

Таблица удельного расхода топлива с «Катализатором дизтоплива «ИОН-Д»

Таблица 1

	Показатель	Ед. изм	Без присадки «ИОН-Д»		С присадкой «ИОН-Д» 19 июля 2011 года								
				15 час	16 час.	17 час.	18 час	19 час	20 час	21 час	22 час	23 час	24 час
1.	Выработка э/э по счетчику	кВт/час				2760	2760,93	2761,83	2762,69	2763,59	2764,50	2765,28	2766,09
2.	Выработка э/э расчетная	кВт/час					279	270	258	270	273	234	243
3.	Расход дизтоплива по счетчику	л		23278	23362	23451	23538	23625	23710	23798	23888	23967	24049
4.	Расход дизтоплива в час	л/час			84	89	87	87	85	88	90	79	82
5.	Нагрузка электрическая	кВт		270	270	250	300	270	270	290	270	260	240
6.	Удельный расход дизтоплива	л/кВт/час					0,322	0,322	0,330	0,326	0,330	0,338	0,338
7.	Экономия уд. расхода топлива	%					20,30	20,30	18,31	19,31	13,31	16,34	16,34

Удельный расход дизтоплива с 18 час до 24 час 19.07.2011 г.: 511 л/1548 кВт/час = 0,330. Средняя экономия удельного расхода топлива - 18,71%

20 июля 2011 года

Таблица 1.1

	Показатель	Ед. изм	С присадкой «ИОН»		С присадкой «ИОН-Д»								
			01 час	02 час	03 час	04 час	05 час	06 час	07 час	08 час	09 час	10 час	11 час
1.	Выработка э/э по счетчику	кВт/ч	2766,81	2767,31	2767,79	2768,31	2768,82	2769,39		2770,71		2772,39	2773,22
2.	Расход э/э расчетная	кВт/час	216	150	144	156	153	171	198	198	252	252	249
3.	Расход дизтоплива по счетчику	л	24128	24186	24244	24307	24372	24436		24581		24750	24834
4.	Расход дизтоплива в час	л/час	79	58	58	63	65	64	72,5	72,5	84,5	84,5	84
5.	Нагрузка электрическая	кВт	180	160	160	160	160	160		250		250	250
6.	Удельный расход дизтоплива	л/кВт/час	0,366	0,386	0,403	0,404	0,425	0,374	0,366	0,366	0,335	0,335	0,337
7.	Экономия уд. расхода топлива	%	9,41	4,46	0,25	0,0	-5,20	7,42	9,41	9,41	17,08	17,08	16,59

Удельный расход дизтоплива с 01 час до 11 час 20.07.2011 г.: 785 л/2139 кВт/час = 0,367. Средняя экономия удельного расхода топлива - 9,61%

20 июля 2011 года

Таблица 1.2

	Показатель	Ед. изм	С присадкой «ИОН»		С присадкой «ИОН-Д»								
			12 час	13 час	14 час	15 час	16 час	17 час	18 час	19 час	20 час	21 час	22 час
1.	Выработка э/э по счетчику	кВт/ч	2774,03	2774,92	2775,77	2776,75	2777,70	2778,59	2779,53	2780,43	2781,31	2782,16	2783,01
2.	Расход э/э расчетная	кВт/час	243	267	255	294	285	267	282	270	264	255	255
3.	Расход дизтоплива по счетчику	л	24928	25026	25115	25210	25303	25393	25486	25577	25666	25753	25839
4.	Расход дизтоплива в час	л/час	94	98	89	95	93	90	93	91	89	87	86
5.	Нагрузка электрическая	кВт	250	250	300	300	280	290	300	260	280	280	260
6.	Удельный расход дизтоплива	л/кВт/час	0,387	0,367	0,349	0,323	0,326	0,337	0,330	0,337	0,337	0,341	0,337
7.	Экономия уд. расхода топлива	%	4,21	9,16	13,61	20,05	19,31	16,59	18,32	16,59	16,59	15,60	16,59

Удельный расход дизтоплива с 12 час до 22 час 20.07.2011 г.: 1005 л/2937 кВт/час = 0,342. Средняя экономия удельного расхода топлива - 15,76%

20-21 июля 2011 года

Таблица 1.3

	Показатель	Ед. изм	С присадкой «ИОН»		С присадкой «ИОН-Д» 21 июля 2011 г.								
			23 час	24 час	01 час	02 час	03 час	04 час	05 час	06 час	07 час	08 час	09 час
1.	Выработка э/э по счетчику	кВт/ч	2783,85	2784,60	2785,23	2785,82	2786,34	2786,85	2787,35	2787,86	2788,45	2789,18	2790,04
2.	Расход э/э расчетная	кВт/час	252	225	189	177	156	153	150	153	177	219	258
3.	Расход дизтоплива по счетчику	л	25925	26005	26077	26146	26211	26275	26338	26402	26471	26550	26638
4.	Расход дизтоплива в час	л/час	86	80	72	69	65	64	63	64	69	79	88
5.	Нагрузка электрическая	кВт	250	210	180	160	160	160	160	160	200	250	250
6.	Удельный расход дизтоплива	л/кВт/час	0,341	0,314	0,380	0,390	0,417	0,418	0,420	0,418	0,390	0,361	0,341
7.	Экономия уд. расхода топлива	%	15,60	22,28	5,94	3,47	-3,22	-3,47	-3,96	-3,47	3,47	10,64	15,60

Удельный расход дизтоплива с 23 час 20.07.2011 г. до 09 час 21.07.2011 г.: 799 л/2109 кВт/час = 0,379. Средняя экономия уд-ого расхода топлива - 6,65%

	Показатель	Ед. изм	С присадкой «ИОН»		С присадкой «ИОН-Д» 21 июля 2011 года								Таблица 1.4
			10 час	11 час	12 час	13 час	14 час	15 час	16 час	17 час	18 час	19 час	20 час
1.	Выработка э/э по счетчику	кВт/ч	2790,89	2791,73	2792,66	2793,64	2794,59	2795,59					
2.	Расход э/э расчетная	кВт/час	255	252	279	294	285	300					
3.	Расход дизтоплива по счетчику	л	26724	26810	26903	26998	27092	27187					
4.	Расход дизтоплива в час	л/час	86	86	93	95	95	95					
5.	Нагрузка электрическая	кВт	270	280	300	300	300	300					
6.	Удельный расход дизтоплива	л/кВт/час	0,337	0,341	0,333	0,323	0,330	0,316					
7.	Экономия уд. расхода топлива	%	16,58	15,60	17,57	20,05	18,32	21,78					

Удельный расход дизтоплива с 10 час до 15 час 21.07.2011 г.: $549 \text{ л} / 1665 \text{ кВт/час} = 0,330$. Средняя экономия удельного расхода топлива – 18,72%

1. Удельный расход дизтоплива с 17 час 19.07.2011 г. до 09 часов 21.07.2011 г.: $3187 \text{ л} / 9012 \text{ кВт/час} = 0,354$.
Выработано электроэнергии с 17 часов 19.07.2011 г. по 09 часов 21.07.2011 г.: $2790,04 - 2760,00 = 30,04 * 300 = 9012 \text{ кВт/час}$
Расход дизтоплива с 17 часов 19.07.2011 г. по 09 часов 21.07.2011 г.: $26638 - 23451 = 3187 \text{ литров}$.
Удельный расход дизтоплива с **11** по 18 июля 2011 года без «Катализатора горения дизтоплива «ИОН-Д» - 0,406
Средняя экономия удельного расхода топлива – 12,89%
2. Удельный расход дизтоплива с 17 час 19.07.2011 г. до 09 часов 21.07.2011 г.: $3187 \text{ л} / 9012 \text{ кВт/час} = 0,354$.
Выработано электроэнергии с 17 часов 19.07.2011 г. по 09 часов 21.07.2011 г.: $2790,04 - 2760,00 = 30,04 * 300 = 9012 \text{ кВт/час}$
Расход дизтоплива с 17 часов 19.07.2011 г. по 09 часов 21.07.2011 г.: $26638 - 23451 = 3187 \text{ литров}$.
Удельный расход дизтоплива с **17** по 18 июля 2011 года без «Катализатора горения дизтоплива «ИОН-Д» - 0,387
Средняя экономия удельного расхода топлива – 8,53 %
3. Удельный расход дизтоплива с 17 час 19.07.2011 г. до **15ч асов** 21.07.2011 г.: $3736 \text{ л} / 10677 \text{ кВт/час} = 0,350$.
Выработано электроэнергии с 17 часов 19.07.2011 г. по **15 часов** 21.07.2011 г.: $2795,59 - 2760,00 = 35,59 * 300 = 10677 \text{ кВт/час}$
Расход дизтоплива с 17 часов 19.07.2011 г. по **15 часов** 21.07.2011 г.: $27187 - 23451 = 3736 \text{ литров}$.
Удельный расход дизтоплива с **11** по 18 июля 2011 года без «Катализатора горения дизтоплива «ИОН-Д» - 0,406
Средняя экономия удельного расхода топлива – 13,79%
4. Удельный расход дизтоплива с 17 час 19.07.2011 г. до **15ч асов** 21.07.2011 г.: $3736 \text{ л} / 10677 \text{ кВт/час} = 0,350$.
Выработано электроэнергии с 17 часов 19.07.2011 г. по **15 часов** 21.07.2011 г.: $2795,59 - 2760,00 = 35,59 * 300 = 10677 \text{ кВт/час}$
Расход дизтоплива с 17 часов 19.07.2011 г. по **15 часов** 21.07.2011 г.: $27187 - 23451 = 3736 \text{ литров}$.

Удельный расход дизтоплива с 17 по 18 июля 2011 года без «Катализатора горения дизтоплива «ИОН-Д» - 0,387
Средняя экономия удельного расхода топлива – 9,56 %

Дополнительный анализ применения «Катализатора горения топлива «ИОН-Д» на ДГ-72

Выработано электроэнергии в ночное время (нагрузка на ДГ-72 минимальная) с 01 часов до 08 часов 20.07.2011 г. и 21.07.2011 г.:
 $2770,01 - 2766,81 = 3,2 * 300 = 960$ кВт/час и $2789,18 - 2785,23 = 3,95 * 300 = 1185$ кВт/час. ИТОГО: $960 + 1185 = 2145$ кВт/час

Расход дизтоплива с 01 час до 08 час 20.07.2011 г. и 21.07.2011 г.: $24581 - 24049 = 532$ л и $26550 - 26077 = 473$ л. ИТОГО: $532 + 473 = 1005$ л

Удельный расход дизтоплива с 11 по 18 июля 2011 года без «Катализатора горения дизтоплива «ИОН-Д» - 0,406

Удельный расход дизтоплива в ночное время с 01 час до 08 час 20.07.2011 г. и 21.07.2011 г.: $1005 \text{ л} / 2145 \text{ кВт/час} = 0,468$.

Экономия удельного расхода дизтоплива в ночное время: - (минус) 15,27 %. Из снятых показаний всех данных и расчетов в ночное время (дизель-генератор работает без нагрузки) видно, что экономии дизтоплива нет даже с катализатором «ИОН-Д». **Без катализатора «ИОН-Д» удельный расход дизтоплива видимо был бы еще выше.**

Выработано электроэнергии в дневное время с высокой нагрузкой дизель-генератора ДГ-72 с 17 часов до 24 часов 19.07.2011 г. и с 08 час. до 24 часов 20.07.2011 г. и с 08 час. до 15 час. 21.07.2011 г.:

$2766,09 - 2760 = 6,09 * 300 = 1827$ кВт/час; $2784,6 - 2770,71 = 13,89 * 300 = 4167$ кВт/час.; $2795,59 - 2789,18 = 6,41 * 300 = 1923$ кВт/час.

ИТОГО: $1827 + 4167 + 1923 = 7917$ кВт/час

Расход дизтоплива в дневное время с высокой нагрузкой дизель-генератора ДГ-72 с 17 час до 24 час 19.07.2011 г. и с 08 час до 24 час 20.07.2011 г. и с 08 час до 15 час. 21.07.2011 г.: $24049 - 23451 = 598$ л и $26005 - 24581 = 1424$ л. $27187 - 26550 = 637$ л.

ИТОГО: $598 + 1424 + 637 = 2659$ л

Удельный расход дизтоплива с 11 по 18 июля 2011 года без «Катализатора горения дизтоплива «ИОН-Д» - 0,406

Удельный расход дизтоплива в дневное время с высокой нагрузкой дизель-генератора ДГ-72 с 17 часов до 24 часов 19.07.2011 г.; с 08 час. до 24 час 20.07.2011 г. и с 08 час до 15 час. 21.07.2011 г.: $2659 \text{ л} / 7917 \text{ кВт/час} = 0,335$.

Экономия удельного расхода дизтоплива в дневное время с высокой нагрузкой дизель-генератора ДГ-72: 17,08 %. Из снятых показаний всех данных и расчетов в дневное время видно, что экономия дизтоплива с катализатором «ИОН-Д» высокая.

Вывод: Дизель-генераторы в ночное время с 24 час до 07 час утра желательно (необходимо) нагружать, т.е. возможно предложить Клиентам в летнее ночное время скидку на электроэнергию в 20÷50% по двухтарифным или трехтарифным счетчикам.

Расчет экономии дизтоплива с катализатором «ИОН-Д».

1. Расчет произведен, исходя из минимальной экономии - 6%, которую можно получить, применяя добавку «Катализатор «ИОН-Д»». Стоимость добавки и доставки до Якутска учтена в 6% (**Осторожный расчет**).

$3000 \text{ тн} * 0,82 = 2460 \text{ м}^3$ или 2 460 000 литров. $2460000 \text{ л} * 6\% = 147\,600 \text{ литров} * 30 \text{ руб./л} = 4\,428\,000 \text{ рублей}$ в месяц.

2. Расчет произведен, исходя из минимальной экономии - 8%, которую можно получить, применяя добавку «Катализатор «ИОН-Д»». Стоимость добавки и доставки до Якутска учтена в 8% (**Оптимальный расчет**).

$3000 * 0,82 = 2460 \text{ м}^3$ или 2 460 000 литров. $2460000 \text{ л} * 6\% = 196\,800 \text{ литров} * 30 \text{ руб./л} = 5\,904\,000 \text{ рублей}$ в месяц.

3. Расчет произведен, исходя из экономии - 10%, которую можно получить, применяя добавку «Катализатор «ИОН-Д»». Стоимость добавки и доставки до Якутска учтена в 10% (**Сверх Оптимальный расчет**).

$3000 \text{ тн} * 0,82 = 2460 \text{ м}^3$ или 2 460 000 литров. $2460000 \text{ л} * 10\% = 246\,000 \text{ литров} * 30 \text{ руб./л} = 7\,380\,000 \text{ рублей}$ в месяц.

4. Расчет произведен, исходя из экономии - 12%, которую можно получить, применяя добавку «Катализатор «ИОН-Д»». Стоимость добавки и доставки до Якутска учтена в 12% (**Супер Оптимальный расчет**).

$3000 \text{ тн} * 0,82 = 2460 \text{ м}^3$ или 2 460 000 литров. $2460000 \text{ л} * 12\% = 295\,200 \text{ литров} * 30 \text{ руб./л} = 8\,856\,000 \text{ рублей}$ в месяц.