

«ЧИСТОЕ НЕБО»

ООО «НПП «Факельные системы»

А.А. Львов
директор

Н.И. Никуличев
технический директор

Одно из главных направлений практической деятельности предприятия ООО «НПП «Факельные системы» — модернизация факельного оборудования для вертикальных и горизонтальных факельных установок. Когда 12 лет тому назад формировались планы нашего творческого коллектива, мечталось опровергнуть высказывание профессора Владимира Сергеевича Арутюнова, касающееся утилизации попутного нефтяного газа в России — «...остаётся только уповать на известное наблюдение, сделанное ещё Н.М. Карамзиным, что «строгость российских законов смягчается необязательностью их исполнения».

Сегодня с абсолютной уверенностью можем сказать: всё, что было задумано — получилось!

Термическая переработка углеводородных газов — сложный, энергоёмкий и зачастую технологически неизбежный процесс, безопасность которого напрямую зависит от надёжности работы факельных систем.

Постановлением Правительства РФ от 08.01.2009 г. №7 «О мерах по стимулированию сокращения загрязнения атмосферного воздуха продуктами сжигания попутного нефтяного газа (ПНГ) на факельных установках» заданы высокие требования по организации процессов экологически чистого сжигания постоянных и плановых (периодических) сбросов углеводородных газов.

Соответственно, для объектов нефтяной и газовой промышленности, введенных в эксплуатацию более 20–30 лет назад, модернизация существующих факельных установок является крайне острым и приоритетным вопросом.

Наше предприятие на практике подтвердило на всех без исключения нефтедобывающих и газоперерабатывающих предприятиях полное соответствие российским нормам безопасности по экологии и автоматизации факельных установок, в том числе на объектах «Газпром добыча Оренбург», «Удмуртнефть», «Татнефть», «ЛУКОЙЛ-Пермьнефтеоргсинтез», «Сургутнефтегаз» и др.

А первый, по сути, самый главный опыт штатного применения наших изобретений мы получили на предприятиях Татарстана

(ОАО «Шешмаойл», ЗАО «Геология», НГДУ «Азнакаевскнефть», «Бавлынефть», «Джалильнефть» и др.).

В основу надёжности нашего факельного оборудования заложен полный цикл собственного проектирования, разработки, внутриводского макетирования и огневых испытаний, производства, шеф-монтажа и авторского надзора за промышленной эксплуатацией наших факельных установок, а также собственный опыт конверсионных предприятий.

Автоматизированная система управления розжигом и контролем пламени (АСУ РКП)

АСУ РКП обеспечивает неограниченную многократность автоматического запуска факельной установки и контроля при быстрорействии не более 1–2 секунд; расчётный срок службы — 10 лет; дистанционное управление выполняется из АСУ ТП по коммуникационному протоколу Modbus/RTU через линию связи RS-485.

Исключает несанкционированный сброс ПНГ в окружающую среду.

Полностью заменяет неработоспособные системы типа «бегущий огонь».

Сколько-нибудь близкие отечественные аналоги подобного соответствия требованиям безопасности РФ нам не известны.

Факельные оголовки прямоточного, инжекционно-эжекторного и струйного типов, а также с применением дополнительного надува воздухом высокого давления соответствуют нормативам РФ по бездымности и

долговечности за счет расчётной газодинамики конструкции и стехиометрического горения сброса в диапазоне расходов от 50,0 до 400 тыс. м³/час, в том числе при термической утилизации «некондиции» (ПНГ плюс ШФЛУ).

Обеспечивают защиту окружающих конструкций факельной установки при аварийных выбросах жидких фракций за счёт распыления и термической утилизации.

Горизонтальные факельные установки нашего производства обеспечивают автоматизированный управляемый сброс и термическую утилизацию в диапазоне давлений ПНГ до 10 МПа, а также термическую утилизацию промстоков.

Внедренные разработки позволили полностью снять такие сложные вопросы, как несанкционированное погасание факелов и повторный розжиг, необходимость выполнения регулярных и дорогостоящих ремонтов, исключение дымного режима работы в период постоянных и плановых (периодических) сбросов, человеческий фактор в процессе обнаружения погасания факела и принятия мер для его розжига.

Основные конструктивные узлы факельных установок нашего производства защищены патентами Российской Федерации.

Творческий и трудовой коллектив нашего предприятия — это проектировщики, конструкторы, технологи, изобретатели, рабочие: токари, фрезеровщики, сварщики, расточники и, конечно же, слесари-«золотые руки».

В наших планах — использовать достоинства нашего уникального факельного оборудования для расширенного применения во имя облегчения труда нефтяников и заводо-переработчиков, улучшения экологической обстановки в природе и в стране, дальнейшего повышения уровня надёжности и эксплуатационной безопасности.



ООО «НПП «Факельные системы»
450081, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Шота Руставели, д. 49, оф. 207
+7 (347) 216-43-00, 284-42-66, 233-28-00
info@fakels.ru, fakelsystem@mail.ru
www.fakels.ru