

Повышение энергоэффективности жилищного фонда, находящегося в управлении ООО «Правый берег»

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ на 2023 год

Экономия по оплате потребляемых энергетических ресурсов служит наиболее действенным стимулом финансовых вложений в энергосберегающие мероприятия собственников помещений в многоквартирных домах. Важно, чтобы выгода от сбережения энергии превосходила затраты на сами мероприятия. Кроме сокращения расходов на оплату коммунальных ресурсов, немаловажными являются: увеличение рыночной стоимости недвижимости и повышение комфортности проживания в модернизированных зданиях. Наибольшая часть потенциальной энергии в зданиях может быть достигнута в результате повышения энергоэффективности систем отопления и горячего водоснабжения. За счет модернизации можно снизить потребление тепловой энергии для отопления на 30-60 % в жилищном фонде, горячего водоснабжения – до 35%.

В таблице № 1 представлена оценка потенциала экономии энергии при проведении различных энергосберегающих мероприятий в существующих многоквартирных домах (за 100 % принят весь потенциал повышения эффективности в них). Как видно, снижение потребления энергии системами отопления существующих жилых зданий может быть достигнуто главным образом за счет мероприятий в целом по дому (утепление фасадов и входов в здания, замены окон и т.п.). А снижение энергопотребления в системах горячего водоснабжения частично путем модернизации устройств регулирования температуры воды, улучшения теплоизоляции труб и во многом за счет мероприятий, проводимых на уровне отдельных квартир (установки приборов учета и эффективных водоразборных кранов).

Специалисты пришли к единому мнению: основной эффект дают мероприятия, проводимые в масштабе всего здания, а не его отдельных помещений. В то же время собственники жилья в многоквартирных домах тоже могут достаточно много сделать для рационального использования потребляемых ресурсов.

Технические мероприятия по энергосбережению можно разделить на две группы: по регулированию (сокращению) количества потребляемых ресурсов и по уменьшению нерационального потребления ресурсов и снижению потерь (табл. 2).

Проведению указанных мероприятий должна предшествовать установка приборов учета потребления ресурсов: тепловой и электрической энергии, воды и газа. Сама по себе установка приборов учета не является ресурсосберегающим мероприятием. Приборный учет – это инструмент превращения экономии ресурсов в экономию средств на их оплату. Переход от оплаты потребляемых ресурсов по нормативам к оплате за фактическое потребление создает хороший стимул для поиска решений по сокращению нерационального потребления, а следовательно, по снижению затрат на оплату воды, тепла и электроэнергии.

**Потенциал мероприятий по экономии
энергии в существующих жилых зданиях**

Мероприятие	Экономия, %
Теплоизоляция стен (вентилируемые фасады)	30
Эффективные водоразборные приборы	17
Эффективные окна	13
Прочее	13
Теплоотражающие пленки на окнах	12
Теплоизоляция дверных проемов	7
Теплоизоляция внутренних трубопроводов систем горячего водоснабжения	5
Теплоотражающие экраны за радиаторами	3
Итого	100

**Основные характеристики мероприятий по
повышению эффективности использования тепловой
энергии в зданиях.**

Таблица № 2.

№ п/п	Мероприятие	Источник эффекта мероприятия	Экономия		Стоимость работ		Примечание
			Отопление		Ед. изм.	Сумма тыс.р.	
			Нагрузка,%	Тепло,%			
Совершенствование теплозащиты ограждающих конструкций зданий							
1	Утепление подвала с внутренней стороны	Предохранение стен подвала от разрушения, уменьшение тепловых потерь здания через пол первого этажа	2,5	2,5	м ²	1,5	
2	Утепление подвала со стороны подвала	Уменьшение тепловых потерь здания через пол первого этажа	2	2	м ²	1,6	
3	Утепление пола над подвалом	Уменьшение тепловых потерь здания через пол первого этажа	2	2	м ²	0,7	
4	Утепление пола на лагах	Снижение тепловых потерь здания через пол первого этажа	2	2	м ²	0,7	
5	Утепление чердачного перекрытия	Уменьшение тепловых потерь здания через чердачные помещения	4	4	м ²	0,6	
6	Теплоизоляция наружных стен с внутренней стороны	Уменьшение тепловых потерь через стены здания	21	21	м ²	1,4	
7	Утепление стены с наружной стороны с применением утеплителя и тонкослойной штукатурки	Уменьшение тепловых потерь здания через стены	26	26	м ²	1,9	
8	Утепление стены с наружной стороны с применением утеплителя и облицовкой кирпичом	Уменьшение тепловых потерь здания через стены	26	26	м ²	1,9	

9	Устройство теплоотражающего экрана за радиатором	Отражение до 97% тепловой энергии, переносимой путем излучения. Уменьшение расхода тепловой энергии на бесполезный нагрев стены	0,5	0,5	м ²	0,2	
10	Утепление плоской крыши	Уменьшение тепловых потерь здания через крышу	4	4	м ²	2,8	
11	Уплотнение окон (пленка с теплоотражающим покрытием)	Уменьшение тепловых потерь здания через уменьшение избыточного теплообмена с 0,8 до 0,5	16	16	м ²	0,2	
12	Утепление окон по шведской технологии «Еврострип»	Уменьшение потерь тепла, переносимого излучением и конвекцией	8	8	м ²	1,5	
13	Замена оконных блоков на ПВХ	Уменьшение потерь тепла, переносимого излучением и конвекцией	15	15	м ²	6,5	
Уменьшение потерь, регулирование теплотребления в системе отопления							
15	Промывка системы отопления	Увеличение проходных диаметров, увеличение тепловой отдачи отопительных приборов	-	12	м ³	0,0012	
16	Установка теплосчетчиков на уровне здания	Уменьшение уровня потребления теплоносителя	-	5	шт.	290,0	
17	Балансировочный вентиль на вводе в здание и наладка системы отопления	Балансировка зданий квартала по расходу теплоносителя	-	12	шт.	5,6	
Уменьшение потерь в системе ГВС							
20	Утепление труб внутренней разводки системы ГВС	Уменьшение нерациональных тепловых потерь. Уменьшение слива воды из системы ГВС	-	5	м	0,2	
22	Установка эффективной водоразборной арматуры в сочетании с ремонтом труб	Уменьшение расхода воды при сохранении комфорта пользования	10	10	шт.	1,2	
23	Установка теплосчетчиков на уровне здания	Уменьшение уровня потребления горячей воды	-	5	шт.	150,0	
Мероприятия по повышению эффективности использования холодного водоснабжения							
25	Установка эффективной водоразборной арматуры в сочетании с ремонтом труб	Уменьшение расхода воды при сохранении комфорта пользования	-	25		1,2	

Мероприятия по уменьшению нерационального потребления и снижения потерь - это конкретные технические меры, осуществляемые в каждом здании, и направленные на устранение потерь ресурсов во внутридомовых сетях и в плохо отрегулированном оборудовании, через плохо изолированные ограждающие конструкции (фасадные стены, окна, крыши).