Семинар 6: Энергосбережение, приборы учета и эксплуатация дома

Докладчик: Председатель Общественного движения «Народный контроль в ЖКХ»

канд. техн. наук Роман Владимирович Казаков

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Нормативно-правовая база

ФЗ №261 от 23.11.2009 г.

- Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Обязанность УК/ТСЖ

ч. 4 Ст. 12 ФЗ №261

- В перечень требований к содержанию общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме включаются требования о проведении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности многоквартирного дома.

Обязанность УК/ТСЖ

ч. 7 Ст. 12 ФЗ №261

- Лицо, ответственное за содержание МКД, регулярно (не реже 1 раза в год) обязано разрабатывать и доводить до сведения собственников помещений в многоквартирном доме предложения о мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, с указанием расходов на их проведение, объема ожидаемого снижения используемых энергетических ресурсов и сроков окупаемости предлагаемых мероприятий.

Установка приборов учета

Ст. 13 ч. 5 ФЗ №261

- До 1 января 2012 года собственники помещений в многоквартирных домах обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета (в т.ч. коллективными) воды, газа, тепловой, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию.

Установка приборов учета

Ст. 13 ч. 5 ФЗ №261

- До 1 января 2016 года РСО, обязаны оснастить МКД приборами учета, если таковые не были установлены собственниками в установленный срок.
- УК должна обеспечить допуск РСО к местам установки приборов учета.
- Собственники помещений в МКД оплачивают равными долями в течение пяти лет с даты их установки расходы указанных организаций на установку этих приборов учета при условии, что ими не выражено намерение оплатить такие расходы единовременно или с меньшим периодом рассрочки.

Установка приборов учета

Ст. 13 ч. 5 ФЗ №261

- В случае предоставления рассрочки расходы на установку приборов учета подлежат увеличению на сумму процентов, начисляемых в связи с предоставлением рассрочки, но не более чем в размере ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, действующей на дату начисления

Установка приборов учета

Ст. 14 п. Е Закона КК о капремонте

- Перечень работ и (или) услуг по капитальному ремонту включает в себя установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);

Ответственность

ч. 4 ст. 9.16 КоАП РФ

- Несоблюдение требований оснащенности приборами учета, требований о проведении обязательных мероприятий по энергосбережению в МКД влечет наложение штрафа
- на должностных лиц в размере от пяти тысяч до десяти тысяч рублей;
- на юридических лиц - от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей.

Ответственность

ч. 5 ст. 9.16 КоАП РФ

- Несоблюдение требований о доведении до сведения собственников помещений в МКД предложений о мероприятиях по энергосбережению в МКД влечет наложение штрафа
- на должностных лиц в размере от пяти тысяч до десяти тысяч рублей;
- на юридических лиц - от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей.

Ответственность

ч. 6 ст. 9.16 КоАП РФ

- Несоблюдение организациями, обязанными осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета влечет наложение административного штрафа
- на должностных лиц в размере от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей;
- на юридических лиц - от ста тысяч до ста пятидесяти тысяч рублей.

По методу измерения

ВИДЫ ПРИБОРОВ УЧЕТА

По методу измерений

- Тахометрические
- Вихревые
- Электромагнитные
- Ультразвуковые

Тахометрический

Преимущества

- Простота конструкции;
- Не нуждается в питании;
- Относительно низкая стоимость.

Недостатки

- Низкая надежность;
- Не обеспечивает измерения мгновенного расхода;
- Недостаточная точность измерений;
- Снижение точности при налипании осадков на лопасти;
- Износ осей и подшипников ротора и турбины;
- Значительные потери давления на трубопроводе.

Квартирный счетчик

Водосчетчик

Турбинный расходомер Ду800

Компактный тахометрический теплосчетчик

Вихревой

Преимущества

- Простота конструкции;
- Низкая стоимость;
- Отсутствие вращающихся частей;
- Независимость показаний от давления и температуры;
- Точность и стабильность показаний;

Недостатки

- Значительные потери давления в трубопроводе;
- Необходимость длинных прямых участков до и после приборов для выравнивания однородности потока теплоносителя;
- Высокая чувствительность к образованию твердых отложения;
- Существенное снижение точности измерения при налипании осадков на размещенное в трубе тело

Вихревой расходомер

Ультразвуковой

Преимущества

- Сохранение тех.-эксп. характеристик длительное время;
- Высокая точность измерения в широком динамическом диапазоне;
- Не содержит элементов конструкций в потоке и потерь давления в трубопроводе;
- Низкое энергопотребление;

Недостатки

- Необходимость длинных прямых участков в разные стороны от прибора для выравнивания однородности потока теплоносителя;
- Требуется качественный теплоноситель, не позволяющий образования накипи

Ультразвуковой расходомер

Электромагнитный

Преимущества

- Высокая надежность и стабильность метрологических характеристик во времени;
- Широкий диапазон и высокая точность измерения расхода теплоносителя;
- Нет потери давления в трубопроводе;
- Минимальные длины прямых участков до и после приборов;
- Получение показаний расхода вне зависимости от плотности, вязкости и температуры теплоносителя;

Недостатки

- Снижение точности измерения при налипании осадков на рабочие поверхности;
- Дестабилизация показаний счетчика из-за блуждающих токов на трубопроводе;
- Невозможность работы от автономного источника питания

Электромагнитный расходомер

По объему учитываемого ресурса

Виды приборов учета

- Коллективный (общедомовой)
- Общий (квартирный) – коммунальная квартира
- Индивидуальный

Где применять какие приборы

Квартирные

- Тахометрический
- Вихревой

Общедомовые

- Электромагнитный
- Ультразвуковой

КАК СНИЗИТЬ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

Теплопотери

Доля теплопотерь на каждый из объектов, подлежащих утеплению	
Кровля	Фасад
50%	20%
Коммуникации	Фундамент
15%	15%

Снижаем энергопотребление

Установка приборов учета (ХВС, ГВС, Отопление)

- Экономия 50%

Установка двухтарифного счетчика э/э в местах общего пользования

- Экономия до 40%.

Снижаем энергопотребление

Установка окон ПВХ

- Снижение теплопотребления до 20%

Теплоизоляция чердачных помещений, подвалов, тех. этажей

- Экономия тепла до 10%

Сравнение типов остекления

Тип остекления	Наружная температура воздуха	Температура внутреннего стекла
Одинарное	- 18 С	- 9 С
Двойное	- 18 С	+ 8 С
Тройное	- 18 С	+ 12 С
«Тепловое зеркало»	- 18 С	+ 15 С

Снижаем энергопотребление

Утепление крыши

- Сокращение теплопотерь на 20%

Установка ламп со светодиодами

- Сокращает расход э/э до 30%

Сравнение типов ламп

Наименование	Лампа накаливания	Люминесцентная	Светодиодная
Нагрев	Сильно	Сильно	Не греется
Антивандальн ость	Очень хрупкая	Хрупкая	Не бьется
Эко. Безопасность	Нагревает окр. среду	Обязательно утилизируется из-за паров ртути	Не требует утилизации
Мощность	75	15	10
Световой поток (Lm)	700	700	800
Цена за шт. (руб.)	20	150	850
Срок службы (в часах)	1000	8000	50000 (больше 5,5 лет!)

Сравнение типов ламп

Освещение

Применение в подъездах энергосберегающих ламп

Применение фото или акустических элементов

Использование светодиодных светильников с датчиками света

Снижение расхода энергии в 2-3 раза

Применение автоматических датчиков для световых приборов

Лифты, коридоры, пожарные лестницы	
Датчики движения	Датчики присутствия
С функцией диммирования	Без диммеров
При отсутствии человека лампа постоянно включена на 15-20% мощности	Постоянно выключена, включается только при появлении человека
Дежурный свет	Дискомфорт при входе в темное помещение
Затраты на диммеры	Можно подключить параллельно лампы дежурного света с астрономическим таймером
Снижение энергопотребления на 40 – 50%. Окупаемость 2-2,5 года	

Отопление

Теплоотражающий экран на стену за радиатор отопления

Замена чугунных радиаторов на алюминиевые

Установка терморегуляторов

Снижение теплопотерь в 1,5-2 раза и возможность регулировать температуру в помещении

Отопление

Сезонная промывка отопительной системы

Теплоизоляция труб в подвалах дома

Применение поквартирных контроллеров отпуска тепла

Отопление

Применение регулируемого отпуска тепла

Применение контроллеров в управлении работой теплопункта

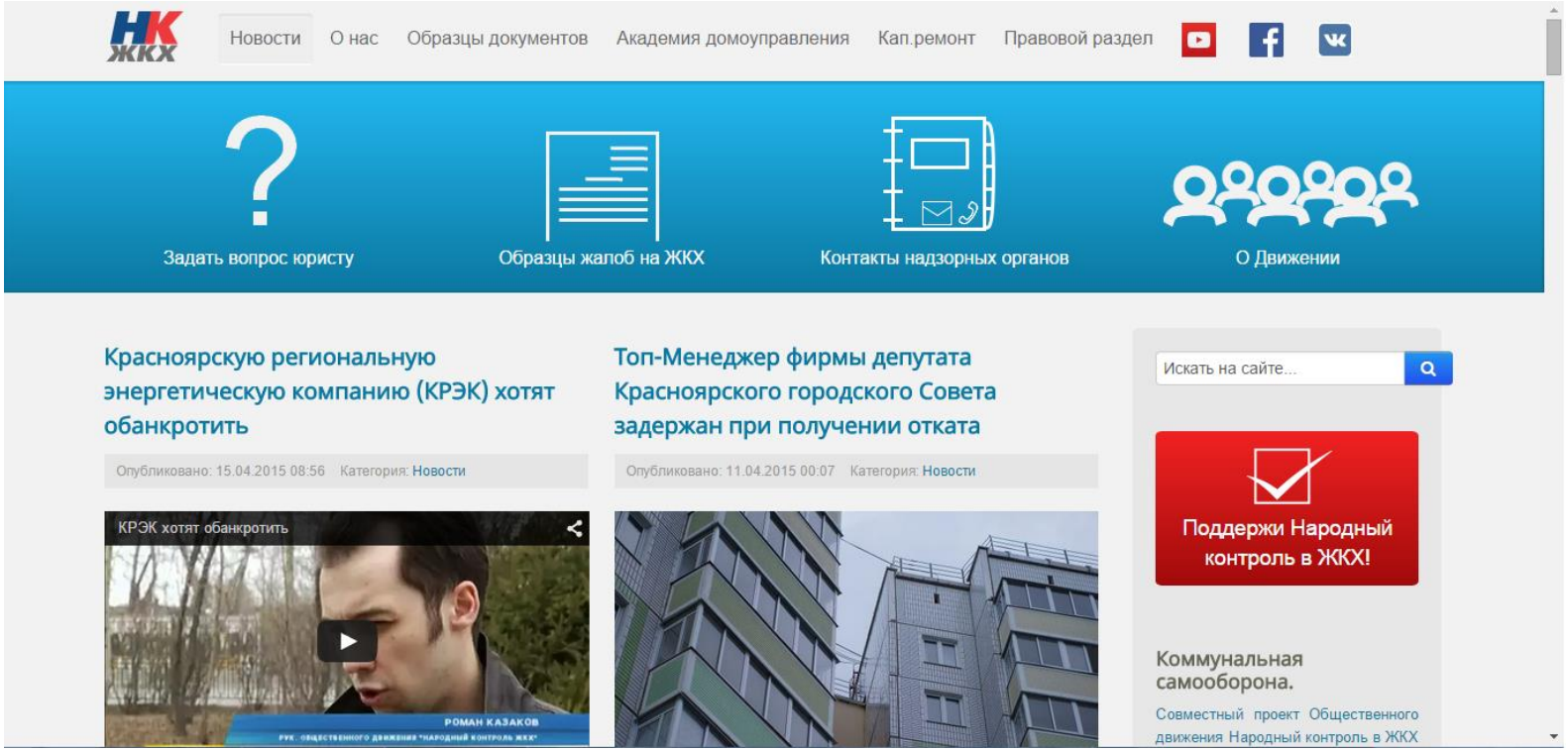
Снижение расхода тепла на 70%

Наш адрес:
ул. Горького д. 10 (вход со двора)

Телефон: (391) 288-16-10

Сайт: **нкжкх.рф**

e-mail 1: krasgkh@gmail.com

e-mail 2: roman.kazakov@list.ru

Поддержите «Народный контроль в ЖКХ»