

# Применение азота в нефтегазовой отрасли Казахстана

**Н**ефтегазовая отрасль Казахстана развивается динамичными темпами и выходит на новые уровни своего развития. Успешно осваиваются новые месторождения, развиваются экономически выгодные маршруты транзита и экспортных поставок нефти и природного газа. Реализация современных проектов по транспорту нефти и газа позволяет повысить транзитный и экспортный потенциал страны. Вкладываются большие средства в развитие, реконструкцию и модернизацию существующих месторождений и магистральных трубопроводов, а также в строительство новых стратегически значимых транспортных артерий.

Помимо развития самой системы, не упускается из вида и самое главное — безопасный труд специалистов, работающих непосредственно на объектах. Необходимость обеспечения взрыво-, пожаробезопасности на высочайшем уровне, при проведении плановых и внеплановых ремонтных работ, стала основой для принятия решения о внедрении в производство современных методов безопасности.

Одним из основных методов безопасности при проведении ремонтных работ на трубопроводе является вытеснение остатков углеводородов и взрывоопасных смесей из трубопровода методом продувки. Ранее данная процедура осуществлялась с использованием выхлопных газов автомобилей, тракторов или другой

спецтехники. Использование выхлопных газов, в первую очередь, своей токсичностью вредило здоровью специалистов, задействованных при данной процедуре. После проведения ремонтных работ таким методом проводились испытания давлением природного газа либо воздухом, что влекло за собой достаточно большой риск потери газа, самовозгорания и взрыва.

На сегодняшний день в мире начинает набирать популярность применение газообразного азота при выводе трубопровода на проведение ремонтных работ и ликвидации аварийных ситуаций. Применение газообразного азота резко снижает риски взрывов, воспламенений, потери газа. Изучив опыт применения газообразного азота на газопроводах, проведя глубокий анализ и не одно техническое совещание с ведущими европейскими производителями азотных станций, основной компанией по внедрению современных азотных технологий в Казахстане была выбрана компания ООО «Тегас».

Специалисты компании ООО «Тегас» изучили газопроводную систему АО «Интергаз Центральная Азия», провели большое количество технических совещаний с участием руководства всех филиалов АО «Интергаз Центральная Азия». И по итогам совместных переговоров АО «Интергаз Центральная Азия» приняло решение разместить в производстве ООО «Тегас» азотные передвиж-

Компания «ТЕГАС» основана в 2008 году как производитель компрессоров, азотных станций, запчастей для них и поставщик комплекса сопутствующих услуг. Создание «с чистого листа» позволило учесть богатый опыт компрессорной отрасли бывшего СССР, используя в производстве современную и эффективную бизнес-модель. Коллектив группы — специалисты с многолетним стажем работы в компрессорной отрасли.

ные станции, отвечающим всем требованиям регламента по проведению ремонтных работ на газопроводе и специфике газотранспортной системы АО «Интергаз Центральная Азия».

Передвижную азотную станцию типа ТГА 30/111 С95 для компании АО «Интергаз Центральная Азия» по достоинству можно назвать крупнейшим заводом по производству газообразного азота. Производительность станции составляет 1 800 нм<sup>3</sup>/час, концентрация азота на выходе из станции составляет 95% с давлением азота до 110 атм. Газоразделение происходит по мембранной технологии (непосредственно из воздуха, на месте эксплуатации). Все оборудование азотной станции размещено на шасси автомобиля Scania и прицепе в составе станции. Шасси автомобиля и прицеп специально подбирались под степные условия эксплуатации, а верхнее навесное оборудование имеет дополнительные степени защиты от степных бурь и жаркого климата. Параметры азота на выходе из станции отвечают всем требованиям АО «Интергаз Центральная Азия». По данным техническим параметрам данную станцию с уверенностью можно назвать не имеющей аналогов.

Конструкторское бюро ООО «Тегас» разрабатывало станцию ТГА 30/111 совместно со специалистами АО «Интергаз Центральная Азия». Конструкторы ООО «Тегас» применили в станции инновационную запатентованную систему воздухоподготовки, благодаря которой применение дизельного генератора не считается необходимостью. Отсутствие дизельного генератора при подготовке воздуха перед газоразделительным блоком обусловлено снижением энергозатрат станции. В качестве дожимающего компрессора будет использован поршневой компрессор 4ГМ2,5-2,5/12-111, сконструиро-



ванный конструкторским бюро ООО «Краснодарский компрессорный завод» (промышленная группа «Тегас») специально под данную станцию. Реализацией данного проекта ООО «Тегас» отражает многолетний опыт своих специалистов в области газоразделения и компрессоростроения, готовность удовлетворить любые потребности.

**КОМПАНИЯ «ТЕГАС»**

ООО «ТЕГАС» – крупное промышленное предприятие по производству компрессорного оборудования, газоразделительных установок, азотных передвижных и блочно-модульных станций.

Стратегия компании «ТЕГАС» – внедрение новых конструкторских решений, производство современной, модернизированной техники; повышение производительности, моторесурса компрессорного оборудования, его энергоёмкости и безопасности во время эксплуатации.

Система менеджмента качества соответствует ИСО-9001:2008. Продукция и услуги компании «ТЕГАС» запатентованы и сертифицированы.

**ПРОИЗВОДСТВО КОМПАНИИ «ТЕГАС»**

«ТЕГАС» – предприятие полного цикла производства. ООО «ТЕГАС» имеет собственные производственные мощности, которые располагаются в станице Динской Краснодарского края.

Проектно-конструкторский отдел нашей компании предлагает и реализует оборудование для нефтегазовой, угольной промышленности. Миссия нашей компании – разработка и поставка высокотехнологичного компрессорного оборудования на условиях заказчика.

Промышленная группа «ТЕГАС» является лидером в производстве передвижных азотных и воздушных компрессорных станций типа ТГА, а именно – ТГА 25/20, ТГА 25/40, ТГА 10/251, ТГА 30/301 и др.

Основные преимущественные особенности ТГА: высокая надёжность и безопасность, экономическая эффективность, большой ресурс работы, простота в эксплуатации, быстрый запуск и остановка, малые масса и габариты, а также низкий уровень шума.

**Азотные станции ТГА** – генератор инертного газа (азота) непосредственно на месте эксплуатации, не требующий инфраструктуры на объекте применения. Газообразный азот, вырабатываемый станций, пожаро- и взрывобезопасен, пре-



пятствует окислению, гниению. Концентрация достигает 99,7%.

В нефтегазовой отрасли станции ТГА применяются для продувки резервуаров и трубопроводов, проверки работы трубопроводов под давлением, увеличения выработки месторождений; для обеспечения взрыво- и пожаробезопасности при транспортировке, перевалке, хранении углеводородов и др.

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА КОМПАНИИ «ТЕГАС»**

Компания «ТЕГАС» – производитель азотных и воздушных станций ТГА. Головной офис находится в Краснодаре (РФ), имеет представительство в Москве.

Планомерно расширяется география выезда сервисных бригад как на территории России, так и за рубежом. Действуют сервисные центры в Сургуте и Новокузнецке. Запланировано открытие сервисного центра в Казахстане.

Компания «Тегас» стремится к установлению долгосрочных взаимовыгодных отношений с заказчиками. Поставка продукции сопровождается широкими воз-

можностями в области сервисного гарантийного и послегарантийного обслуживания.

«ТЕГАС» – это стабильное и мощное производство, нацеленное на выпуск компрессорной и газоразделительной техники мирового уровня качества. «ТЕГАС» – надёжный партнёр, нацеленный на долговременное взаимовыгодное сотрудничество.

«Тегас» – Вместе в будущее! ■

**Контактная информация:**

**г. Краснодар,**  
ул. Московская, 77  
Тел. 8 (861) 299-09-09,  
факс 8 (861) 279-06-09

**г. Москва,**  
Тел./факс: 8 800 777 09 09

**г. Новокузнецк,**  
тел. 8 (3843) 56-00-88, 56-00-99

**г. Сургут,**  
тел. 8 (3462) 44-22-99

*Авторы:*  
Ворошилов И.В.  
Юрьев А.В.  
Мельников А.А



*Азотная станция ТГА-30-111-C95*