Расчет экономического эффекта при замене светильников с люминесцентными лампами ("Армстронг 4 х 18") на светодиодные светильники (LED)

ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОЛИМП ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Параметры для расчета		
Количество светильников для расчета (штук)	100	
Текущая стоимость одного кВт/час (руб./кВт в час)	3,90	
Режим работы светильников (часов в сутки)	10	
Коэффициент инфляции (% в год)	11%	
Стоимость работ по замене люминесцентных ламп (руб. за одну лампу)	43	
Стоимость работ по установке одного светодиодного светильника (руб. за один светильник)	310	
Сравнительные показатели светильников	"Армстронг" (4 х 18)	Светодиодный светильник (LED)
Энергопотребление одного светильника (Вт. в час)	72	32
Коэффициент увеличения мощности за счет потерь в ПРА для люминесцентных ламп.	1,18	-
Суммарное энергопотребление светильников (кВт./час)	8,50	3,20
Стоимость одной лампы / светодиодного светильника (руб./шт.)	25,00	1 650,00
Стоимость электромонтажных работ по установке светильников (руб.)	-	31 000,00
Ресурс выработки ламп (час.)	6 000	50 000
Ресурс выработки ламп (лет)	2	14
Количество ламп требующих замены и утилизации (шт. в год)	244	-
Стоимость утилизации ламп (руб. за шт.)	25	-

Расчетные показатели (в рублях)

Год	СТАРАЯ СИСТЕМА					НОВАЯ СИСТЕМА				
	Расчет для светильников с люминесцентными лампами (Армостронг 4 х 18)					Расчет для светодиодных светильников (LED)				
	Расходы на электроэнергию	Расходы на закупку ламп	Расходы на обслуживание	Всего расходов в год	Расходы накопительным итогом	Расходы на электроэнергию	Расходы на закупку и монтаж светильников	Всего расходов в год	Расходы накопительным итогом	Экономия
2015	120 941	6 100	16 470	143 511	143 511	45 552	196 000	241 552	241 552	-98 041
2016	134 244	6 771	18 282	159 297	302 807	50 563	0	50 563	292 115	**10 693**
2017	149 011	7 516	20 293	176 819	479 627	56 125	0	56 125	348 239	**131 387**
2018	165 402	8 343	22 525	196 269	675 896	62 298	0	62 298	410 538	**265 358**
2019	183 596	9 260	25 003	217 859	893 755	69 151	0	69 151	479 689	**414 066**
2020	203 792	10 279	27 753	241 824	1 135 579	76 758	0	76 758	556 447	**579 132**
2021	226 209	11 410	30 806	268 424	1 404 003	85 201	0	85 201	641 648	**762 355**
2022	251 092	12 665	34 194	297 951	1 701 954	94 573	0	94 573	736 221	**965 733**
2023	278 712	14 058	37 956	330 726	2 032 680	104 976	0	104 976	841 197	**1 191 482**
2024	309 370	15 604	42 131	367 105	2 399 785	116 524	0	116 524	957 721	**1 442 064**