

# Актуальность применения азотных компрессорных станций ТГА в колтюбинге

А.В. Юрьев (Краснодар, Россия)

info@tegas.ru

коммерческий директор  
промышленной группы Тегас

**Важной задачей нефтегазодобывающих компаний является рациональное извлечение углеводородного сырья, снижение себестоимости этого процесса. Применение колтюбинговых технологий при вскрытии продуктивных пластов и капитальном ремонте скважин является одним из наиболее перспективных и эффективных методов.**

## Ключевые слова

Компания «Тегас», самоходные азотные станции ТГА, модульные компрессорные станции, аренда азотных установок, ККЗ (Краснодарский Компрессорный Завод), сервисное обслуживание компрессорного оборудования, МКС, ПНГ

Actuality of use of nitrogen compressor stations TGA series in coiled tubing applications

## Authors

Aleksey V. Yuriev (Krasnodar, Russia)

commercial director of Tegas industrial group

## Abstracts

Today an important task of oil and gas companies is a proper management of hydrocarbons extraction and reducing costs of the process. The use of coiled tubing technologies in penetration into the pay zone and workover operations is one of the most promising and effective methods.

## Keywords

Tegas Co, TGA mobile gas nitrogen generators, modular compressor stations, Krasnodar Compressor Plant, servicing of the compressor equipment

Колтюбинговые технологии позволяют обеспечить условия рациональной эксплуатации месторождений в поздней стадии разработки и для «реанимирования» старого фонда скважин. Данные технологии, связанные с ликвидацией отложений в скважинах, поинтервальной обработкой, борьбой с обводнениями, доставкой и извлечением внутрискважинного оборудования, ловильными операциями, занимают свою растущую нишу в нефтегазовом секторе.

По сравнению с другими методами очистки ствола скважины, колтюбинг является более дорогостоящей технологией. Однако, применение этого метода имеет ряд преимуществ, касающихся возможностей повышения производительности скважин.

## Азотные компрессорные станции ТГА — эффективное решение в колтюбинговых технологиях

Технология вызова притока нефти и газа из пласта с использованием передвижных азотных компрессорных станций ТГА заключается в том, что газообразный азот или газированная им жидкость (пена) нагнетаются в скважину и замещают находящуюся в ней жидкость (буровой раствор, воду или нефть).

Использование азотированного рассола позволяет производить очистку в условиях пониженного гидростатического давления (на депрессии), что способствует более эффективному удалению твердых частиц и уменьшению повреждения пласта. Кроме того, после этого в течение нескольких часов можно освоить скважину закачкой одного лишь азота, с помощью передвижной станции ТГА.

Это обеспечивает еще более тщательную очистку ствола и позволяет получить данные по динамике добычи, необходимые для подбора типоразмера УЭЦН и оценки работы

скважины. Наконец, промывка скважины с применением колтюбинга, как правило, занимает всего два-три дня — на несколько дней меньше, чем при использовании традиционных методов.

## Отличительные особенности азотных станций ТГА

Станции ТГА отличаются от предшественников — станций СДА и НДА — улучшенными эксплуатационными характеристиками, повышенным межсервисным интервалом, широким списком дополнительного оборудования.

Основные преимущества ТГА:

- Повышенная чистота азота на выходе, регулируемая от 90–99%.
- Возможность увеличения давления станции в диапазоне от 10 до 100% в специальном исполнении.
- Возможность регулирования производительности от 10 до 100%.
- Оптимизация компоновки навесного оборудования для более легкого обслуживания станции.
- Модернизация капота — увеличены его надежность и долговечность.
- Микропроцессорная система автоматики обеспечивает возможность контроля при удаленном доступе, работа станции происходит автоматически.
- Модернизирована система охлаждения дизеля и компрессора, что позволяет станциям работать в более широком диапазоне температур окружающей среды.
- Стоимость станций ТГА на порядок ниже аналогичного импортного оборудования за счет применения отечественных компрессоров и уникальной схемы газоразделения.
- Газоразделение производится



Рис. 1 — Станция ТГА в работе



Рис. 2 — Сервисная служба Тегас на объекте



Рис. 3 — Станция ТГА-20/251-С95

с использованием высокоселективных мембран последнего поколения.

- Получение необходимого давления производится одним компрессором, который выполняет роль основного и дожимающего. Это позволяет уменьшить массо-габаритные показатели станции, повысить ее надежность, снизить эксплуатационные затраты.

Исходя из индивидуальных производственных задач Заказчика, компания «ТЕГАС» предлагает исполнение азотных компрессорных станций: на шасси, на прицепе, на салазках.

Самоходные азотные компрессорные станции ТГА — высокоэффективные и исключительно надежные системы по получению азота из воздуха под высоким давлением.

#### Комплекс сервисных услуг ТЕГАС

ТЕГАС оказывает все необходимые сервисные услуги для компрессорного и газоразделительного оборудования. Представительства ТЕГАС расположены в Краснодаре, Москве, Сургуте, Новокузнецке.

Помимо сервиса, ТЕГАС оказывает так же сопутствующие услуги:

- разработка плана ремонта и сервиса текущего оборудования;
- обучение персонала Заказчика работе на компрессорной технике;
- аренда компрессорного оборудования.

#### Аренда азотных и воздушных станций

Для проведения разовых или срочных работ ТЕГАС предлагает собственные азотные и воздушные станции ТГА в аренду. Станции установлены на шасси КАМАЗ. При необходимости возможна перестановка в контейнер либо на салазки. Обслуживание и сервис станций производится силами компании «ТЕГАС».

Направление аренды востребовано сегодня в таких операциях нефтегазовой и угольной отраслей, как: продувка и опрессовка нефте- и газопроводов, участие в операциях по обслуживанию нефтескважин, создание инертной среды в шахтах и т.д.

Успешность применения колтюбинговых технологий во многом определяется надежностью и эффективностью использования станций ТГА по выработке инертного газа (азота) для работы в составе колтюбинговых комплексов.

Азотные компрессорные станции ТГА — неотъемлемый инструмент нефтяной промышленности, надёжная техника для операций колтюбинга, эксплуатирующаяся в крупнейших предприятиях России и СНГ.



*Дорогие работники нефтяной,  
газовой и топливной промышленности!*

ТЕГАС поздравляет вас с вашим профессиональным праздником!

Невзирая, на риск, вы делаете очень полезное, героическое и жизненно важное дело — добываете богатства из недр земли, во благо родины и будущих поколений.

Со своей стороны, мы производим технику, которая делает вашу работу максимально эффективной, комфортной и безопасной. Своим трудом вы вдохновляете нас на создание классной техники, которая помогает всем нам достигать новых высот. Спасибо вам!

**Юрьев Алексей Владимирович**  
коммерческий директор  
Промышленной группы Тегас

**Промышленная группа «ТЕГАС»**



Рис. 4 — Блочно-модульная станция ТГА



Рис. 5 — Самоходная азотная станция на объекте



Компания «ТЕГАС» г. Краснодар  
тел.: +7 (861) 299-09-09  
e-mail: [info@tegas.ru](mailto:info@tegas.ru) [www.tegas.ru](http://www.tegas.ru)

ККЗ (Краснодарский  
Компрессорный Завод)  
[info@kkzav.ru](mailto:info@kkzav.ru) [www.kkzav.ru](http://www.kkzav.ru)



Рис. 6 — Продукция ККЗ и Тегас