

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

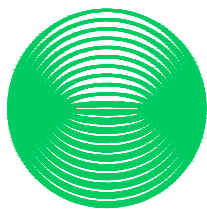
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПС 220 кВ Вельск.

Система сбора и передачи информации (ССПИ)

26-6020-2-ВЕЛ-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 Вельск.

Система сбора и передачи информации (ССПИ)

26-6020-2-ВЕЛ-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-ВЕЛ-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

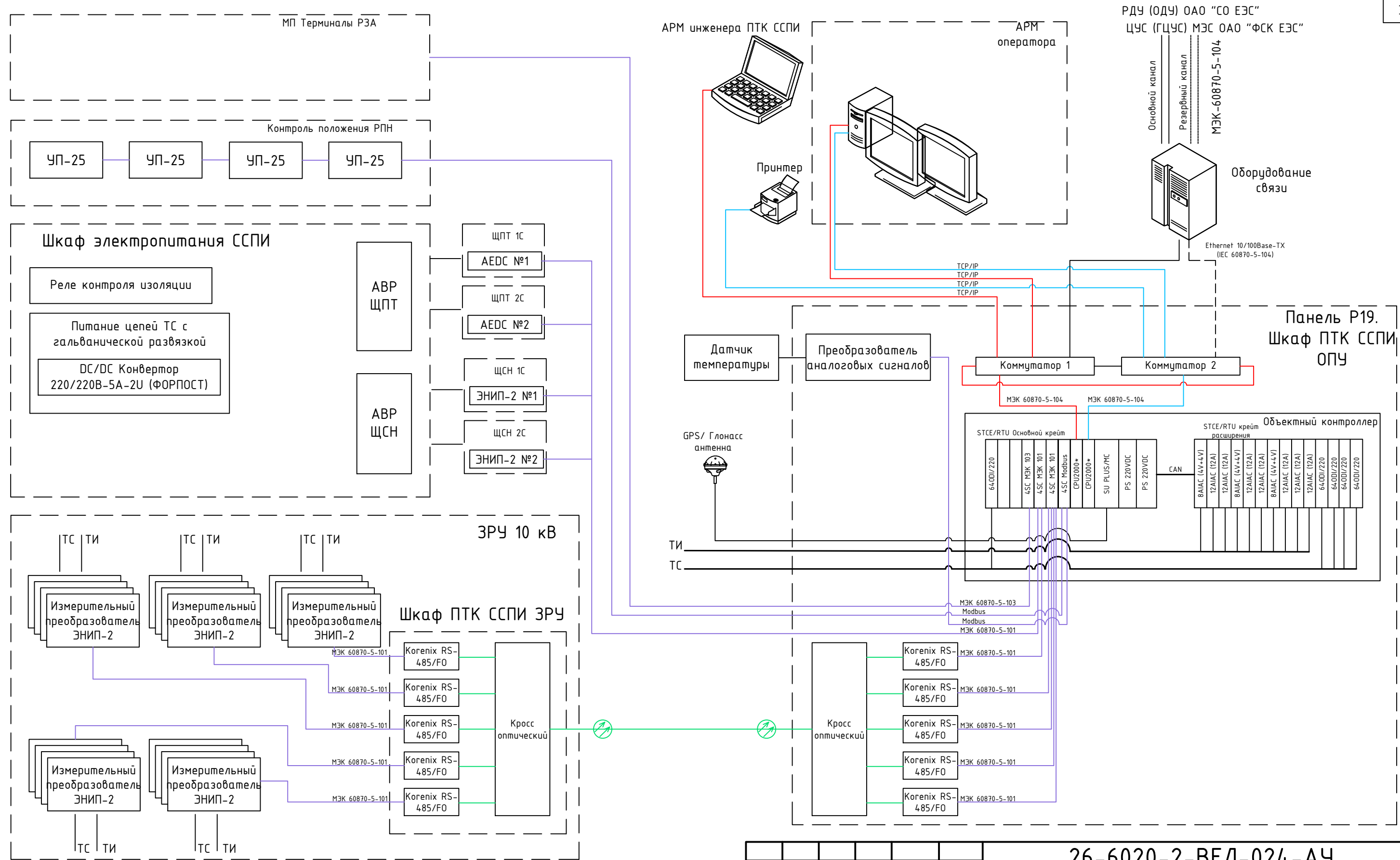
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	

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-ВЕЛ-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 Вельск. 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				

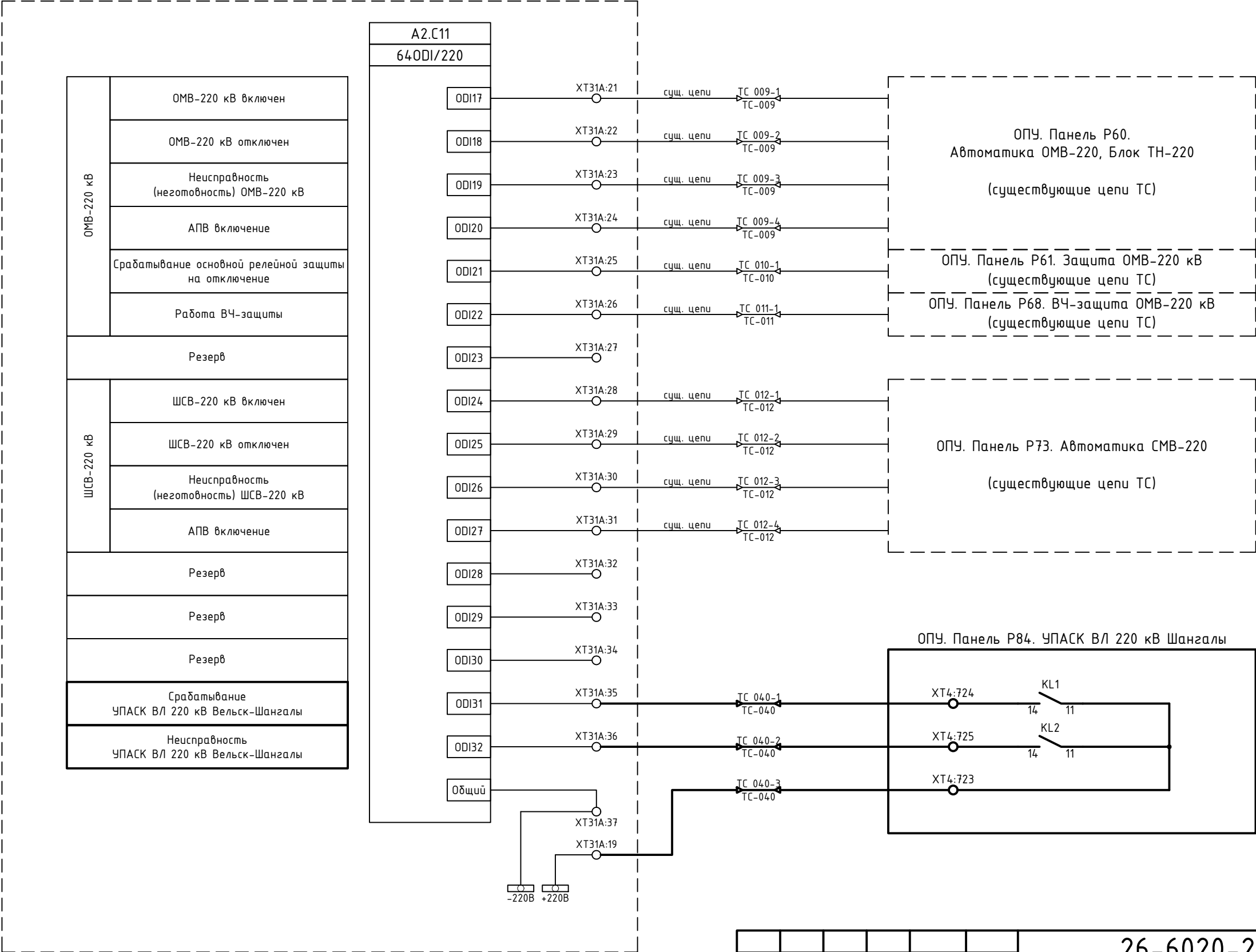


Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

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-ВЕЛ-024-АУ			
						Техперевозвооружение 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 Вельск. 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 Р19. Шкаф ПТК ССПИ ОПУ



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

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 1934.01.ССПИ.ИД.
2. Изменения по данному проекту показаны утолщенной линией.

						26-6020-2-ВЕЛ-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 Кузема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Вельск. Система сбора и передачи информации (ССПИ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Пашко			18.04.26		Р	3	
Проверил		Максюк			18.04.26				
Н. контр.		Проскурина			18.04.26	Схема электрическая принципиальная			
ГИП		Ярополова			18.04.26				

ОПУ. Панель Р19.
Шкаф ПТК ССПИ ОПУ

Цепи ТС				
ХТЗ1А				
ХТЗ:17	○	17		
ХТЗ:7	○	18		ТС 001-5
	○	19		ТС 040-3
	○	20		ТС 005-5
A2.C11:17		21		ТС 009-1
A2.C11:18		22		ТС 009-2
A2.C11:19		23		ТС 009-3
A2.C11:20		24		ТС 009-4
A2.C11:21		25		ТС 010-1
A2.C11:22		26		ТС 011-1
A2.C11:23		27		
A2.C11:24		28		ТС 012-1
A2.C11:25		29		ТС 012-2
A2.C11:26		30		ТС 012-3
A2.C11:27		31		ТС 012-4
A2.C11:28		32		
A2.C11:29		33		
A2.C11:30		34		
A2.C11:31		35		ТС 040-1
A2.C11:32		36		ТС 040-2
	○	37		
	○	38		ТС 007-3
	○	39		ТС 009-5
	○	40		ТС 011-2

ТС-040

ОПУ. Панель Р84.
УПАК В1 220 кВ Шангалы

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 1934.01.ССПИ.ИД.
2. Показано подключение только нового кабеля.

						26-6020-2-ВЕР-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 Кузема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Вельск. Система сбора и передачи информации (ССПИ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пашко				18.04.26		Р	4	
Проверил	Максюк				18.04.26				
Н. контр.	Проскурина				18.04.26	Схема подключения контрольных кабелей			
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 ВЛ 220 кВ Вельск-Шангалы	УПАСК ВЛ 220 кВ Вельск-Шангалы	АПТС	+	-	+
2	Неисправность УПАСК ВЛ 220 кВ Вельск-Шангалы	УПАСК ВЛ 220 кВ Вельск-Шангалы	АПТС	+	+	+

						26-6020-2-ВЕЛ-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 Кузема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Вельск. Система сбора и передачи информации (ССПИ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пашко				18.04.26		Р	5	
Проверил	Максюк				18.04.26				
Н. контр.	Проскурина				18.04.26	Перечень сигналов ПТК ССПИ			
ГИП	Ярополова				18.04.26				

План ОПУ ПС 220 кВ Вельск
М 1:100

