

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

**IV Всеукраїнської міжвузівської
науково-технічної конференції
(Суми, 19–22 квітня 2016 року)**

ЧАСТИНА 2

Конференція присвячена Дню науки в Україні



**Суми
Сумський державний університет
2016**

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ АВТОМОБИЛЬНЫХ ГАЗОНАПОЛНИТЕЛЬНЫХ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ

Бондаренко Г. А., профессор; Пискунов В. Р., студент, СумГУ, г. Сумы

В связи с тем, что человечество за последние годы все более и более приближается к исчерпанию имеющихся запасов нефти, а продукты ее переработки нашли свое применение в большинстве аспектов нашей жизни, необходимо правильно распределять приоритеты по ее использованию.

Одним из основных вариантов экономии нефти, как сырья, а также более экологически чистой заменой нефтяного топлива является использование сжатого природного газа, для чего служат автомобильные газонаполнительные компрессорные станции (АГНКС). Идея использования АГНКС не нова и начала свою историю в 1930-х годах прошлого века. На сегодняшний день в мире работает свыше 4,6 миллионов машин на сжатом природном газе. Построено около 9000 АГНКС в разных странах.

В данной работе было проведено сравнение основных технологических схем АГНКС, таких как АГНКС-500, АГНКС БКИ-250, АГНКС-125 и других. Сравнения проводились для определения основных отличий, которые появлялись с развитием и совершенствованием отрасли АГНКС. Приведены основные классификационные признаки АГНКС, определены критерии сравнения схем АГНКС. Данные исследования дадут нам больше возможности для совершенствований в проектировании будущих схем АГНКС, помогут сделать более эффективными установки в будущем, расширить арсенал имеющихся типов станций, максимально повысить КПД имеющихся АГНКС.

Выводы:

1. Было выяснено, что АГНКС первого поколения были малоэффективными, в основном из-за больших масштабов. Основные части станций были спроектированы и созданы на разных предприятиях, вследствие чего возникали проблемы при монтаже и построении АГНКС, увеличивались строки от начала построения станций до начала работы. Ярким примером таких станций является АГНКС-500.

2. Станции следующих поколений имели уже меньше проблем. В будущем станции начали изготавливать приоритетно в блочно-контейнерном исполнении, учитывались ошибки прошлых годов, внедрялись новые разработки. Были внесены изменения и в распределении производства. Разработкой и изготовлением всей станции занималось одно предприятие, а не несколько, что повысило сроки производства и качество АГНКС.

Список литературы

1. Гайнуллин, Ф. Г. Природный газ как моторное топливо на транспорте / Ф. Г. Гайнуллин, А. И. Грищенко, Ю. Н. Васильев и др. – М.: Недрa, 1986. – 225 с.