

Утверждаю
Вице-Президент по производству
АО «ССПНО»

С.В. Кузьменко

24 " 11 2020 г.
(дата утверждения)

" " 2022 г.
(дата перепровержения)

М.П.

План мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности
по результатам проведенного энергетического аудита АО "ССПНО" на 2021-2025 годы

Таблица 1

Код и номер	Мероприятия	Период реализации	Планируемые расходы, тыс. тп					Ед.изм.	Объем планируемого снижения потребления энергетических ресурсов в натуральном выражении					Срок окупаемости, лет	Отметка о выполнении
			2021	2022	2023	2024	2025		2021	2022	2023	2024	2025		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Зона энергосбережения: Электроснабжение и освещение															
ЭнОс.01	Модернизация системы освещения	2021-2025	226	226	226	226	226	тыс. кВт*ч	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	1,3	
ЭнОс.02	Регулирование тока возбуждения синхронных двигателей мельницы ММС ЦРТО	2021						тыс. кВт*ч	178,00					-	
ЭнОс.03	Выравнивание нагрузки магистральных токопроводов 6 кВ и трансформаторов ГПП-110 кВ ЦРТО	2021						тыс. кВт*ч	424,00					-	
ЭнОс.04	Выравнивание нагрузки силовых трансформаторов ТДТН-110/35/6 ПС-74 и питающих ВЛ-110 кВ шахты «Соколовская»	2021						тыс. кВт*ч	116,20						
ЭнОс.05	Внедрение частотного привода насосов ПНИ-1,2 ТЭЦ	2022	0	2976	0	0	0	тыс. кВт*ч	0,00	412,00	0,00	0,00	0,00	0,7	
ЭнОс.06	Внедрение энергоэффективных трансформаторов серии ТМГ 12, ТМГ 33 при плановой замене устаревших трансформаторов марки ТМ	2021-2025	0	2662	2662	2662	2662	тыс. кВт*ч	0,00	58,63	58,63	58,63	58,63	4,1	
Итого:			226,030	5864,280	2888,280	2888,280	2888,280	тыс. кВт*ч	733	485	73	73	73		
Всего			14755,150					тыс. кВт*ч	1437,520						

Зона энергосбережения: Теплоснабжение и отопление														
ТпОт-01	Перевод водогрейных котлов Качарского теплоцентра на природный газ	2023-2024 г.	0	0	650 000	650 000	0	тн. (уголь)	0	0	0,00	31 902,00	0	4,6
	Проведение обследования.							тыс. кВт*ч				3 129,00		
ТпОт-02	восстановления характеристик и режимно-наладочных испытаний водогрейных котлов ПТВМ-100 ТЭЦ	2021-2022	859	859	0	0	0	ПГ (тыс.м3)	51250	51250	0	0	0	3,3
ТпОт-03	Проведение режимной наладки котлов ДКВР 6,5/13 ст. №1 и ст. №2 ЦЭРТЭО	2021	1 760	0	0	0	0	ПГ (тыс.м3)	121,6	0	0	0	0	0,7
ТпОт-04	Реконструкция изоляции магистральных и внутриплощадочных паропроводов от котельной ЦЭРТЭО	2023-2024	0	0	11127,6	11127,6	0	ПГ (тыс.м3)	0	0	0	233,4	0	5,6
ТпОт-05	Реконструкция изоляции участков магистрального паропровода ТЭЦ-РМЗ	2023-2024	0	0	12875,0	12875,0	0	тн. (уголь)	0	0	0	259,0	0	4,8
ТпОт-06	Реконструкция теплоснабжения удаленных потребителей	2022 г. ТЭО, реализация по результатам ТЭО	0	0	0	9,246	9,246	тыс. кВт*ч	0	0	0	0	2703,2	9,4
								тн. (уголь)	0	0	0	0	5087,5	
								тыс.м3 (вода)	0	0	0	0	242,1	
ТпОт-07	Установка охладителей продувочной воды ТЭЦ	2024				5 500,00		тн. (уголь)				563		0,6
ТпОт-08	Установка охладителя выпара деаэратора	2023			25 200,0			тн. (уголь)	0		5666,900			0,9
ТпОт-09	Проведение режимной наладки тепловых сетей и внутренних систем теплопотребления с инвентаризацией оборудования системы отопления и вентиляции и определением фактических тепловых нагрузок потребителей	2022	0	270 000,00				тн. (уголь)	0	2 291,20	0			5,7
ТпОт-10	Восстановление герметичности трубной системы ВЭП 2 ступени парового котлоагрегата БКЗ-220-100-9 ст. №5 ТЭЦ	2024	0	0	0	119 973	0	ПГ (тыс.м3)	0	0	0	46,10	0	4
								тн. (уголь)				6 488,70		
ТпОт-11	Восстановление целостности футеровки и тепловой изоляции котлоагрегатов ТП-170 ст. №2 и БКЗ-220-100-4 ст. №4 ТЭЦ	2021	4900	0	0	0	0	ПГ (тыс.м3)	10,4	0	0	0	0	1,4
								тн. (уголь)	743,1					
ТпОт-12	Восстановление целостности футеровки и теплоизоляции наружных ограждений термических печей №1 и №3 РМЗ	2022-2023		0	1 650	0	0	ПГ (тыс.м3)		0	20,7	0	0	3,7
Итого:								тн. (уголь)	1306	2291	5668	38650	5088	
			7518,7	270858,7	700852,6	799484,846	9,246	ПГ (тыс.м3)	51403	51250	0	283	0	
								тыс. кВт*ч	0	0	0	3129	2703	

										тыс. м3 (вода)	0	0	0	0	242		
Всего:																	
Зона энергосбережения: Водооснабжение и водопотребление																	
Всего:																	
1778724,092																	
47914,500																	

Зона энергосбережения: Водооснабжение и водопотребление																	
Вид	01	Установка новых питьевых фонтанчиков на РМЗ	2022	410						тыс. м3 (вода)	2,7						
Вид	02	Проведение технического обследования объектов водоснабжения предприятия	2023		55000					тыс. м3 (вода)	1 876,60						0,3
				0	410	55000	0	0	0	2,7	1876,6	0	0				
Всего:						55410					1879,3						
Зона энергосбережения: Технологическое оборудование																	
ТО	01	Замена насосов горячей воды «чистого» цикла МПЗ на насосы с меньшим напором	2023		2 976,00					тыс. кВт*ч	411,70						0,7
ТО	02	Внедрение частотно-регулируемого привода на вентиляторы 0,4 кВт ТЭЦ ЦРНО, ЦНО, ИИ-«Соколенская»	2022-2025		13517	13517	13517	13517	13517	тыс. кВт*ч	1 013,25	1 013,25	1 013,25	1 013,25	1 013,25		1,2
Итого:				0,000	13517,000	16493,000	13517,000	13517,000	13517,000	тыс. кВт*ч	0,000	1013,250	1424,950	1013,250	1013,250		
Всего						57044,000											
Зона энергосбережения: Приборы и средства учета и контроля, в том числе автоматизированные системы																	
ПУ	01	Внедрение системы учета и нормирования потребления энергетических ресурсов	2021-2023	105,3	254,78	254,78	0	0	0	тыс. кВт*ч	0	0,000	0,000	13 747,80	0		2,9
										ПП (тыс. м3)	0	0,000	0,000	2 219,20	0		
										вода, тыс. м3	0	0,000	0,000	169,00	0		
Итого:										тыс. кВт*ч	13747,80						
										ПП (тыс. м3)	2219,200						
Итого:				105,30	254,78	254,78	0,00	0,00	0,00	вода, тыс. м3	169						
Итого по плану				7744,730	290239,980	720233,880	815890,126	16414,526									
Всего по плану						1850523,242											

Таблица 2

Код и номер	Наименование энергетического ресурса	Ед. изм.	Объём планируемого снижения потребления энергетических ресурсов					Планируемая экономия, млн. тпг					Возможное уменьшение максимальной мощности	Потенциал снижения потребления энергоресурсов в %	Отметка о выполнении
			2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025			
ТТ.01	Твердое топливо (тонна)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ТТ.02	Газ (м3)		1306	2291	5668	38650	5088	148 140	0	314 397	0	0	-	0,4	
ЖТ.03	Жидкое топливо (МТ, тонна)		51403	51250	0	2502	0	3 063	31 504	42 836	8 309	0	-	1,2	
ЭЭ.04	Электрическая энергия (кВт*ч)		733	1498	1498	17963	3790	183252,400	187650,150	342107,150	220882,150	186494,150	-	3,2	

