Критерии энергоэффективности вентиляции

Шагалеев А.И.,
магистрант, гр.462, ФЭЭ
ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА

Научный руководитель: **Артамонова Л.П.**
к.э.н., доцент каф. ЭиЭ

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 ТЭР(топливно-энергетические ресурсы) 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.

В отличие от энергосбережения (сбережение, сохранение энергии), главным образом направленного на уменьшение энергопотребления, энергоэффективность (полезность энергопотребления) — полезное (эффективное) расходование энергии.

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.

Энергосберегающие и энергоэффективные устройства — это, в частности, системы подачи тепла, вентиляции, электроэнергии при нахождении человека в помещении и прекращающие данную подачу в его отсутствии. Беспроводные сенсорные сети (БСН) могут быть использованы для контроля над эффективным использованием энергии.

Исходя из этого определения, мы можем сказать, что энергоэффективность это — рационально использование всех имеющихся ресурсов, для получения максимально возможной выгоды при их переработке.

Были выделены основные критерий энергоэффективности.

Так как энергоэффективность это рациональное использование энергии, а точнее уменьшение объемов потребляемых ресурсов для обеспечения тех же условий микроклимата помещения, то выделим несколько критериев энергоэффективности системы.

Основные используемые ресурсы для поддержания работоспособности системы это электроэнергия и горячая вода для работы калориферов (тепловая энергия). Нам необходимо добиться сокращения их потребляемых объемов.

Делая вывод, можем утверждать, что критерием энергоэффективности будет выступать разница в удельном расходе электроэнергии и теплоты на 1 м^3 приточного воздуха, вследствие чего изменятся стоимости эксплуатации системы. Сравнив затраты потребляемых ресурсов за определенный промежуток времени до реконструкции и после мы определим суммарный объем экономии и сможем сделать вывод о качественном изменении энергоэффективности. Помимо чисто экономической выгоды, уменьшение потребления энергии ведет к улучшению экологической ситуации в стране и во всем мире.