

Макарова Е.С.

*Научный руководитель – к.т.н., доцент Лодыгина Н.Д.
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: katya.krylova.96@mail..ru*

Эффективность использования природного газа в сельской местности

Проблема энергосбережения является всеобщей, а значит решение её возможно только при системном подходе, при соответствующем внимании каждому из составляющих подсистем любого производственного процесса, в том числе и газовой промышленности.

Благодаря стремительному развитию газовой промышленности в нашей стране большинство поселков и городов газифицированы. Традиционными потребителями природного газа являются: промышленность, сельское хозяйство, бытовой и энергетический сектор, жилищно-коммунальное хозяйство, сфера услуг, транспорт. Газ транспортируется по трубопроводам из месторождений на большие расстояния и поступает к потребителю в виде горючей смеси.

Природный газ чисто газовых месторождений состоит в основном из метана (СН₄), относится к категории сухих (тощих) газов и характеризуется относительным постоянством состава, в то время как состав газов газонефтяных месторождений непостоянен и зависит от природы нефти, величины газового фактора и условий разделения нефтегазовых смесей.

В качестве горючего природный газ имеет большие преимущества перед твердым и жидким топливом. Его теплота сгорания значительно выше, при сжигании не оставляет золы. Продукты сгорания более чистые в экологическом отношении. Нормы расхода зависят от оборудования помещения, климатических условий, уровня развития коммунально-бытового обслуживания.

Так, например, для села Фоминки Гороховецкого района Владимирской области газификация является одним из приоритетов, направленных на повышение энергетической безопасности, эффективности и надежности энергоснабжения.

Модернизация газотранспортной системы села позволит сельскохозяйственным и промышленным предприятиям, а также объектам жилищного фонда перейти на использование природного газа.

Расход газа на различные нужды зависит от его расхода теплоты. Точный расход газа на бытовые нужды сделать очень сложно, так как расход газа зависит от ряда факторов, которые не поддаются точному учету. Поэтому потребление газа определяются по усредненным нормам расхода теплоты, полученных на основании статистических данных. Обычно эти нормы определяются на одного человека. В практической части рассмотрен район строительства село Фоминки. Знание годовых расходов газопотребления имеет большое значение для эксплуатации городских систем газоснабжения, так как позволяют правильно планировать запасы газа для потребителей.

Самым большим потребителем газа являются коммунально-бытовые, а наименьшим потребителями- учреждения социальной сферы в частности учреждения здравоохранения.

Таким образом, можно сказать, что в сфере коммунально-бытового обслуживания (в детских садах, школах, на предприятиях общественного питания, здравоохранения) природный газ используется недостаточно. В данной сфере больше всего используется электроэнергия, а не природный газ. Поэтому, логичным будет отказаться от системы централизованного теплоснабжения и установить бытовые отопительные приборы малой мощности, которые работают на природном газе. В настоящее время ассортимент таких приборов достаточно велик.

Литература

1. НП «Гильдия Энергоаудиторов». Сборник энергосберегающих рекомендаций на промышленных предприятиях.
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
3. СП 131.13330.2012 "Строительная климатология"
4. Брюханов О.Н. Газоснабжение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О.Н. Брюханов, В.А. Жила, А.И. Плужников. - М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 448с.