

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ В ЖКХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 Г.

Аннотация. В работе проанализирована перспектива применения тепловых насосов на территории Самарской области на период до 2030 года в условиях постоянно растущих цен на энергоносители.

Энергетическая стратегия РФ на период до 2030 года предусматривает внедрение технологий нетрадиционной и возобновляемой энергетики на всех территории России во всех отраслях промышленности, в том числе в ЖКХ [1].

В данной статье приведен анализ перспектив внедрения тепловых насосов (теплонасосных установок – ТНУ) на территории Самарской области на примере многоквартирного дома в городе Самара с жилой площадью 5400 кв. м. Ориентировочное количество жильцов – 360 человек. Тепловая нагрузка объекта теплоснабжения – 4,89 ГВт·ч.

Усредненные розничные цены на природный газ, реализуемый населению Самарской области на отопление с одновременным использованием газа на другие цели при наличии прибора учета расхода газа, приведены в табл. 1.

Таблица 1

Рост тарифов на природный газ населению в г. Самара

Поз.	Период реализации	Цена газа, руб./1000 куб. м (с НДС)
1.	2008 г.	1640
2.	2009 г.	1972
3.	2010 г.	2355
4.	2011 г.	2725
5.	2012 г.	3760
6.	2013 г.	5760
7.	2014 г.	6000
8.	2015 г.	6450

Анализ тарифов на природный газ, реализуемый населению на отопление и другие цели, действующих на территории Самарской области в период 2008-2015 гг. [2], показал, что цена газа ежегодно возрастает в среднем на 15 %.

По нашим прогнозам цена природного газа, реализуемого населению, для Самарской области в 2030 году составит 15600 руб./1000 куб. м.

Усредненные розничные цены по Самарской области на электроэнергию для населения, проживающего в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками (оплачиваемыми по одноставочному тарифу) приведены в табл. 2.

Рост тарифов на электроэнергию в г. Самара

Поз.	Период реализации	Цена газа, руб./ кВт·ч (с НДС)
1	2008 г.	1,18
2	2009 г.	1,48
3	2010 г.	1,62
4	2011 г.	1,78
5	2012 г.	2,33
6	2013 г.	2,78
7	2014 г.	3,14
8	2015 г.	3,44

Анализ тарифов на электроэнергию, действующих на территории Самарской области в период 2008-2015 гг. [3], показал, что цена электроэнергии ежегодно возрастает в среднем на 10 %.

Прогнозируемая усредненная розничная цена на электроэнергию для населения Самарской области в 2030 году – 5,5 руб./кВт·ч.

Исходя из расчетов определили стоимость 1 кВт·ч тепловой энергии:

- При газовой системе теплоснабжения – 3,5 руб./кВт·ч
- При использовании ТНУ – 2,3 руб./кВт·ч.

Годовой расход на теплоснабжение:

- При газовой системе теплоснабжения – 17 104 500 руб.
- При использовании ТНУ – 11 240 100 руб.

С учетом темпов роста цен на природный газ и на электроэнергию к 2030 году экономическая выгода использования ТНУ в системе теплоснабжения составит 20-40 % от стоимости использования системы газового теплоснабжения.

Использование ТНУ в системах теплоснабжения соответствует целям и задачам Энергетической стратегии России, действие которой расширено уже до 2035 года [4].

Список использованных источников

1. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р [Электронный ресурс]. URL: <http://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обращения 15.11.2015).
2. Розничные цены на газ природный, реализуемый населению / Филиал ООО «Средневожская газовая компания» [Электронный ресурс]. URL: www.svgk.ru/payment_tarif/ (дата обращения 15.11.2015).
3. Тарифы на электроэнергию для населения / ОАО «Самараэнерго» [Электронный ресурс]. URL: www.samaraenergo.ru (дата обращения 15.11.2015)
4. Проект энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года (редакция от 30.09.2015) [Электронный ресурс]. URL: <http://minenergo.gov.ru/node/1920> (дата обращения 15.11.2015).