

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННОЙ ГРУППЫ «ТЕГАС»

В России создан один из наиболее мощных в мире нефтегазовых комплексов. При этом потенциал его развития далеко не исчерпан. Одной из главных задач, стоящих перед руководством нефтегазовой компании, является обеспечение эффективности бизнеса в долгосрочной перспективе. Используя инновационную технику и технологии, с каждым годом достигаются все более высокие результаты, осваиваются новые методы, появляется возможность дополнительного использования и проработки ряда законсервированных нефтегазовых объектов.

Применение азотных газификационных установок предусматривается при освоении скважин, содержащих сероводород, в условиях малопроницаемых коллекторов и низких пластовых давлений, в зоне влияния подземного горения и в других случаях, где существующие методы освоения малоэффективны и не обеспечивают взрывобезопасности работ, а также при освоении скважин в суровых климатических условиях при температуре окружающего воздуха – 30 °С и 50 °С.

Для создания глубоких депрессий на пласт целесообразно комбинированное применение азотсодержащих систем. Азотно-кислотную обработку призабойной зоны пласта применяют для интенсификации притока нефти и газа. Технология азотно-кислотных обработок пласта с использованием передвижных азотных газификационных установок заключается в том, что в призабойную зону продуктивного пласта через перфорационные отверстия нагнетаются последовательно порции сжатого газообразного азота и газированного азотом кислотного раствора, которые продавливаются в пласт водой, нефтью или газированной азотом жидкостью (пеней).

Подаваемый в пласт вместе с кислотой газ обеспечивает более глубокий охват призабойной зоны кислотным воздействием и заполнение части перового пространства коллектора не реагирующим и незакупоривающим агентом — азотом. Последнее в зна-

чительной мере способствует более легкому удалению продуктов реакции из пласта при вызове притока и более рациональному использованию кислоты в процессе обработки, что в конечном счете обеспечивает лучшую очистку и рост проницаемости призабойной зоны пласта и повышение его нефтеотдачи.

Технология значительно повышает взрывобезопасность проведения работ по освоению скважин.

Предельное снижение уровня жидкости при вызове притока путем вытеснения из скважины газообразным азотом составляет 2700 м, если скважина была заполнена водой, и 3300 м, если скважина заполнена нефтью плотностью 850 кг/м³.

Наиболее целесообразно освоение скважин глубиной 2000 – 5000 м газированными азотом системами (пеней). Азотно-кислотная обработка призабойной зоны может быть совмещена с вызовом притока нефти и газа из пласта.

Азот активно используется в 1) нефтегазовой промышленности при бурении, ремонтных работах и добыче нефти и газа 2) для поддержания требуемого давления в хранилищах сжиженного природного газа, 3) для цементировочных работ, проводимых при обустройстве скважин 4) для тестирования работоспособности оборудования под давлением для контроля веса уложенного цемента.

Безопасное бурение:

Азот может быть произведен на месте потребления под высоким давлением и с низким содержанием кислорода, что необходимо для предотвращения возгорания легко воспламеняющихся газов и защиты труб в скважинах от коррозии.

Капитальный ремонт и ввод в эксплуатацию:

- Выдавливание жидкостей азотом
- Подача азота для стимуляции фонтанирования
- Обеспечение подачи сухого газа на подъемные системы, на двигатели буровых агрегатов, на элементы управления и на системы сухой перекачки.
- Тестирование труб и устьев скважин
- Подача инертной среды для предотвращения воспламенения газов

Операции капитального ремонта:

Новые или существующие скважины, которые снижают свой дебит, могут увеличить свою производительность подачей в пласт азота, стимулирующих жидкостей и кислот для увеличения извлечения нефти.

Поддержание пластового давления и увеличение отдачи пласта:

Азот используется для поддержания давления в пластах, для того, чтобы не уменьшался дебит скважин со временем за счет обычного истощения.

Подача азота:

Так как азот практически не смешивается ни с водой, ни с нефтью, то его впрыскивание или постоянная подача приводит к движению в скважине и извлечению ранее не извлекаемых углеводородов.

Добыча нефти и газа:

- Впрыск азота и тестирование под давлением
- Увеличение нефтеотдачи скважин
- Газлифт с использованием азота в качестве питающего газа
- Подъем плунжера
- Выдавливание жидкостей азотом
- Очистка от нежелательного метана в скважине.

Транспортировка нефти и газа:

- Очистка и продувка трубопроводов
- Хранение оборудования в инертной среде
- «Азотное одеяло» в резервуарах

Установка затворов и консервация:

- Резка обшивок и труб
- Тестирование давлением
- Заазочивание труб

Основным направлением деятельности Промышленной Группы «ТЕГАС» является осуществление инновационных проектов в области создания и производства ►

Работа станций ТГА 5/101-95 по вытеснению остатков нефти из нефтепровода



Давление 100 атм

Концентрация азота 95%

Производительность 5 м³/мин

компрессорного оборудования и газоразделительных установок.

Главной задачей предприятия является формирование долгосрочных, мотивирующих на повышение эффективности, взаимоотношений коммерческой и сервисных служб с Заказчиками.

Промышленная группа «ТЕГАС» реализует услуги по предоставлению техники собственного производства в аренду.

У компании существует опыт участия в процессе вытеснения остатков нефти из магистральных трубопроводов, опрессовке газопроводов, создание инертной газовой среды для проведения ремонтных работ. Нашими заказчиками являются такие компании как:

- ООО «Газпром Трансгаз Ставрополь»
- ОАО «АК «Транснефть»
- ОАО «ВЕРХНЕВОЛЖСКИЕ МАГИСТРАЛЬНЫЕ НЕФТЕПРОВОДЫ»

В аренду предоставляется следующее оборудование производства ООО «Тегас»

Воздушные компрессорные станции:
ТГА 9/101; ТГА 9/220; ТГА 18/101; ТГА 18/251.
Азотные компрессорные станции с концентрацией азота не менее 95%:
ТГА 5/101-95; ТГА 5/220-95; ТГА 10/101-95; ТГА 10/251-95; ТГА 9/13-95

Для поставляемого компрессорного и газоразделительного оборудования Промышленная Группа «ТЕГАС» предлагает своим Заказчикам новый подход к сервисному обслуживанию: **полный объем услуг, исполнение всех обязательств, связанных с эксплуатацией компрессорного оборудования.**

В таблице отражены основные модели компрессорного оборудования, с которыми регулярно сталкиваются нефтедобывающие и нефтеперерабатывающие компании в настоящее время.

Прошу обратить Ваше внимание на преимущества нового подхода Промышленной группы «ТЕГАС» по оказанию сервисного обслуживания.

Экономический эффект нового подхода очевиден, как со стороны бюджетирования, так и со стороны обеспечения

длительной бесперебойной работы оборудования Заказчика.

Используя свои производственные мощности, Промышленная группа «ТЕГАС» имеет возможность оказать следующие услуги:

- Проведение регламентного технического обслуживания компрессорного оборудования;
- Проведение пусконаладочных работ;
- Продление гарантийного срока до 10 лет с момента проведения пусконаладочных работ, на время действия сервисного договора;
- Монтаж компрессорного оборудования;
- Имея существенный запас запасных частей на собственных складах, осуществлять поставку запасных частей, а так же устранять в кратчайшие сроки неисправности оборудования в гарантийный период;
- Ремонт компрессорных установок и азотных станций, как на производственной базе ООО «Краснодарский Компрессорный Завод», так и на базе Заказчика;
- Предоставление оборудования в аренду с экипажем для временных работ;
- При поставке оборудования, комплектованного компрессорными установками и дизельными двигателями других производителей, нести гарантию на оборудование полностью;
- Проведение сервисного обслуживания уже имеющегося у заказчика компрессорного оборудования с гарантийными обязательствами со стороны ООО «Краснодарский Компрессорный Завод»;
- Проведение пневмоаудита. Монтаж и реконструкцию пневмосистем, вентиляции и трубопроводов «под ключ»;
- Техническое заключение состояния емкостного оборудования (сосудов под давлением)
- с составлением отчета и рекомендаций по улучшению показателей и ремонту;
- В связи с новыми требованиями Ростехнадзора для нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, предлагаем модернизировать, имеющееся воздушное компрессорное оборудование под азот;

- Обучение персонала Заказчика работе на компрессорном оборудовании специалистами лицензированного УПЦ «Техгаз» с выдачей удостоверений установленного образца и отметкой Ростехнадзора по специальности «Машинист транспортных компрессорных установок и азотных станций». В индивидуальном порядке возможен выезд преподавателей для проведения дополнительного обучения работе на установленном оборудовании.

Все работы производятся в согласованное с Заказчиком время, что позволяет ему заранее планировать загрузку оборудования. Подобный комплекс работ увеличивает срок службы, позволяет избежать преждевременных поломок и ремонтов.

В г. Сургут и г. Новокузнецк, открыт склад запасных частей, для компрессорного оборудования, в том числе и для компрессоров производства ОАО Компрессорный завод «Борец». Мобильная ремонтная бригада, специалистов ООО ККЗ, базируется как в г. Сургуте, так и в г. Новокузнецк. В функционирует подразделение сервисной службы ООО ККЗ.

На протяжении срока действия договора специалисты Промышленной группы «Тегас» несут полную ответственность за качественное техническое обслуживание оборудования Заказчика.



Приглашаем к сотрудничеству

Компания «ТЕГАС»

350051 г. Краснодар, пр. Репина, 20 оф. 43
Тел. (861) 299-09-09, ф. (861) 279-06-09
Тел. в г. Сургут (3462) 44-22-99
info@techgaz.com – заказ оборудования
www.techgaz.com

ООО «Краснодарский Компрессорный Завод»

info@kkzav.ru — заказ оборудования
www.kkzav.ru

№ п/п	Наименование станции	ШАССИ	Номинальная производительность, нм ³ /мин	Давление изб., атм.	Концентрация азота при номинальной производительности, %
Компрессорные станции для сжатия воздуха					
1	ТГ-25/121	КАМАЗ, КрАЗ, УРАЛ, контейнер	25	120	-
2	ТГ-70/121	МЗКТ, контейнер	70	120	-
Компрессорные станции по производству и сжатию азота					
1	ТГА-35/301	МЗКТ, контейнер	35	300	95
2	ТГА-20/121	КАМАЗ, КрАЗ, УРАЛ, контейнер	20	120	90
3	ТГА-20/251	КАМАЗ, КрАЗ, УРАЛ, контейнер	20	250	90
4	ТГА-20/121	МЗКТ, контейнер	20	120	99
5	ТГА-20/251	МЗКТ, контейнер	20	250	99
6	ТГА-16/121	КАМАЗ, КрАЗ, УРАЛ, контейнер	16	120	95
7	ТГА-16/251	КАМАЗ, КрАЗ, УРАЛ, контейнер	16	250	95
8	ТГА-5/101	КАМАЗ, КрАЗ, УРАЛ, контейнер	5	100	99
9	ТГА-10/251	КАМАЗ, КрАЗ, УРАЛ, контейнер	10	250	99

Таб. 1. Модели компрессорного оборудования