

ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СКРАПЛЕНОГО ГАЗУ ДЛЯ ОПАЛЮВАННЯ ПОЗАМІСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто сучасні технології використання скрапленого газу для опалювання позаміських будівель. Визначено основні ефективні методи опалювання позаміських індивідуальних будинків з використанням скрапленого газу.

Ключові слова

Скраплений газ, опалення позаміських будівель

Annotation

Deals with modern technology of using LPG for heating of country houses. Identifies the main effective methods of heating a country of individual houses with the use of liquefied natural gas.

Keywords

Liquefied gas, heating rural buildings

На думку зарубіжних експертів, в майбутньому на світовому ринку газу буде домінувати саме зріджений природний газ. Так, по оцінкам Міжнародного газового союзу (МГС), з 2000 по 2030 рік з розвитком індустрії СПГ буде більше 300 млрд дол., що дозволить перетворити даний енергоносіє майже в такий же мобільний вид палива, як і нафту. Сьогодні сектор СПГ являється одним з найдинамічніших в енергетичній галузі: світове споживання скрапленого газу зростає на 10% в рік, тоді як звичайного (газопровідного) - тільки на 2,4%.

Сьогодні опалення скрапленим газом заміських будинків стає особливо актуальним, оскільки він зручний у використанні і транспортуванні, а також екологічно чистий.

Опалення приватного будинку зрідженим газом — гарне рішення за відсутності газопостачання. Власник заміського будинку, котеджу або навіть невеликої дачі знає, що підключення до магістрального газопроводу коштує занадто дорого, а часом такий процес і зовсім неможливо провести. Особливо сильно відчувають такий недолік жителі віддалених селищ, де газові магістралі проходять в декількох кілометрах від житла і попросту недоцільно фінансово підключатися до центрального газопостачання. У такому випадку найбільш оптимальним і сучасним вирішенням проблеми з організацією опалення заміського будинку є використання скрапленого газу[1].

Скраплений газ – економне паливо, яке дозволяє обігріти велику пощу будинку за невеликі гроші. Так, наприклад, для обігріву приміщення, площею 200 кв. м буде потрібно котел в 20 кВт і всього лише 5-кубовий газгольдер, заправка якого потрібна 1-2 рази на рік.

Крім цього, система обігріву приміщень на зрідженому газі відрізняється автономністю. Звичайно, вона передбачає певних вкладень в монтаж, але такі витрати досить швидко окупаються - більше не потрібно буде турбуватися про ліміти тиску і різких скачках тарифів.

В даний час опалення скрапленим газом приватного будинку - процес, який має масу переваг перед більш традиційними варіантами. Серед основних переваг такого методу можна виділити:

- можливість використання скрапленого газу цілий рік;
- зручність в доставці, експлуатації та зберіганні палива;
- екологічність;

- довговічність і надійність роботи системи опалення.

Для організації даного виду теплопостачання житла застосовуються спеціальні ємності для палива — газгольдери. Розташовані під землею, ємності живлять тепловий агрегат, забезпечують безперервність і ефективність роботи.

Газгольдер являє собою спеціальний резервуар об'ємом від 5 до 50 м² для зберігання палива. Зріджений газ від нього надходить в котельню по окремо розташованому трубопроводу, а для нагріву води застосовується котел. Дане сховище наповнюють зрідженою сумішшю синтетичних газів приблизно 1-4 рази на рік. Як правило, установка газгольдерів проводиться на відстані більше 10 метрів безпосередньо від самого будинку і 2 метрів від всіляких комунікацій[2].

Що стосується заправки газгольдерів, то вона повинна створюватися досвідченими майстрами, які мають дозвіл на проведення техогляду газопроводу і резервуара.

В іншому така газова автономне опалення практично нічим не відрізняється від будь-якої іншої водяної системи опалення і включає в себе:

- спеціальну систему управління котельним обладнанням;
- радіатори;
- запірну арматуру;
- клапани;
- трубопровід для подачі тепла і т.п.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Опалення приватного будинку [Електронний ресурс]: – Режим доступу до ресурсу.:<http://vashahata.com.ua/opalennya-privatnogo-budinku-zridzhenim-gazom-garne-rishennya-za-vidsutnosti-gazopostachannya/>

2. Опалення скрапленим газом [Електронний ресурс]: – Режим доступу до ресурсу.:<http://gid-str.ru/osobennosti-otopleniya-szhizhennym-gazom>

Сердюк Василь Романович – д.т.н., професор, завідувач кафедри Інженерних систем у будівництві Вінницького національного технічного університету

Анастасія Ошовська - ст. гр. ТГ-16м, факультет будівництва, теплоенергетики та газопостачання Вінницького національного технічного університету.

Serdyuk Vaciliy – d.t.c., professor, head of department of Engineering system in building of the Vinnytsya national technical university

Anastasiya Oshovcka - student of group БМ-13, faculty of building, heat engineer planning and architecture of the Vinnytsya national technical university.