

ООО «ЭТКПроект»

Заказчик: Куйбышевская дирекция по энергообеспечению – структурное подразделение «Трансэнерго» филиал ОАО «РЖД»

СОГЛАСОВАНО

И.о. главного инженера проекта  
«Железнодорожный проект Поволжья»

Н.А. Ситникова

«31» 04 2023 г.

**«Техническое перевооружение устройств электроснабжения  
нетяговых потребителей в границах  
Пензенской дистанции электроснабжения»  
Куйбышевской железной дороги**

МАТЕРИАЛЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Технический отчет по результатам обследования  
сетей электроснабжения

**01.0235-МО.ЭС**

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Главный инженер

Главный инженер проекта



И.П. Вахрушев


Е.А. Иванов

2023

Обозначение	Наименование	Примечание
01.0235-МО.ЭС-С	Содержание отчета	2
01.0235-МО.ЭС-Т	Текстовая часть	3

Согласовано	
	<i>AB</i>
Байбиков	
Директор	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	01.0235-МО.ЭС-С			
Разраб.		Сиротенко		<i>AS</i>	30.06.23	Содержание отчета	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Харьков		<i>AS</i>	30.06.23				1
Н. контр.		Шатлов		<i>AS</i>	30.06.23		 <b>ООО "ЭТКПроект"</b>		
ГИП		Иванов		<i>AS</i>	30.06.23				

## Содержание текстовой части

1	Общая часть .....	4
2	Обследование комплектной трансформаторной подстанции ТП №200-400/6/0,4 на станции Пенза-2.....	4
3	Обследование комплектной трансформаторной подстанции ТП №310-1260/6/0,4 на станции Пенза-3.....	5
4	Выводы по результатам обследования ТП №200-400/6/0,4 на станции Пенза-2 .....	5
5	Выводы по результатам обследования ТП №310-1260/6/0,4 на станции Пенза-3 ....	6
6	Используемые нормативно-технические документы и материалы .....	6
Приложение А Задание на проектирование «Техническое перевооружение устройств электроснабжения нетяговых потребителей в границах Пензенской дистанции электроснабжения» Куйбышевской железной дороги, утвержденное Первым заместителем начальника Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД» В.Г. Лосевым №ТЭ-657 от 20.04.2023 г. ....		
7		
Приложение Б Акт предпроектного обследования ТП №200-400/6/0,4 Пензенская область, ст. Пенза-2 по объекту: «Техническое перевооружение устройств электроснабжения нетяговых потребителей в границах Пензенской дистанции электроснабжения» Куйбышевской железной дороги .....		
17		
Приложение В Акт предпроектного обследования ТП №310-1260/6/0,4 Пензенская область, ст. Пенза-3 по объекту: «Техническое перевооружение устройств электроснабжения нетяговых потребителей в границах Пензенской дистанции электроснабжения» Куйбышевской железной дороги .....		
19		
Приложение Г Материалы фотофиксации.....		
21		
Таблица регистрации изменений .....		
41		

Согласовано	
	<i>BR</i>
Директор	Байбиков
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

01.0235-МО.ЭС-Т

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Сиротенко		<i>AS</i>	30.06.23
Пров.		Харьков		<i>CH</i>	30.06.23
Н. контр.		Шатлов		<i>SH</i>	30.06.23
ГИП		Иванов		<i>IV</i>	30.06.23

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
	1	39



## 1. Общая часть

Основанием для проведения обследования служит:

– задание на проектирование «Техническое перевооружение устройств электроснабжения нетяговых потребителей в границах Пензенской дистанции электроснабжения» Куйбышевской железной дороги, утвержденное Первым заместителем начальника Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД» В.Г. Лосевым №ТЭ-657 от 20.04.2023 г. (Приложение А).

Визуальное обследование ТП №200-400/6/0,4 на станции Пенза-2 и ТП №310-1260/6/0,4 на станции Пенза-3 выполнено главным специалистом ОКП ОП в г. Самара ООО «ЭТКПроект» Сиротенко О.Н. совместно с заместителем начальника Пензенской дистанции электроснабжения Цымбалий В.Н. и ведущим инженером Пензенского линейного отдела Киселевым Р.А. Цель обследования – сбор недостающих исходных данных о состоянии и технических характеристиках ТП №200-400/6/0,4 на станции Пенза-2 и ТП №310-1260/6/0,4 на станции Пенза-3 для дальнейшего выполнения проекта по их техническому перевооружению. Объект расположен по адресу: Российская Федерация, Пензенская область, станция Пенза-2 и станция Пенза-3. По результатам натурного обследования составлены акты предпроектного обследования (Приложение Б, В).

## 2. Обследование комплектной трансформаторной подстанции ТП №200-400/6/0,4 на станции Пенза-2

Во время обследования выполнен визуальный осмотр с фотофиксацией комплектной трансформаторной подстанции ТП №200-400/6/0,4 на станции Пенза-2. ТП №200-400/6/0,4 располагается в полосе отвода железной дороги. Тип КТП – проходного исполнения, КРУН-6кВ наружного исполнения, остальное электрооборудование располагается в кирпичном здании и пристроено к трансформаторной подстанции №200 и, частично - в Мастерском Пункте Пенза-2. Уровень напряжения 6/0,4 кВ, мощность – 2х400 кВА, тип высоковольтного ввода – ввод №1 воздушный, отпайкой от опоры №50 ВЛ-6 кВ Ф6 ТП Пенза-3, ввод №2 воздушный, отпайкой от опоры №15 ВЛ-6 кВ Ф68 РП Маяк. На стороне 6 кВ имеется 6 фидерных выводов. В ячейках КРУН-6кВ установлены технически устаревшие

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01.0235-МО.ЭС-Т	Лист
							2
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

выключатели типа ВМП, ВМГ, ВК с разъединителями Рш, Рл, Рс, предохранителями ПК, ПКТ. Разъединители РЛНД-630/6, предусматривающие отключение ТП от ВЛ-6 кВ располагаются на опорах №15 и №50. В ТП №200-400/6/0,4 установлен силовой трансформатор мощностью 630 кВА, схема и группа соединений Y/Y-0. РУ-0,4 кВ состоит из технически и физически устаревших шкафов типа ЩО-70 с рубильниками и предохранителями. Тип низковольтных 0,4 кВ отходящих линий–кабельные. Система учета электроэнергии в ТП №200-400/6/0,4 не подключена к системе АСКУЭ ОАО РЖД.

**3. Обследование комплектной трансформаторной подстанции ТП №310-1260/6/0,4 на станции Пенза-3**

Во время обследования выполнен визуальный осмотр с фотофиксацией комплектной трансформаторной подстанции ТП №310-1260/6/0,4 на станции Пенза-3. ТП располагается в полосе отвода железной дороги. Здание ТП располагается в 7м от оси крайнего электрофицированного пути. Тип ТП – проходного исполнения, расположена в кирпичном здании, уровень напряжения 6/0,4 кВ, мощность – 630 кВА, тип высоковольтного ввода – воздушный отпайкой от ВЛ-6 кВ от опор №10, №11. В ячейках 6кВ установлены технически устаревшие выключатели типа ВМГ-133 с ручным приводом, разъединителями, трансформаторами тока и заземляющими ножами. РУ-0,4 кВ состоит из технически и физически устаревших шкафов типа ЩО-70 с рубильниками и предохранителями. Тип низковольтных 0,4 кВ отходящих линий–кабельные. Система учета электроэнергии в ТП №310-1260/6/0,4 не подключена к системе АСКУЭ ОАО РЖД.

**4. Выводы по результатам обследования подстанции ТП №200-400/6/0,4 на станции Пенза-2**

Визуальное обследование комплектной трансформаторной подстанции ТП №200-400/6/0,4 и организации учета электроэнергии в ней показало, что ТП находится в удовлетворительном состоянии, но из-за физического износа и устаревшего оборудования требует технического перевооружения. В соответствии с заданием на проектирование, актом на предпроектное обследование и требованиями

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	01.0235-МО.ЭС-Т	Лист
							3

нормативных документов необходимо выполнить демонтаж ТП №200-400/6/0,4 на станции Пенза-2 с установкой новой ТП на территории демонтируемой ТП, в полосе отвода железной дороги, в объемах предусмотренных в утвержденном Акте предпроектного обследования (см. Приложение Б).

#### 5. Выводы по результатам обследования на ТП №310-1260/6/0,4 на станции Пенза-3

Визуальное обследование комплектной трансформаторной подстанции ТП №310-1260/6/0,4 и организации учета электроэнергии в ней показало, что ТП находится в удовлетворительном состоянии, но из-за физического износа и устаревшего оборудования требует технического перевооружения. В соответствии с заданием на проектирование, актом на предпроектное обследование и требованиями нормативных документов необходимо выполнить демонтаж ТП №310-1260/6/0,4 на станции Пенза-3 с установкой новой ТП на территории демонтируемой ТП, в полосе отвода железной дороги, в объемах предусмотренных в утвержденном Акте предпроектного обследования (см. Приложение В).

#### 6. Используемые нормативно-технические документы и материалы

- 1 ПУЭ, 7-е издание «Правила устройства электроустановок».
- 2 СП 76.13330.2016 «СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция».
- 3 СП 226.1326000.2014 «Электроснабжение нетяговых потребителей. Правила проектирования, строительства и реконструкции».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01.0235-МО.ЭС-Т						4
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				