

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО  
КОМПЛЕКТА (НАЧАЛО)

Лист	Обозначение	Наименование	Примечание
1	R3.TC10.3001.013.01.00.001	Общие данные	Изм. 1 (зам.)
2	R3.TC10.3018.013.01.00.001	Технологическая схема	Изм. 1 (зам.)
3	R3.TC10.3009.013.01.00.001	План на отсчете +19,340 между осями 2р-4р и Бр-1Р План на отсчете +19,340 между осями 2р-4р и Бр-1Р	Изм.1 (Зам.)
4	R3.TC10.3009.013.01.00.002	План в помещениях ГА504/1, 2, 3, 4	
5	R3.TC10.3009.013.01.00.003	План в помещении ГА509/1, 2, 3, 4 План на отсчете +13,200 между осями 2р-4р и Бр-1Р	Изм. 1 (зам.)
6	R3.TC10.3009.013.01.00.004	План в помещении ГА509/2, 3 План на отсчете +13,200 между осями 2р-4р и Бр-1Р	Изм. 1 (зам.)
7	R3.TC10.3009.013.01.00.005	План на отсчете +13,200 между осями 2р-4р и Бр-1Р	
8	R3.TC10.3009.013.01.00.006	План на отсчете +13,200 между осями 2р-4р и Бр-1Р План на отсчете +13,200 между осями 2р-4р и Бр-1Р	
9	R3.TC10.3009.013.01.00.007	План на отсчете +13,200 между осями 2р-3р и Бр-1Р План расположения опор на отсчете +19,340 между осями 2р-3р и Бр-1Р	
10	R3.TC10.3010.013.01.00.001	План расположения опор на отсчете +19,340 между осями 2р-3р и Бр-1Р План расположения опор на отсчете +19,340 между осями 3р-4р и Бр-1Р	
11	R3.TC10.3010.013.01.00.002	План расположения опор в помещениях ГА504/1, 2, 3, 4	
12	R3.TC10.3010.013.01.00.003	План расположения опор в помещениях ГА501/1, 2, 3, 4 План расположения опор на отсчете +13,200 между осями 2р-4р и Бр-1Р	Изм. 1 (зам.)
13	R3.TC10.3010.013.01.00.004	План расположения опор в помещениях ГА509/2, 3 План расположения опор на отсчете +13,200 между осями 2р-3р и Бр-1Р	Изм. 1 (зам.)
14	R3.TC10.3010.013.01.00.005	План расположения опор на отсчете +13,200 между осями 2р-3р и Бр-1Р План расположения опор на отсчете +13,200 между осями 2р-4р и Бр-1Р	Изм. 1 (зам.)
15	R3.TC10.3010.013.01.00.006	План расположения опор в помещениях ГА509/2, 3 План расположения опор на отсчете +13,200 между осями 2р-4р и Бр-1Р	
16	R3.TC10.3010.013.01.00.007	План расположения опор на отсчете +13,200 между осями 2р-4р и Бр-1Р План расположения опор на отсчете +13,200 между осями 2р-3р и Бр-1Р	
17-18	R3.TC10.3007.013.01.00.001	Водосток из помещений чердачной	Изм. 1 (зам.)
19-22	R3.TC10.3007.013.01.00.001	Водосток блоков и деталей	Изм. 1 (зам.)
23-28	R3.TC10.3013.013.01.00.001	Водосток опор	Изм. 25, 28- Исм. 1 (зам.)
29-32	R3.TC10.3022.013.01.00.001-	Изомерические чертежи	Изм. 29, 32- Исм. 1 (зам.)
33-40	R3.TC10.3022.013.01.00.103	Изомерические чертежи	Изм. 33-40, 42- Исм. 1 (зам.)
408-430	R3.TC10.3012.013.01.00.001-	Опоры	Изм. 408-433 Исм. 1 (нов.)
433-409 -	R3.TC10.3012.013.01.00.001-	Проходы	

## СБОДКА МАСС ТРИБУНПРОВОДНОЕ

Обозначение трубопровода	Наименование трубопровода	Масса трубопроводов, кг		Примечания
		в том числе		
		детали трубопроводов	используемые в качестве приварочных болты для крепления	
I	Трубопроводы балластной осыпи воля, контура	5950,037	1146,6	1688,9712
II	Трубопроводы дренажей и сдувок	1114,266	339,3	608,3535
III	Трубопроводы балластной осыпи воля, контура	1708,210	346,4	493,134
IV	Трубопроводы дренажей	22,126	-	23,398
	Монтажные вставки	66,681	-	-
	Итого	8861,32	4959,3	3013,8661
	Всего	16828,4761		

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение		Наименование	
Технологическая схема			
	Граница проектирования		
	Граница между трубопроводами		
	Переход		
	Арматура запорная с электроприводом открыта в условиях нормальной эксплуатации		
	Арматура запорная с электроприводом закрыта в условиях нормальной эксплуатации		
	Расходомерное устройство		
	Арматура запорная ручная с замком закрыта в условиях нормальной эксплуатации		
	Арматура запорная ручная с замком открыта в условиях нормальной эксплуатации		
	Дроссельное устройство		
	Ограничительная вставка		
	Разъёмное разъемное соединение		
	Номер штуцера оборудования		
	Диаметр трубопровода		
	Код арматуры		
	Код оборудования		
	Код участка трубопровода		
	Обозначение трубопровода		
	Направление потока		
	Граница участка трубопровода		
План			
	Номер расчётной точки трубопровода с максимальной повреждаемостью		
	Код участка, наружный диаметр и толщина стенки трубопровода		
	Код арматуры		
	Код опоры		
	Код ограничительной вставки		
	Код дроссельного устройства		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ  
ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ПНАЭГ-7-008-99	Сводные документы Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования атомных энергетических установок	
ПНАЭГ-7-009-99	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок	
ПНАЭГ-7-010-99	Сварка и наплавка. Основные положения	
ПНАЭГ-7-011-97 (ПНАЭГ-0-011-97)	Основные положения по оборудованию атомных энергетических установок, сварке соединений и наплавкам.	
ПНАЭГ-7-002-96	Правила контроля безопасности атомных станций ОПС-88/97	
ОСТ 24.125.01-89 - ОСТ 24.125.06-89	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций	
ОСТ 108.030.123-85	Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок	
ТУ 34-10-10380-04	Детали и сборочные единицы из сталей аустенитного класса для трубопроводов на давление среды Рв= 2,2 МПа (22 кгс/см²) атомных станций. Общие технические условия	
РЗ ТСО.03076.013.01.00.001	Детали и сборочные единицы из сталей аустенитного класса для трубопроводов АЭС ДН 14-325 мм.	
РЗ.03733.8.1.13	Техн. конструкция и размеры	
РЗ ТСО.03076.016.01.00.001	Открытые стационарные и турбинных трубопроводов тепловых и атомных электростанций.	
РЗ ТСО.03076.013.01.00.001	Стационарные трубы. Открытые податских трубопроводов с паропередачами среды Рв=2,2 МПа ТС, АЭС и пилегазовдухотвордов ТСС из угнифирированных сталей	
РЗ.03733.8.1.13	Припаиваемые документы	
РЗ ТСО.03075.013.01.00.001	Стандартизация оборудования, изделий и материалов (факторы)	Указ. 1 (Зам.)
РЗ ТСО.03075.013.01.00.001	Спецификации оборудования, изделий и материалов (трубопроводы)	Указ. 1 (Зам.)
РЗ.03733.8.1.13	Сметы на приобретение и монтаж оборудования	
РЗ ТСО.03075.013.01.00.001	Спецификации оборудования, изделий и материалов (вакуум)	
РЗ.03733.8.1.13	Материаловое оборудование, изделия и материалы (трубопроводы)	

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА НАПРЯЖЕНИЙ И УСТАЛОСТНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ В НАИБОЛЕЕ НАРУЖЕННЫХ СЕЧЕНИЯХ (ОКОНЧАНИЕ)

Таблица 3

	Расчетный режим и нагрузка при расчете с максимальной поврежденностью	Расчетное давление, МПа	Расчетная температура, °C	Количество нагружений (циклов), N			Допускаемое число циклов, [N]	Коэффициент повреждения, a=[N]/[N]
				(C)- МПа	(C)- МПа	(C)- МПа		
II Режим нормальных условий эксплуатации (плановый распорев блока плановое раскоаоаывание аварияная ситуация на блоке, работа блока на мощности) <sup>T1</sup> средняя мса (дана сечении)	17,64	350	190	114	244	199	10233	0,0185674
II Режим нормальных условий эксплуатации (плановый распорев блока плановое раскоаоаывание аварияная ситуация на блоке, работа блока на мощности) <sup>T2</sup> средняя мса (дана сечении)	17,64	350	195	71	326	163	24485	0,0079641
II Режим нормальных условий эксплуатации (запасное оборудование и распорев, T1, средняя мса (дана сечении))	0,01	90	3000	11	105	52	111556	0,0026892

## ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУБОПРОВОДНОГО

Обозначение трубопровода	Наименование трубопровода	Среда	Подведе мственно сть	Рабочие параметры		Параметры надостойства нии	Примечание	
				Давление, МПа	Температура, °С			
I	Трубопроводы безалюмин оукитой воды I контура 31TC02016, 31TC02016, 31TC02016, 31TC02016, 31TC02010, 31TC02010, 31TC02014, 31TC02010, 31TC02014, 31TC02006, 31TC02007, 31TC02022, 31TC02007, 31TC02022, 31TC02006, 31TC02006, 31TC02023, 31TC02007, 31TC02028, 31TC02002, 31TC02002, 31TC02009, 31TC02009, 31TC02012, 31TC02012, 31TC02012, 31TC02020, 31TC02019, 31TC02019, 31TC02022, 31TC02020, 31TC02020)	Темпона- ситель I контура -008-89	ПАНАГ 7 -008-89	17.64	350	24.50	≥5	Объем указан п.11
II	Трубопроводы дренажей и сдувок 31TC02017, 31TC02017, 31TC02022, 31TC02018, 31TC02023, 31TC02017, 31TC02017, 31TC02019, 31TC02018, 31TC02018, 31TC02016, 31TC02011, 31TC02015, 31TC02021, 31TC02025, 31TC02025, 31TC02021, 31TC02008, 31TC02024, 31TC02021, 31TC02008, 31TC02008, 31TC02018, 31TC02018, 31TC02021, 31TC02021, 31TC02022, 31TC02024, 31TC02026, 31TC02027, 31TC02024, 31TC02024, 31TC02029)	Темпона- ситель I контура 7-008-89	ПАНАГ 7 -008-89	17.64	350	24.50	≥5	Объем указан п.11
III	Трубопроводы дренажной очистной воды I контура 31TC02026, 31TC02026, 31TC02026, 31TC02026, 31TC02023, 31TC02023, 31TC02024, 31TC02023, 31TC02024, 31TC02024, 31TC02024, 31TC02024, 31TC02021, 31TC02021, 31TC02021, 31TC02021, 31TC02023, 31TC02024, 31TC02024, 31TC02023)	Темпона- ситель I контура -008-89	ПАНАГ 7 -008-89	17.64	350	24.50	≥5	Объем указан п.11
IV	Трубопроводы дренажей 31TC02026, 31TC02026, 31TC02026, 31TC02027)	Темпона- ситель I контура -008-89	ПАНАГ 7 -008-89	0.01	40-90	0.2	≥5	Объем указан п.11

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА НАПРЯЖЕНИЙ И  
УСТАЛОСТНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ В НАИБОЛЕЕ  
НАГРУЖЕННЫХ СЕЧЕНИЯХ (НАЧАЛО

[illegible]

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ (начало)

[illegible][illegible]