

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО УК «СУЭРЖ-СК»  
Д.В. Иванов



## ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Жилого многоквартирного дома, расположенного по адресу:  
Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ясная, д. 1/3 А;  
на 2015-2019 г.г.

Руководитель программы:  
Генеральный директор  
ООО УК «СУЭРЖ-СК»

  
\_\_\_\_\_ Д.В. Иванов  
" " \_\_\_\_\_ 2014 г.

Екатеринбург  
2014

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<p>Наименование программы</p>	<p>Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности Жилого многоквартирного дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ясная, д. 1/3 А;</p>
<p>Основание для разработки</p>	<p>Федеральный Закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ (с изменениями внесенными ФЗ от 08.05.2010 № 83-ФЗ).</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 1830-р.</p> <p>Постановление Правительства РФ от 23 августа 2010 г. №646. О принципах формирования органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации перечня мероприятий о энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме.</p> <p>Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 17 февраля 2010 г. N 61. Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности</p> <p>Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 02.09.2010 г. N 394. Об утверждении Примерной формы перечня мероприятий для многоквартирного дома (группы многоквартирных домов) как в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме, так и в отношении помещений в многоквартирном доме, проведение которых в большей степени способствует энергосбережению и повышению эффективности использования энергетических ресурсов.</p> <p>Закон Свердловской области «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности на территории Свердловской области» от 25 декабря 2009 г. № 117-ОЗ.</p>
<p>Разработчики программы</p>	<p>ООО УК «СУЭРЖ-СК»</p>
<p>Координатор Программы</p>	<p>Главный инженер ООО УК «СУЭРЖ-СК» _____</p>
<p>Цель программы</p>	<p>Снижение расходов на энергоснабжение жилого здания за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышение эффективности их использования. Разработка мероприятий обеспечивающих устойчивое снижение потребления ТЭР.</p>

	<p>Выполнения первоочередных задач государства по энергосбережению.</p> <p>Определение сроков внедрения, источников финансирования и ответственных за исполнение разработанных предложений и мероприятий.</p>
Основные задачи программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов.</li> <li>2. Системное проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.</li> <li>3. Планирование энергосбережения.</li> <li>4. Использование энергетических ресурсов с учетом ресурсных, производственно-технологических, экологических и социальных условий.</li> <li>5. Внедрение энергоэффективного оборудования, приборов и материалов, средств контроля и регулирования, программного, метрологического и информационного обеспечения.</li> <li>6. Оснащение средствами инструментального учета, контроля и автоматического регулирования расходов энергоносителей.</li> <li>7. Совершенствование и повышение достоверности учета данных по объему производства, передачи и потребления энергетических ресурсов;</li> <li>8. Снижение удельного потребления тепловой энергии посредством капитальных и текущих ремонтов здания.</li> <li>9. Концентрация финансовых и трудовых ресурсов на работах по ремонту, реконструкции и модернизации основных фондов и оборудования здания, внедрение новых передовых технологических схем, систем управления и мониторинга деятельности, сокращение и оптимизация производственных затрат.</li> </ol>
Сроки реализации	2015-2019 годы
Исполнители	Представители ООО УК «СУЭРЖ-СК», специализированные подрядные организации, партнеры по энергосервисным и оптимизационным договорам.
Источники финансирования	Плата за содержание и ремонт жилого помещения. Плата по отдельному договору.
Контроль за выполнением	Генеральный директор ООО УК «СУЭРЖ-СК», Д.В. Иванов

## 1. Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения программными методами

В ситуации, когда энергоресурсы становятся рыночным фактором и формируют значительную часть затрат бюджета, в управляющих компаниях возникает необходимость в энергосбережении и повышении энергетической эффективности жилых домов и как следствие, в выработке алгоритма эффективных действий по проведению политики по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

По предварительной оценке технического состояния здания и потребления энергоресурсов были выявлены следующие недостатки:

- потери теплого воздуха через чердачные и оконные проемы, систему вентиляции, плиты перекрытий, стен, отверстия трубопроводов и арматуры;
- недостаточный контроль соответствующих служб (как ответственных за эксплуатацию здания, так и энергоснабжающих организаций) за соблюдением необходимых параметров работы систем;
- отсутствие регламентированного отпуска тепловой энергии в тепловых узлах управления;
- недостаточная заинтересованность жителей в экономии энергетических ресурсов;

В результате, в помещениях наблюдаются потери тепла и неэффективная теплоотдача отопительных приборов. Главными недостатками являются потери тепловой энергии и увеличение расходов на теплоснабжение. Во многих помещениях остается устаревшая система освещения помещений, что приводит к большому расходу электроэнергии.

Значительная часть затрат на содержание дома является следствием отсутствия эффективных методов использования ресурсов и эффективного управления потреблением энергии.

В числе основных причин, по которым энергосбережение жилого здания выходит на первый план является необходимость:

- снижения расходов на оплату коммунальных услуг по отоплению и горячему водоснабжению и поддержания систем теплоснабжения в рабочем состоянии;
- снижения экологической напряженности, связанной с развитием энергетики;
- улучшения микроклимата в жилом доме;
- уменьшения роста затрат на коммунальные услуги в жилом доме при неизбежном увеличении тарифов.

Процесс по повышению энергоэффективности в муниципальных зданиях должен иметь постоянный характер, а не ограничиваться отдельными, разрозненными мероприятиями.

## 2. Основные цели и задачи программы

Основная цель программы – снижение потребления всех энергетических ресурсов и расходов на энергоснабжение жилого здания за счет рационального использования энергетических ресурсов и повышение эффективности их использования.

Для осуществления поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- уменьшение потребления энергии и связанных с этим затрат в среднем на 15-20 процентов;
- совершенствование системы учёта потребляемых энергетических ресурсов жилым домом;
- внедрение энергоэффективных устройств (оборудования и технологий) в жилом доме;
- использование энергетических ресурсов с учетом ресурсных, производственно-технологических, экологических и социальных условий;
- снижение удельного потребления тепловой энергии посредством капитальных и текущих ремонтов здания;
- организация проведения энергоаудита, энергетических обследований, ведение энергетических паспортов;
- сбор и анализ информации по годовому энергопотреблению в жилых домах, зданиях и сооружениях сооружений;
- контроль ежегодного мониторинга выполнения Программы (в ходе реализации Программы значения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности рассчитываются для каждого года на протяжении всего срока реализации Программы);
- анализ договоров электро-, тепло-, газо- и водоснабжения жилых многоквартирных домов, зданий и сооружений на предмет выявления положений договоров, препятствующих реализации мер по повышению энергетической эффективности;
- стимулирование жителей на более рациональное использование ресурсов;
- повышение уровня компетентности работников управляющей компании в вопросах эффективного использования энергетических ресурсов.

## 3. Сроки реализации программы.

Реализация мероприятий Программы предусмотрена в период с 2015 по 2019 год и осуществляется в два этапа.

Первый этап (2015-2017 гг.) включает в себя:

- проведение энергетического и тепловизионного обследования здания с определением проблемных зон;
- подготовка локально сметных расчетов для точной оценки затрат на осуществление мероприятий направленных на снижение потребления энергетических ресурсов;
- реализация первоочередных малозатратных и организационных мероприятий направленных на снижение потребления энергетических ресурсов;
- организация приборного учета всех потребляемых энергетических ресурсов;
- организацию постоянного энергомониторинга жилого здания;
- обучение сотрудников управляющей компании по системе энергомониторинга зданий;
- разработку Типового положения о материальном стимулировании работников управляющей компании за экономию энергетических ресурсов.

На втором этапе (2017-2019 гг.) Программа предполагает:

- реализация затратных, долгосрочных мероприятий направленных на снижение

- потребления энергетических ресурсов, в т.ч. увеличение объемов капитального ремонта и модернизации жилого здания и его инженерных систем;
- проведение конкурсов на право заключения договоров, направленных на рациональное использование энергоресурсов;
- создание базы данных по всем помещениям;

#### 4. Краткое техническое описание объекта.

Техническая характеристика	ул. Ясная, 1/3а
Общий строительный объем, куб.м.	13699
Площадь здания всего (кв.м)	2344,7
Площадь жилой части здания (кв.м)	2061,9
Площадь нежилых помещений (функционального назначения (кв.м)	282,8
Количество лестниц	2
Количество этажей	5
Количество подъездов	2
Количество проживающих (чел.)	208
Количество квартир	-
Количество металлических дверей (ед.)	0
Количество приборов учета ТЭ	0
Длина розлива (м) СО	40
Количество стояков (ед.) СО	20
Количество радиаторов на лестничных клетках (ед.)	6
Количество радиаторов в квартирах (ед.)	114
Количество приборов учета ХВС	1
Количество стояков (ед.) ХВС	4
Количество приборов учета ГВС	0
Длина розлива (м) ГВС	8
Количество стояков (ед.) ГВС	4
Количество приборов учета ЭЭ	1
Количество светильников дневного света (шт.)	0
Количество светильников с лампами накаливания (шт.)	118
Количество светильников с лампами ДРЛ (шт.)	0
Лифты, шт	0
Тип стен	кирпичный
Площадь стен (кв.м)	1679
Площадь перекрытий, подвальных (кв.м)	679
Площадь перекрытий, чердачных (кв.м)	700
Количество оконных проемов (шт.)	0
Площадь оконных проемов (кв.м)	0
Площадь остекления (кв.м)	0
Тепловая энергия (МВт*ч/год)	498,65
Электрическая энергия (МВт*ч/год)	204,49
в т.ч. на общедомовое освещение (МВт*ч/год)	не выделено
Водопроводная вода (тыс.куб.м./год)	3,9
Количество вводов ТЭ в здание	1
Количество приборов учета ТЭ	0
Количество вводов ГВС в здание	1

Количество приборов учета ГВС	0
Количество вводов ХВС в здание	1
Количество приборов учета ХВС	1
Тепловая энергия (кВт*ч/кв.м) Фактический в данном году	352,49
в т.ч. на отопление и вентиляцию за отопительный период (кВт*ч/кв.м)	241,78
в т.ч. за горячее водоснабжение (кВт*ч/кв.м)	110,71
Электрическая энергия (кВт*ч/кв.м) Фактический в данном году	99,18
Электрическая энергия (кВт*ч/кв.м) Нормативный удельный расход	219,24
Водопроводная вода (куб.м./кв.м) Фактический в данном году	1,9
Водопроводная вода (куб.м./кв.м) Нормативный удельный расход	6,04
Удельная эксплуатационная энергоемкость (кВт*ч/кв.м), Фактический в данном году	451,67
Удельная тепловая характеристика здания (Вт/[куб..м.*С]), Фактический в данном году	0,38
Удельная тепловая характеристика здания (Вт/[куб..м.*С]), Нормативный удельный расход	0,33
Установленная мощность - общедомовое освещение (кВт), Фактический в данном году	7,00
Установленная мощность - общедомовое освещение (кВт), Нормативный	10,00
Средние суточные расходы - Холодной воды (куб.м/сут.) Фактический в данном году	10,68
Средние суточные расходы - Холодной воды (куб.м/сут.) Нормативный удельный расход	18,19
Средние суточные расходы - Горячей воды (куб.м/сут.) Фактический в данном году	12,19
Средние суточные расходы - Горячей воды (куб.м/сут.) Нормативный удельный расход	11,91
Средние суточные расходы - Электроэнергии (кВт*ч/сут.) Фактический в данном году	560,2
Средние суточные расходы - Электроэнергии (кВт*ч/сут.) Нормативный удельный расход	1255
Количество зарегистрированных жителей	204
Стоимость 1 Гкал тепловой энергии (в 2014 г.), руб	1 486,94
Стоимость 1 м3 ГВС (подача) (в 2014 г.), руб.	20,27
Стоимость 1 м3 ХВС (в 2014 г.), руб.	27,58
Стоимость 1 м3 стоков (в 2014 г.), руб.	13,76
Стоимость 1 кВт ЭЭ, руб	1,421652391
Потребление ТЭ отоп. Гкал	496,78
Потребление ТЭ ГВС. Гкал	213,08
Затраты на отопление, руб.	910 616,76
Потребление воды, ГВС, м3	4 452,04
Потребление воды, ХВС, м3	5 042,08
Затраты на водоснабжение, руб.	211 227,59
Потребление электрической энергии, кВт·ч	221 594
Затраты на электроснабжение, руб.	315 029,64

5. Общий перечень мероприятий для многоквартирного дома (группы многоквартирных домов) как в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме, так и в отношении помещений в многоквартирном доме

Номер	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Возможные исполнители мероприятий	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия
<b>I. Перечень обязательных мероприятий в отношении общего имущества в многоквартирном доме на основании установленного перечня обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, установленного органом государственной власти субъектов Российской Федерации</b>						
<b>Система отопления</b>						
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
<b>Система горячего водоснабжения</b>						
4.	Ремонт изоляции теплообменников и трубопроводов	1) Рациональное использование тепловой энергии; 2) Экономия потребления тепловой энергии	Современные теплоизоляционные материалы в виде	Управляющая организация	плата за содержание и ремонт	Периодический осмотр, ремонт



Номер	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Возможные исполнители мероприятий	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия
	системы ГВС в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов	энергии и воды в системе ГВС	скорлуп и цилиндров		жилого помещения	
<b>Система электроснабжения</b>						
5.	Замена ламп накаливания в местах общего пользования на энергоэффективные лампы	1) Экономия электроэнергии 2) Улучшение качества освещения	Люминесцентные лампы, светодиодные лампы	Управляющая организация	плата за содержание и ремонт жилого помещения	Периодический осмотр, протирка
<b>Дверные и оконные конструкции</b>						
6.	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
7.	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
8.	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

Номер	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Возможные исполнители мероприятий	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия
9.	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 жилого помещения	Периодический осмотр, ремонт

## II. Перечень дополнительных мероприятий в отношении общего имущества в многоквартирном доме

### Система отопления

10.	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
11.	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;	Пластинчатый теплообменник отопления и оборудование для автоматического регулирования расхода, температуры и давления в системе	Энергосервисная организация	плата за содержание и ремонт жилого помещения	Периодическое техническое обслуживание оборудования, настройка автоматики, ремонт

Номер	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Возможные исполнители мероприятий	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия
		4) Рациональное использование тепловой энергии; 5) Экономия потребления тепловой энергии в системе отопления	отопления, в том числе насосы, контроллеры, регулирующие клапаны с приводом, датчики температуры воды и температуры наружного воздуха и др.			
12.	Замена 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
13.	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
14.	Установка запорных вентилей на радиаторах	1) Поддержание температурного режима в помещениях (устранение переторов); 2) Экономия тепловой энергии в системе отопления; 3) Упрочнение эксплуатации радиаторов	Шаровые запорные радиаторные вентили	Управляющая организация	плата за содержание и ремонт жилого помещения	Периодическая регулировка, ремонт
<b>Система горячего водоснабжения</b>						

Номер	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Возможные исполнители мероприятий	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия
15.	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
16.	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, регулирующийся 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
17.	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, регулирующийся 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

Номер	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Возможные исполнители мероприятий	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия
18.	Замена 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
<b>Система холодного водоснабжения</b>						
19.	Замена трубопроводов и арматуры системы ХВС	1) Увеличение срока эксплуатации трубопроводов; 2) Снижение утечек воды; 3) Снижение числа аварий; 4) Рациональное использование воды; 5) Экономия потребления воды в системе ХВС	Современные пластиковые трубопроводы, арматура	Управляющая организация	плата за содержание и ремонт жилого помещения	Периодический осмотр, ремонт
<b>Система электроснабжения</b>						
20.	Установка оборудования для автоматического освещения помещений в местах общего пользования	1) Автоматическое регулирование освещенности; 2) Экономия электроэнергии	Датчики освещенности, датчики движения	Управляющая организация	плата за содержание и ремонт жилого помещения	Периодический осмотр, настройка, ремонт
21.	Замена электродвигателей на более энергоэффективные	1) Более точное регулирование параметров в системе отопления, ГВС и ХВС; 2) Экономия электроэнергии	Трехскоростные электродвигатели; электродвигатели с переменной скоростью вращения	Управляющая организация	плата за содержание и ремонт жилого помещения	Периодический осмотр, настройка, ремонт
<b>Дверные и оконные конструкции</b>						

Номер	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Возможные исполнители мероприятий	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия
22.	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
23.	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
24.	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
<b>Стеновые конструкции</b>						
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	Тепло-, водо- и пароизоляционные материалы и др.	Управляющая организация	плата за содержание и ремонт жилого помещения	Периодический осмотр, ремонт

Номер	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Возможные исполнители мероприятий	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия
		строительных конструкций				
27.	Утепление кровли	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Уменьшение протечек и промерзания чердачных конструкций;</li> <li>2) Рациональное использование тепловой энергии;</li> <li>3) Увеличение срока службы чердачных конструкций</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Уменьшение сквозняков, протечек, промерзания, продувания, образования грибка;</li> <li>2) Рациональное использование тепловой энергии;</li> <li>3) Увеличение срока службы стеновых конструкций</li> </ul>	Технология "Теплый шов"; Герметик, теплоизоляционные прокладки, мастика и др.	Энергосервисная организация	плата за содержание и ремонт жилого помещения	Периодический осмотр, ремонт
29.	Гидрофобизация стен	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Уменьшение намокания и промерзания стен;</li> <li>2) Рациональное использование тепловой энергии;</li> <li>3) Увеличение срока службы стеновых конструкций</li> </ul>	Гидрофобизаторы на кремнийорганической или акриловой основе	Энергосервисная организация	плата за содержание и ремонт жилого помещения	Периодический осмотр, ремонт
30.	Утепление наружных стен	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Уменьшение промерзания стен;</li> <li>2) Рациональное использование тепловой энергии;</li> <li>3) Увеличение срока службы стеновых конструкций</li> </ul>	Технология "Вентилируемый фасад"; Реечные направляющие, изоляционные материалы, защитный	Энергосервисная организация	плата за содержание и ремонт жилого помещения	Периодический осмотр, ремонт

Номер	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Возможные исполнители мероприятий	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия
<b>III. Перечень мероприятий в отношении помещений в многоквартирном доме</b>						
<b>Система горячего и холодного водоснабжения</b>						
31.	Ремонт унитазов или замена на экономичные модели	1) Ликвидация утечек воды; 2) Рациональное использование воды; 3) Экономия потребления воды в системе ХВС	Запчасти, современные экономичные модели	Управляющая организация	плата по отдельному уговору	Периодический осмотр, ремонт
32.	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	Управляющая организация	плата по отдельному уговору	Периодический осмотр, ремонт
<b>Система электроснабжения</b>						
33.	Замена ламп накаливания на энергоэффективные лампы	1) Экономия электроэнергии 2) Улучшение качества освещения	Люминесцентные лампы, светодиодные лампы	Управляющая организация	плата по отдельному уговору	Периодический осмотр, замена
<b>Система вентиляции</b>						
34.	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 уговору	Периодический осмотр, регулировка, ремонт
<b>Дверные и оконные конструкции</b>						
35.	Установка теплоотражающих пленок на окна	1) Снижение потерь лучистой энергии через окна; 2) Рациональное использование тепловой энергии	Теплоотражающая пленка	Управляющая организация	плата по отдельному уговору	Периодический осмотр, ремонт



Номер	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Возможные исполнители мероприятий	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия
36.	Установка низкоэмиссионных стекол на окна	1) Снижение потерь лучшей энергии через окна; 2) Рациональное использование тепловой энергии	Низкоэмиссионные стекла	Управляющая организация	плата по отдельному договору	Периодический осмотр, ремонт
37.	Заделка и уплотнение оконных блоков	1) Снижение инфильтрации через оконные блоки; 2) Рациональное использование тепловой энергии	Прокладки, полиуретановая пена и др.	Управляющая организация	плата по отдельному договору	Периодический осмотр, ремонт
38.	Замена оконных и балконных блоков	1) Снижение инфильтрации через оконные и балконные блоки; 2) Рациональное использование тепловой энергии; 3) Увеличение срока службы окон и балконных дверей	Современные пластиковые стеклопакеты	Управляющая организация	плата по отдельному договору	Периодический осмотр, ремонт
39.	Остекление балконов и лоджий	1) Снижение инфильтрации через оконные и балконные блоки; 2) Повышение термического сопротивления оконных конструкций; 3) Увеличение срока службы окон и балконных дверей	Современные пластиковые и алюминиевые конструкции	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. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»:

а) мероприятия, оказываемые в перечне мероприятий для многоквартирного дома (группы многоквартирных домов) как в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме, так и в отношении помещений в многоквартирном доме, необязательны для проведения по договору с организацией, осуществляющей снабжение энергетическими ресурсами многоквартирного

дома на основании публичного договора с лицом, ответственным за содержание многоквартирного дома, или при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений в многоквартирном доме;

б) источник финансирования мероприятий указывается с учетом возможности проведения отдельных мероприятий из числа указанных в данном перечне мероприятий за счет средств, учитываемых при установлении регулируемых цен (тарифов) на товары, услуги организации, осуществляющей снабжение энергетическими ресурсами многоквартирного дома, 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;

в) возможные исполнители мероприятий, указанных в данном перечне мероприятий и не проводимых организацией, осуществляющей снабжение энергетическими ресурсами многоквартирного дома на основании публичного договора с управляющей организацией или товариществом собственников жилья (жилищным кооперативом), определяются на основании общедоступных источников.

3. Мероприятия в разделах I, II и III настоящего Перечня указаны в качестве примера.

4. В пунктах 10, 11, 16 и 17:

а) конкретный состав оборудования определяется в соответствии с техническими условиями, выдаваемыми организацией, осуществляющей централизованное теплоснабжение;

б) для групп многоквартирных домов, подключенных к одному пункту регулирования параметров теплоносителя системы

централизованного теплоснабжения (расположенному, например, в котельной или в центральном тепловом пункте), как правило, должны использоваться схожие проектные решения по модернизации ИТП.

## б. Краткое описание первоочередных мероприятий по энергосбережению.

- Проведение энергоаудита жилого дома

Данное мероприятие предусматривает детальное обследование жилого дома с целью выявления потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности и выработки мер по его реализации.

В этих целях предварительно проводится первоначальный осмотр здания и помещений и выявление реальной возможности реализовать энергосберегающие мероприятия, а также предварительная технико-экономическая оценка и затем создается база данных по всем помещениям. База данных заполняется на основании технических паспортов и информации, предоставленной руководителем участка. База данных позволяет произвести анализ энергопотребления. Анализ базы данных позволяет выбрать помещения с наибольшим удельным потреблением и стать первым звеном в системе отбора объектов для энергоаудита и планирования последующей реализации энергосберегающих проектов в рамках выделенного финансирования. Все определенные в ходе энергоаудита энергосберегающие мероприятия со сроком окупаемости не более 5 лет реализуются в первоочередном порядке. Отбор организаций для осуществления энергоаудита производится на конкурсной основе.

- Разработка информационных программ по повышению грамотности населения в области энергосбережения, расклейка агитационных листовок направленных на более рациональное потребление энергетических ресурсов жителями дома.
- Разработка проектно-сметной документации, проведение капитального ремонта и модернизации жилого здания.

Данными мероприятиями предусматривается выполнение в жилом здании следующих работ: замена окон, дверей, теплоизоляция трубопроводов, установка автоматизированных тепловых узлов, ремонт ограждающих конструкций, систем электроснабжения и освещения в зданиях, реконструкция систем теплоснабжения и тепловых узлов в зданиях и др.

- Проведение энергомониторинга использования тепловой и электрической энергии в жилом доме.

В результате реализации энергосберегающих мероприятий энергопотребление в здании снижается до уровня, рассчитанного при энергоаудите, и остается на данном уровне в течение некоторого времени. Как показывает опыт реализации многих проектов, через несколько лет энергопотребление снова начинает расти. Через 3-5 лет энергопотребление иногда возвращается к тому же уровню, как и до реализации энергосберегающих мер. Аналогичные тенденции имели место и в новых зданиях. Чтобы избежать этого, требуется вести постоянный мониторинг энергопотребления. Энергомониторинг доказал, что он не только полезный инструмент после реализации проекта по энергоэффективности, но и в течение всего срока эксплуатации здания. Международный опыт внедрения энергомониторинга как отдельной меры показывает, что достигаемая экономия энергии и воды составляет от 5 до 15 процентов от уровня их потребления.

- Разработка системы профессиональной эксплуатации и технического обслуживания жилого здания.

Существующая система эксплуатации и технического обслуживания жилого здания далека от совершенства и не позволяет поддерживать его конструкции и инженерные системы на должном уровне, что так же влияет на эффективность использования энергии в самом здании. Для обеспечения надлежащей эксплуатации в течение срока службы и для минимизации расходов на эксплуатацию, обслуживание и ремонт необходимо разработать правильные режимы, точно определяющие обслуживание на требуемом уровне для различных систем и частей здания. Требуемый уровень должен соответствовать государственным правилам, техническим стандартам и конкретным дополнительным требованиям со стороны управляющей

компании. Эксплуатацией и обслуживанием здания должен заниматься квалифицированный и обученный персонал, ответственный за реализацию всех согласованных режимов, представление текущей отчетности и принятие решений в случае возможных отклонений. В рамках Программы планируется разработка системы профессиональной эксплуатации и технического обслуживания зданий, обучение обслуживающего персонала управляющей компании и проведение конкурсов на право заключения договоров, направленных на рациональное использование энергоресурсов.

- Разработка Типового положения о материальном стимулировании работников управляющей компании за экономию энергетических ресурсов.
- Теплоизоляция трубопроводов системы отопления и ГВС находящихся в подвале, либо на чердаке. Первоначально необходимо оценить текущее состояние теплоизоляции и размеры участков подлежащих обязательной теплоизоляции.
- Модернизация систем освещения помещений жилого дома.

Мероприятия предусматривают переход освещения жилого дома с обычных ламп накаливания на энергосберегающие лампы, установку сенсорных систем включения освещения.

Мероприятия Программы подлежат уточнению:

- по результатам проведенного энергоаудита жилого дома, включенного в Программу, и на основании проектно-сметной документации указываются виды и стоимость проводимых работ, приобретаемого оборудования;
- при получении экономии средств по оплате коммунальных услуг при реализации программы, в том числе в результате экономии энергоресурсов.

## **7. Ресурсное обеспечение программы**

Финансовое обеспечение мероприятий Программы осуществляется за счёт средств управляющей компании. Объемы финансирования Программы за счет средств управляющей компании носят прогнозный характер и подлежат уточнению в установленном порядке при формировании и утверждении проекта бюджета управляющей компании на очередной финансовый год.

## **8. Система управления реализацией Программы**

Текущее управление реализацией Программы осуществляют отдел главного энергетика. Главным ответственным лицом за еженедельный контроль энергопотребления и реализацию энергосберегающих мероприятий является руководитель управляющей компании, эксплуатирующей дом.

9. Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

План мероприятий по энергосбережению						
№	Наименование мероприятий	затраты	Снижения потребления, в нат. величине	Экономический эффект, руб	Окупаемость, год	Срок внедрения
1	Проведение энергетического обследования	40000	-	-	-	1 кв. 2015
2	Установка узлов учета тепловой энергии в системе отопления и ГВС	100000	-	-	-	3 кв. 2016
3	Теплоизоляция трубопроводов системы отопления и ГВС в подвале/чердаке, Г кал	14784	14,1	21036,5	0,7	3 кв. 2017
4	Установка регулятора прямого действия в систему отопления	60000	31,9	47498,4	1,3	3 кв. 2018
5	Химическая промывка систем отопления, Г кал	45361,8	28,4	42220,8	1,1	3 кв. 2016
6	Разработка информационной программы, направленной на более рациональное потребление энергетических ресурсов жителями дома, расклейка агитационных листовок	20000	-	35 921,8	0,6	1 кв. 2016
7	Установка светодиодных антивандальных светильников мощностью 9 Вт, с датчиками освещенности и Движения в местах общего пользования вместо ламп накаливания, кВт	100300	42380,9	60250,9	1,7	2 кв. 2019

## 10. Целевые показатели до и после реализации программы

Целевые показатели				
Наименование показателя	Единица измерения	до реализации программы	после реализации программы	снижение в процентах
Удельный расход тепловой энергии на отопление	Гкал/м <sup>2</sup>	0,241	0,207	14,1
Удельный расход тепловой энергии на ГВС	Гкал/м <sup>2</sup>	0,103	0,101	2,0
Удельный расход электрической энергии	кВт/м <sup>2</sup>	107,471	86,916	19,1
Удельный расход холодной воды	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	2,445	2,348	4,0
Удельный расход горячей воды	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	2,159	2,073	4,0