

Тепловые насосы в Украине – что нас ждёт!



Василий Степаненко,
главный редактор
журнала «Тепловые насосы»
e-mail: sva@ecosys.com.ua

Выходу этого выпуска журнала предшествовало давно ожидаемое событие – в Киеве, в институте технической теплофизики, прошло учредительное собрание по созданию Национальной ассоциации Украины по тепловым насосам. Мы с коллегами решили поторопить становление рынка тепловых насосов в нашей стране и взять этот процесс в свои руки.



Проблемы с природным газом стали катализатором для процессов модернизации зданий и систем теплоснабжения Украины – мы находимся накануне больших изменений в наших городах. Следующее десятилетие станет последним для старых систем централизованного теплоснабжения на природном газе. Котлы постепенно выходят из моды во всём мире, им на смену идут новые технологии – технологии возобновляемой энергетики – тепловые насосы. Они создают принципиально новое ядро инженерных систем зданий, позволяя использовать для кондиционирования, отопления, вентиляции и горячего водоснабжения теплоту окружающей среды и сбросное техногенное тепло.

Применение теплового насоса в зданиях позволяет в 3–5 раз снизить первичные затраты топлива или энергии. По мнению Ивана Плачкова, председателя наблюдательного совета АО Киевэнерго (книга «Энергетика: история, современность, будущее») тепловые насосы будут особенно эффективны в энергетических системах с высоким удельным весом «безуглеродных» электростанций – АЭС, ГЭС, ВЭС и других, где они дают наибольший эффект снижения углеродных выбросов. Технологии теплоснабжения с применением тепловых насосов на различных низкопотенциальных источниках энергии достаточно широко используются в мире. В странах ЕС они одинаково эффективно применяются как в странах Средиземноморья, так и за Полярным кругом.

Среди стран с переходной экономикой, по мнению Плачкова, наилучшие условия для применения тепловых насосов сложились в Украине, где около 60% электрической энергии производится на АЭС, ГЭС и ВЭС. Энергетической стратегией Украины до 2030 года предусматривается, что начиная с 2020 года, по мере роста цен на углеводородное топливо и введения экономической весомой платы за выбросы CO₂, тепловые насосы обеспечат до 50% потребности в тепловой энергии в стране, вытесняя из топливного баланса более 20 млн. т у. т. органического топлива.

Мы предлагаем вашему вниманию перевод знаковой статьи из сборника «Роль тепловых насосов в энергосистемах будущего» (Takashi Yatabe, Japan). С момента появления на рынке Японии, всего за несколько лет, эффективность тепловых насосов EcoCute увеличилась более чем на 50%, и их COP достиг значения 4,9 (при температуре нагрева воды 60 °С и наружной температуре 7 °С). Если значение COP будет равным 4 в течение всего года, то это позволит сократить выбросы CO₂ приблизительно на 65%.

Новое поколение универсальных и неприхотливых климатических систем стучится в наши двери. Всего за 10 следующих лет тепловые насосы займут доминирующее место в энергетических системах зданий и городов Украины. И мы с вами будем свидетелями и участниками этой технологической революции.