

Субботин Д.В

Научный руководитель – Шаблов В.В.

*Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
e-mail: denis.subbotin.96@mail.ru*

Установление приборов учета газа как один из методов энергосбережения

Россия — одна из ведущих энергетических держав мира. Она обладает большими запасами энергетических ресурсов, как уже открытых, так и потенциальных. В мировых разведанных запасах доля России составляет: нефти — 13 %, природного газа — 36 %, угля — 12 %. [1]

По данным статистики Международного энергетического агентства, Российская Федерация находится на одном из последних мест по энергоснабжению.

В связи с этим было принято решение о проведении мероприятий по энергосбережению по всей стране, и 23 ноября 2009 г. был принят федеральный закон №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». [2]

В соответствии с данным законом энергосбережение - реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг). [2]

Основными мероприятиями, направленными на энергосбережение в газовой отрасли являются:

- использование энергоэффективных газовых горелок в топочных устройствах;
- использование узлов учета газа;
- использование систем климат-контроля для управления газовыми горелками в котельных и квартирных системах отопления;
- использование программируемого отопления;
- применение в быту газовых плит с керамическими ИК излучателями и программируемым управлением;
- использование газовых горелок с открытым пламенем в экономичном режиме;
- установка приборов контроля и учета расхода газа;
- строительство (внутри- и межпоселковых) газовых сетей из полиэтиленовых труб и реновация устаревших стальных газопроводов путем протяжки внутрь них полиэтиленовых труб.

Паспортный номинальный КПД газовой плиты составляет около 45-50%. И это только при условии обеспечения перед плитой номинального давления газа в 127 кг/м² (мм.вод.ст.).

Изменение давления газа в сети существенно влияет на уменьшение КПД всех газовых бытовых приборов. Так, при увеличении давления до 300 кг/м² КПД плиты уменьшится к 28-29%. Концентрация СО в продуктах горения при этом увеличится до опасных 300 мг/м³.

Таким образом, одним из основных факторов эффективного использования газа в жилых домах является контроль режимов давления газа системе газоснабжения. Полную ответственность за соблюдение необходимого давления газа несет газораспределительная организация. Эффективность использования газа определяется величиной давления газа перед приборами и она зависит, в свою очередь, от давления газа после ГРП. В связи с этим необходима постанова учета газа, которая регулировала бы давление газа.

Повсеместная установка приборов учета повышает прозрачность расчетов за потребленные энергоресурсы и обеспечивает возможности для их реальной экономии, прежде всего — за счет количественной оценки эффекта от проводимых мероприятий по энергосбережению, позволяет определить потери энергоресурсов на пути от источника до потребителя.

Исходя из существующих проблем, необходимо решать вопрос о предотвращении потери газа за счет контроля над режимами давления в газопроводах. А также повышать эффективность технического обслуживания внутренних газопроводов, вентиляционных и дымовых каналов, газового оборудования жилых домов.

Литература

1. Фазлиева Я. С., Ахмадеева О. А. Проблемы энергосбережения и энергоэффективности зданий в России // Молодой ученый. — 2016. — №7. — С. 1020-1022.
2. Федеральный закон "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 23.11.2009 N 261-ФЗ (последняя редакция)