

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора
МУП «Югорскэнергогаз»



/Р.Р. Султанов/
«30» 12 2016 г.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
К ПРОГРАММЕ
по энергосбережению и повышению
энергетической эффективности
МУП «Югорскэнергогаз»
на 2015 – 2019 годы**

(В соответствии с приказом Региональной службы по тарифам
ХМАО-Югры (РСТ Югры) №201 от 29.12.2016 года)

г. Югорск

2016 год

1 Цели и задачи Дополнений и изменений к Программе

Целью настоящих Дополнений и изменений к Программе по энергосбережению и повышению энергетической эффективности МУП «Югорскэнергогаз» на 2015 – 2019 гг. (далее – корректировки Программы) является приведение ее в соответствие с требованиями, устанавливаемыми Приказом РСТ Югры от 29 декабря 2016 года № 201 «О внесении изменений в приказ Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 28 марта 2014 год № 33 «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, на 2015-2017 годы».

Основными задачами корректировки Программы являются:

1) Дополнение программы следующим мероприятием:

Обеспечение доведения использования осветительных устройств с использованием светодиодов до уровня:

- 2017 год- не менее 10 процентов общего объема используемых осветительных устройств;
- 2018 год- не менее 30 процентов общего объема используемых осветительных устройств;
- 2019 год- не менее 50 процентов общего объема используемых осветительных устройств.

2 Дополнение перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с указанием ожидаемых результатов в натуральном и стоимостном выражении

Раздел 9 Программы после четвертого абзаца дополнить абзацем следующего содержания:

С целью исполнения Приказа Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 29 декабря 2016 года № 201 «О внесении изменений в приказ Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 28 марта 2014 год № 33 «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, на 2015-2017 годы» обеспечить доведение использования осветительных устройств с использованием светодиодов до уровня:

- в 2017 году - не менее 10 процентов общего объема используемых осветительных устройств;
- в 2018 году - не менее 30 процентов общего объема используемых осветительных устройств;
- в 2019 году - не менее 50 процентов общего объема используемых осветительных устройств.

Расчеты по замене (с расчетом экономической эффективности) ламп накаливания на светодиоды в осветительных устройствах в целом по предприятию и в разрезе регулируемых видов деятельности на периоды с 2017 по 2019 годы представлены в приложениях 1-5 к настоящим Дополнениям.

Далее по тексту Раздела 9 Программы.

Приложения

Приложение 1. Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах регулируемых видов деятельности с расчетом окупаемости.

Приложение 2. Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах теплоснабжения на 2017-2019 годы.

Приложение 3. Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах водоснабжения на 2017-2019 годы.

Приложение 4. Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах водоотведения на 2017-2019 годы.

Приложение 5. Замена ламп накаливания на светодиодные на прочих объектах на 2017-2019 годы.

Приложение 1

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах теплоснабжения (расчет окупаемости).

1	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы , Вт	Ф _{св} , световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Т _{сл} , срок службы лампы, час	С _{раб} , стоимость работы по замене лампы, руб	С _л , стоимость одной лампы, руб	ΣФ _{св} , общий световой поток, лм	Т _{ср} , среднее время работы освещения, час/сутки	Д _{раб} , количес- тво рабо- чих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	З _{пр} , затраты на приобретение лампы, руб	З _э , затраты на электро- энергию в год, руб	З _{зам} , затраты на замену пер- егорев-ших лампы, руб	З _{год} , общие затраты в год, руб	Э _{год} , экономия в год, руб	Т _{ок} , срок окупаемос- ти, лет
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	761	1000	50	20	684900	9	247	4,62		586175,09	118419,21	704594,30	626437,62	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	761	50000	50	290	684900					220690,00	78156,68	0		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах водоснабжения (расчет окупаемости).

1	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы , Вт	Ф _{св} , световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Т _{сл} , срок службы лампы, час	С _{раб} , стоимость работы по замене лампы, руб	С _л , стоимость одной лампы, руб	ΣФ _{св} , общий световой поток, лм	Т _{ср} , среднее время работы освещения, час/сутки	Д _{раб} , количес- тво рабо- чих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	З _{пр} , затраты на приобретение лампы, руб	З _э , затраты на электро- энергию в год, руб	З _{зам} , затраты на замену пер- егорев-ших лампы, руб	З _{год} , общие затраты в год, руб	Э _{год} , экономия в год, руб	Т _{ок} , срок окупаемос- ти, лет
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	125	1000	50	20	112500	9	247	4,62		96283,69	19451,25	115734,938	102897,113	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	125	50000	50	290	112500					36250,00	12837,83	0		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах водоотведения (расчет окупаемости).

1	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы , Вт	Ф _{св} , световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Т _{сл} , срок службы лампы, час	С _{раб} , стоимость работы по замене лампы, руб	С _л , стоимость одной лампы, руб	ΣФ _{св} , общий световой поток, лм	Т _{ср} , среднее время работы освещения, час/сутки	Д _{раб} , количес- тво рабо- чих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	З _{пр} , затраты на приобретение лампы, руб	З _э , затраты на электро- энергию в год, руб	З _{зам} , затраты на замену пер- егорев-ших лампы, руб	З _{год} , общие затраты в год, руб	Э _{год} , экономия в год, руб	Т _{ок} , срок окупаемос- ти, лет
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	230	1000	50	20	207000	9	247	4,62		177161,99	35790,30	212952,285	189330,687	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	230	50000	50	290	207000					66700,00	23621,60	0		

Замена ламп накаливания на светодиодные на прочих объектах (расчет окупаемости).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	р _л , мощность одной лампы, Вт	Ф _л , световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Т _{сл} , срок службы лампы, час	С _{раб} , стоимость работы по замене лампы, руб	С _л , стоимость одной лампы, руб	ΣФ _л , общий световой поток, лм	Т _{ср} , среднее время работы освещения, час/сутки	Д _{раб} , количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	З _{пр} , затраты на приобретение лампы, руб	З _э , затраты на электро- энергию в год, руб	З _{зам} , затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	З _{гол} , общие затраты в год, руб	Э _{год} , экономию в год, руб	Т _{ок} , срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	319	1000	50	20	287100	9	247	4,62		245715,97	49639,59	295355,561	262593,431	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	319	50000	50	290	287100				92510,00	32762,13	0	32762,13		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах теплоснабжения на 2017 год (приведено к 10 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	76	1000	50	20	68400	9	247	4,62		58540,48	11826,36	70366,84	62561,44	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	76	50000	50	290	68400				22040,00	7805,40	0	7805,40		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах теплоснабжения на 2018 год (приведено к 30 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	152	1000	50	20	136800	9	247	4,62		117080,96	23652,72	140733,68	125122,89	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	152	50000	50	290	136800				44080,00	15610,80	0	15610,80		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах теплоснабжения на 2019 год (приведено к 50 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	153	1000	50	20	137700	9	247	4,62		117851,23	23808,33	141659,56	125946,07	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	153	50000	50	290	137700				44370,00	15713,50	0	15713,50		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах водоснабжение на 2017 год (приведено к 10 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	13	1000	50	20	11700	9	247	4,62		10013,50	2022,93	12036,43	10701,30	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	13	50000	50	290	11700				3770,00	1335,13	0	1335,13		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах водоснабжение на 2018 год (приведено к 30 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	25	1000	50	20	22500	9	247	4,62		19256,74	3890,25	23146,99	20579,42	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	25	50000	50	290	22500				7250,00	2567,57	0	2567,57		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах водоснабжение на 2019 год (приведено к 50 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	25	1000	50	20	22500	9	247	4,62		19256,74	3890,25	23146,99	20579,42	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	25	50000	50	290	22500				7250,00	2567,57	0	2567,57		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах водоотведение на 2017 год (приведено к 10 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	23	1000	50	20	20700	9	247	4,62		17716,20	3579,03	21295,23	18933,07	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	23	50000	50	290	20700				6670,00	2362,16	0	2362,16		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах водоотведение на 2018 год (приведено к 30 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	46	1000	50	20	41400	9	247	4,62		35432,40	7158,06	42590,46	37866,14	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	46	50000	50	290	41400				13340,00	4724,32	0	4724,32		

Замена ламп накаливания на светодиодные на объектах водоотведение на 2019 год (приведено к 50 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	46	1000	50	20	41400	9	247	4,62		35432,40	7158,06	42590,46	37866,14	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	46	50000	50	290	41400				13340,00	4724,32	0	4724,32		

Замена ламп накаливания на светодиодные на прочих объектах на 2017 год (приведено к 10 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	32	1000	50	20	28800	9	247	4,62		24648,62	4979,52	29628,14	26341,66	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	32	50000	50	290	28800				9280,00	3286,48	0	3286,48		

Замена ламп накаливания на светодиодные на прочих объектах на 2018 год (приведено к 30 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	64	1000	50	20	57600	9	247	4,62		49297,25	9959,04	59256,29	52683,32	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	64	50000	50	290	57600				18560,00	6572,97	0	6572,97		

Замена ламп накаливания на светодиодные на прочих объектах на 2019 год (приведено к 50 % от общего количества).

	η, эффектив- ность, лм/Вт	рл, мощность одной лампы, Вт	Фв, световой поток одной лампы, лм	N, количес- тво ламп, шт	Тсл, срок службы лампы, час	Сраб, стоимость работы по замене лампы, руб	Сл, стоимость одной лампы, руб	ΣФв, общий световой поток, лм	Тср, среднее время работы освещения, час/сутки	Драб, количес- тво рабочих дней в год	Ц, тариф на электро- энергию, руб/кВтч	Зпр, затраты на приобретение лампы, руб	Зэ, затраты на электро- энергию в год, руб	Зам, затраты на замену пе- регорев-ших лампы, руб	Згод, общие затраты в год, руб	Эгод, экономия в год, руб	Ток, срок окупаемос- ти, лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Существующее освещение - лампы накаливания	12	75	900	64	1000	50	20	57600	9	247	4,62		49297,25	9959,04	59256,29	52683,32	0,4
Планируемое освещение - светодиодное	90	10	900	64	50000	50	290	57600				18560,00	6572,97	0	6572,97		