

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. 1/6;  
на 2015-2019 г.г.

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

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

Екатеринбург  
2014

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности Жилого многоквартирного дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ясная, 1/б;
Основание для разработки	<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>
Разработчики программы	ООО УК «СУЭРЖ-СК»
Координатор Программы	Главный инженер ООО УК «СУЭРЖ-СК» <u>Абертасов А.С.</u>
Цель программы	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>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	Ясная,1/6
Общий строительный объем, куб.м.	11891
Площадь здания всего (кв.м)	2222,4
Площадь жилой части здания (кв.м)	1949,0
Площадь нежилых помещений (функционального назначения (кв.м)	244,7
Количество лестниц	2
Количество этажей	16
Количество подъездов	2
Количество проживающих (чел.)	210
Количество комнат	108
Количество металлических дверей (ед.)	1
Количество приборов учета ТЭ	0
Длина розлива (м) СО	80
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	1
Длина розлива (м) ГВС	80
Количество стояков (ед.) ГВС	4
Количество приборов учета ЭЭ	6
Количество светильников дневного света (шт.)	10
Количество светильников с лампами накаливания (шт.)	118
Количество светильников с лампами ДРЛ (шт.)	0
Лифты, шт	0
Тип стен	кирпич
Площадь стен (кв.м)	1679
Площадь перекрытий, подвальных (кв.м)	679
Площадь перекрытий, чердачных (кв.м)	700
Количество оконных проемов (шт.)	152
Площадь оконных проемов (кв.м)	674
Площадь остекления (кв.м)	540
Тепловая энергия (МВт*ч/год)	477,87
Электрическая энергия (МВт*ч/год)	200,93
в т.ч. на общедомовое освещение (МВт*ч/год)	не выделено
Водопроводная вода (тыс.куб.м./год)	3,97
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	359,5
в т.ч. на отопление и вентиляцию за отопительный период (кВт*ч/кв.м)	241,79
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	219,57
Водопроводная вода (куб.м./кв.м) Фактический в данном году	1,98
Водопроводная вода (куб.м./кв.м) Нормативный удельный расход	6,07
Удельная эксплуатационная энергоемкость (кВт*ч/кв.м), Фактический в данном году	457,67
Удельная тепловая характеристика здания (Вт/[куб..м.*С]), Фактический в данном году	0,41
Удельная тепловая характеристика здания (Вт/[куб..м.*С]), Нормативный удельный расход	0,39
Установленная мощность - общедомовое освещение (кВт), Фактический в данном году	7,11
Установленная мощность - общедомовое освещение (кВт), Нормативный	10,13
Средние суточные расходы - Холодной воды (куб.м/сут.) Фактический в данном году	10,65
Средние суточные расходы - Холодной воды (куб.м/сут.) Нормативный удельный расход	18,23
Средние суточные расходы - Горячей воды (куб.м/сут.) Фактический в данном году	12,23
Средние суточные расходы - Горячей воды (куб.м/сут.) Нормативный удельный расход	11,91
Средние суточные расходы - Электроэнергии (кВт*ч/сут.) Фактический в данном году	565,2
Средние суточные расходы - Электроэнергии (кВт*ч/сут.) Нормативный удельный расход	1257
Количество зарегистрированных жителей	207
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	1,455362312
Потребление ТЭ отоп. Гкал	477,87
Потребление ТЭ ГВС. Гкал	267,75
Затраты на отопление, руб.	957451,00
Потребление воды, ГВС, м3	5556,94
Потребление воды, ХВС, м3	9311,854
Затраты на водоснабжение, руб.	339645,90
Потребление электрической энергии, кВт-ч	200928
Затраты на электроснабжение, руб.	279207,86



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 государством субъектом 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 и ремонт 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
12.	Замена трубопроводов и арматуры системы отопления	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. Современные преизолированные 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

Система горячего водоснабжения

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, настройка автоматике, 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, настройка автоматике, 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, настройка автоматике, 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 лучшей энергии через окна; 2) Рациональное использование тепловой энергии	Теплоотражающая пленка	Управляющая организация	плата за содержание жилого помещения	Периодический осмотр, ремонт
23.	Установка низкоэмиссионных стекол на окна в подъездах	1) Снижение потерь лучшей энергии через окна; 2) Рациональное использование тепловой энергии	Низкоэмиссионные стекла	Управляющая организация	плата за содержание 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 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 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 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 грибков;</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 договору	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 договору	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 договору	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 договору	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 договору	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 лучистой 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, указываемые 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, обязательны 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.

## 6. 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	30000	-	-	-	1 кв. 2015
2	Установка узлов учета тепловой энергии в системе отопления и ГВС	230000	-	-	-	1 кв. 2016
3	Теплоизоляция трубопроводов системы отопления и ГВС в подвале/чердаке, Гкал	40120	41,3	61356,3	0,7	3 кв. 2017
4	Установка регулятора прямого действия в систему отопления	60000	65,2	97948,9	0,6	3 кв. 2018
5	Химическая промывка систем отопления, Гкал	60376,8	58,0	86175,9	0,7	3 кв. 2019
6	Разработка информационной программы, направленной на более рациональное потребление энергетических ресурсов жителями дома, расклейка агитационных листовок	25000	-	58 708,1	0,3	1 кв. 2015
7	Установка светодиодных антивандальных светильников мощностью 9 Вт, с датчиками освещенности и движения в местах общего пользования вместо ламп накаливания, кВт	100300	42380,9	61679,5	1,6	2 кв. 2015

## 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>	0,215	0,197	8,37
Удельный расход тепловой энергии на ГВС	Гкал/м <sup>2</sup>	0,137	0,127	7,29
Удельный расход электрической энергии	кВт/м <sup>2</sup>	90,410	83,120	8,1
Удельный расход холодной воды	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	4,778	4,607	3,57
Удельный расход горячей воды	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	2,851	2,737	3,99