



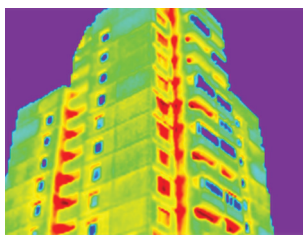
## Как оценить энергоэффективность здания?

Старые многоэтажные дома, возведённые в 1960-1980-х годах, обычно характеризуются недостаточным качеством строительства и низкими показателями энергоэффективности, что приводит к высоким потерям тепловой энергии. Куда же исчезает тепло?

Здание теряет тепло разными способами и через разные элементы ограждающих конструкций. Основные потери тепла происходят через наружные стены, окна, двери, крышу, цокольный этаж и вентиляционные каналы. Тепло также уходит через щели в конструкции здания, открытые окна, и в процессе вентиляции, в случае, если не применяется приточно-вытяжная система вентиляции с возвратом (рекуперацией) тепла. Потери тепла зависят, например, от площади поверхности стен, пола, крыши и окон; разницы температуры внутри и снаружи здания; свойств строительных материалов и элементов, применяемых при строительстве здания.

Как Вы можете проверить объём потерь тепла зданием? Существует два способа.

Вы можете обратиться к профессиональному энергоаудитору, чтобы оценить энергетическую эффективность здания, в котором Вы живёте. Энергоаудитор проведёт детальное обследование здания, сделает расчёты потребления тепла, определит основные теплопотери и даст рекомендации по модернизации здания.



Однако, существует несколько признаков, указывающих на проблемы с энергоэффективностью и комфортными условиями проживания, которые может заметить даже неспециалист в этом вопросе. Просто подойдите к зданию и посмотрите на него критическим взглядом.

### Потери тепла через стены, окна и двери

Если наружные стены не утеплены каким-либо теплоизоляционным материалом (например, пенопластом или минеральной ватой), и если есть заметные трещины, Вы можете быть совершенно уверены, что потери тепла через стены довольно высоки.

Старые неплотно закрывающиеся окна, трещины и пустоты вокруг оконных рам и дверей являются доказательством того, что через эти конструкции здание теряет тепло. Кроме того, такие дефекты являются причиной сквозняков в квартире, что в свою очередь снижает уровень комфортности помещения.



### Потери тепла через крышу

Если в зимний период Вы наблюдаете сосульки на крыше, то Вам стоит задуматься не только о своей безопасности, но также о большом объёме тепла, которое теряется через неутеплённую крышу здания.



Вы можете наблюдать потери энергии через крышу, даже если на ней лежит немного снега - он интенсивно тает там, где уходит тепло. Чаще всего, так называемые «мостики холода» в здании образуются на стыках: между панелью стены и балконной плитой, между стеной и полом, стеной и крышей, а также в других местах, где есть разрыв между материалами и поверхностью конструкций. Теплоизоляция помогает предотвратить образование «мостиков холода».

### Повышенная влажность воздуха

Вы столкнулись с проблемой появления конденсата на окнах внутри, который замерзает в зимнее время? Если да, то это может означать, что относительная влажность воздуха в Вашей квартире слишком высока (>60-70%). Накопление конденсата в строительных конструкциях явле-





ние крайне нежелательное, так как повышенная влажность способствует росту плесени на стенах и потолках. Важно отметить, что плесень может привести к заболеваниям дыхательной и иммунной систем. Конденсат может также стать

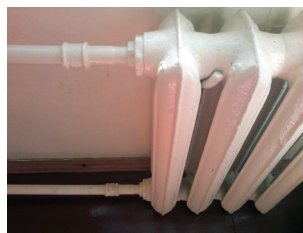
причиной гниения древесины, коррозии материалов и потери энергии за счет увеличения теплоотдачи через влажные материалы.

Повышенная влажность воздуха может возникать в результате дефектов кровли, сточных труб; при наличии трещин в стенах, фундаменте, оконных рамах; из-за недостаточного отопления и при наличии «мостиков холода». Конденсат может образовываться и на новых герметичных окнах. Это означает, что существующая система вентиляции не обеспечивает достаточный воздухообмен в помещении. Вентиляционная шахта должна периодически прочищаться, иметь открытые вытяжные отверстия и обеспечивать достаточную тягу воздуха.



### Слишком жарко или слишком холодно в квартире

Бывает ли температура в Вашей квартире слишком высокой или слишком низкой? Если Вы видите, что многие окна в Вашем доме открыты в холодное время года, это означает, что помещения перегреваются. Если система отопления устарела, т.е. батареи не оборудованы термостатическими клапанами для регулирования комнатной температуры, и если распределение тепла в здании не сбалансировано надлежащим образом, тогда существует



риск перегрева или недостаточного отопления.

Кроме того, Вы можете обратить внимание на трубы отопления и горячей воды в подвале и на чердаке. Трубы должны быть хорошо изолированы для того, чтобы

сократить потери тепла до минимума.

В летнее время, особенно в южных регионах страны, Вы можете столкнуться с проблемой слишком высокой температуры в помещениях. Снаружи здания можно увидеть кондиционеры, установленные для охлаждения помещений. Козырьки над окнами и теплоизоляция помогают защитить здание от перегрева в летнее время и сократить использование электроэнергии на кондиционирование квартир.



### Что такое комплексный подход?

В многоквартирном доме лучший результат по повышению энергоэффективности будет достигнут в том случае, если мероприятия в процессе модернизации будут направлены на санацию всего здания в целом, а не отдельных его квартир.

### Что делать дальше?

- > Если в Вашем доме наблюдаются перечисленные проблемы, то Вам следует рассмотреть возможность реконструкции (санации) здания для повышения его энергоэффективности. Для достижения хорошего результата необходимо обеспечить контроль качества ремонтных работ.
- > Если Вы проживаете в уже отремонтированном здании и даже в этом случае наблюдаете любую из перечисленных проблем, Вам необходимо сообщить о ней управляющему Вашему дому или обслуживающей организации. Скорее всего, для улучшения ситуации потребуются ремонтные работы.

## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительную информацию можно получить в **МОО «Экопартнерство»** по тел. +375 17 336 01 91 и эл.почте [office@ecoproject.by](mailto:office@ecoproject.by) и в **Департаменте по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации РБ** по тел. +375 17 327 50 51 и эл.почте [energoeffect@bc.by](mailto:energoeffect@bc.by).

Наши веб-сайты:

[www.arcee-project.eu](http://www.arcee-project.eu)  
<http://by.eefi.info>  
[www.ecoproject.by](http://www.ecoproject.by)



Подготовлены также информационные материалы на следующие темы: энергоэффективные окна, отопление и вентиляция, рациональное потребление энергии в повседневной жизни, энергоэффективность жилых зданий. Посетите Интернет-страницы проекта или свяжитесь с нами лично.

