

ОТОПЛЕНИЕ БЕЗ ГАЗА, НО ДЕШЕВЛЕ

Юрий ВЕНГИН, генеральный директор ООО «Уральский завод тепловых насосов»

Сегодня цена вопроса, связанная с отоплением, для потребителей довольно высока. Газификация не везде возможна и является дорогостоящей. Уральский завод тепловых насосов предлагает альтернативный способ подачи тепла – с помощью тепловых насосов.

НЕ ЗАТРАТНОЕ ТЕПЛО

Комфорт, эффективность, экологичность – три составляющие современного жилого дома, которые традиционно обеспечиваются электричеством и природным газом.

Стоимость газовой магистрали равняется 3 млн. рублей за 1 километр. Стоимость отопления от тепловых насосов для частного жилого дома составляет 500 тыс. рублей, для квартиры в многоэтажном жилом доме – 200 тыс. рублей. Источником тепла является окружающая среда, извлекать тепло из которой умеют тепловые насосы. В таблице приведены стоимости 1 кВт тепла для разных источников.

Наименование энергоресурса	Стоимость тепла, руб./кВт
Природный газ	0,46
Тепловые сети (1300 руб./Гкал)	1,5
Электричество (население)	1,6
Электричество (юр. лица)	4
Тепловой насос (население)	0,4
Тепловой насос (юр. лица)	1

Цены определены при средней эффективности теплового насоса COP = 4. Обеспечить эффективность, равную 4,5 и даже 5, можно с помощью каскадного преобразования тепла. В межсезонье эффективность теплового насоса может приближаться к 8 (в совокупности с вакуумными коллекторами). Немаловажным



является факт, что тепловые насосы создают прохладу летом, которая обходится в 8 раз дешевле стандартного кондиционирования. На коттедж 200 м² затрачивается 300 Вт/час электрической энергии, причем прохладой обеспечивается вся площадь помещения. А это уже новое качество регулирования температуры воздуха, которое невозможно получить от газовой трубы прямым преобразованием.

ТЕПЛОНАСОСНОЕ ОТОПЛЕНИЕ НЕ ЗА ГОРАМИ

Производя высокоэффективные тепловые насосы, наше предприятие понимает, что нужны эффективные технологии инсталляции теплонасосного отопления, доступные для повторения любыми компаниями, и уделяет этому ключевое внимание. Одной из таких технологий является применение прямого испарения хладагента в грунте при использовании медных зондов нашего производства. По сути, это выносной испаритель теплового насоса, позволяющий повысить эффективность за счет отказа от циркуляционного насоса внешнего контура и промежуточного теплообменника. Зонды покрываются тонким слоем пластика, который обеспечивает защиту от коррозии на весь срок службы (более 100 лет). Качество монтажа проверяется простым измерением качества изоляции с помощью мегомметра. Монтаж легко проводить в зимний период: 15-метровые зонды погружаются в заранее подготовленные скважины, обеспечивая надежную подачу тепла во время всего отопительного сезона.

Нами разработана технология отбора тепла у воздуха в условиях суровой зимы Урала. Это применение симбиоза воздуха и грунта. До -15°C тепловой насос извлекает тепло из воздуха, после -15°C переходит на грунтовый коллектор. Площадь под грунтовый коллектор сокращается в четыре раза, а при применении вертикальных



зондов становится очень малой, что дает возможность отапливать многоэтажные здания благодаря закладыванию грунтового коллектора под фундамент здания на стадии строительства.



Сравнивая стоимость подключения к газовой трубе со стоимостью теплового насоса, чаще всего забывают о стоимости земельного участка с газовой магистралью. Забывают также о том, что значительную долю затрат газификации населенных пунктов берет на себя бюджет страны, жертвуя при этом социальными программами территорий.

Газификация территорий – процесс длительный и дорогостоящий. В Свердловской области около 2000 населенных пунктов ждут газификации. К кому-то газ придет уже завтра, а к кому-то вообще не придет из-за экономического абсурда затрат на строительство газовой трубы, срок окупаемости которой часто превышает 100 лет. Несмотря на это, освоение территорий – насущная потребность экономики страны: это и экологичное сельское хозяйство, и производство, основанное на местных ресурсах, и просто место для жизни среди нетронутой природы.

Пора государству обратить внимание на тепловые насосы, которые смогут обеспечить достойное и комфортное качество жизни населения «глубинки», а также сберечь бюджетные деньги. Помните, что километр газовой трубы – это 3 млн. рублей.



Уральский завод тепловых насосов, г. Заречный, ул. Восточная, 11,
<http://uztn.ru>, тел. 8 (343) 777-16-78, mail: org@uztn.ru