|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Наименование мероприятия | Цель мероприятия | Применяемые технологии, оборудование и материалы | Возможные исполнители мероприятий | Источник финансирования | Характер эксплуатации после реализации мероприятия |
| I. Перечень основных мероприятий в отношении общего имущества в многоквартирном доме |
| 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, воздухо-выпускные клапаны | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодическая регулировка,ремонт |
| 2. | Промывка трубопроводов и стояков системы отопления | 1) Рациональное использование тепловой энергии;2) Экономия потребления тепловой энергии в системе отопления | Промывочные машины и реагенты | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 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 | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 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 | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, поверка, ремонт |
| 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 ГВС | Современные теплоизоляционные материалы в виде скорлуп и цилиндров | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 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 | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, поверка, ремонт |
| 7. | Установка индивидуального прибора учета горячей воды | Учет горячей воды, потребленной в жилом или нежилом помещении в многоквартирном доме | Прибор учета горячей воды, внесенный в государственный реестр средств измерений | Специализированная организация | плата по гражданско-правовому договору | Периодический осмотр, поверка, ремонт |
| 8. | 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. | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 9. | 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 | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 10. | Установка дверей и заслонок в проемах чердачных помещений | 1) Снижение утечек тепла через проемы чердаков;2) Рациональное использование тепловой энергии | Двери, дверки и заслонки с теплоизоляцией, воздушные заслонки | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 11. | Заделка и уплотнение оконных блоков в подъездах | 1) Снижение инфильтрации через оконные блоки;2) Рациональное использование тепловой энергии | Прокладки, полиуретановая пена и др. | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 12. | Установка теплоотражающих пленок на окна в подъездах | 1) Снижение потерь лучистой энергии через окна;2) Рациональное использование тепловой энергии | Теплоотражающая пленка | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 13. | Установка низкоэмиссионных стекол на окна в подъездах | 1) Снижение потерь лучистой энергии через окна;2) Рациональное использование тепловой энергии | Низкоэмиссионные стекла | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 14. | Замена оконных блоков | 1) Снижение инфильтрации через оконные блоки;2) Рациональное использование тепловой энергии;3) Увеличение срока службы окон | Современные пластиковые стеклопакеты | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 15. | Модернизация ИТП с установкой и настройкой аппаратуры автоматического управления параметрами воды в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха | 1) Автоматическое регулирование параметров в системе отопления;2) Рациональное использование тепловой энергии;3) Экономия потребления тепловой энергии в системе отопления | Оборудование для автоматического регулирования расхода, температуры и давления воды в системе отопления, в том числе насосы, контроллеры, регулирующие клапаны с приводом, датчики температуры воды и температуры наружного воздуха и др. | Энергосервисная организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодическое техническое обслуживание оборудования, настройка автоматики, ремонт |
| 16. | Модернизация ИТП с установкой теплообменника отопления и аппаратуры управления отоплением | 1) Обеспечение качества воды в системе отопления;2) Автоматическое регулирование параметров воды в системе отопления;3) Продление срока службы оборудования и трубопроводов системы отопления;4) Рациональное использование тепловой энергии;5) Экономия потребления тепловой энергии в системе отопления | Пластинчатый теплообменник отопления и оборудование для автоматического регулирования расхода, температуры и давления в системе отопления, в том числе насосы, контроллеры, регулирующие клапаны с приводом, датчики температуры воды и температуры наружного воздуха и др. | Энергосервисная организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодическое техническое обслуживание оборудования, настройка автоматики, ремонт |
| 17. | Модернизация трубопроводов и арматуры системы 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 предизолированные трубопроводы, арматура | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 18. | Установка термостатических вентилей на радиаторах | 1) Повышение температурного комфорта в помещениях;2) Экономия тепловой энергии в системе отопления | Термостатические радиаторные вентили | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодическая регулировка, ремонт |
| 19. | Установка запорных вентилей на радиаторах | 1) Поддержание температурного режима в помещениях (устранение переторов);2) Экономия тепловой энергии в системе отопления;3) Упрочение эксплуатации радиаторов | Шаровые запорные радиаторные вентили | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодическая регулировка, ремонт |
| 20. | Установка тепловых насосов для системы отопления и кондиционирования | Экономия тепловой энергии | Тепловые насосы для системы отопления и кондиционирования | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, настройка, ремонт |
| 21. | Обеспечение рециркуляции воды в системе ГВС | 1) Рациональное использование тепловой энергии и воды;2) Экономия потребления тепловой энергии и воды в системе ГВС | Циркуляционный насос, автоматика, трубопроводы | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодическое техническое обслуживание оборудования, настройка автоматики, ремонт |
| 22. | Модернизация ИТП с установкой и настройкой аппаратуры автоматического управления параметрами воды в системе ГВС | 1) Автоматическое регулирование параметров в системе ГВС;2) Рациональное использование тепловой энергии;3) Экономия потребления тепловой энергии и воды в системе ГВС | Оборудование для автоматического регулирования температуры в системе ГВС, включая контроллер, регулирующий клапан с приводом, датчик температуры горячей воды и др. | Энергосервисная организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодическое техническое обслуживание оборудования, настройка автоматики, ремонт |
| 23. | Модернизация ИТП с заменой теплообменника ГВС и установкой аппаратуры управления ГВС | 1) Автоматическое регулирование параметров в системе ГВС;2) Рациональное использование тепловой энергии;3) Экономия потребления тепловой энергии и воды в системе ГВС;4) Улучшение условий эксплуатации и снижение аварийности | Пластинчатый теплообменник ГВС и оборудование для автоматического регулирования температуры в системе ГВС, включая контроллер, регулирующий клапан с приводом, датчик температуры горячей воды и др. | Энергосервисная организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодическое техническое обслуживание оборудования, настройка автоматики, ремонт |
| 24. | Модернизация трубопроводов и арматуры системы ГВС | 1) Увеличение срока эксплуатации трубопроводов;2) Снижение утечек воды;3) Снижение числа аварий;4) Рациональное использование тепловой энергии и воды;5) Экономия потребления тепловой энергии и воды в системе ГВС | Современные пластиковые трубопроводы, арматура | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| Стеновые конструкции |
| 25. | Утепление потолка подвала | 1) Уменьшение охлаждения или промерзания потолка технического подвала;2) Рациональное использование тепловой энергии;3) Увеличение срока службы строительных конструкций | Тепло-, водо- и пароизоляционные материалы и др. | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 26. | 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- и пароизоляционные материалы и др. | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 27. | 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 профнастилу" или "Инверсная кровля"; Тепло-, водо- и пароизоляционные материалы и др. | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 28. | 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. | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 29. | Гидрофобизация стен | 1) Уменьшение намокания и промерзания стен;2) Рациональное использование тепловой энергии;3) Увеличение срокаслужбы стеновыхконструкций | Гидрофобизаторы на кремнийорганической или акриловой основе | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| 30. | Утепление наружных стен | 1) Уменьшение промерзания стен;2) Рациональное использование тепловой энергии;3) Увеличение срока службы стеновых конструкций | Технология"Вентилируемыйфасад";Реечныенаправляющие,изоляционныематериалы,защитный слой,обшивка и др. | Управляющая организация | плата за содержание и ремонт жилого помещения | Периодический осмотр, ремонт |
| Система вентиляции |
| 31. | Ремонт или установка воздушных заслонок | 1) Ликвидация утечек тепла через систему вентиляции;2) Рациональное использование тепловой энергии | Воздушные заслонки с регулированием проходного сечения | Управляющая организация | плата по отдельному договору | Периодический осмотр, регулировка, ремонт |
| Система электроснабжения |
| 32. | Замена ламп накаливания в местах общего пользования на энергоэффективные лампы | 1. Экономия электроэнергии;
2. Улучшение качества освещения
 | Лампы | Управляющая организация | плата по отдельному договору | Периодический осмотр, ремонт |
| 33. | Установка коллективного (общедомового) прибора учета электрической энергии | Учет электрической энергии, потребленной в многоквартирном доме; | счетчики | Управляющая организация | плата по отдельному договору | Периодический осмотр, ремонт |
| 34. | Установка оборудования для автоматического освещения помещений в местах общего пользования | 1. Экономия электроэнергии;
2. Автоматическое регулирование освещенности
 | Датчики | Управляющая организация | плата по отдельному договору | Периодический осмотр, ремонт |
| 35. | Модернизация электродвигателей или замена на более энергоэффективные | 1. Экономия электроэнергии;
2. Более точное регулирование параметров в системе отопления, ГВС и ХВС
 | электродвигатели современные | Управляющая организация | плата по отдельному договору | Периодический осмотр, ремонт |
| 36. | Установка автоматических систем включения (выключения) внутридомового освещения, реагирующих на движение (звук) | Экономия электроэнергии | датчики движения | Управляющая организация | плата по отдельному договору | Периодический осмотр, очистка, ремонт |
| 37. | Установка частотно-регулируемых приводов в лифтовом хозяйстве | Экономия электроэнергии | установка приводов | Управляющая организация | плата по отдельному договору | Периодический осмотр, очистка, ремонт |
|  |

**Примечания:**

1. Применяемые сокращения:

ИТП - индивидуальный тепловой пункт, ГВС - горячее водоснабжение, ХВС - холодное водоснабжение.

2. В соответствии с частью 5 статьи 12 Федерального закона от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" в перечне мероприятий должно содержаться указание на:

1) необязательность таких мероприятий для проведения их лицами, которым данный перечень мероприятий адресован;

2) возможность проведения этой организацией отдельных мероприятий из числа указанных в данном перечне мероприятий за счет средств, учитываемых при установлении регулируемых цен (тарифов) на ее товары, услуги, а также за счет средств собственников помещений в многоквартирном доме, в том числе на основании энергосервисного договора (контракта), и прогнозируемую стоимость проведения таких отдельных мероприятий;

3) определяемых на основании общедоступных источников возможных исполнителей мероприятий, указанных в данном перечне мероприятий и не проводимых этой организацией.

Годовая экономия при замене одной лампы накаливания мощностью 60 Вт на энергосберегающую мощностью 12 Вт составляет  192 кВт\*ч .

В денежном выражении согласно тарифам ООО «РКС-энерго» годовая экономия составит 625,34 руб.

Срок службы одной энергосберегающей лампы = сроку службы 4х ламп накаливания. Стоимость 1 лампы накаливания составляет 150 руб/шт. Стоимость работы по замене 1 лампы составляет  30 руб. Итого затраты 625,34+4\*15+4\*30=805,34 руб.

Стоимость одной энергосберегающей лампы составляет 163 руб.  Стоимость работы по замене 1 лампы составляет  30 руб. Итого затраты 163 +30 =193 руб.

Срок окупаемости составит: 193/805,34\*12=2,88 мес.

При замене 5 ламп (среднее кол-во в одном подъезде) годовая экономия электроэнергии составит 2754,3 руб.

Стоимость установки узлов учета:

- Установка коллективного (общедомового) узла учета потребления ХВС, ГВС, тепловой энергии (тупиковый ГВС) МКД с дв.ТП согласно ФЗ № 261 от 23.11.2009 г. – 1 720,0 тыс. руб.

Срок окупаемости – 11 лет

- Установка коллективного (общедомового) узла учета потребления ХВС, ГВС, тепловой энергии (с циркуляцией на ГВС) согласно ФЗ №261 от 23.11.2009 г. – 997,0 тыс. руб.

Срок окупаемости – 9 лет

- Установка коллективного (общедомового) узла учета потребления ХВС с вводом Д59 мм согласно ФЗ №261 от 23.11.2009 г. -129,8 тыс. руб.

Срок окупаемости – 3 года

- Установка узла учета потребления ГВС ДУ 50 мм согласно ФЗ №261 от 23.11.2009 г. – 551,65 тыс. руб.

Срок окупаемости – 5 лет