



ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР  
ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА –  
УРАЛВНИПИЭНЕРГОПРОМ, Уралсельэнергопроект, УралТЭП, УралОРГРЭС,  
УралВТИ, Уралэнергосетьпроект, Челябинскэнергопроект»

(ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»)

**Строительство ТЭЦ «Академическая».  
2-й этап строительства (пусковой комплекс 2)**

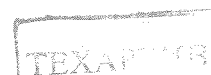
**Рабочая документация**

**Водогрейная котельная  
Документация по привязке ГТК к полемому уровню  
Основной комплект рабочих чертежей**

**1070.01-010-СУ.04**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	736-14	С.М.П.	03.06.14
2	883-14	С.М.П.	30.06.14
3	1012-14	С.М.П.	30.07.14
4	1177-14	В.М.П.	24.09.14
5	1381-14	С.М.П.	31.10.14
6	1574-14	С.М.П.	19.12.14

2014





ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»

ДИРЕКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ

**Строительство ТЭЦ «Академическая».  
2-й этап строительства (пусковой комплекс 2)**

**Рабочая документация**

**Водогрейная котельная  
Документация по привязке ПТК к полемому уровню  
Основной комплект рабочих чертежей**

**1070.01-010-СУ.04**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1070/639	28.04.14	

Главный инженер проекта

  
(подпись)

28.04.14  
(дата)

И.С. Петухов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	736-14	2/422	03.06.14
2	883-14	2/422	30.06.14
3	1012-14	2/422	30.07.14
4	1177-14	2/422	24.09.14
5	1381-14	2/422	31.10.14
6	1574-14	2/422	19.12.14

2014



# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные л.1.1...1.5	Изм. 1, 2, 3, 4, 5, 6
2	Сетевая вода. Датчики температуры. Схема подключения внешних проводов	Изм. 1 Изм. 4 (Зам.)
3	Сетевая вода. Датчики давления и расхода. Схема подключения внешних проводов	
4	Газопроводы котла. Датчики давления и температуры. Схема подключения внешних проводов	
5	Газопроводы горелок № 1, 2. Датчики давления. Схема подключения внешних проводов	
6	Газопроводы горелок № 3, 4. Датчики давления. Схема подключения внешних проводов	
7	Факел горелок. Схема подключения внешних проводов	Изм. 1 (Зам.)
8	Факел котла. Схема подключения внешних проводов	
9	Паромазутопроводы котла. Датчики давления. Схема подключения внешних проводов	
10	Паромазутопроводы котла. Датчики расхода и температуры. Схема подключения внешних проводов	Изм. 2 (Зам.)
11	Газовоздухопроводы котла. Датчики давления. Схема подключения внешних проводов	
12	Газовоздухопроводы котла. Датчики температуры, расхода. Схема подключения внешних проводов	
13.1	Газовоздухопроводы котла. Датчики температуры, вибрации. Схема подключения внешних проводов	
13.2	Газовоздухопроводы котла. Датчики температуры, вибрации. Схема подключения внешних проводов	

Изм. 5 (л. 1.1, 1.3-1.5) и контр. сделаны 05.11.14 Изм. 6 (л. 1.1...1.5) и контр. 25.02.14  
Изм. 2 и контр. сделаны 08.07.14 (л. 1.1, 1.3-1.5) Изм. 4 (л. 1.1, 1.4, 1.6) и контр. 25.02.14  
Изм. 1 (л. 1.1, 1.5) и контр. 09.06.14 Изм. 3 (л. 1.1, 1.4, 1.5) и контр. 25.02.14

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1042/639	С.В.В.04.14	
Изм.	Коп.уч.	Лист
Разраб.	Киямова	25.04.14
Проверил	Груздева	25.04.14
Гл. спец.	Груздева	25.04.14
Нач. отд.	Вербнякова	25.04.14
Н.контр.	Кислицына	25.04.14
ГИП	Петухов	25.04.14

ТЕХАРХИВ

1070.01-010-CY.04

Строительство ТЭЦ «Академическая»  
2-й этап строительства (пусковой комплекс 2)

Водогрейная котельная.  
Документация по привязке ПТК  
к полемому уровню

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	39

Общие данные

ОАО "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР  
ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА"  
Дирекция по проектированию  
объектов генерации

# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
14	Газоимпульсная очистка котла. Датчики давления. Схема подключения	
	внешних проводов	
15	Клапан отсечной быстродействующий на газе к котлу. Схема электрическая	
	подключения	
16	Клапан отсечной быстродействующий на газе к ЗЗУ котла. Схема электрическая	
	подключения	
17	Клапан отсечной быстродействующий на мазуте к котлу.	Изм. 6
	Схема электрическая подключения	
18	Отсечные клапана на газе к горелке. Схема электрическая подключения	
19	Клапаны с электромагнитным приводом на газопроводах к горелке.	
	Схема электрическая подключения	
20	Быстродействующие клапана на мазуте к горелкам. Схема	
	электрическая подключения	
21	Электропривод регулирующего клапана на газе к горелке. Схема электрическая	
	подключения	
22	Электропривод МЭО(Ф)-ЦС2 с цифровой связью с ПТК. Схема электрическая	Изм. 6
	подключения	
23	Электропривод задвижки В-ПК с ВИМУ по цифровой связи с ПТК. Схема	Изм. 6
	электрическая подключения	
24	Электропривод задвижки ЭП4 по цифровой связи с ПТК. Схема	Изм. 6
	электрическая подключения	
25	Электропривод задвижки ЭП4 взрывозащищенное исполнение по цифровой	Изм. 6
	связи с ПТК. Схема электрическая подключения	
26	Электропривод задвижки 22ННГ00АА001. Схема электрическая подключения	Изм. 6
27	Электропривод РК 22ЛБГ10АА801. Схема электрическая подключения	Изм. 6
28.1	Соединение электроприводов по дублированным цифровым кабелям.	Изм. 6 (Зан.)

ТЕХАРХИВ

1070.01-010-СУ.04

Лист

1.2

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1040/1330	2020.04.14	

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Схема электрическая подключения	
28.2	Соединение электроприводов по дублированным цифровым кабелям.	Изм. 6 (Зам.)
	Схема электрическая подключения	
28.3	Соединение электроприводов по дублированным цифровым кабелям.	Изм. 6 (Зам.)
	Схема электрическая подключения	
29.1	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL100. Схема электрическая подключения	Изм. 2; 5 (Зам.); 6 (Зам.)
29.2	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL100. Схема электрическая подключения	Изм. 5 (Зам.)
29.3	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL100. Схема электрическая подключения	Изм. 2; 5 (Зам.)
29.4	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL100. Схема электрическая подключения	Изм. 2; 5 (Зам.)
30.1	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL101. Схема электрическая подключения	Изм. 2; 5 (Зам.); 6 (Зам.)
30.2	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL101. Схема электрическая подключения	Изм. 5 (Зам.)
30.3	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL101. Схема электрическая подключения	Изм. 5 (Зам.)
30.4	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL101. Схема электрическая подключения	Изм. 5 (Зам.)
30.5	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL101. Схема электрическая подключения	
30.6	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL101. Схема электрическая подключения	Изм. 5 (Зам.)
31.1	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL102. Схема электрическая подключения	Изм. 2
31.2	Сборка КРУЗА П 22BLA10GL102. Схема электрическая подключения	
32.1	Шкаф питания 22CMX01. Схема электрическая подключения	
32.2	Шкаф питания 22CMX01. Схема электрическая подключения	
32.3	Шкаф питания 22CMX01. Схема электрическая подключения	
33	Шкаф БУПов 22CXW01. Схема электрическая подключения	Изм. 2 (Зам.)
34	Шкаф газоанализаторов 22CXW02. Схема электрическая подключения	Изм. 2
35	ПАО ВК № 2. Схема электрическая подключения	
36.1	Местный щит горелок № 1,2 22CXF01. Схема электрическая подключения	Изм. 2; 5 (Зам.)
36.2	Местный щит горелок № 1,2 22CXF01. Схема электрическая подключения	Изм. 2 (Зам.); 5 (Зам.)
37.1	Местный щит горелок № 3,4 22CXF02. Схема электрическая подключения	Изм. 2; 5 (Зам.)

ТЕХАРХИВ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1070.01-010-СУ.04	С.А.Р.М.Н.	

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1070.01-010-СУ.04	Лист
							1.3

1995

[illegible]

ТЕХАРХИВ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1040/630	<i>С.С. С.С. 28.04.14</i>	

1070.01-040-CY.04

Лист

14

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

# Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
1070.01-010-СУ.01	Схемы функциональные автоматизации	Изм.6
1070.01-010-СУ.02	Схемы электрические принципиальные	Изм.6
1070.01-010-СУ.03	Монтажно-установочные чертежи	Изм.4
1070.01-010-СУ.05	Кабельный журнал. Планы расположения оборудования КИП и А	Изм.4
1070.01-010-СУ.01.3И1	Техническое задание заводу на изготовление сборок КРУЗА П	Изм.1,2,3
1070.01-010-СУ.01.3И2	Техническое задание заводу на изготовление нетиповых щитов управления	Изм.1,2

## Общие указания

1 Рабочая документация выполнена на основании технического задания на выполнение проектных и изыскательских работ по объекту «Строительство ТЭЦ «Академическая», договор № 5.2190.11 от 08.08.2011.

2 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

3 Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями:  
- СО 153-34.20.120-2003 Правила устройства электроустановок (ПУЭ, 7-е издание).

4 Рабочая документация разработана на основании документов:  
- РД-0721-66-00-2011 Устройства комплектные низковольтные распределения и управления, частично испытанные, шкафного исполнения КРУЗА П.

5 Трассировка и длины кабелей проставлены в кабельном журнале 1070.01-001-СУ.05-ЖК.

6 Заземление электрических приборов КИП и А, защитных металлических рукавов, защитных металлических труб, соединительных коробок и стенов, датчиков выполняется проводом ПВ3 1х4,0 мм<sup>2</sup> путем присоединения к металлоконструкциям контура заземления. Монтаж защитного заземления выполняется с учетом требований ПУЭ (п.1.7.127), РМ 14-11-95, СНиП 3.05.06-85.

7 Изменение 1 выполнено на основании письма заказчика № ЕФ-ПС-1874 от 14.05.2014.

8 Изменение 2 выполнено на основании устранения ошибок, выявленных после расключения шкафов ПТК.

9 Изменение 3 выполнено на основании письма Заказчика № ЕФ-ПС-3259 от 25.07.2014.


10 Изменение 4 выполнено на основании информационного письма ООО «ВИЛО РУС» вх. № 5-5954 от 29.07.2014 по поводу комплектации насосов рециркуляции датчиками температуры.

11 Изменение 5 выполнено на основании письма Заказчика № ЕФ-ПС-4818 от 10.10.2014.

12 Схемы внешних кабельных подключений шкафа 22СЖФ01, 22СЖФ02 см. комплект 06-12.ВК.АТХ5.1, 06-12.ВК.АТХ5.2 ЗАО «АЭН-групп» г.Москва.

13 Изменение 6 выполнено на основании писем от Заказчика № ЕФ-ПС-5437 от 14.11.2014 о замене кабеля Belden, ЗАО «АЭН-групп» № 611-14 от 01.12.2014 об организации шин по протоколам Profibus DP и Modbus RTU для запорно-регулирующей арматуры.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1070/639	29.12.14	

6	-	Зам.	1574-14		12.14
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1070.01-010-СУ.04

Лист

1.5