Список каналов на ПНР по объекту 357-22 "Котельная при РХТУ, г.Москва. АГСВ"																				
№ поз.			Д.	ля рас	чета см	метных	норм						Распред	целение	каналов п	о принадл	іежности			
поз. по ФСА	Описание сигнала	кпт	китс-тоу		тоу-кптс		Оп-КПТС		кат	к подсистемам I,II,III категории техн. сложности		Метрологическая сложность		Развитость информац. функций			Развитость функций управления			
		K^a_y	K_y^{π}	$K^a_{\ \mu}$	$K^{\scriptscriptstyle \rm I\hspace{1em}I}_{\scriptscriptstyle \scriptstyle I\hspace{1em}I}$	$K^a_{\ \mu}$	$K^{\scriptscriptstyle m M}_{}$	СмС	I	II	III	$K^a_{\ \nu M1}$	К ^а иМ2	К ^а иМ3	K_{uU1}	К _{иИ2}	К _{иИ3}	K_{yy_1}	K_{yy2}	K_{yy3}
ШОА/HL2SB1	Открыть/закрыть отсечной клапан		1				2				3					2			1	
ШОА/SB2	Сброс звукового сигнала						1				1					1				
ШОА/SB1	Аварийный останов котельной						1				1					1				
ШОА/НА1	Звуковая сигнализация		1								1								1	
ШОА/HL1	Светодиод "Питание 220В"		1								1								1	
ШОА/HL2	Светодиод "Предупреждение"		1								1								1	
	Светодиод "Авария"		1								1								1	
ШОА/НL4	Светодиод "Работа"		1								1								1	
ШУПЧв/1SB	Аварийный стоп ПЧ №1						1				1					1				
ШУПЧв/2SB	Аварийный стоп ПЧ №2						1				1					1				1
ШУПЧв/1HL1	Контроль наличия питания ПЧ №1		1								1								1	1
	Контроль наличия питания ПЧ №2		1								1								1	1
	Контроль работы ПЧ №1		1								1								1	1
	Контроль работы ПЧ №2		1								1								1	
	Контроль аварии ПЧ №1		1								1								1	
	Контроль аварии ПЧ №2		1								1								1	
ШУПЧд/1HL1	Контроль наличия питания ПЧ №1		1								1								1	
	Контроль наличия питания ПЧ №2		1								1								1	
	Контроль работы ПЧ №1		1								1								1	
	Контроль работы ПЧ №2		1								1								1	1
	Контроль аварии ПЧ №1		1								1								1	
	Контроль аварии ПЧ №2		1								1								1	1
	Отсечной клапан		1		1						2					1			1	1
	Загазованность СО 12 уровни				2						2					2				1
	Загазованность СН4 (котельная)				1						1					1			1	
0x0CH2	Загазованность СН4 (ГРП)				1						1					1				1
	Контроль аварий общекотельного оборудования				4						4					4				1
										1		1			Ī					
										1		1			1					
										<u> </u>		1			1					
										<u> </u>		1			1					
		0	19	0	9	0	6	0	0	0	34	0	0	0	0	15	0	0	19	0
		K ^a y	Kay	К"и	9 Ка	К"и	160	СмС	K	Koom	Koom	К"иМ1	К"иМ2	К"иМ3	Коощ	Комии2	0 Компииз	K ^{com} yy ₁	K ^{oom} yy2	Koon yy?
		K y=	19		^{оощ} =			0		K _{com} =	34		К"=			Коощ	15	•	K ^{oom} _v =	19

Исчисление объемов работ.											
1. В соответствии с п. 2.2.2 (ТЕРп 81-05-2001-И1) Базовая норма для сложной системы, имен	ощие в свое	м составе подсистемы с	разной	категорі	ией техни	ической					
C=(1+0,313xK2oбщ/Koбщ)*(1+0,566*K3oбщ/Koбщ)											
где:											
К1общ, К2общ, К3общ - общее количество аналоговых и дискретных каналов информацион	ных и управ	ления относимых к подс	истема	м соотве	тственно	Ы, II и III					
Кобщ = К1общ + К2общ + К3общ											
В этом случае базовая норма для сложной системы расчитывается по формуле:											
Нбсл=Нб1 x C; при условии 1 < C < 1,313 (УСЛОВИЕ №1)											
Нбсл=Нб2 x C:1,313; при условии 1,313 < C < 1,566 (УСЛОВИЕ №2)											
1 7 1	бщ = 34										
	общ = 0										
	общ = 0										
	общ = 34										
Таким образом:											
C=(1+0.313xK2oбш/Koбш)*(1+0.566*K3oбш/Koбш)=	1,566										
На основании расчета величина получившегося коэффициента С удовлетворяет условию $N_{\!$			3								
Принимая это во внимание базовая норма сложной системы Нбсл будет расчитываться исхо					категорі	ии					
технической сложности системы управления с применением к ней результирующего коэффи	ициента С=		r	1,0000							
Расчет коэфициентов	(1 . 0										
Расчет коэфициентов $M = (1+0,14*K^{\alpha}_{\ \text{IM2}}/K^{\alpha}_{\ \text{II}})*(1+0,51*K^{\alpha}_{\ \text{IM3}}/K^{\alpha}_{\ \text{II}}) =$ $M = (1+0,51*K^{\text{com}}_{\ \text{IM2}}/K^{\text{com}}_{\ \text{II}})*(1+1,03*K^{\text{com}}_{\ \text{III}}/K^{\text{com}}_{\ \text{III}}) =$ $Y = (1+0,61*K^{\text{com}}_{\ \text{Yy2}}/K^{\text{com}}_{\ \text{Yy2}})*(1+1,39*K^{\text{com}}_{\ \text{Yy3}}/K^{\text{com}}_{\ \text{Yy3}}) =$ $\Phi^{\alpha}_{\ \text{II}} = 0,5+K^{\alpha}_{\ \text{II}}/K^{\text{com}}_{\ \text{II}}/K^{\text{com}}_{\ \text{II}}*M*M*M =$ $\Phi_{y} = 1,0+(1,3*K^{\alpha}_{\ y}+0,95*K^{\alpha}_{\ y})/K^{\text{com}}_{\ \text{ACY}}*Y =$	(1+0,	14*0/0)*(1+0,51*0/0) =	=	1	l 71						
$M = (1+0.51*K _{\text{u}/\text{2}}/K _{\text{u}}) * (1+1.03*K _{\text{u}/\text{3}}/K _{\text{u}}) = $	(1+0,51	*15/15)*(1+1,03*0/15)) =	_	51						
$y = (1+0.61 \text{ K} \frac{yy_2}{K} \frac{X}{y})^* (1+1.39 \text{ K} \frac{yy_3}{K} \frac{X}{y}) = \frac{x_1}{K} \frac{x_2}{K} \frac{y_3}{K} \frac{X}{y} = \frac{x_1}{K} \frac{x_2}{K} \frac{x_3}{K} \frac{x_4}{K} \frac{x_4}{K$	(1+0,61	* 19/19) * (1+ 1,39*0/1 <u>)</u>	9)=		61						
$\Psi_{H} = 0.5 + K_{H} / K_{H} + M + M = 0.5 + K_{H} / K_{H} + M + M = 0.5 + K_{H} / K_{H} + M + M = 0.5 + K_{H} / K_{H} + M + M = 0.5 + K_{H} / K_{H} + M + M = 0.5 + K_{H} / M + M = 0.5 + M_{H} + M_{H} + M + M = 0.5 + M_{H} + M_{\mathsf$	0,3	5 + 0/15 * 1 * 1,51 =		_	000						
$\Phi_{y} = 1.0 + (1.3 \text{ K}_{y} + 0.95 \text{ K}_{y}) / \text{ K}_{ACY} \text{ K}_{y} = 0.95 \text{ K}_{y} $	1,0+(1,	3*0 + 0,95*19)/34*1,6	[=	,	547						
($\Phi_{u}^{M} x \Phi_{y} =$			0,9	274						
Таким образом по результатам расчета общий коэффициент для расчета базовой нормы слож	кной систем	ы будет иметь вид:	37	Ф							
$H_{0}^{\circ} = H_{6}$	3 X	С x Ф"и	X	Фу							
или $H_{\mathfrak{G}} = H_{\mathfrak{G}}$	2 7	1 V 0.5000	v	1 05 47							
11^{-6}	3 x	1 X 0,5000	X	1,8547							
или $H_{\mathfrak{G}} = H_{\mathfrak{G}}$	3 v	0,9274									
	3 X	0,9274									
Для расчета сметных норм:											
Количество сигналов системы управления Ко	общ =	34									
* *		3									
•											
Коэффициент к заработной плате	$\cos \pi = 0,9$	9274									