

МЕРОПРИЯТИЯ ПО
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И
ПОВЫШЕНИЮ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В
ТСЖ «ДЗЕРЖИНСКОГО 36»

Основные понятия

- Энергосбережение – это меры, направленные на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.
- Энергетическая эффективность - характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта.

Обеспечение энергетической эффективности зданий, строений, сооружений

- Собственники многоквартирных домов обязаны обеспечивать соответствие многоквартирных домов установленным требованиям энергетической эффективности и требованиям их оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока их службы путем организации их надлежащей эксплуатации и своевременного устранения выявленных несоответствий. (п.9 ст.11 ФЗ-261 «ОБ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ И О ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ» от 23.11.2009 г.).

Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме.

Система электроснабжения

Замена ламп накаливания в местах общего пользования на энергоэффективные
Установка интеллектуальных систем электроосвещения в МОП
Установка коллективного (общедомового) прибора учета электроэнергии
Установка индивидуальных приборов учета электроэнергии

Тепловой контур здания

Создание 2-3 контурного входа в подъезд. Заделка, уплотнение и утепление дверных блоков на входе в подъезде и обеспечение автоматического закрывания дверей
Установка дверей и заслонок в проемах подвальных помещений
Установка дверей и заслонок в проемах чердачных помещений
Заделка и уплотнение оконных блоков в подъездах. Двойное остекление оконных проемов.
Замена устаревших окон и дверей на современные герметичные
Изоляция фасадов и изоляция чердачного перекрытия

Система отопления

Установка линейных балансировочных клапанов
Промывка трубопроводов и стояков
Изоляция трубопроводов системы отопления в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов
Ремонт системы отопления с изменением схемы теплоснабжения МКД на современные
Установка коллективного (общедомового) прибора учета тепловой энергии
Монтаж автоматизированных узлов управления, установка автоматических терморегуляторов

Система ГВС и ХВС

Изоляция теплообменников и трубопроводов системы ГВС в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов
Установка коллективного (общедомового) прибора учета горячей воды
Установка индивидуальных приборов учета горячей воды
Установка коллективного (общедомового) прибора учета холодной воды
Установка индивидуальных приборов учета холодной воды

Затраты ТСЖ «Дзержинского 36» на энергоресурсы

Виды энергоресурсов	Затраты на энергоресурсы по годам, тыс. руб.					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
- тепловая энергия	211,4924	648,7107	672,4876	593,9115	625,0333	635,4408
- горячее водоснабжение	61,59425	196604,3	315171,3	394,8159	368,952	379,7428
- холодное водоснабжение	расчеты собственников на прямую					
- электроэнергия (МОП)	-	4,24368	5,71702	5,71782	-	-

Деятельность ТСЖ «Дзержинского 36» по энергосбережению

Так как максимальные затраты на энергоресурсы приходятся на тепловую энергию, было принято решение в первую очередь провести мероприятия по энергосбережению тепловой энергии.

В 2009-2013 г.г. были выполнены следующие мероприятия:

- **Термоизоляция труб системы отопления и ГВС (в подвале) – 32460 руб. (2009 год);**
- **Установка балансировочных клапанов – 74546 руб. (2009 год);**
- **Установка автоматического теплового узла – 269390,76 руб. (2010 год);**

Результаты мероприятий по энергосбережению тепловой энергии

Отопительный сезон	Теплопотребление, Гкал	Изменение теплопотребления		Экономия	
		в натуральном выражении, Гкал	в процентном выражении, %	в денежном выражении, руб.	в денежном выражении, руб./кв.м
		в сравнении с отопительным сезоном 2008-2009 г.г.			
2008-2009 г.г.	798,022	-	-	-	-
2009-2010 г.г.	792,021	-6,0003	0,75	4481,39	1,33
2010-2011 г.г.	589,52	-208,505	26,13	201685,1	59,63
2011-2012 г.г.	583,98	-214,037	26,82	214349,0	63,38
2012-2013 г.г.	639,23	-158,797	19,89	159027,0	47,03
2013-2014 г.г.	608,73	-189,289	23,72	229496,0	67,86
Всего:		-776,632	-	809038,0	239,20

Результаты мероприятий по энергосбережению тепловой энергии

- Таким образом, в результате проведенных мероприятий по сбережению тепловой энергии за 5 лет было **сэкономлено 776,632 Гкал** тепловой энергии, **809038 рублей** или **239,2 руб./кв.м.**
- Затраты на проведенные мероприятия по энергосбережению тепловой энергии полностью окупились за **2,5 года.**

Деятельность ТСЖ «Дзержинского 36» по энергосбережению

- **Установка доводчиков на входные двери – 2100 руб. (2009 г.);**
- **Утепление второго контура входа в подъезд (замена входных дверей) – 30675 руб. (2011 год);**
- **Установка доводчиков на тамбурные двери – 3320 руб. (2012 год);**
- **Установка пластиковых окон в местах общего пользования – 193926,60 руб. (2013 год).**

Результаты мероприятий по энергосбережению тепловой энергии

Эффективность проведенных мероприятий очевидна при сравнении роста тарифов на тепловую энергию и росту затрат товарищества на тепловую энергию.

Год	Тариф, руб/ Гкал	Увеличение тарифа, % (по сравнению с предыдущим годом)	Затраты на тепловую энергию, руб.	Изменение затрат на тепловую энергию, % (по сравнению с предыдущим годом)
2009 г.	825,72	-	648710	-
2010 г.	892,53	8,09	672488	3,66
2011 г.	1001,45	12,2	593912	-11,68
2012 г.	1104,01	10,24	625033	5,24
2013 г.	1212,41	9,8	635441	1,67

Деятельность ТСЖ «Дзержинского 36» по энергосбережению (ГВС и ХВС)

- Для учета потребления ГВС и ХВС и экономии в 2012-2013 г.г. были установлены общедомовые приборы учета горячей и холодной воды. Затраты на работы по установке счетчиков составили 92294 руб.
- Была проведена работа с населением путем уведомления о необходимости установки индивидуальных и общеквартирных (в коммунальных квартирах) приборов учета воды. К 2014 году индивидуальными приборами учета ГВС и ХВС оснащено 56 квартир (93,3 %).

Результаты мероприятий по энергосбережению (ГВС и ХВС)

Год	Потребление горячей воды, куб.м.	Затраты на ГВС, руб.	Изменение потребления ГВС		Экономия		Тариф, руб./куб.м.	Увеличение тарифа, %
			в натуральном выражении, куб.м.	в процентном выражении, %	в денежном выражении, руб.	в денежном выражении, %		
в сравнении с предыдущим годом								
2009 г.	6471,131	196604,3	-	-	-	-	30,38	-
2010 г.	5943,143	315171,3	-527,988	-8,16	-118567	-60,3	53,03	74,55
2011 г.	5719,483	394815,9	-223,660	-3,76	-79644,6	-25,3	69,03	30,17
2012 г.	5119,996	368952,0	-599,487	-10,48	25863,9	6,55	76,09	10,23
2013 г.	4842,703	379742,8	-277,293	-5,4	-10790,8	-2,9	83,32	9,5

Результаты мероприятий по энергосбережению (ГВС и ХВС)

- Несмотря на ежегодное снижение потребления горячей воды, в денежном выражении экономии не происходит в связи с постоянным ростом тарифов.
- Данные по затратам и потреблению на ХВС не приведены, так как расчеты за холодную воду населением производятся на прямую с «Томскводоканалом».

Деятельность ТСЖ «Дзержинского 36» по энергосбережению (электроэнергия в МОП)

- Для снижения потребления электрической энергии были установлены осветительные приборы с датчиками движения и света в местах общего пользования. Затраты на электромонтажные работы (вместе с полной заменой проводки составили – 434040,05 руб. (2010-2012 г.г.).

Результаты мероприятий по энергосбережению (электроэнергия в МОП)

Год	Потребление электроэнергии в МОП, кВт*ч.	Изменение потребления электроэнергии в МОП	
		в натуральном выражении, кВт*ч	в процентном выражении, %
		в сравнении с предыдущим годом	
2009 г.	3325	-	-
2010 г.	4143*	818	24,6
2011 г.	4136	-7	-1,69
2012 г.	4577	441	10,67
2013 г.	4276	-301	-6,58

* - увеличение потребления электроэнергии в МОП в 2010 году связано с установкой циркуляционного насоса в системе отопления.

Деятельность ТСЖ «Дзержинского 36» по энергосбережению

В целях исполнения ФЗ-261 «ОБ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ И О ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ» от 23.11.2009 г. ТСЖ «Дзержинского 36» и в дальнейшем планирует проводить мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности дома.

В частности, планируется:

- Замена всех ламп накаливания в местах общего пользования на энергосберегающие;
- Утепление первого контура входных дверей в подъезды путем замены существующих дверей на новые;
- Утепление цоколя;
- Установка балансировочных клапанов на стояки отопления, не оборудованные ими;
- Утепление фасада.