**Перечень основных мероприятий энергосбережения в отношении общего имущества многоквартирного дома:**

**ТСЖ «СЕВЕР» 2017 г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Наименование предприятия  | Цель мероприятия  | Применяемые технологии, оборудование и материалы  | Ожидаемый экономический эффект в % | Примечание.Исполнение пунктов. |
| **Система отопления**  |  |  |
| 1  | Установка линейных балансировочных вентилей и балансировка системы отопления  | 1) рациональное использование тепловой энергии 2) экономия потребления тепловой энергии в системе отопления  | балансировочные вентили, запорные вентили, воздуховыпускные клапаны  | 2% среднемесячных затрат в рублевом эквиваленте  | Присутствует |
| 2  | Промывка трубопроводов и стояков системы отопления  | 1) рациональное использование тепловой энергии 2) экономия потребления тепловой энергии в системе отопления  | промывочные машины и реагенты  | предоставление качественной услуги по договорам (в Смете) | Ежегодно в период отсутствия отопления |
| 3  | Ремонт изоляции трубопроводов системы отопления в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов  | 1) рациональное использование тепловой энергии 2) экономия потребления тепловой энергии в системе отопления  | Современные теплоизоляционные материалы в виде скорлуп и цилиндров  | 10% от среднегодовой оплаты за отопление  | Трубы утеплены спец утеплителем |
| 4  | Установка коллективного (общедомового) прибора учета тепловой энергии  | Учет тепловой энергии, потребленной в многоквартирном доме  | прибор учета тепловой энергии, внесенный в государственный реестр средств измерений  | Ожидаемая экономия составит не менее 35% от среднегодовых затрат в рублевом эквиваленте  | Установлены теплосчетчики в домах 2 «Б» и 2 «В». |
| **Система горячего водоснабжения**  |  |
| 5  | Ремонт изоляции теплообменников и трубопроводов системы ГВС в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов  | 1) рациональное использование тепловой энергии 2) экономия потребления тепловой энергии и воды в системе отопления  | Современные теплоизоляционные материалы в виде скорлуп и цилиндров  | предоставление качественной услуги по соответствующим параметрам, уменьшение потерь ориентировочно на 7%  | Трубы утеплены и изолированы спец. Утеплителем. |
| 6  | Установка коллективного (общедомового) прибора учета горячей воды  | Учет горячей воды, потребленной в многоквартирном доме  | прибор учета горячей воды, внесенный в государственный реестр средств измерений  | ожидаемая экономия составит не менее 10% от средне месячных затрат на ГВС в рублевом эквиваленте  | Установлен прибор учета горячей воды |
| 7  | Установка индивидуального прибора учета горячей воды  | Учет горячей воды, потребленной в жилом и нежилом помещении в многоквартирном доме  | прибор учета горячей воды, внесенный в государственный реестр средств измерений  | снижение до 30%  | Установлены приборы учета во всех 114 квартирах. |
| **Система электроснабжения**  |  |
| 8 | Замена ламп накаливания в местах общего пользования на энергоэффективные лампы  | 1) экономия электроэнергии 2) улучшение качества освещения  | люминесцентные лампы, светодиодные лампы  | экономия электроэнергии в 62 %  | Установлены энерго.сберегающие светодиодные лампы во всех 4 подъездах. |
| 9  | Установка коллективного (общедомового) прибора учета электрической энергии  | учет электрической энергии, потребленной в многоквартирном доме  | прибор учета электрической энергии, внесенный в государственный реестр средств измерений  | оплата по факту потребленных киловатт  | Установлены. |
| 10  | Установка индивидуального прибора учета электрической энергии  | учет электрической энергии, потреблённой в жилом или нежилом помещении в многоквартирном доме  | прибор учета электрической энергии, внесенный в государственный реестр средств измерений  | оплата по факту потребленных киловатт  | Установлены в каждой квартире двухдомов |
| **Дверные и оконные конструкции**  |  |
| 11  | Заделка, уплотнение и утепление дверных блоков на входе в подъезды и обеспечение автоматического закрывания дверей  | 1) снижение утечек тепла через двери подъездов 2) рациональное использование тепловой энергии 3) усиление безопасности жителей  | Двери с теплоизоляцией, прокладки, полиуретановая пена, автоматические дверные доводчики и др.  | 2-3%  | Установлены автоматические доводчики |
| 12  | Установка дверей и заслонок в проемах подвальных помещений  | 1) снижение утечек тепла через подвальные проемы 2) рациональное использование тепловой энергии  | двери, дверки и заслонки с теплоизоляцией  | 2-3%  | На зиму у подвальных дверей устанавливается защитная утеплительная лента |
| 13  | Установка дверей и заслонок в проемах чердачных помещений  | 1) снижение утечек тепла через проемы чердаков 2) рациональное использование тепловой энергии  | двери, заслонки и теплоизоляцией, воздушные заслонки  | 2-3%  | На зиму у чердачных проемов дверей устанавливается защитная утеплительная лента |
| 14  | Заделка и уплотнение оконных блоков в подъездах  | 1) снижение инфильтрации через оконные блоки 2) рациональное использование тепловой энергии  | прокладки, полиуретановая пена и др.  | 2-3%  | На зиму в оконные проемы устанавливается защитная утеплительная лента |
| **Перечень дополнительных мероприятий в отношении общего имущества в многоквартирном доме**  |  |
| **Система отопления**  |  |
| 15  | Модернизация трубопроводов и арматуры систем отопления  | 1) увеличение срока эксплуатации трубопроводов 2) снижение утечек воды 3) снижение числа аварий 4) рациональное использование тепловой энергии 5) экономия потребления тепловой энергии в системе отопления  | современные пред изолированные трубопроводы, арматура  |  | Имеется в наличии. |
| 16  | Установка термостатических/запорных вентилей на радиаторах  | 1) повышение температурного комфорта в помещениях 2) экономия тепловой энергии в системе отопления  | термостатические/шаровые радиаторные вентили  | до 15% среднемесячной оплаты на отопление  | Установлены. |
| **Система электроснабжения**  |  |
| 17  | Установка оборудования для автоматического освещения помещений в местах общего пользования  |   | датчики освещенности, датчики движения  | уменьшение оплаты ОДН на 35 %  | Установлены энерго.сберегающие светодиодные лампыс датчиками двидения и датчиками света во всех 4 подъездах. |
|  |  |  |  |  |  |
| 18  | Модернизация электродвигателей или замена на более энергоэффективные  | 1) более точное регулирование параметров в системе отопления, ГВС и ХВС 2) экономия электроэнергии  | трехскоростные электродвигатели, электродвигатели с переменной скоростью вращения  | уменьшение платы за ОДН до 10%  | Централизованная подача ХВС,ГВС с котельни. |
| 19  | Установка частотно-регулируемых приводов в лифтовом хозяйстве  | экономия электроэнергии  | частотно-регулируемых приводов  | Нет лифтов | Нет лифтов |
| 20  | Установка автоматических систем включения (выключения) внутридомового освещения, реагирующих на движение (звук)  | экономия электроэнергии  | автоматические системы включения (выключения) внутридомового освещения, реагирующие на движение (звук)  | 10-30%  | Установлены автоматическиесистемы включения |
| **Дверные и оконные конструкции**  |  |
| 21  | Установка теплоотражающих пленок на окна в подъездах  | 1) снижение потерь лучистой энергии через окна 2) рациональное использование тепловой энергии  | теплоотражающая пленка  | 1-3% процент  | Нет необходимости. |
| 22  | Установка низко эмиссионных стекол на окна в подъездах  | 1) снижение потерь лучистой энергии через окна 2) рациональное использование тепловой энергии  | низко эмиссионные стекла  |  | Нет необходимости. |
| 23  | Замена оконных блоков  | 1) снижение инфильтрации через оконные блоки 2) рациональное использование 3) увеличение срока службы окон  | современные пластиковые стеклопакеты  |  | Оконные стеклоблоки уплотнены и покрашены |
| **Стеновые конструкции**  |  |
| 24  | Утепление потолка подвала  | 1) уменьшение охлаждения или промерзания технического подвала 2) рациональное использование тепловой энергии 3) увеличение срока службы строительных конструкций  | тепло-водо- и пароизоляционные материалы  | до 15% среднемесячной оплаты на отопление  | Утепление подвала пеноплексом 100 мм. |
| 25  | Утепление пола чердака  | 1) уменьшение протечек, охлаждения или промерзания пола технического чердака 2) рациональное использование тепловой энергии 3) увеличение срока службы строительных конструкций  | тепло-водо-пароизоляционные материалы и др.  | Чердаков нет |
| 26  | Утепление кровли  | 1) уменьшение протечек и промерзания чердачных конструкций 2) рациональное использование тепловой энергии 3) увеличение срока службы чердачных конструкций  | технологии утепления плоских крыш "по про настилу" или "инверсная кровля" тепло-водо-пароизоляционные материалы  | Находятся квартирные мансарды |
| 27  | Заделка межпанельных и компенсационных швов  | 1) уменьшение сквозняков, протечек, промерзания, продувания, образования грибков 2) рациональное использование тепловой энергии 3) увеличение срока службы стеновых конструкций  | технология "теплый шов", герметик, теплоизоляционные прокладки, мастика и др.  | Дом кирпичный  |
| 28  | Гидрофобизация стен  | 1) уменьшение намокания и промерзания стен 2) рациональное использование тепловой энергии 3) увеличение срока службы стеновых конструкций  | гидрофобизаторы на кремнийорганической или акриловой основе  | Толщина кирпичных стен 0,5 метра с орканическими вставками |
| 29  | Утепление наружных стен  | 1) уменьшение промерзания стен 2) рациональное использование тепловой энергии 3) увеличение срока службы стеновых конструкций  | технология "вентилируемый фасад", реечные направляющие изоляционные материалы, защитный слой, обшивка и др.  | Стены не промерзают за счет толщины и утепления |
| **Перечень мероприятий в отношении помещений индивидуального пользования в многоквартирном доме**  |  |
| **Система горячего и холодного водоснабжения**  |  |
| 30  | Ремонт унитазов или замена на экономичные модели  | 1) ликвидация утечки воды 2) рациональное использование воды 3) экономия потребления воды в системе ХВС  | запчасти, современные экономичные модели  |  | индивидуально |
| 31  | Ремонт смесителей и душевых головок или замена на экономичные модели  | 1) ликвидация утечек воды 2) рациональное использование воды 3) экономия потребления воды в системе ХВС  | запчасти, современные экономичные модели  |  | индивидуально |
| **Система электроснабжения**  |  |
| 32  | Замена ламп накаливания на эффективные лампы  | 1) экономия электроэнергии 2) улучшение качества освещения  | люминесцентные лампы, светодиодные лампы  |  | Оплата по личным счетчикам,замена ламп индивидуально |
| **Система вентиляции**  |  |
| 33  | Ремонт или установка воздушных заслонок  | 1) ликвидация утечек тепла через систему вентиляции 2) рациональное использование тепловой энергии  | воздушные заслонки с регулированием проходного сечения  |  | Воздушные заслонки установлены индивидуально |
| **Дверные и оконные конструкции**  |  |
| 34  | Установка теплоотражающих пленок окна  | 1) снижение потерь лучистой энергии через окна 2) рациональное использование тепловой энергии  | теплоотражающая пленка  |  | установлены индивидуально |
| 35  | Установка низко эмиссионных стекол на окна в подъездах  | 1) снижение потерь лучистой энергии через окна 2) рациональное использование тепловой энергии  | низко эмиссионные стекла  |  | Не требуется. |
| 36  | Заделка и уплотнение оконных блоков в подъездах  | 1) снижение инфильтрации через оконные блоки 2) рациональное использование тепловой энергии  | прокладки, полиуретановая пена и др.  |  | На зиму в оконные проемы в подъездах устанавливается защитная утеплительная лента |
| 37  | Замена оконных и балконных блоков  | 1) снижение инфильтрации через оконные и балконные блоки 2) рационально использование тепловой энергии 3) увеличение срока службы окон и балконных дверей  | современные пластиковые стеклопакеты  |  | Все лоджии оснащены стеклопакетами |
| 38  | Остекление балконов и лоджий  | 1) снижение инфильтрации через оконные и балконные блоки 2) рационально использование тепловой энергии 3) увеличение срока службы окон и балконных дверей  | современные пластиковые и алюминиевые конструкции  |  | Все лоджии оснащены стеклопакетами |
| 39 | Развесить плакаты и таблицы, агитирующие жителей на эффективное использование энергоресурсов  | 1)Экономия энергоресурсов. | Размещение плакатов на досках информации. |  | Регулярно |
| 40 | При покупке электрооборудования следить за классом энергоэффективности  | 1)Экономия энергоресурсов | Применение новых технологий. |  | Регулярно |
| 41 | Регулярный мониторинг хода внедрения энергосберегающих мероприятий  | 1)Экономия энергоресурсов | Применение новых технологий. |  | Регулярно |

Выполнение данных мероприятий должно быть инициировано управляющий организацией за счет средств собственников многоквартирного дома или за счет средств энергосервисной компании в случае заключения энергосервисного контракта.
Энергосервисный контракт — представляет собой особую форму договора, направленного на экономию эксплуатационных расходов за счет повышения энергоэффективности и внедрения технологий, обеспечивающих энергосбережение.
Отличительной особенностью энергосервисного контракта является то, что затраты инвестора возмещаются за счет достигнутой экономии средств, получаемой после внедрения энергосберегающих технологий. Таким образом, отсутствует необходимость в первоначальных затратах собственных средств или кредитовании. Инвестиции, необходимые для осуществления всего проекта привлекаются энергосервисной компанией.
Согласно Федеральному закону № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 года энергосервисный контракт должен содержать:
• условие о величине экономии энергетических ресурсов, которая должна быть обеспечена исполнителем в результате исполнения энергосервисного договора (контракта);
• условие о сроке действия энергосервисного договора (контракта), который должен быть не менее чем срок, необходимый для достижения установленной энергосервисным договором (контрактом) величины экономии энергетических ресурсов;
• иные обязательные условия энергосервисных договоров (контрактов), установленные законодательством РФ.
Из указанных требований следует, что энергосервисный контракт должен содержать четкие параметры экономии энергоносителей и сроки реализации проекта по внедрению энергосберегающих мероприятий.
Энергосервисный контракт содержит элементы различных договоров (подряда, услуг, финансовой аренды, поручения, договора на проектно изыскательские работы и др.), т.е. является по своей природе смешанным договором в соответствие со ст.421 Гражданского кодекса РФ и представляет собой достаточно сложную юридическую конструкцию. Различают три основных типа финансирования энергосберегающих мероприятий с использованием энергосервисных контрактов:


— реализация энергоэффективного проекта.
Для многоквартирных домов наибольший интерес для энергосервиса представляет:
 установка узлов

\* автоматического регулирования подачи тепла на отопление;
• установка ИТП при закрытии систем централизованного теплоснабжения;
• установка датчиков присутствия в системах освещения мест общего пользования.