

КОМПАНИЯ «НЕКСТ ТРЕЙД» РАЗРАБОТАЛА НОВЫЙ БЛОК ПОДАЧИ ИНГИБИТОРА ДЛЯ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

Воронежская компания «Некст Трейд», специализирующаяся на производстве нестандартного оборудования для предприятий нефтегазовой отрасли, разработала новый блок подачи ингибитора для газовых скважин. Он позволит более эффективно защитить технику от коррозии и решить проблему гидратообразования, особенно актуальную на месторождениях Крайнего Севера. О новой разработке «Некст Трейд» рассказал руководитель отдела КИПиА Михаил ПОЗДНЯКОВ.



Тема ингибирования скважин традиционно интересна как с научной точки зрения, так и с точки зрения поиска практических решений. В зависимости от условий эксплуатации скважин установки ингибирования могут решать несколько основных задач. Как правило, это ингибирование скважин для защиты от коррозии НКТ и решение проблемы гидратообразования, что особенно актуально для месторождений Крайнего Севера.

В журнале «Газовая промышленность» № 7 в статье «Система автоматической подачи ингибитора гидратообразования в шлейфы газового промысла» описан инновационный подход к проблеме и предложена схема системы подачи ингибитора в шлейф газового промысла. Этот метод имеет преимущества перед традиционными, однако реальность такова, что любую инновацию производитель оборудования и технологий должен согласовывать с будущим эксплуатантом установки, а заказчик не всегда готов отступать от уже проверенных методик. Такой подход часто оправдан соображениями надежности и безопасности. Кроме того, авторы инновационных решений зачастую сталкиваются с проблемами недостатка финансирования и отсутствия материально-технической базы для изготовления опытно-промышленного образца.

Вопрос опытно-промышленной эксплуатации еще более сложен.

Тенденция к разработке блочно-модульных конструкций затронула и проблематику ингибирования скважин.

Группа компаний «Некст Трейд» прошла согласования технических заданий опытно-конструкторской разработки (ОКР) блока подачи ингибитора, предназначенного для дозирования ингибитора коррозии при его непрерывной подаче в устье газовой скважи-

ны в двух дочерних компаниях ПАО «Газпром»: ООО «Газпром добыча Уренгой» и ООО «Газпром добыча Астрахань».

Несмотря на схожесть поставленных задач, эти проекты различны по схемам и алгоритмам работы. Однако поиск решения вызывает практический интерес, так как параллельно будет отрабатываться возможность унификации оборудования, схем и алгоритмов программирования. Данный блок может применяться



ГК «НЕКСТ ТРЕЙД» РАБОТАЕТ НА РЫНКЕ НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ С 1999 Г. КОМПАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ НА ВЫПУСКЕ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ПО ПРОГРАММЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И НА ПРОИЗВОДСТВЕ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ ГАЗА. ИМЕЕТ ПАТЕНТЫ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ УСТРОЙСТВА И СПОСОБА ПРИМЕНЕНИЯ ИГОЛЬЧАТОГО КЛАПАНА, РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА, КЛИНОВОЙ ЗАДВИЖКИ. ВХОДИТ В РЕЕСТР ПОСТАВЩИКОВ ОБОРУДОВАНИЯ «ГАЗПРОМА», ОСНОВНОЙ ПАРТНЕР ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА АСТРАХАНЬ». В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ В РАМКАХ СТРАТЕГИИ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИЕЙ ОСВОЕНЫ ЛИТЕЙНОЕ, ОБРАБАТЫВАЮЩЕЕ И ТЕРМИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Технические характеристики блока подачи ингибитора производства
ГК «Некст Трейд»

Наименование параметра	Значение
Тип устройства	Устройство гидравлическое
Исполнение блока по ГОСТ 14254	IP56
Исполнение по взрывозащите	Взрывозащищенное
Рабочая среда в блоке	Раствор ингибитора коррозии (РИК) на основе концентрата ингибитора «Додиген 4482-1»
Максимальное давление РИК на выходе из блока, МПа	70
Количество одновременно ингибируемых скважин	5
Объем емкости для хранения РИК, м ³	4
Диапазон регулирования расхода РИК при ингибировании, по каждой выходной линии, л/ч	0,5–50
Точность дозирования РИК, %	±2
Тип привода насоса	Электрический
Напряжение питания переменное, трехфазное, В	380
Частота, Гц	50
Максимальная потребляемая мощность, не более, кВт	30
Материал запорной аппаратуры, трубопроводной арматуры, фитингов внутри блок-бокса	Нержавеющая сталь
Материал металлоконструкции, емкости	Нержавеющая сталь
Материал трубопроводов от блок-бокса до скважины	Сталь 09Г2С
Температура окружающей среды, °С	От –60 до 42



как для дозирования ингибитора коррозии, так и ингибитора гидратообразования.

БЛОК ВЫПОЛНЯЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ФУНКЦИИ:

- автоматический режим непрерывного поддержания заданного расхода ингибитора;
- дистанционный контроль и управление всеми штатными технологическими операциями (пуск,

останов, изменение режима регулирования, индикация состояния арматуры в линии после насоса и т. д.) с пульта АСУ ТП или панели управления контроллера блока;

- сигнализация о неисправности агрегатов, входящих в состав блока;
- измерение текущего расхода по каждой выходной линии ингибитора и передача параметров в АСУ ТП;

- измерение накопительного расхода ингибитора по каждой линии и блок-боксу в целом за последние 12 месяцев и передача параметров в АСУ ТП;

- контроль за состоянием насосов и двигателей блока (температуры обмоток двигателя и температуры подшипников), передача и индикация аварийных сигналов останова насоса в АСУ скважины.

Технические характеристики изделия приведены в таблице.

Отличительной особенностью блока является возможность подачи раствора ингибитора коррозии одновременно на пять скважин с применением одного насосного агрегата. Такой подход снижает себестоимость изделия, а также дает возможность осуществить резервирование насосного оборудования. Дублирование насосов в конструкции блока повышает надежность оборудования и позволяет производить обслуживание и ремонт насосов без остановки процесса ингибирования.

В данной статье я не привожу схему блока и описание его работы, поскольку данные ОКР находятся на стадии разработки конструкторской документации, и эта информация составляет коммерческую тайну. Однако ГК «Некст Трейд» будет информировать читателей журнала «Газовая промышленность» о результатах разработки проекта, который уже был отмечен профильным Департаментом ПАО «Газпром» как проект, представляющий интерес в области импортозамещения. ■

НЕКСТ ТРЕЙД

Группа компаний
«Некст Трейд»
394038, РФ, г. Воронеж,
ул. Дорожная, д. 17, лит. 3
Тел./факс: +7 (4732) 60–50–05
(многоканальный)
E-mail: mail@nt-group.ru
www.nt-group.ru