. Однако, несмотря на отсутствие явной прибыли, он обладает социальной направленностью и необходим для обеспечения надёжного и бесперебойного электроснабжения потребителей ЭПК УрФУ.

## 3. Стоимость и график реализации проекта

Общие сведения о стоимости выполнения работ приведены в таблице 2.

Таблица 2

Сводная сметная стоимость реализации проекта в прогнозных ценах года реализации

№ п/п	Наименование	Наименование коэффициента по УНЦ	Ед. изм.	Всего в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс. руб.
1	Кабель 1кВ АВБбШв-1-4х240	К3-10-1	км	419,24

2	Монтаж трубы	Н4-02	км	53,82
3	Благоустройство по трассе без учета восстановления газонов	Б2-02-1	км	262,97
4	Благоустройство дорожный проезд	Б4-02	м. кв	142,41
5	<b>Всего</b>			<b>878,44</b>

Основные этапы, график выполнения работ, объемы освоения, ввода основных средств и финансирования представлены в таблице 3.

Таблица 3

Основные этапы реализации проекта

№ этапа	Наименование этапа	Объем работ	Период реализации		Объем освоения, тыс. руб. без НДС	Ввод основных средств, тыс. руб. без НДС	Объем финансирования, тыс. руб. без НДС
			Начало	Окончание			
<b>1</b>			2021	2021			
1.1	Проектно-изыскательские работы	-	2021	2021			
1.2	Строительно-монтажные работы		2021	2021	878,44	878,44	878,44
1.3			2021	2021			
	<b>Всего по проекту</b>		<b>2021</b>	<b>2021</b>			

**Приложения к паспорту инвестиционного проекта:**

Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов электроэнергетики

Техническое обоснование мероприятия

Материалы, обосновывающие стоимость инвестиционного мероприятия

Приложение N 1. Форма 1. Перечни инвестиционных проектов на 2021-2024 годы

Приложение N 2. Форма 2. План финансирования капитальных вложений по инвестиционным проектам

Приложение N 3. Форма 3. План освоения капитальных вложений по инвестиционным проектам

Приложение N 4. Форма 4. План ввода основных средств

Приложение N 5. Форма 5. План ввода основных средств (с распределением по кварталам)

Приложение N 6. Форма 6. Краткое описание инвестиционной программы. Постановка объектов электросетевого хозяйства под напряжение и (или) включение

объектов капитального строительства для проведения пусконаладочных работ

Приложение N 7. Форма 7. Краткое описание инвестиционной программы. Ввод объектов инвестиционной деятельности (мощностей) в эксплуатацию

Приложение N 8. Форма 8. Краткое описание инвестиционной программы. Вывод объектов инвестиционной деятельности (мощностей) из эксплуатации

Приложение N 9. Форма 9. Краткое описание инвестиционной программы. Показатели энергетической эффективности

Приложение N 10. Форма 10. Краткое описание инвестиционной программы. Места расположения объектов инвестиционной деятельности и другие показатели инвестиционных проектов

Приложение N 11. Форма 11. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов

Раздел 1. Технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью свыше 150 кВт

Раздел 2. Технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 150 кВт включительно

Раздел 3. Оценка расходов на технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 150 кВт включительно

Приложение N 12. Форма 12. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов

Приложение N 13. Форма 13. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов

Приложение N 14. Форма 14. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов

Приложение N 15. Форма 15. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов

Приложение N 16. Форма 16. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов

Приложение N 17. Форма 17. Краткое описание инвестиционной программы. Индексы-дефляторы инвестиций в основной капитал (капитальных вложений)

Приложение N 18. Форма 18. Значения целевых показателей, установленные для целей формирования инвестиционной программы

Приложение N 19. Форма 19. Перечень субъектов Российской Федерации, на территории которых инвестиционной программой (проектом инвестиционной программы) организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью предусматривается строительство (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение) объектов электросетевого хозяйства, а также находятся объекты электросетевого хозяйства, входящие в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть и не принадлежащие на праве собственности указанной организации

Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов электроэнергетики

Утверждаю  
Главный инженер  
Печёнкин Г.Б.

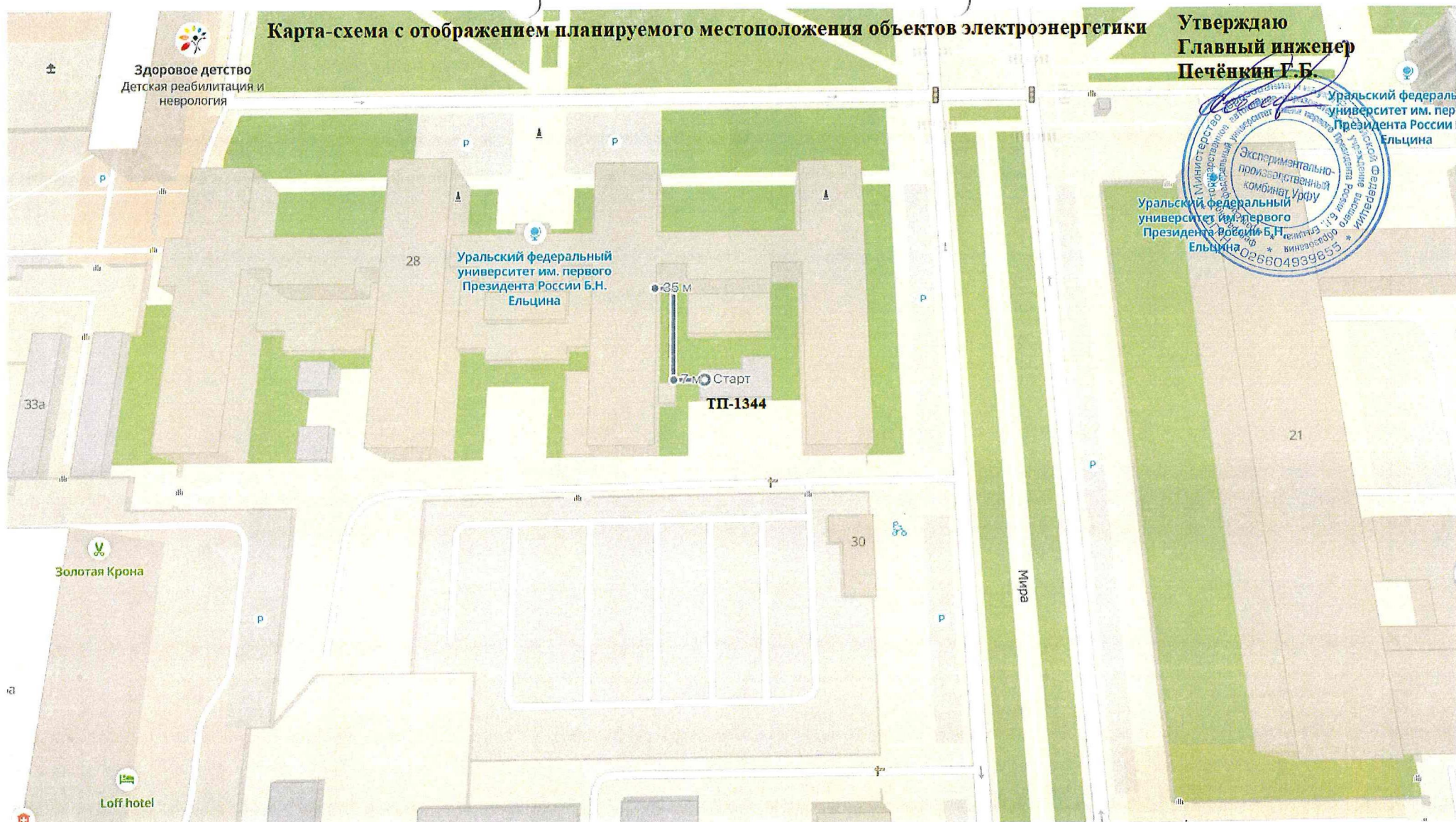
Здоровое детство  
Детская реабилитация и  
неврология

Уральский федеральный  
университет им. первого  
Президента России Б.Н.  
Ельцина

Старт  
ТП-1344

Уральский федеральный  
университет им. первого  
Президента России Б.Н.  
Ельцина

026604939855



Техническое обоснование  
«Прокладка кабельной ЛЭП 0,4 кВ от ТП-1344 до ул. Мира, 28, город  
Екатеринбург»

Технические данные:

- Диспетчерское наименование:

- КЛ 0,4кВ ТП 1344 руб.8 – Главный щит 2-го блока ввод №1
- КЛ 0,4кВ ТП 1344 руб.11 – Главный щит 2-го блока ввод №2
- КЛ 0,4кВ ТП 1344 руб.16 – Главный щит 2-го блока ввод №3
- КЛ 0,4кВ ТП 1344 руб.21 – Главный щит 2-го блока ввод №4
- КЛ 0,4кВ ТП 1344 руб.25 – Главный щит 2-го блока ввод №5
- ТП 1344 – Главный щит 2-го жила заземления 1СШ
- ТП 1344 – Главный щит 2-го жила заземления 2СШ

- Рабочее напряжение: 0,4кВ

- Длина трассы – 35м.

- Марка кабеля АВБбШв -1-4х240 и АПВПг-1х500

Существующие кабельные линии 0,4кВ ТП 1348 руб. 8, 11, 16, 21, 25 проложены в 1972 и выполнены трехжильным кабелем с бумажно-масляной изоляцией. Кабельные линии выработали свой ресурс. В качестве нулевой жилы используется свинцовая оболочка кабеля, а в качестве заземляющего проводника металлическая броня.

За 49 лет эксплуатации металлическая броня проржавела и местами полностью отсутствует, а в свинцовой броне имеются множественные следы электрокоррозии. Через негерметичные разделки и повреждения свинцовой оболочки масло из кабеля выдавливается наружу, изоляция высыхает, бумага начинает напитывать влагу из почвы.

Замеры сопротивления изоляции, проведенные в 2020 году при ревизии ТП 1344, показали, что изоляция кабеля составляет менее 0,5Мом, что не соответствует требованиям. Замер металлосвязи между контуром заземления ТП и ГЗШ второго блока выявил, что не все кабели обеспечивают надежное заземление.

На основании вышеизложенного решено:

1. Вывести поврежденные кабели из работы
2. Произвести полную замену кабелей
3. Проложить два новых отдельных кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена и сечением жилы не менее 500мм.кв. для организации связи заземляющего контура ТП 1344 и ГЗШ главного щита 2-го блока Мира, 28.

Зам. начальника электроцеха



М.В. Харюшин

**Расчет стоимости мероприятия «Прокладка кабельных линий 0,4 кВ в районе трансформаторной подстанции ТП-1344, расположенной адресу г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 28, литер Б до здания по ул. Мира, 28»**

Приказ Минэнерго России от 17.01.2019 N 10 "Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.02.2019 N 53709)

№ п/п	Наименование	Наименование коэффициента по УНЦ	Ед.изм	Фактический объем	Стоимость за ед. по УНЦ, тыс.руб.	Стоимость по УНЦ	Коэффициент перехода от базового к. в субъекте, Ц1-68-7	Стоимость по УНЦ в базисном уровне цен на 01.01.2018	Индекс ИПЦ 2019	Индекс ИПЦ 2020	Индекс ИПЦ 2021	Всего в прогнозных ценах соответствующих лет, тыс. руб.	Всего в прогнозных ценах 2021 г., тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Кабель 1кВ АВББШв-1-4х240	К3-10-1	км	0,306	1 116	341,50	1,08	368,82	1,045	1,034	1,052	419,24	419,240
2	Монтаж трубы	H4-02	км	0,02	2 192	43,84	1,08	47,35	1,045	1,034	1,052	53,82	53,820
3	Благоустройство по трассе без учета восстановления газонов	Б2-02-1	км	0,15	1 428	214,20	1,08	231,34	1,045	1,034	1,052	262,97	262,970
4	Благоустройство дорожный проезд	Б4-02	м.кв	50	2	116,00	1,08	125,28	1,045	1,034	1,052	142,41	142,41
<b>5</b>	<b>Всего</b>							<b>772,79</b>				<b>878,44</b>	<b>878,44</b>

Директор ЭПК УрФУ



Н.Е. Маркин



# Общество с ограниченной ответственностью «Техэлектрокомплекс»

Адрес: 620062 г.Екатеринбург, ул.Малышева 103/2-28, ИНН / КПП 6670113970 / 667001001,  
р/с40702810516160033673  
в Сбербанке России к/с30101810500000000674, БИК046577674 г. Екатеринбург

10.08.2021, исх. №13

Главному инженеру ЭПК УрФУ  
Печенкину Г.Б.  
от Директора ООО «Техэлектрокомплекс»  
Копыцина А.В.

## Коммерческое предложение

Настоящим сообщая, что ООО «Техэлектрокомплекс» выполнит работы по Прокладка кабельных линий 0,4 кВ в районе трансформаторной подстанции ТП-1344, расположенной адресу г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 28, литер Б до здания по ул. Мира, 28 на сумму 717,210 тыс. руб.

Директор



Копыцин А.В.