

*Автор:*

*Родионова Елизавета Сергеевна*

студентка

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный

технический университет»

г. Липецк, Липецкая область

DOI 10.21661/r-463730

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ**

*Аннотация:* в данной статье определены основные проблемы энергосбережения в многоквартирных домах и пути их решения. В работе выделены способы экономии энергии.

*Ключевые слова:* энергоэффективность, энергосбережение, ресурсы, теплозащита, энергетический аудит.

В ноябре 2009 года законодательным собранием РФ был принят закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ).

Энергосбережение – это совокупность мер, которые позволяют рационально использовать энергию.

Проблема энергосбережения затронула практически все многоквартирные дома, построенные с учетом старых строительных норм. Поэтому уделяется большое внимание разработкам программ по повышению энергоэффективности многоквартирных зданий.

Для того, чтобы рационально использовать энергию, необходимо понять, на какие нужды и какое количество этой энергии затрачивается.

- отопление – 79%;
- тепловые процессы – 15%;
- бытовая техника – 5%;
- освещение – 1%.

Существует несколько способов экономии энергии, которые доступны жильцам, например, установка тепловых пунктов, которые в зависимости от температуры наружного воздуха контролируют температуру теплоносителя.

Негерметичные окна – ещё одна причина крупных теплопотерь отапливаемых помещений. Решением служит утепление либо замена старых окон на современные оконные системы.

Наряду с окнами способствуют потерям тепла стены, кровля и подвальные перекрытия здания. Решением является утепление чердачных, подвальных перекрытий и устройство вентилируемых фасадов, которые не только защитят здание от суровых климатических условий, но и придадут зданию эстетичный внешний вид.

С помощью насосного оборудования, которое имеет высокое КПД, можно сэкономить до 20% электроэнергии.

В подъездах рекомендуется устраивать двойные тамбуры и автоматические дверные доводчики.

Панельные швы необходимо герметизировать с помощью эластичных наполнителей.

Так же необходимо проводить мероприятию по модернизации системы теплоснабжения, отопления и индивидуального теплового пункта.

Вышеперечисленные меры, а также энергосберегающие лампочки, современные радиаторы и бытовая техника высокого класса энергоэффективности позволяют сократить энергозатраты на 30–40%. Такие меры быстро окупаются, как показала практика.

Так как все многоквартирные дома имеют разные технические характеристики, выявить наиболее проблемные места помогает энергетический аудит.

Таким образом, мы пришли к выводу, что снизить энергозатраты и повысить энергоэффективность здания можно несколькими способами в зависимости от технических характеристик и существующих проблем здания. Последние выявляются с помощью энергетического аудита и обследования здания.

***Список литературы***

1. Самарин О.Д. Теплофизические и технико-экономические основы тепло-технической безопасности и энергосбережения в здании / О.Д. Самарин. – М.: МГСУ, 2014. – 160 с.
2. Свидерская О.В. Основы энергосбережения / О.В. Свидерская. – М.: ТетраСистемс, 2016. – 176 с.