

УДК 332.812

**ФОРМИРОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО БАЗИСА
КАТЕГОРИИ «ТЕПЛОЭФФЕКТИВНОСТЬ» СУЩЕСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ
ЖИЛИЩНОГО ФОНДА ГОРОДА**

О.А. КАМЕКО

(Представлено: канд. экон. наук, доц. С.В. ИЗМАЙЛОВИЧ)

Сформулирована категория «теплоэффективность» в отношении существующих объектов жилищного фонда города. Формулировка категории основана на различных подходах к определению энергоэффективности в части тепловой энергии. Приведены направления повышения энергоэффективности зданий жилищного фонда посредством воздействия на тепловую энергию. Определен перечень мероприятий по повышению показателей теплоэффективности.

Энергоэффективность – эффективное (рациональное) использование энергетических ресурсов. Использование меньшего количества энергии для обеспечения того же уровня энергетического обеспечения зданий или технологических процессов на производстве. Достижение экономически оправданной эффективности использования топливно-энергетических ресурсов при существующем уровне развития техники и технологии и соблюдении требований к охране окружающей среды. Эта отрасль знаний находится на стыке инженерии, экономики, юриспруденции и социологии. Для населения – это значительное сокращение коммунальных расходов, для страны – экономия ресурсов, повышение производительности промышленности и конкурентоспособности, для экологии – ограничение выброса парниковых газов в атмосферу, для энергетических компаний – снижение затрат на топливо и необоснованных трат на строительство [1].

Энергоэффективность определяется как повышение качества производства и использования энергии. Теплоэффективность – родственное энергоэффективности понятие, однако определение данной категории не выведено. Рассмотрим категорию «теплоэффективность» с точки зрения различных подходов (табл.).

Таблица. – Подходы к определению категории «теплоэффективность»

Подход	Определение	Источник
С позиции энергоэффективности	Частный случай энергоэффективности; эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) тепловой энергии.	[2]
С позиции ресурсосбережения	Эффективное использование топливно-энергетических ресурсов для производства тепловой энергии, а также внедрение возобновляемых источников энергии с целью производства тепла.	[3]
С позиции энергосбережения	Рациональное использование тепловой энергии для поддержания микроклимата помещений.	[3]
С позиции энергоснабжения	Производство максимального количества тепла за счет использования минимального объема ресурсов и поставка данной энергии всем отраслям экономики.	[4]
С позиции строительных конструкций	Свойство конструкций сохранять требуемый тепловой баланс между помещением и внешней средой.	[5]

Источник: собственная разработка на основании изучения специальной литературы.

Основываясь на изученных подходах, можно определить категорию «теплоэффективность» в следующем виде.

«Теплоэффективность – рациональное использование тепловой энергии, обеспечивающее поддержание микроклимата в помещении и теплового баланса с окружающей средой с целью разумного расходования ресурсов для ее производства различными способами».

Таким образом, теплоэффективность является частью энергоэффективности. Их взаимосвязь схематично изображена на рисунке.



Рисунок. – Компоненты энергоэффективности

Источник: собственная разработка.

Существует два основных направления повышения энергоэффективности объектов за счет воздействия на тепловую энергию:

1. Снижение теплопотерь.
2. Повышение эффективности систем теплоснабжения.

Для снижения теплопотерь актуальны следующие мероприятия [6]:

- использование утеплительных материалов при строительстве и модернизации зданий. В средней полосе 150–300 мм эффективного утеплителя позволяет сэкономить 50–60 % тепла;
- установка теплосберегающих оконных конструкций с применением низкоэмиссионного селективного стекла. Позволяет сэкономить 10–20 % тепла;
- устройство тамбуров на входе в здание и применение утепленных входных и балконных дверей;
- установка рекуператора тепла выходящего воздуха. Позволяет сэкономить 20–30 % тепла;
- высокоскоростные воздушно-тепловые завесы для предотвращения поступления в отапливаемые помещения наружного холодного воздуха через проёмы.

Повышение эффективности систем теплоснабжения, в свою очередь, должно работать комплексно: со стороны источника, тепловых сетей и потребителя.

Основные мероприятия программы разбиты на шесть укрупненных групп [7]:

- Проведение предпроектных обследований объектов теплоснабжения;
- Строительство новых котельных;
- Модернизация и реконструкция котельных;
- Модернизация и строительство тепловых сетей;
- Внедрение ресурсосберегающих технологий;
- Для максимизации эффекта программы её реализуют в комплексе с модернизацией системы теплозащиты жилых и общественных зданий, совершенствованием их инженерных систем, мерами по утеплению квартир, оснащению их приборами учёта и эффективной водоразборной арматурой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Советы по энергосбережению [Электронный ресурс] // Технологический парк «Могилев». – Режим доступа: <http://www.technopark.by/icsee/ces/>. – Дата доступа: 28.05.2018.

2. Государственная программа «Энергосбережение» [Электронный ресурс] // Департамент по энергоэффективности Комитета по стандартизации Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://energoeffekt.gov.by/news/22-news/2300-2016-03-30-07-14-41.html/>. – Дата доступа: 28.05.2018.
3. Энергосбережение [Электронный ресурс] // Ассоциация жилищного управления. – Режим доступа: <http://gkh22.org/node/84/>. – Дата доступа: 15.06.2018.
4. Реализация государственной программы “Энергосбережение” по Витебской области [Электронный ресурс] // Официальный сайт Втебского облисполкома. – Режим доступа: <https://www.vitebsk-region.gov.by/ru/energetika/>. – Дата доступа: 15.05.2018.
5. Блюм, Е.Д. Энергоэффективные строительные конструкции [Электронный ресурс] // Ученые заметки ТОГУ. – 2014. – Т. 5. – № 4. – С. 71–77. – Режим доступа: http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU_5_156.pdf/. – Дата доступа: 16.06.2018.
6. Снижение теплотерь [Электронный ресурс] // Портал по энергосбережению. – Режим доступа: <http://www.energsovet.ru/entech.php?idd=27/>. – Дата доступа: 24.04.2018.
7. Стратегия повышения энергоэффективности [Электронный ресурс] // Портал по энергосбережению. – Режим доступа: <http://www.energsovet.ru/stenergo.php?idd=158/>. – Дата доступа: 24.04.2018.