



Техпереворужение устройств РЗА, замена ВЧ постов на
ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская,
ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта,
РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская,
ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье,
ПС Кизема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПС 220 кВ Усинская.

Система сбора и передачи информации (ССПИ)

26-6020-2-УСН-024-АУ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**НЭК
ЮНИТЕЛ**

Общество с ограниченной ответственностью
"Юнител Инжиниринг"

111024, Москва, ул. 2-я Кабельная, д. 2, стр. 1
Тел.: +7 (495) 651-99-98, e-mail: info@uni-eng.ru,
www. uni-eng.ru

СРО-П-011-16072009

Техпереворужение устройств РЗА, замена ВЧ постов на
ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская,
ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта,
РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская,
ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье,
ПС Кизема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПС 220 кВ Усинская.

Система сбора и передачи информации (ССПИ)

26-6020-2-УСН-024-АУ

Главный инженер проекта

О.П. Ярополова

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
26-6020-2-УСН-024-АУ	Система сбора и передачи информации (ССПИ)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема структурная ПТК ССПИ	
3	Схема электрическая принципиальная	
4	Схема подключения контрольных кабелей	
5	Перечень сигналов ПТК ССПИ	
6	План расположения оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

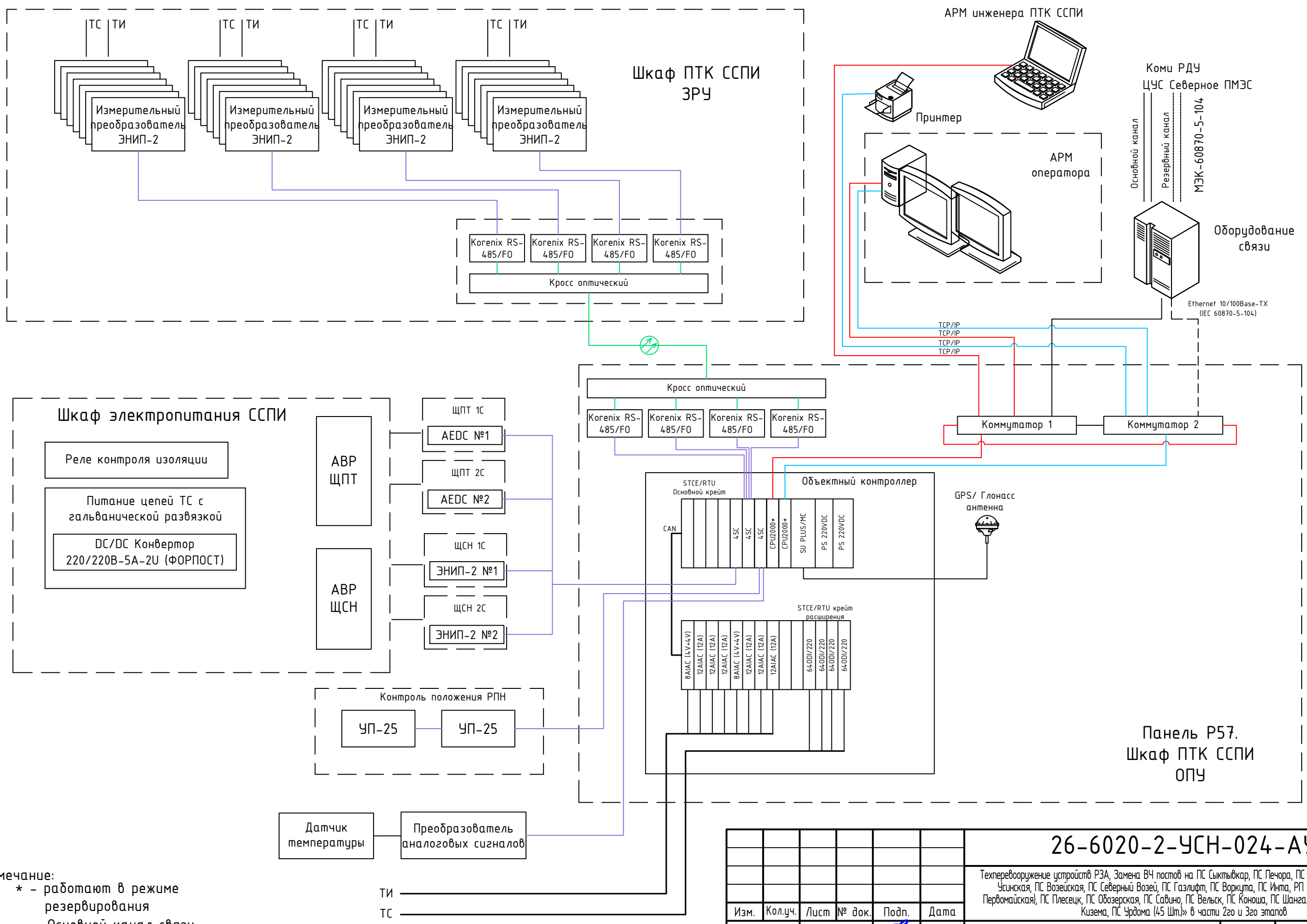
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Технические решения, принятые в рабочей документации соответствуют требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и проектной документации.

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

						26-6020-2-УСН-024-АУ			
						Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Усинская. Система сбора и передачи информации (ССПИ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пашко				18.04.26		Р	1	
Проверил	Максюк				18.04.26				
Н. контр.	Проскурина				18.04.26	Общие данные			
ГИП	Ярополова				18.04.26				

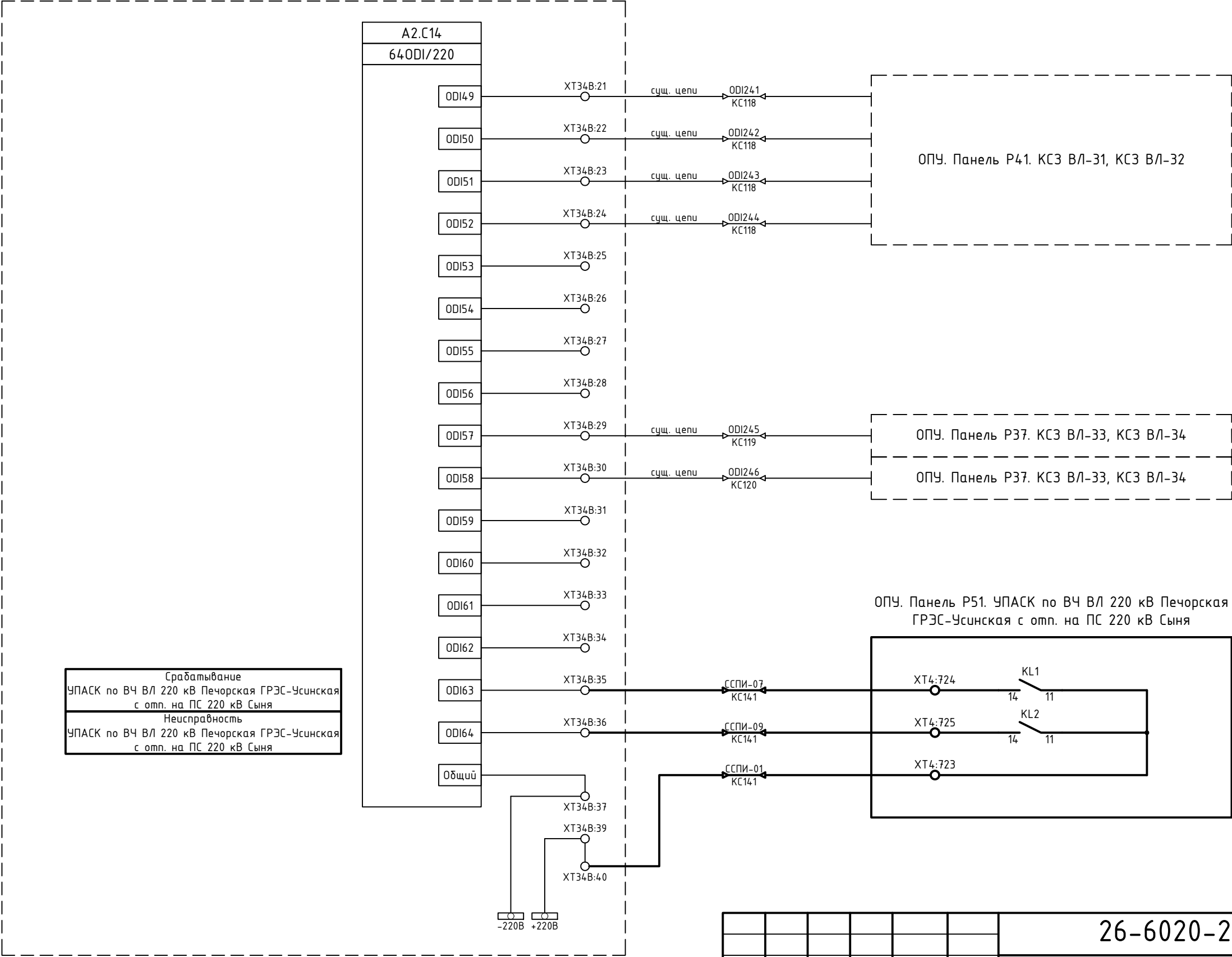


Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Примечание:
* - работают в режиме резервирования
— Основной канал связи
--- Резервный канал связи
— LAN-A (Ethernet 10/100Base-TX) LAN-B (Ethernet 10/100Base-TX) FO
— RS-232/RS-485

						26-6020-2-УСН-024-АУ			
						Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.) в части 2го и 3го этапов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Усинская. Система сбора и передачи информации (ССПИ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пашко				18.04.26		Р	2	
Проверил	Максюк				18.04.26	Схема структурная ПТК ССПИ			
Н. контр.	Проскурина				18.04.26				
ГИП	Ярополова				18.04.26				

ОПУ. Панель Р57. Шкаф ПТК ССПИ ОПУ



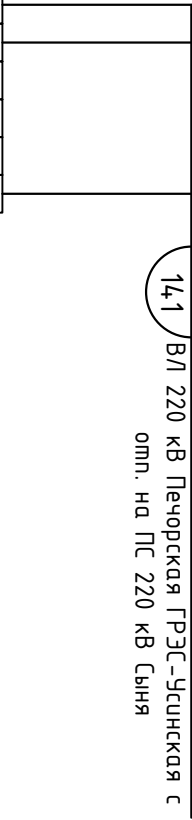
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Примечания:
1. Схема выполнена на основании схемы "Принципиальная схема подключения цепей телесигнализации ПТК ССПИ", выполненная в рамках титула «Проведение работ по модернизации и расширению систем телемеханики и передачи информации (ПТК ССПИ) в зоне ответственности Филиала "ПАО "ФСК ЕЭС" МЭС Северо-Запада", шифр 1934.2.07.ССПИ.ИД.
2. Изменения по данному проекту показаны утолщенной линией.

						26-6020-2-УСН-024-АУ			
						Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Одозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Усинская. Система сбора и передачи информации (ССПИ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пашко				18.04.26		Р	3	
Проверил	Максюк				18.04.26	Схема электрическая принципиальная	 НЭК ЮНИТЕЛ		
Н. контр.	Проскурина				18.04.26				
ГИП	Ярополова				18.04.26				

ОПУ. Панель Р57.
Шкаф ПТК ССПИ ОПУ

Цепи ТС				
ХТЗ4В				
A2.C14:49		21		ODI241
A2.C14:50		22		ODI242
A2.C14:51		23		ODI243
A2.C14:52		24		ODI244
A2.C14:53		25		
A2.C14:54		26		
A2.C14:55		27		
A2.C14:56		28		
A2.C14:57		29		ODI245
A2.C14:58		30		ODI246
A2.C14:59		31		
A2.C14:60		32		
A2.C14:61		33		
A2.C14:62		34		
A2.C14:63		35		ССПИ-07
A2.C14:64		36		ССПИ-09
-220В		37		
+220В	○	38		
	○	39		
	○	40		ССПИ-01



Согласовано				Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Примечания:

- 1. Схема выполнена на основании схемы "Монтажные схемы подключения цепей телесигнализации ПТК ССПИ", выполненная в рамках титула «Проведение работ по модернизации и расширению систем телемеханики и передачи информации (ПТК ССПИ) в зоне ответственности Филиала "ПАО "ФСК ЕЭС" МЭС Северо-Запада", шифр 1934.2.07.ССПИ.ИД.
- 2. Показано подключение только нового кабеля.

						26-6020-2-УСН-024-АУ			
						Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 шт.)» в части 2го и 3го этапов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Усинская. Система сбора и передачи информации (ССПИ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пашко				18.04.26		Р	4	
Проверил	Максюк				18.04.26	Схема подключения контрольных кабелей	 НЭК ЮНИТЕЛ		
Н. контр.	Проскурина				18.04.26				
ГИП	Ярополова				18.04.26				

Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

No	Наименование сигнала	Источник информации	Тип сигнала	Направление сигнала		
				АРМ ОП	РДУ	ЦУС
1	Срабатывание УПАСК по ВЧ ВЛ 220 кВ Печорская ГРЭС-Усинская с отп. на ПС 220 кВ Сыня	УПАСК по ВЧ ВЛ 220 кВ Печорская ГРЭС-Усинская с отп. на ПС 220 кВ Сыня	АПТС	+	-	+
2	Неисправность УПАСК по ВЧ ВЛ 220 кВ Печорская ГРЭС-Усинская с отп. на ПС 220 кВ Сыня	УПАСК по ВЧ ВЛ 220 кВ Печорская ГРЭС-Усинская с отп. на ПС 220 кВ Сыня	АПТС	+	+	+

						26-6020-2-УСН-024-АУ					
						Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Усинская. Система сбора и передачи информации (ССПИ)		Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Пашко				18.04.26			Р	5		
Проверил	Максюк				18.04.26	Перечень сигналов ПТК ССПИ					
Н. контр.	Проскурина				18.04.26						
ГИП	Ярополова				18.04.26						

