There are no translations available.

При выборе топлива для нового объекта, либо принятии решения о замене существующих видов топлива (газ, мазут, уголь), необходимым шагом является оценка экономической эффективности. Для каждого объекта оценка эффективности проводится индивидуально, но в целом можно выделить две составляющие затрат: текущие расходы на котельную (ТЭЦ) и стоимость топливной составляющей (см. Расчёт топливной составляющей на ВУТ).

Стоимость топливной составляющей для разных видов топлива существенно зависит расположения объекта и стоимости сырья. Кроме того, стоимость сырья (газа и угля) в РФ существенно отличаются от стоимости угля и газа на Украине. Ниже приведены результаты оценок стоимости топливной составляющей 1Гкал вырабатываемого тепла для различных видов топлива (Таблица 1).

Таблица №1

| **Топливо** | **Стоимость, за т или тыс. куб. м.** | **Теплотворная способность, ккал/кг** | **Стоимость т.у.т.** | **Коэффициент использования** | **Стоимость 1 Гкал** |
|---|---|---|---|---|---|
| Уголь | 1 200 р. | 5500 | 1 527р. | 70% | 312р. |
| ВУТ из угля | 1 040 р. | 3500 | 2 080р. | 98% | 303р. |
| ВУТ из шлама | 430 р. | 2800 | 1 075р. | 98% | 157р. |
| газ (лимитный) | 2 200 р. | 8300 | 1 855р. | 98% | 270р. |
| газ (коммерческий) | 4 000 р. | 8300 | 3 373р. | 98% | 492р. |
| мазут | 9 | 9300 | 6 | 80% | 1 |


Phoca PDF

| Топливо | Стоимость, за т или тыс.куб.м. | Теплотворная способность, ккал/кг | Стоимость т.у.т. | Коэффициент использования | Стоимость 1 Гкал |
|---|---|---|---|---|---|
| | 000 р. | | 774р. | | 210р. |

Расчёты в Таблице №1 приведены исходя из стоимости основных энергоносителей на территории Уральского ФО и Сибирского ФО. В расчётах учтены стоимость газа на условиях лимитной поставки и на коммерческих условиях. В стоимости т.у.т. учтены только текущие (операционные) расходы. Капитальные затраты на проведение газовых магистралей, строительство комплексов ВУТ или организацию мазутохранилищ в расчётах необходимо учитывать индивидуально для каждого проекта.

Также, в расчётах рассмотрена возможность приготовления ВУТ из угольных шламов, что позволит не только решить задачу их утилизации, но и снизить стоимость получаемого тепла.

При расчёте стоимости топливной составляющей учтено, что при слоевом сжигании угля, максимальный коэффициент его использования составляет не более 70%, а на мазутных котельных до 20% мазута используется для поддержания систем отопления мазутных ёмкостей и трубопроводов (коэффициент использования - 80%).

Учитывая тенденцию к увеличению цены на газ на внутреннем рынке РФ, в расчётах приведена коммерческая цена на газ (4000 руб/тыс.куб.м.). При указанной цене газа стоимость т.у.т на ВУТ ниже стоимости т.у.и на газе, что необходимо учитывать при выборе вида топлива.

Для Украины, стоимость газа составляет примерно 8000-10000 руб (при пересчёте по курсу валют). Фактически, это означает, что стоимость т.у.т. газа и мазута на Украине идентичны.

Из данных Таблицы 1 следует, что при текущей цене лимитного газа (около 2200 руб/тыс.куб.м.), самым недорогим источником тепла (минимальная стоимость т.у.т.) является ВУТ, приготовленное из угольных шламов, стоимость которых в расчётах принята около 300 руб/т (стоимость 1т ВУТ - 430 руб, стоимость т.у.т. - 1075руб).

С учётом коэффициентов использования топлива, отличающихся по видам топлива, стоимость топливной составляющей 1Гкал по-прежнему остаётся для ВУТ, приготовленного из шламов.


Phoca PDF

tech2|width=600



Phoca PDF