



**АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАВОДСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ПАРАБЕЛЬСКОГО РАЙОНА
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

п. Заводской

от 08.02.2013

№ 20

Об утверждении Программы по энергосбережению
и повышению энергетической эффективности
Администрации Заводского сельского поселения
на 2013-2015 годы

В целях реализации Федерального закона от 23 ноября 2009 года №261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.....» на территории Заводского сельского поселения,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить Программу по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Администрации Заводского сельского поселения на 2013-2015 годы;
2. Назначить ответственными за реализацию мероприятий Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности следующих лиц:
 - 2.1. Специалиста 1 категории - финансиста администрации поселения – Никитину Викторю Михайловну;
 - 2.2. Директора МКУК «Прокопский сельский клуб» - Тимошенко Ларису Викторовну;
 - 2.3. Специалиста 1 категории администрации поселения – Осташева Виталия Георгиевича;
3. Контроль за исполнением данного постановления оставляю за собой.

Глава поселения

Е.В. Кузнецов

В.Г. Осташев

3 31 09

Рассылка:
Администрация – 3

Осташев В.Г. – 1
Никитина В.М. – 1
Тимошенко Л.В. - 1

ПРОГРАММА
ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
АДМИНИСТРАЦИИ ЗАВОДСКОГО СЕЛЬСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ НА 2013 – 2015 ГОДЫ

**ПРОГРАММА
ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДМИНИСТРАЦИИ ЗАВОДСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НА 2013 – 2015 ГОДЫ**

Раздел 1. Общая информация

1.1. Общие сведения об организации

Наименование организации – **Администрация Заводского сельского поселения**

Организационно-правовая форма - **учреждение**

Отраслевая принадлежность – **органы местного самоуправления**

ИНН **7011005162**

Адрес – **636608, Томская область, Парабельский район, п. Заводской, ул. 60 лет СССР, 19**

Ф.И.О. Главы поселения – **Кузнецов Евгений Владимирович**

Тел./факс – **8(38252) 3-91-66, 8(38252) 2-30-18**

E-mail - **zavodskoe@tomsk.gov.ru**

1.2. Сведения об объектах организации (здания, строения, сооружения)

Общее количество - **18 объектов.**

Общая площадь объектов - **1352 м²**

Общее количество работающих - **36 чел.**

В том числе по объектам:

1.2.1 Наименование объекта - офисное здание Администрации Заводского сельского поселения

Площадь объекта (кв.м) - **232**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: **вода – нет, электрическая энергия – 100% (2 счетчика), тепловая энергия – нет;**

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **11**

1.2.2. Наименование объекта - здание социальной инфраструктуры с. Нельмач

Площадь объекта (кв.м) - **460**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: **электрическая энергия – 100% (2 счетчика), тепловая энергия – нет**

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **5**

1.2.3. Локальная котельная находящаяся в здании социальной инфраструктуры с. Нельмач

Площадь объекта (кв.м) - **20**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: электрическая энергия – **100%**
(1 счетчик), тепловая энергия – нет

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет**

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет**

Количество работающих (чел.) - **4**

1.2.4. Наименование объекта - здание Заводского сельского клуба

Площадь объекта (кв.м) - **170**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: электрическая энергия – **100%**
(1 счетчик), тепловая энергия – нет

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет**

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет**

Количество работающих (чел.) - **2**

1.2.5. Локальная котельная находящаяся в здании Заводского сельского клуба

Площадь объекта (кв.м) - **15**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: электрическая энергия – **100%**
(1 счетчик), тепловая энергия – нет

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет**

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет**

Количество работающих (чел.) - **3**

1.2.6. Наименование объекта - здание Прокопского сельского клуба

Площадь объекта (кв.м) - **315**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: электрическая энергия – **100%**
(1 счетчик), тепловая энергия – нет

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет**

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет**

Количество работающих (чел.) - **2**

1.2.7. Локальная котельная находящаяся в здании Прокопского сельского клуба

Площадь объекта (кв.м) - **15**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: электрическая энергия – **100%**
(1 счетчик), тепловая энергия – нет

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____
 Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____
 Количество работающих (чел.) - **3**

1.2.8. Наименование объекта - здание водоразборной колонки по ул. Лесной с. Нельмач

Площадь объекта (кв.м) - **30**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: **электрическая энергия – 100% (1 счетчик), тепловая энергия – нет**

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **1**

1.2.9. Наименование объекта - здание водоразборной колонки по ул. Сибирской Нельмач

с.

Площадь объекта (кв.м) - **30**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: **электрическая энергия – 100% (1 счетчик), тепловая энергия – нет**

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **1**

1.2.10. Наименование объекта - здание водоразборной колонки по пер. Школьный с. Нельмач

Площадь объекта (кв.м) - **25**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: **электрическая энергия – 100% (1 счетчик), тепловая энергия – нет**

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **1**

1.2.11. Наименование объекта - здание водоразборной колонки по ул. пер. Дачный с. Нельмач

Площадь объекта (кв.м) - **25**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: **электрическая энергия – 100% (1 счетчик), тепловая энергия – нет**

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **1**

1.2.12. Наименование объекта - здание водоразборной колонки по ул. Центральной д. Прокоп

Площадь объекта (кв.м) - **30**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: электрическая энергия – **100%**
(**1 счетчик**), тепловая энергия – **нет**

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **1**

1.2.13. Наименование объекта - здание водонапорной башни по ул. Строительной д. Прокоп

Площадь объекта (кв.м) - **35**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: электрическая энергия – **100%**
(**1 счетчик**), тепловая энергия – **нет**

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) - **муниципальная**

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **1**

1.2.14. Наименование объекта - ВЛ уличного освещения п. Заводской

Протяженность объекта (км) – **4,7**

Количество светильников – **25 ед.**, общая мощность – **12,5 квт.**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: электрическая энергия – **0%**
(**нет счетчика**).

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) -

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **0**

1.2.15. Наименование объекта - ВЛ уличного освещения с. Нельмач

Протяженность объекта (км) – **3,0**

Количество светильников – **15 ед.**, общая мощность – **7,5 квт.**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: электрическая энергия – **100%**
(**1 счетчик**).

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) -

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **0**

1.2.16. Наименование объекта - ВЛ уличного освещения д. Прокоп

Протяженность объекта (км) – **2,5**

Количество светильников – **10 ед.**, общая мощность – **5,0 квт.**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: электрическая энергия – **0%**

(нет счетчика).

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) -

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **0**

1.2.17. Наименование объекта - ВЛ уличного освещения д. Высокий Яр

Протяженность объекта (км) – **1,5**

Количество светильников – **7 ед.**, общая мощность – **3,5 квт.**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: **электрическая энергия – 100%**

(1 счетчик).

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) -

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **0**

1.2.18. Наименование объекта - ВЛ уличного освещения п. Белка

Протяженность объекта (км) – **0,5**

Количество светильников – **2 ед.**, общая мощность – **1,0 квт.**

Наличие приборов учета во всем видам энергоресурсов: **электрическая энергия – 0%**

(нет счетчика).

Вид собственности (аренда, оперативное управление и т.д.) -

Размер арендной платы (тыс.руб.) _____

Принадлежность к категории ветхих, аварийных _____ **нет** _____

Принадлежность к объектам культурного наследия _____ **нет** _____

Количество работающих (чел.) - **0**

1.3. Сведения о расходах организации на обеспечение энергоресурсами

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Сумма затрат на все виды энергоресурсов, в том числе:	тыс. руб.	200,531	294,732	392,750	512,182	589,009	677,361
- электрическая энергия	тыс. руб.	200,531	294,732	392,750	512,182	589,009	677,361

Примечание: Увеличение суммы затрат на электрическую энергию в 2013 – 2015 годах произойдет в связи с ежегодным увеличением тарифов в среднем на 15%, но без увеличения расхода электрической энергии.

1.4. Информация о проведении энергетических обследований (выполненных и планируемых) по годам.

Энергетическое обследование зданий, сооружений, объектов поселения не проводилось. Энергетических паспортов выше указанные объекты не имеют. Проведение энергетического обследования и получение энергетических паспортов **офисного здания администрации поселения**, административного здания с. Нельмач и зданий учреждений культуры поселения планируется провести в начале 2013 года.

Раздел 2. Паспорт программы

Наименование программы	«Программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Администрации Заводского сельского поселения на 2010-2012 годы»
Основания для разработки программы	Постановление Главы поселения от 06 февраля 2013 года №19
Заказчик, координатор программы	Администрация Заводского сельского поселения
Разработчик программы	самостоятельно
Разработчики и ответственные исполнители мероприятий программы	Специалист 1 категории – финансист администрации поселения Никитина Виктория Михайловна Директор МКУК «Прокопский сельский клуб» Тимошенко Лариса Викторовна Специалист 1 категории администрации поселения Осташев Виталий Георгиевич
Цели программы	1. Сокращение потребления энергоресурсов 2. Создание условий для повышения энергоэффективности организации
Задачи программы	1. Оснащение зданий, строений, сооружений приборами учета энергоресурсов 2. Сокращение объемов потребления энергоресурсов не менее чем на 3% ежегодно 3. Привлечение внебюджетных источников финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности
Сроки реализации программы	2013-2015 годы
Объемы и источники финансирования программы	Бюджет организации, областной бюджет и внебюджетные источники
Программа утверждена	Постановлением Администрации Заводского сельского поселения от 08.02.2013 г № 20

Раздел 3. Характеристика состояния и анализ проблем энергосбережения организации. Цели и задачи программы. Сроки реализации программы.

Организация занимается вопросами энергосбережения и повышения энергетической эффективности с 2009 года, но по существу вопросы энергосбережения не решались из-за отсутствия финансовых средств.

Участие в предыдущих областных целевых программах:

1. «Обеспечение энергетической эффективности на территории Томской области на 2004-2008 годы». В данной Программе Администрация Заводского поселения участия не принимала все по той же причине – отсутствие финансирования этих мероприятий.

Цели:

1. Сокращение потребления энергоресурсов
2. Создание условий для повышения энергоэффективности организации

Задачи:

1. Оснащение зданий, строений, сооружений приборами учета энергоресурсов
2. Сокращение объемов потребления энергоресурсов не менее чем на 3% ежегодно
3. Привлечение внебюджетных источников финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности

Сроки реализации программы: 2013-2015 годы.

Раздел 4. Целевые показатели (индикаторы) в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Объем потребления Электрической энергии, в том числе:							
	в натуральном выражении	тыс. кВтч	89,443	104,072	114,808	139,073	139,073	139,073
	в стоимостном выражении	тыс. руб.	200,531	294,732	392,873	512,182	589,010	677,361
2	Объем потребления электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в том числе:							
	в натуральном	тыс.	68,905	75,974	85,891	107,08	117,79	128,23

	выражении	кВтч				6	5	4
	в стоимостном выражении	тыс. руб.	154,40 9	226,94 3	294,65 5	394,38 0	498,89 1	625,20 4
3	Доля объемов электрической энергии (далее - ЭЭ), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой организацией	%	77	77	75	77	84,7	92,3
4	Объем внебюджетных средств, используемых для финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-
Объемы сэкономленных ресурсов в n-ом году рассчитываются: Объем потребления в (n-1) году – объем потребления в n-ом году								
5	Объем сэкономленной электрической энергии в натуральном выражении	тыс. кВтч	-	-	-	-	+22,3	+25,8
6	Объем сэкономленной электрической энергии в стоимостном выражении	тыс. руб.	-	-	-	-	- 76,8	- 88,4
7	Расходы организации на обеспечение энергетическими ресурсами	млн. руб.	354,40 9	426,94 3	544,65 5	644,38 0	746,89 1	875,20 4
8	Число заключенных энергосервисных договоров	шт	-	-	-	-	-	1
9	Общее количество объектов, подлежащих оснащению приборами учета, в том числе приборами учета:	шт	4	4	3	3	2	1
10	электрической энергии	шт	4	4	3	3	2	1
11	Количество объектов, оснащенных приборами учета	шт	14	14	15	15	16	17
12	электрической энергии	шт	14	14	15	15	16	17
13	Общее количество свето точек	шт	145	145	145	174	174	174
14	Количество светоточек, оснащенных энергосберегающими лампами	шт	87	87	87	111	111	111
15	Количество							

	специалистов, обученных в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Чел.	-	-	-	-	-	1
16	Товары, работы, услуги, закупаемые для нужд организации в соответствии с требованиями энергетической эффективности (статья 26 Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ)	млн. руб.	-	-	-	-		
17	Доля товаров, работ, услуг, закупаемых для нужд организации в соответствии с требованиями энергетической эффективности, в общем объеме закупаемых товаров, работ, услуг для государственных нужд	%	-	-	-	-		

	утепление стен, фундаментов минеральным утеплителем под сайдинг)																				
5	Мероприятия по проведению энергетических обследований																				
	Проведение энергетического обследования здания администрации поселения	2013	4	200	200																
6	Иные мероприятия																				
	Пропаганда энергосбережения среди сотрудников учреждений поселения (памятки, плакаты на тему энергосбережения на объектах поселения)	2013-2015	2 2				2	2			2	2									
ИТОГО по ПРОГРАММЕ:				228	228			512	512		100	402	402			+3,8	+14,8	+2,4	17,4	+95,5	+11,5

АНАЛИТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОГРАММЫ. **(ПРИЛОЖЕНИЕ)**

Потребление электрической энергии по объектам поселения за период 2007 – 2010 года и ориентировочные данные по потреблению на 2011-2012 года.

2007 год.

1. Здание администрации поселения (отопление, освещение) - $54514 + 1538 = 56052$ кВт/ч;
2. Уличное освещение н.п. поселения **24999 кВт/ч**
 - в т.ч. по приборам учета - **4461 кВт/ч = 17,8%** от общего потребления ЭЭ на ул. освещ.
 - в т.ч. без приборов учета – **20538 кВт/ч=82,2%** от общего потребления ЭЭ на ул. освещ.
3. Освещение объектов культуры и т.д. - **4696 кВт/ч**
4. **Объекты водоснабжения (освещение, насосы) - 3696 кВт/ч**
5. Всего потребление ЭЭ составило в 2007 году в натуральном выражении - **89443 кВт/ч**
6. В денежном выражении при ср. тарифе 1,9 руб. НДС- 18% составило - **200,531 тыс. руб.**
7. Объем потребления электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в том числе:
 - в натуральном выражении - **68,905 тыс. кВт/ч = 77%**;
 - в стоимостном выражении - **154,409 тыс. руб.**;

2008 год.

1. Здание администрации поселения (отопление, освещение) - $59607 + 1777 = 61384$ кВт/ч;
2. Уличное освещение н.п. поселения **33026 кВт/ч**
 - в т.ч. по приборам учета - **4928 кВт/ч = 14,9%** от общего потребления ЭЭ на ул. освещ.
 - в т.ч. без приборов учета – **28098 кВт/ч=85,1%** от общего потребления ЭЭ на ул. освещ.
3. Освещение объектов культуры и т.д. - **5022 кВт/ч**
4. **Объекты водоснабжения (освещение, насосы) - 4640 кВт/ч**
5. Всего потребление ЭЭ составило в 2008 году в натуральном выражении - **104072 кВт/ч**
6. В денежном выражении при ср. тарифе 2,4 руб. НДС- 18% составило - **294,732 тыс. руб.**
7. Объем потребления электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в том числе:
 - в натуральном выражении - **75,974 тыс. кВт/ч = 77%**;
 - в стоимостном выражении - **226,943 тыс. руб.**;

2009 год.

1. Здание администрации поселения (отопление, освещение) - $62306 + 2568 = 64874$ кВт/ч;
2. Уличное освещение н.п. поселения **35295 кВт/ч**
 - в т.ч. по приборам учета - **6378 кВт/ч = 18,1%** от общего потребления ЭЭ на ул. освещ.
 - в т.ч. без приборов учета – **28917 кВт/ч=81,9%** от общего потребления ЭЭ на ул. освещ.
3. Освещение объектов культуры и т.д. - **6148 кВт/ч**
4. **Объекты водоснабжения (освещение, насосы) - 8491 кВт/ч**
5. Всего потребление ЭЭ составило в 2009 году в натуральном выражении - **114808 кВт/ч**
6. В денежном выражении при ср. тарифе 2,9 руб. НДС- 18% составило - **392,873 тыс. руб.**
7. Объем потребления электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в том числе:
 - в натуральном выражении - **85,891 тыс. кВт/ч = 75%**;
 - в стоимостном выражении - **294,655 тыс. руб.**;

2010 год.

1. Здание администрации поселения (отопление, освещение), объекты культуры **102994 кВт/ч;**
2. Уличное освещение н.п. поселения - **28589 кВт/ч**
3. Объекты водоснабжения (освещение, насосы) - **7489 кВт/ч**
4. Всего потребление ЭЭ составило в 2010 году в натуральном выражении - **139073 кВт/ч**
5. В денежном выражении при ср. тарифе 3,15 руб. НДС- 18% составило - **512,182 тыс. руб.**
6. Объем потребления электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в том числе:
 - в натуральном выражении - **107,086 тыс. кВт/ч = 77%;**
 - в стоимостном выражении - **394,380 тыс. руб.;**

2011 год.

С увеличением тарифов на ЭЭ на 15% при потреблении ЭЭ на уровне 2010 года в денежном выражении потребление в 2011 г. составит **≈ 589,010 тыс. руб.**

1. Объем потребления электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в том числе:
 - в натуральном выражении - **117,795 тыс. кВт/ч = 84,7%;**
 - в стоимостном выражении - **498,891 тыс. руб.;**

2012 год.

С увеличением тарифов на ЭЭ на 15% при потреблении ЭЭ на уровне 2010 года в денежном выражении потребление в 2012 г. составит **≈ 677,361 тыс. руб.**

1. Объем потребления электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в том числе:
 - в натуральном выражении - **128,234 тыс. кВт/ч = 92,3%;**
 - в стоимостном выражении - **625,204 тыс. руб.;**

РАСЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОГРАММЫ**РАСЧЕТЫ**

по модернизации уличного освещения п. Заводской

(ул. Забайкальская, Новостройка, Мира)

1 очередь лето 2013 г.

Цель модернизации – соединение в общую сеть ул. освещения, установка приборов учета электроэнергии, установка приборов контроля за временем работы уличного освещения.

Необходимые материалы:

1. Провод А-16 – 200 м;
2. Изоляторы, крючья – 5/5 шт.
3. Эл. щит под монтаж эл. оборудования – 1 шт;
4. Эл. счетчик однофазный -1 шт.
5. Прибор защиты от короткого замыкания 25 ампер – 1 шт;
6. Прибор контроля за временем работы ул. освещения (таймер) – 1 шт;

Общие затраты на оборудование и монтажные работы – 20 000 руб.

I. Существующее уличное освещение до модернизации.

Существует две сети ул. освещения (1 – ул. Забайкальская и Мира, 2 – ул. Новостройка)

1. Установлено 10 светильников с лампами РКУ – 250;
2. Среднее время работы ламп в сутки – 12 часов;
3. Среднее кол. суток в месяц – 30 сут;
4. Существующий с 01.01.2011 г тариф за 1 квт/час – 3,662 руб;
5. Кол. потребляемой в месяц электроэнергии:
 - $0,25 \text{ квт} \times 10 \text{ ламп} \times 12 \text{ час.} \times 30 \text{ сут} = \underline{900 \text{ квт/часов}}$
 - $900 \times 3,662 \times 1,18 \text{ НДС} = \underline{3889,04 \text{ руб.}}$

II. Уличное освещение после модернизации.

6. Установлено 10 светильников с лампами РКУ – 250;
7. Среднее время работы ламп в сутки – 7 часов (с 20-00 до 24-00 и с 5-00 до 8-00)
8. Среднее кол. суток в месяц – 30 сут;
9. Существующий с 01.01.2011 г тариф за 1 квт/час – 3,662 руб;
10. Кол. потребляемой в месяц электроэнергии:
 - $0,25 \text{ квт} \times 10 \text{ ламп} \times 7 \text{ час.} \times 30 \text{ сут} = \underline{525 \text{ квт/часов}}$
 - $525 \times 3,662 \times 1,18 \text{ НДС} = \underline{2268,6 \text{ руб.}}$

ВЫВОДЫ:

1. С модернизацией данного участка уличного освещения п. Заводской экономия в месяц составила:

- в натуральном выражении – 375 квт/ч. (900 – 525);
- в денежном выражении - 1620,4 руб. (3889,04 – 2268,6).

2. При условии работы уличной сети освещения с сентября по май, т.е. 8 месяцев экономия составит:

- в натуральном выражении – 3000 квт-ч;
- в денежном выражении – 12963,2 руб.

3. При условии затрат на модернизацию данного участка уличного освещения п. Заводской в объеме 20 000 руб. все затраты окупятся в течении – $20\ 000 : 1620,4 = 12$ месяцев.

РАСЧЕТЫ

по модернизации уличного освещения п. Заводской
(ул. Зеленая, 60 лет СССР, пер. Промышленный, ул. Ветеранов)

2 очередь лето 2014 г.

Цель модернизации – соединение в общую сеть ул. освещения, установка приборов учета электроэнергии, установка приборов контроля за временем работы уличного освещения.

Необходимые материалы:

1. Провод А-16 – 1000 м;
2. Изоляторы, крючья – 20/20 шт.
3. Эл. щит под монтаж эл. оборудования – 1 шт;
4. Эл. счетчик однофазный -1 шт.
5. Прибор защиты от короткого замыкания 50 ампер – 1 шт;
6. Прибор контроля за временем работы ул. освещения (таймер) – 1 шт;

Общие затраты на оборудование и монтажные работы – 50 000 руб.

I. Существующее уличное освещение до модернизации.

Существуют практически разобщенные сети ул. освещения и локальные светильники.

7. Установлено 15 светильников с лампами РКУ – 250;
8. Среднее время работы ламп в сутки – 12 часов;
9. Среднее кол. суток в месяц – 30 сут;
10. Тариф с 01.01.2012 г увеличится на 15% и составит – $3,662 \times 1,15 = 4,21$ руб. кВт/час.
11. Кол. потребляемой в месяц электроэнергии:
 - $0,25 \text{ кВт} \times 15 \text{ ламп} \times 12 \text{ час.} \times 30 \text{ сут} = \underline{1350 \text{ кВт/часов}}$
 - $1350 \times 4,21 \times 1,18 \text{ НДС} = \underline{6706,5 \text{ руб.}}$

II. Уличное освещение после модернизации.

12. Установлено 15 светильников с лампами РКУ – 250;
13. Среднее время работы ламп в сутки – 7 часов (с 20-00 до 24-00 и с 5-00 до 8-00)
14. Среднее кол. суток в месяц – 30 сут;
15. Существующий с 01.01.2012 г тариф за 1 кВт/час – 4,21 руб;
16. Кол. потребляемой в месяц электроэнергии:
 - $0,25 \text{ кВт} \times 15 \text{ ламп} \times 7 \text{ час.} \times 30 \text{ сут} = \underline{787,5 \text{ кВт/часов}}$
 - $787,5 \times 4,21 \times 1,18 \text{ НДС} = \underline{3912,1 \text{ руб.}}$

ВЫВОДЫ:

1. С модернизацией данного участка уличного освещения п. Заводской экономия в месяц составила:

- в натуральном выражении – $562,5 \text{ кВт/ч.} (1350 - 787,5)$;
- в денежном выражении - $2794,4 \text{ руб.} (6706,5 - 3912,1)$.

2. При условии работы уличной сети освещения с сентября по май, т.е. 8 месяцев экономия составит:

- в натуральном выражении – 4500 кВт-ч ;
- в денежном выражении – $22355,2,6 \text{ руб.}$

3. При условии затрат на модернизацию данного участка уличного освещения п. Заводской в объеме 50 000 руб. все затраты окупятся в течении – $50\ 000 : 2794,4 = 18$ месяцев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

По окончании модернизации всей сети уличного освещения п. Заводской в лето 2012 года ежемесячная экономия уже с сентября 2012 года составит:

- в натуральном выражении – $937,5 \text{ кВт/час.}$
- в денежном выражении – $4414,8 \text{ руб.}$

2011 г. сентябрь – декабрь экономия составит:

- в натуральном выражении – $375 \times 4 = 1500 \text{ кВт/час.}$
- в денежном выражении – $1620,4 \times 4 = 6481,6 \text{ руб.}$ (при тарифе -3,662 за кВт/ч).

2012 г. январь – апрель экономия составит:

- в натуральном выражении – $375 \times 4 = 1500 \text{ кВт/час.}$
- в денежном выражении – $375 \times 4,21 \times 1,18 \times 4 = 7451,7 \text{ руб.}$ (при тарифе -4,21 за кВт/ч).

2012 г. сентябрь – декабрь экономия составит:

- в натуральном выражении – $937,5 \times 4 = 3750 \text{ кВт/час.}$
- в денежном выражении – $4414,8 \times 4 = 17659,2 \text{ руб.}$

Всего за 2012 г.:

- в натуральном выражении – $1500 + 3750 = 5250 \text{ кВт/ч.}$
- в денежном выражении – $7451,1 + 17659,2 = 25110,3 \text{ руб.}$

РАСЧЕТЫ

по модернизации уличного освещения д. Прокоп (ул. Центральная, Строительная, Береговая) (лето 2015 г.)

Цель модернизации – соединение в общую сеть ул. освещения, установка приборов учета электроэнергии, установка приборов контроля за временем работы уличного освещения.

Необходимые материалы:

7. Провод А-16 – 2000 м;
8. Изоляторы, крючья – 25/25 шт.
9. Эл. щит под монтаж эл. оборудования – 1 шт;
10. Эл. счетчик однофазный -1 шт.
11. Прибор защиты от короткого замыкания 25 ампер – 1 шт;
12. Прибор контроля за временем работы ул. освещения (таймер) – 1 шт;

Общие затраты на оборудование и монтажные работы – 50 000 руб.

I. Существующее уличное освещение до модернизации.

Единой сети уличного освещения практически нет, существуют отдельные локальные участки сети либо установленные светильники.

11. Установлено 12 светильников с лампами РКУ – 250;
12. Среднее время работы ламп в сутки – 12 часов;
13. Среднее кол. суток в месяц – 30 сут;
14. Предполагаемый тариф с 01.01.2012 г составит – **3,662 руб х 1,15 = 4,21 за 1 квт/час;**
15. Кол. потребляемой в месяц электроэнергии:
 - 0,25 квт х 12 ламп х 12 час.х 30 сут = **1080 квт/часов**
 - 1080 х 4,21 х 1,18 НДС = **5365 руб.**

II. Уличное освещение после модернизации.

16. Установлено 12 светильников с лампами РКУ – 250;
17. Среднее время работы ламп в сутки – 7 часов (с 20-00 до 24-00 и с 5-00 до 8-00)
18. Среднее кол. суток в месяц – 30 сут;
19. Существующий с 01.01.2012 г тариф за 1 квт/час – **4,21 руб;**
20. Кол. потребляемой в месяц электроэнергии:
 - 0,25 квт х 12 ламп х 7 час.х 30 сут = **630 квт/часов**
 - 630 х 4,21 х 1,18 НДС = **3130 руб.**

ВЫВОДЫ:

1. С модернизацией уличного освещения д. Прокоп экономия в месяц составит:
 - в натуральном выражении – 450 квт/ч. (1080 – 630);
 - в денежном выражении - 2235 руб. (5365 – 3130).
2. При условии выполнения работ по модернизации уличной сети освещения в летний период 2012 года экономия до конца года т.е. за четыре месяца составит:
 - в натуральном выражении – 1800 квт-ч; (450 х 4)
 - в денежном выражении – 8942 руб.
3. При условии затрат на модернизацию уличного освещения д. Прокоп в объеме 50 000 руб. все затраты окупятся в течении – (50 000 : 2235) **за 22 месяца.**

ПРИМЕЧАНИЕ:

Провести полную модернизацию сети уличного освещения д. Прокоп из-за отсутствия застройки в больших промежутках улиц Береговая и Центральная остаются два локальных участка, которые соединить даже в одну уличную сеть требует больших затрат

- ул. Береговая от д. №1 и до д. №7
- ул. Центральная от д. №1 и до д. №7

РАСЧЕТЫ

по энергосбережению при замене ламп накаливания на энергосберегающие на объектах Заводского сельского поселения.

I. Административное здание с. Нельмач (замена в 2013 году)

1. Необходимые материалы:

- лампы энергосберегающие мощностью 40 ватт
- количество ламп – 30 шт.
- затраты на приобретение – 6000 руб. (в среднем 200 руб. за шт)

2. Существующее освещение административного здания с. Нельмач.

- установлено ламп накаливания 30 шт в т.ч. 15л по 100 ватт и 15л по 75 ватт;
- среднее время работы ламп в сутки:
зимой – 6 часов (октябрь – март)
летом – 4 часа (апрель – сентябрь)
- среднее количество рабочих дней в месяце - 24
- среднее количество рабочих месяцев в году 10 (два летних месяца отпуска);
- тариф на 01.01.2012 г примерно увеличится на 15% и составит:

$$3,662 \times 1,15 = \underline{4,21 \text{ руб за 1 квт/ч эл. энергии.}}$$

- количество потребляемой эл. энергии в месяц:

Зимой:

$$100 \times 15 \times 6 \times 24 = 216 \text{ квт/ч.}$$

$$\underline{75 \times 15 \times 6 \times 24 = 132 \text{ квт/ч.}}$$

Всего за зимний м-ц – 378 квт/ч

Летом:

$$100 \times 15 \times 4 \times 24 = 144 \text{ квт/ч}$$

$$\underline{75 \times 15 \times 4 \times 24 = 108 \text{ квт/ч}}$$

Всего за летний м-ц – 252 квт/ч

- количество потребленной эл. энергии за зимние месяца:

$$378 \times 6 = 2268 \text{ квт/ч}$$

- количество потребленной эл. энергии за летние месяца:

$$252 \times 4 = 1008 \text{ квт/ч}$$

ВЫВОДЫ:

- количество потребленной эл. энергии за год:

$$\underline{2268 + 1008 = 3276 \text{ квт/ч.}}$$

- стоимость потребленной эл. энергии за год:

$$\underline{3276 \times 4,21 \times 1,18 = 16275 \text{ руб.}}$$

2. Освещение административного здания с. Нельмач после установки энергосберегающих ламп.

- установлено энергосберегающих ламп накаливания 30 шт. общей мощностью 1,2 квт.(30 x 40)
- среднее время работы ламп в сутки:
зимой – 6 часов (октябрь – март)
летом – 4 часа (апрель – сентябрь)

- среднее количество рабочих дней в месяце - 24
- среднее количество рабочих месяцев в году 10 (два летних месяца отпуска);
- тариф на 01.01.2012 г примерно увеличится на 15% и составит:
 $3,662 \times 1,15 = \underline{4,21 \text{ руб за 1 квт/ч эл. энергии.}}$
- количество потребляемой эл. энергии в месяц:

Зимой:

$$40 \text{ ватт} \times 30 \times 6 \times 24 = 173 \text{ квт/ч.}$$

$$\text{Всего за зимний период} - 173 \times 6 = 1038 \text{ квт/ч}$$

Летом:

$$40 \text{ ватт} \times 30 \times 4 \times 24 = 115 \text{ квт/ч}$$

$$\text{Всего за летний период} - 115 \times 4 = 460 \text{ квт/ч}$$

ВЫВОДЫ:

- количество потребленной эл. энергии за год:
 $1038 + 460 = 1498 \text{ квт/ч.}$
- стоимость потребленной эл. энергии за год:
 $1498 \times 4,21 \times 1,18 = 7442 \text{ руб.}$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

При полной замене ламп накаливания на энергосберегающие в административном здании с. Нельмач в начале января 2012 года экономия к концу года составит:

- в натуральном выражении - $3276 \text{ квт/ч.} - 1498 \text{ квт/ч} = \underline{1778 \text{ квт/ч.}}$
- в денежном выражении - $16275 \text{ руб.} - 7442 \text{ руб.} = \underline{8833 \text{ руб.}}$

Затраты на приобретение энергосберегающих ламп в полном объеме окупятся в течении 4 – 5 месяцев.

II. Здание администрации Заводского поселения (замена в 2013 году)

1. Необходимые материалы:

- лампы энергосберегающие мощностью 40 ватт
- количество ламп – 10 шт.
- затраты на приобретение – 2000 руб. (в среднем 200 руб. за шт)

2. Существующее освещение здания администрации поселения.

- установлено ламп накаливания 10 шт в т.ч. 10 л по 100 ватт;
- среднее время работы ламп в сутки:
зимой – 6 часов (октябрь – март)
летом – 4 часа (апрель – сентябрь)
- среднее количество рабочих дней в месяце - 24
- среднее количество рабочих месяцев в году 10 (два летних месяца отпуска);
- тариф на 01.01.2011 г - 3,662 за 1 квт/ч эл. энергии.
- количество потребляемой эл. энергии в месяц:
Зимой:
 $100 \times 10 \times 6 \times 24 = 158 \text{ квт/ч.}$
Летом:
 $100 \times 10 \times 4 \times 24 = 96 \text{ квт/ч}$
- количество потребленной эл. энергии за зимние месяца:
 $158 \times 6 = 948 \text{ квт/ч}$
- количество потребленной эл. энергии за летние месяца:

$$96 \times 4 = 384 \text{ кВт/ч}$$

ВЫВОДЫ:

- количество потребленной эл. энергии за год:
948 + 384 = 1332 кВт/ч.
- стоимость потребленной эл. энергии за год:
1332 x 3,662 x 1,18 = 5756 руб.

2. Освещение здания администрации поселения после установки энергосберегающих ламп.

- установлено энергосберегающих ламп накаливания 10 шт. общей мощностью 0,4 кВт.(10 x 40)
- среднее время работы ламп в сутки:
зимой – **6 часов (октябрь – март)**
летом – **4 часа (апрель – сентябрь)**
- среднее количество рабочих дней в месяце - **24**
- среднее количество рабочих месяцев в году **10** (два летних месяца отпуска);
- тариф на 01.01.2011 г - **3,662 за 1 кВт/ч эл. энергии.**
- количество потребляемой эл. энергии в месяц:
Зимой:
40 ватт x 10 x 6 x 24 = 58 кВт/ч.
Всего за зимний период – 58 x 6 = 348 кВт/ч
Летом:
40 ватт x 10 x 4 x 24 = 38 кВт/ч
Всего за летний период – 38 x 4 = 152 кВт/ч

ВЫВОДЫ:

- количество потребленной эл. энергии за год:
348 + 152 = 500 кВт/ч.
- стоимость потребленной эл. энергии за год:
500 x 3,662 x 1,18 = 2161 руб.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

При полной замене ламп накаливания на энергосберегающие в здании администрации поселения в мае 2011 года экономия к концу года составит:

- в натуральном выражении - 762 кВт/ч. – 288 кВт/ч = **484 кВт/ч.**
- в денежном выражении – 484 x 3,662 x 1,18 = **2091 руб.**

В 2012 году экономия составит:

- в натуральном выражении - 1332 кВт/ч. – 500 кВт/ч = **832 кВт/ч.**
- в денежном выражении – 832 x 4,21 x 1,18 = **4133 руб.**

Затраты на приобретение энергосберегающих ламп в полном объеме **окупятся в течении 6-ти месяцев.**

III. Здание Прокопского сельского клуба. (замена в 2014 году)

1. Необходимые материалы:

- лампы энергосберегающие мощностью 40 ватт
- количество ламп – 15 шт.
- затраты на приобретение – 3000 руб. (в среднем 200 руб. за шт)

2. Существующее освещение здания Прокопского сельского клуба.

- установлено ламп накаливания 15 шт в т.ч. 15 л по 75 ватт;
- среднее время работы ламп в сутки:
зимой – **4 часа (октябрь – март)**
летом – **1 час (апрель – сентябрь)**
- среднее количество рабочих дней в месяце - **24**
- среднее количество рабочих месяцев в году **10** (два летних месяца отпуска);
- тариф на 01.01.2011 г - **3,662 за 1 квт/ч эл. энергии.**
- количество потребляемой эл. энергии в месяц:
Зимой:
 $75 \times 15 \times 4 \times 24 = 108 \text{ квт/ч.}$
Летом:
 $75 \times 15 \times 1 \times 24 = 27 \text{ квт/ч}$
- количество потребленной эл. энергии за зимние месяца:
 $108 \times 6 = 648 \text{ квт/ч}$
- количество потребленной эл. энергии за летние месяца:
 $27 \times 4 = 108 \text{ квт/ч}$

ВЫВОДЫ:

- количество потребленной эл. энергии за год:
 $648 + 108 = 756 \text{ квт/ч.}$
- стоимость потребленной эл. энергии за год:
 $756 \times 3,662 \times 1,18 = 3267 \text{ руб.}$

2. Освещение здания Прокопского с/к после установки энергосберегающих ламп.

- установлено энергосберегающих ламп накаливания 15 шт. общей мощностью 0,6 квт.(15 x 40)
- среднее время работы ламп в сутки:
зимой – **4 часа (октябрь – март)**
летом – **1 час (апрель – сентябрь)**
- среднее количество рабочих дней в месяце - **24**
- среднее количество рабочих месяцев в году **10** (два летних месяца отпуска);
- тариф на 01.01.2011 г - **3,662 за 1 квт/ч эл. энергии.**
- количество потребляемой эл. энергии в месяц:
Зимой:
 $40 \text{ ватт} \times 15 \times 4 \times 24 = 58 \text{ квт/ч.}$
Всего за зимний период – $58 \times 6 = 348 \text{ квт/ч}$
Летом:
 $40 \text{ ватт} \times 15 \times 1 \times 24 = 15 \text{ квт/ч}$
Всего за летний период – $15 \times 4 = 60 \text{ квт/ч}$

ВЫВОДЫ:

- количество потребленной эл. энергии за год:
 $348 + 60 = 408 \text{ квт/ч.}$
- стоимость потребленной эл. энергии за год:
 $408 \times 3,662 \times 1,18 = 1763 \text{ руб.}$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

При полной замене ламп накаливания на энергосберегающие в здании Прокопского сельского клуба в мае 2011 года экономия к концу года составит:

- в натуральном выражении - 405 квт/ч. – 219 квт/ч = 186 квт/ч.
- в денежном выражении – $186 \times 3,662 \times 1,18 = 804$ руб.

В 2012 году экономия составит:

- в натуральном выражении - 756 квт/ч. – 408 квт/ч = 348 квт/ч.
- в денежном выражении – $348 \times 4,21 \times 1,18 = 1729$ руб.

Затраты на приобретение энергосберегающих ламп в полном объеме окупятся в течение 22-х месяцев.

IV. Здание Заводского сельского клуба. (замена в 2014 году)

1. Необходимые материалы:

- лампы энергосберегающие мощностью 40 ватт
- количество ламп – 5 шт.
- затраты на приобретение – 1000 руб. (в среднем 200 руб. за шт)

2. Существующее освещение здания Заводского сельского клуба.

- установлено ламп накаливания 5 шт в т.ч. 5 л по 75 ватт;
- среднее время работы ламп в сутки:
зимой – 6 часов (октябрь – март)
летом – 2 часа (апрель – сентябрь)
- среднее количество рабочих дней в месяце - 24
- среднее количество рабочих месяцев в году 10 (два летних месяца отпуска);
- тариф на 01.01.2011 г - 3,662 за 1 квт/ч эл. энергии.
- количество потребляемой эл. энергии в месяц:

Зимой:

$$75 \times 5 \times 6 \times 24 = 54 \text{ квт/ч.}$$

Летом:

$$75 \times 5 \times 2 \times 24 = 18 \text{ квт/ч}$$

- количество потребленной эл. энергии за зимние месяца:
 $54 \times 6 = 324$ квт/ч
- количество потребленной эл. энергии за летние месяца:
 $18 \times 4 = 72$ квт/ч

ВЫВОДЫ:

- количество потребленной эл. энергии за год:
 $324 + 72 = 396$ квт/ч.
- стоимость потребленной эл. энергии за год:
 $396 \times 3,662 \times 1,18 = 1712$ руб.

2. Освещение здания Заводского сельского клуба после установки энергосберегающих ламп.

- установлено энергосберегающих ламп накаливания 15 шт. общей мощностью 0,6 квт.(15 x 40)
- среднее время работы ламп в сутки:
зимой – 6 часа (октябрь – март)
летом – 2 часа (апрель – сентябрь)
- среднее количество рабочих дней в месяце - 24
- среднее количество рабочих месяцев в году 10 (два летних месяца отпуска);

- тариф на 01.01.2011 г - 3,662 за 1 квт/ч эл. энергии.
- количество потребляемой эл. энергии в месяц:
Зимой:
 $40 \text{ ватт} \times 5 \times 6 \times 24 = 29 \text{ квт/ч.}$
Всего за зимний период – $29 \times 6 = 174 \text{ квт/ч}$
Летом:
 $40 \text{ ватт} \times 5 \times 2 \times 24 = 9,6 \text{ квт/ч}$
Всего за летний период – $9,6 \times 4 = 39 \text{ квт/ч}$

ВЫВОДЫ:

- количество потребленной эл. энергии за год:
 $174 + 39 = 213 \text{ квт/ч.}$
- стоимость потребленной эл. энергии за год:
 $213 \times 3,662 \times 1,18 = 920 \text{ руб.}$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

При полной замене ламп накаливания на энергосберегающие в здании Заводского сельского клуба в мае 2011 года экономия к концу года, без учета затрат на приобретение энергосберегающих ламп, составит:

- в натуральном выражении - $216 \text{ квт/ч.} - 116 \text{ квт/ч} = \underline{100 \text{ квт/ч.}}$
- в денежном выражении – $100 \times 3,662 \times 1,18 = \underline{432 \text{ руб.}}$
В 2012 году экономия составит:
- в натуральном выражении - $396 \text{ квт/ч.} - 213 \text{ квт/ч} = \underline{173 \text{ квт/ч.}}$
- в денежном выражении – $173 \times 4,21 \times 1,18 = \underline{860 \text{ руб.}}$

Затраты на приобретение энергосберегающих ламп в полном объеме окупятся в течение 13 - ти месяцев.

РАСЧЕТ

энергосбережения при замене 1 тарифного 3-х фазного электрического счетчика на 3 -х тарифный 3-х фазный в системе учета эл. энергии на отопление здания администрации Заводского сельского поселения.
 (замена в январе 2014 года)

1. Необходимые материалы:

- 3-х тарифный трех фазный электрический счетчик
- количество приборов учета – 1 шт.
- затраты на приобретение – 4000 руб.
- затраты на монтаж и материалы и программирование – 3 000 руб.

2. Существующая система учета электроэнергии для отопления здания администрации Заводского сельского поселения.

- для отопления здания администрации поселения установлены два электрических котла кустарного производства мощностью по 12 квт. каждый;
- общая мощность – 24 квт.
- учет использованной эл. энергии обеими котлами производится трехфазным электрическим счетчиком активной энергии СД4У – 672 М через трансформаторы тока с коэффициентом трансформации 100/5 (20);
- **ожидаемый тариф на 01.01.2012 г - $3,662 \times 1,15 = 4,21 \text{ руб.}$ за 1 квт/ч эл. энергии.**

3. Расчеты при 3-х тарифной системе учета эл. энергии на 2012 год.

В результате проведенного анализа расхода и учета электрической энергии определены среднемесячные нагрузочные коэффициенты работы котлов, которые составляют от полной мощности котлов:

- за январь, февраль – 0,93;
- за март, апрель, май, сентябрь, октябрь – 0,62;
- за ноябрь – 0,65;
- за декабрь – 0,75.

3-х тарифная система учета электрической энергии предполагает следующие тарифы:

а). тариф пиковых нагрузок с 7-00 до 11-00 и составляет 127% существующего тарифа т.е.

$$\underline{4,21 \times 1,27 = 5,347 \text{ руб. за 1 квт/ч эл. энергии}}$$

б). тариф полупиковых нагрузок с 11-00 до 23-00 и составляет 96% существующего тарифа т.е.

$$\underline{4,21 \times 0,96 = 4,042 \text{ руб. за 1 квт/ч эл. энергии}}$$

в). тариф ночной с 23-00 до 07-00 и составляет 72% существующего тарифа т.е.

$$\underline{4,21 \times 0,72 = 3,031 \text{ руб. за 1 квт/ч эл. энергии}}$$

- средний коэффициент загрузки котлов за указанный период – 0,72;
- время работы котлов за 2012 год – 242 суток = 5808 часов.

- количество потребленной эл. энергии за 2012 год:

$$24 \text{ квт} \times 0,72 = 17,3 \text{ квт/час.}$$

$$17,3 \times 5808 = 100478 \text{ квт/час.}$$

- стоимость потребленной эл. энергии за 2012 год при существующей системе учета:

$$100478 \text{ квт/ч} \times 4,21 \text{ руб.} = 423012,4 \times 1,18 = \underline{499154,6 \text{ руб.}}$$

- время работы котлов при тарифе пиковых нагрузок:

$$242 \times 4 = 968 \text{ ч.}$$

- время работы котлов при полупиковом тарифе:

$$242 \times 12 \text{ ч.} = 2904 \text{ ч.}$$

- время работы котлов при ночном тарифе:

$$242 \times 8 \text{ ч} = 1936 \text{ ч.}$$

- количество потребленной эл. энергии при тарифе пиковых нагрузок:

$$\underline{17,3 \times 968 = 16746 \text{ квт/час.}}$$

- количество потребленной эл. энергии при полупиковом тарифе

$$\underline{17,3 \times 2904 = 50239 \text{ квт/час.}}$$

- количество потребленной эл. энергии при ночном тарифе

$$\underline{17,3 \times 1936 = 33492 \text{ квт/час.}}$$

- стоимость потребленной эл. энергии при тарифе пиковых нагрузок:

$$\underline{16746 \text{ квт/ч} \times 5,347 \text{ руб.} = 89541 \text{ руб.}}$$

- стоимость потребленной эл. энергии при полупиковом тарифе:

$$\underline{50239 \times 4,042 = 203066 \text{ руб.}}$$

- стоимость потребленной эл. энергии при ночном тарифе:

$$\underline{33492 \times 3,031 = 101514 \text{ руб.}}$$

- полная стоимость потребленной эл. энергии за 2012 год при 3-х тарифной системе учета:

$$\underline{89541 + 203066 + 101514 \times 1,18 = 465005 \text{ руб.}}$$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

При учете электрической энергии 3-х тарифным эл. счетчиком экономия в денежном выражении за 2012 год, без учета затрат на приобретение и монтаж оборудования, составит:

499154,6 руб. – 465005 руб. = 34150 руб.

34150 – 7000 = 27150 руб. – с учетом затрат на приобретение и монтаж оборудования

Примечание: Если сократить работу котлов в пиковые нагрузки в 2 раза т.е. на два часа в сутки, а возможность такая имеется, то соответственно экономия в денежном выражении возрастет в два раза и составит около **65,0 тыс. руб.**

РАСЧЕТ

наземной прокладки трубопровода в ППУ-ОЦ в двухтрубном исполнении с подключением здания администрации поселения к котельному оборудованию Заводского СК с полной ревизией системы отопления здания администрации. (в плане 2014 г)

1. Необходимые материалы:

- труба 55мм – 110 м.
- труба 20 мм - 40 м.
- утеплитель, теплоизоляция – 55 п/м.
- краны 50 мм – 6 шт.
- цемент – 0,5 тонны;
- песок, гравий – 10 тонн;
- циркуляционный насос – 1 шт.
- Всего планируемые затраты на материалы и монтажные работы – 350 тыс. руб.

2. Существующая система отопления здания администрации Заводского сельского поселения.

- для отопления здания администрации поселения установлены два электрических котла кустарного производства мощностью по **12 квт.** каждый;
- общая мощность – **24 квт.**
- учет использованной эл. энергии обеими котлами производится трехфазным электрическим счетчиком активной энергии СД4У – 672 М через трансформаторы тока с коэффициентом трансформации 100/5 (20);
- **ожидаемый тариф на 01.01.2012 г - $3,662 \times 1,15 = 4,21$ руб. за 1 квт/ч эл. энергии.**

В результате проведенного анализа расхода и учета электрической энергии определены **среднемесячные нагрузочные коэффициенты работы котлов**, которые составляют от полной мощности котлов:

- за январь, февраль – **0,93;**
- за март, апрель, май, сентябрь, октябрь – **0,62;**
- за ноябрь – **0,65;**
- за декабрь – **0,75.**
- средний коэффициент загрузки котлов за указанный период – **0,72;**
- время работы котлов за 2012 год – **242 суток = 5808 часов.**
- количество потребленной эл. энергии на отопление здания администрации за 2012 год:
24квт х 0,72 = 17,3 квт/час.

$17,3 \times 5808 = 100478$ квт/час.

- стоимость потребленной эл. энергии на отопление здания администрации за 2012 год :
 $100478 \text{ квт/ч} \times 4,21 \text{ руб.} = 423012,4 \times 1,18 = 499154,6 \text{ руб.}$

ИТОГО затрат на электроэнергию – 499157,6 руб. (при обычной системе учета электроэнергии)

Полная стоимость потребленной эл. энергии за 2012 год **при 3-х тарифной системе учета составляет 465005 руб.**

3. Расчеты затрат при переводе отопления здания администрации с электрического на отопление от котельной Заводского сельского клуба.

- затраты на материалы, монтажные и пусконаладочные работы – **200000 руб.**

- затраты на приобретение твердого топлива (дров) для котельной на отопительный сезон -
 $150 \text{ м}^3 \times 600 \text{ руб} = 90000 \text{ руб.}$

- затраты на содержание операторов котельной (заработная плата, налоги и т.д.) – **354000 руб**

ИТОГО затрат: 200000 + 90000 + 354000 = 664000 руб.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

При переводе отопления здания администрации с электрического на отопление от котельной Заводского сельского клуба в 2012 году затраты на материалы, монтажные работы, затем оплата обслуживающего персонала, налоги **1,5 раза** превышают затраты на электроэнергию по году. С условием сохранения оплаты обслуживающему персоналу и налогов на уровне 2012 г. реконструкция системы отопления окупится к началу **2014 г. т.е. за полтора года.**

ВЫВОДЫ:

Если учесть, что затраты на электроэнергию, при учете ее по трех тарифной системе, составят в 2012 г. **465,005 тыс. руб.**, а зарплата обслуживающему персоналу и налоги составляют за год **354,000 тыс. руб.** и если еще учесть проблему с кадрами, обучением персонала и экологическую ситуацию, ежегодное приобретение топлива (дров) на сумму **90,000тыс.руб.**, то серьезных и веских оснований для перевода отопления здания администрации с электрического на отопление от котельной Заводского сельского клуба **НЕТ.**

МЕРОПРИЯТИЯ

по модернизации оборудования, в том числе внедрению инновационных решений и энергосберегающих технологий

1. Ремонт здания администрации поселения с усилением тепловой защиты (реконструкция кровли с покрытием металлическим профилем, наружное утепление стен, фундаментов минеральным утеплителем под сайдинг, замена окон на пластиковые пакеты).

С реализацией данных технологий при ремонте здания администрации привело бы к уменьшению теплопотерь на 15-20% и соответственно к уменьшению расхода электрической и тепловой энергий, но внедрение этих технологий требует больших финансовых вложений, которых в бюджете поселения в ближайшем будущем не предвидится.

ВЫВОД:

Внедрение энергосберегающих технологий всегда требует больших финансовых вложений, поэтому ремонт здания администрации по этим технологиям, в лучшем случае, будет

производится частями в течении нескольких лет, в следствии этого должный и быстрый эффект от внедрения энергосберегающих технологий не будет получен.