

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС-167

Адрес: г. Самара, ул. Авроры 92

Рабочая  
документация

178.10.15 — АК

Реконструкция ПНС-167

Комплексная автоматизация

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2015 год

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АК

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ 7 изд.	Правила устройства электроустановок. Издание 7	
ГОСТ 21.101–2009	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ Р53315–2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
СНиП 21–01–97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СНиП 3.05.06–85	Электротехнические устройства	
А10–93	Защитное заземление и зануление электрооборудования.	
И 1.06–08	Инструкция по монтажу вспомогательных цепей.	
	Прилагаемые документы	
178.10.15 – АК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
178.10.15 – АК.КЖ	Кабельный журнал.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема внешних соединений	
4	План расположения оборудования и проводов	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических и санитарно–гигиенических, противопожарных и других действующих на территории Российской Федерации норм, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Общие указания.

Данный комплект рабочей документации выполнен на основании технического задания на проектирование и отчета по обследованию.

Проектом предусматривается:

контроль:

затопления прямка ПНС;

присутствия людей в помещении ПНС;

контроль температуры в помещении ПНС;

давления в системе водоснабжения;

расхода воды на вводе;

потребляемой электрической энергии.

управление:

насосами Н1 и Н2;

электрокотлом;

Контроль затопления ПНС осуществляется при помощи датчика затопления (позLS). Для обеспечения охранной безопасности на входе в помещение ПНС предусматривается датчик движения (позBGL). Для управления электрокотлом предусматривается датчик температуры внутреннего воздуха (позTE), управление осуществляется в автоматическом режиме. Расход воды контролируется при помощи датчиков расхода (позFE) по интерфейсу RS–485. Управление насосами осуществляется, в ручном, автоматическом и дистанционном режимах. в ручном режиме управление и регулирование производительности осуществляется со шкафа управления ШУН, в автоматическом режиме от задающих датчиков давления (позPE), в дистанционном режиме – оператором при помощи GSM связи. Контроль потребляемой электрической энергии осуществляется при помощи существующих электросчетчиков (позWh), опрос счетчиков осуществляется по интерфейсу RS–485.

Кабели проложить по стенам в гибких гофрированных трубах

Все доступные прикосновению открытые проводящие части электроустановок, сторонние проводящие части, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются нулевой защитной жилой кабеля и стальной полосой путем соединения с существующим контуром заземления здания в соответствии с ПУЭ, гл.1.7, п.1.7.76 (7–е издание) и СНиП 3.05.06–85г.

При выполнении работ по монтажу, наладке и эксплуатации устройств, кабелей и эл. оборудования руководствоваться требованиями ПУЭ и других нормативных документов.

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и ПУЭ.

						178.10.15– АК					
						ПНС–167. г.Самара, ул.Авроры 92					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–167. Комплексная автоматизация.		Стадия	Лист	Листов	
Гип		Макаренко			Р			1			
Проверил		Удинеева									
Выполнил		Павлов				Общие данные (начало)		ООО "САТОН ЭНЕРГО"			

Формат А3

## Перечень основных контролируемых параметров

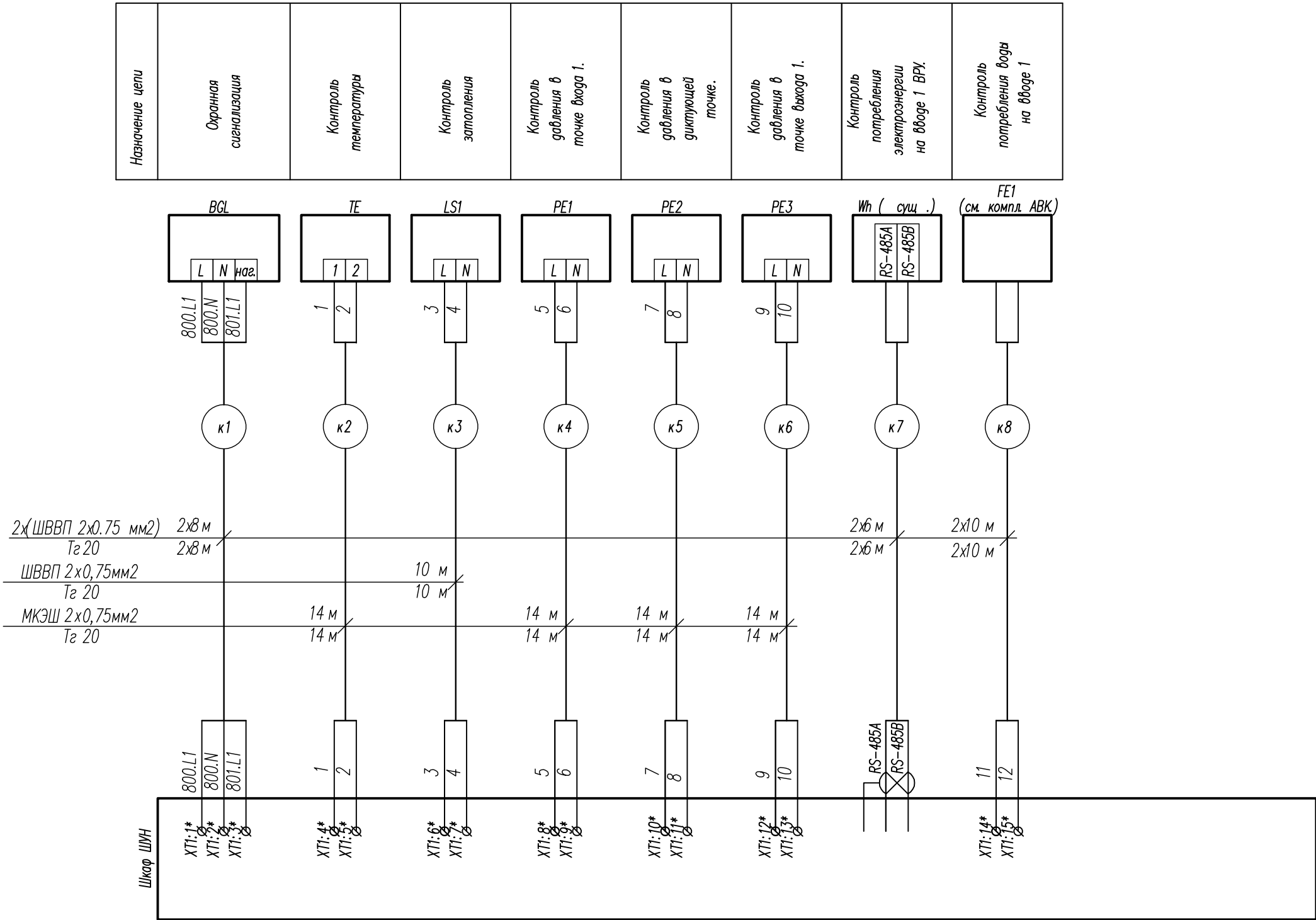
Таблица 1 – Контролируемые параметры

Наименование контролируемых параметров	Кол-во каналов
Охранная сигнализация	1
Контроль температуры	1
Контроль затопления	1
Контроль давления в точке входа 1	1
Контроль давления в диктующей точке	1
Контроль давления в точке выхода 1	1
Контроль потребления электроэнергии на вводе 1 ВРУ	1
Контроль потребления воды на вводе 1	1
Насос №1	1
Насос №2	1
Электрический котел	1

Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 11 единиц

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N										
									178.10.15–АК			
									ПНС–167. г.Самара, ул.Авроры 92			
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
			ГИП		Макаренко				Реконструкция ПНС–167. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
			Проверил		Удинеева			Р		2		
			Выполнил		Павлов							
									Общие данные (окончание)	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

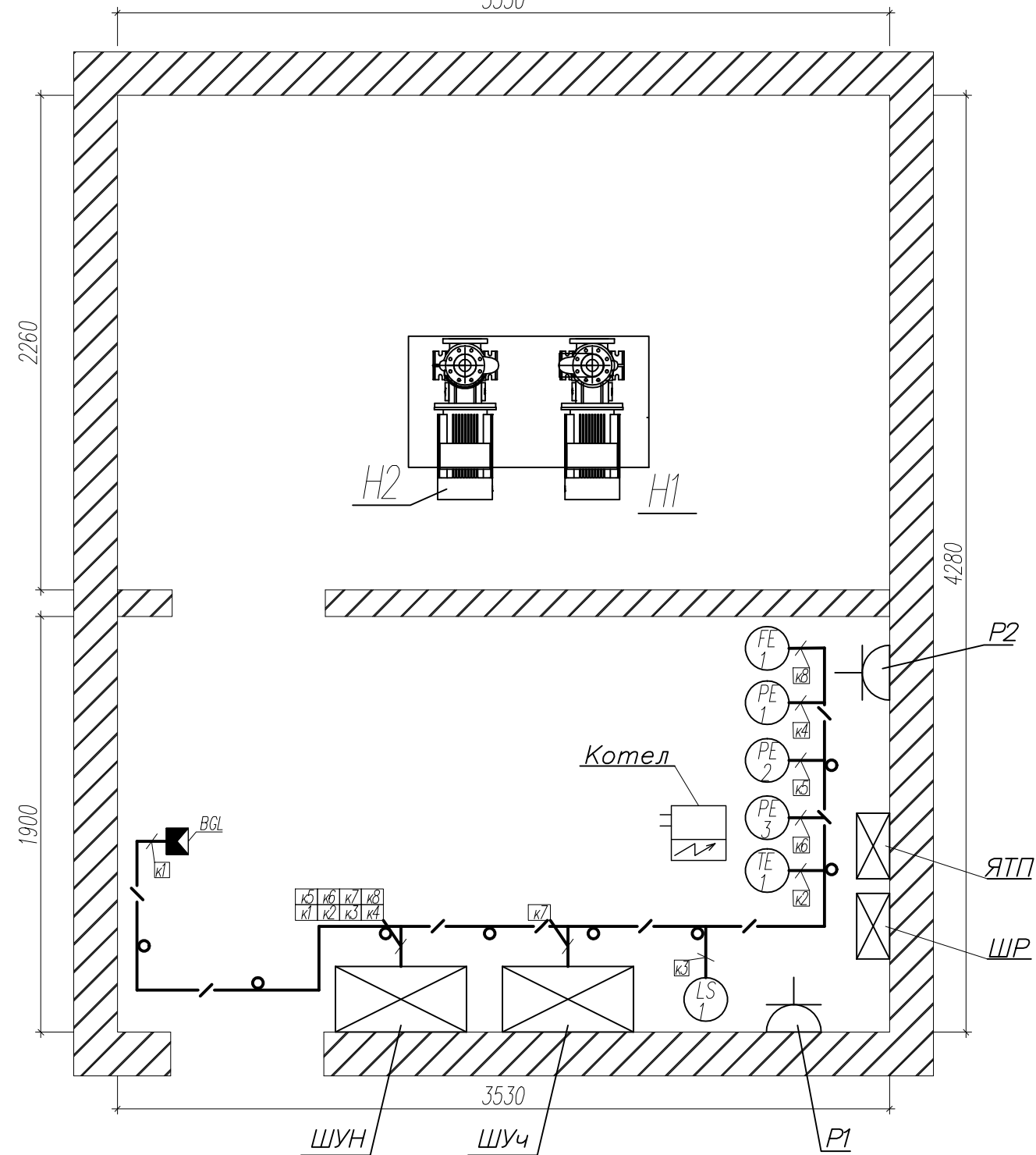


Назначение цели	Охранная сигнализация	Контроль температуры	Контроль затопления	Контроль давления в точке ввода 1.	Контроль давления в диктующей точке.	Контроль давления в точке выхода 1.	Контроль потребления электроэнергии на вводе 1 ВРУ.	Контроль потребления воды на вводе 1
-----------------	-----------------------	----------------------	---------------------	------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---	--------------------------------------

						178.10.15– АК			
						ПНС–167. г.Самара, ул.Авроры 92			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–167. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	3	
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Павлов				Схема внешних соединений	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

План на отм.0.000

б/м  
3530



Примечание:

1. Силовые кабели проложить отдельно от контрольных на расстоянии не менее 0.5м
2. После окончания работ произвести демонтаж существующих шкафов и кабелей.
3. Шкаф ШУН присоединить к существующей полосе заземления при помощи шлейфа заземления.
4. Кабели проложить по стенам в гибких гофрированных трубах. Трубы крепить к стенам при помощи держателей с защелкой и дюбелем. Шаг крепления 0,5м.

						178.10.15–АК		
						ПНС–167. г.Самара, ул.Авроры 92		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–167. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист
Гип		Макаренко					Р	4
Проверил		Удинеева						
Выполнил		Павлов				План расположения оборудования и проводок	ООО "САТОН ЭНЕРГО"	

Формат А4х3

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N																																																																																										
Обозна- чение	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ																																																																																					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы		Металлорукава		ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО																																																																																		
			обозна- чение	длина, м	обозна- чение	длина, м	марка, напря- жение	колич., число жил и сечение	длина, м	марка, напря- жение	колич., число жил и сечение	длина, м																																																																																
к7	ШУН	счетчик электроэнергии №1 (Wh1)	T2-20	2х6			ШВВП	2х0,75	2х6																																																																																			
к8	ШУН	водомерный счетчик №1 (FE1)	T2-20	2х10			ШВВП	2х0,75	2х10																																																																																			
к1	ШУН	датчик присутствия (BGL)	T2-20	2х8			ШВВП	2х0,75	2х8																																																																																			
к3	ШУН	датчик затопления (LS1)	T2-20	14			ШВВП	2х0,75	10																																																																																			
к2	ШУН	датчик температуры (TE1)	T2-20	14			МКЭШ	2х0,75	14																																																																																			
к4	ШУН	датчик Давления (PE1)	T2-20	14			МКЭШ	2х0,75	14																																																																																			
к5	ШУН	датчик Давления (PE2)	T2-20	14			МКЭШ	2х0,75	14																																																																																			
к6	ШУН	датчик Давления (PE3)	T2-20	14			МКЭШ	2х0,75	14																																																																																			
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7">178.10.15– АК КЖ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7">ПНС–167. г. Самара, ул. Авроры 92</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="4" rowspan="3">Реконструкция ПНС–167. Комплексная автоматизация.</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>П/П</td><td></td><td>Макаренко</td><td></td><td></td><td rowspan="2">Р</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>Проверил</td><td></td><td>Удинева</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Выполнил</td><td></td><td>Павлов</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4" rowspan="4">Кабельный журнал</td><td colspan="3" rowspan="4">ООО "САТОН ЭНЕРГО"</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																			178.10.15– АК КЖ													ПНС–167. г. Самара, ул. Авроры 92							Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–167. Комплексная автоматизация.				Стадия	Лист	Листов	П/П		Макаренко			Р	1		Проверил		Удинева			Выполнил		Павлов				Кабельный журнал				ООО "САТОН ЭНЕРГО"																	
																			178.10.15– АК КЖ																																																																									
																			ПНС–167. г. Самара, ул. Авроры 92																																																																									
													Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–167. Комплексная автоматизация.				Стадия	Лист	Листов																																																																			
													П/П		Макаренко			Р					1																																																																					
													Проверил		Удинева																																																																													
													Выполнил		Павлов				Кабельный журнал				ООО "САТОН ЭНЕРГО"																																																																					

[illegible]