

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕПЛА

Проблемы утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ) имеют большое значение для экологии нашей страны, в частности для Республики Татарстан.

Попутный нефтяной газ – это газ, растворенный в нефти, он является сопутствующим продуктом при добыче нефти. ПНГ состоит из легких углеводородов. Это, прежде всего, метан – главный компонент природного газа, а также более тяжелые компоненты: этан, пропан, бутан и т. д.

ПНГ нужно отделять от нефти для того, чтобы она соответствовала требуемым стандартам. Он был для нефтяных компаний побочным продуктом, поэтому и проблему его утилизации решали просто – сжигали.

В России в результате сжигания газа в факелах ежегодно образуется почти 100 млн т CO<sub>2</sub>. Ежегодные экономические потери для России из-за сжигания ПНГ на факелах превышают 5 млрд долл.

Существуют следующие способы применения ПНГ:

- закачка в недра для повышения пластового давления и, тем самым, эффективности добычи нефти;
- использование на местах в качестве топлива для получения электроэнергии и тепла, идущих на нужды нефтепромыслов.

В связи с Постановлением № 7 от 8 января 2009 г., в котором сказано о доведении уровня утилизации попутного газа до 95 %, более эффективным будет применить его на собственные нужды. Учитывая, что ПНГ представляет собой эффективный энергоноситель, имеющий высокий уровень теплотворной способности, использование его в качестве топлива актуально.

Такой вариант использования ПНГ предлагается для производственных объектов на СП «Мамадыш» ОАО «Булгарнефть». Обеспечивая подготовку и утилизацию попутного газа, нефтедобывающая компания не только избегает штрафов за сжигание попутного газа, но и обеспечивает свою компанию качественным теплом, сохраняя при этом имидж социально-ответственной организации.

Данное решение заключается в строительстве котельной с установкой котлов, работающих на попутном нефтяном газе. Котлы для работы на ПНГ подбираются исходя из химического анализа топливной смеси. Особенностью ПНГ в Республике Татарстан является высокое содержание сероводорода (0,0286 г/м<sup>3</sup>). По условиям качества ПНГ подобраны котлы ОАО «Камбарский завод газового оборудования».

Таким образом, рациональное использование попутного нефтяного газа обеспечит значимый экономический и экологический эффект.