



АО «СИГМА - ОПТИК» РАЗРАБОТКИ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

АО «Сигма-Оптик» ведет разработки по техническим заданиям предприятий ПАО «Газпром» с 1996 года. Разработки фирмы охватывают различные области применения – добычу, транспортировку и подземное хранение газа.

Разработки для подземных хранилищ газа

Первая разработка была выполнена специалистами АО «Сигма-Оптик» для Московского управления по подземному хранению газа (Щелковское ПХГ) в 1998 году. Она направлена на решение задачи автоматизации процесса слива промстоков из газосепараторов первой ступени по границе раздела жидкость-газ. При создании системы автоматического контроля слива (САКС) были использованы акустические приемники спектрального анализа и оригинальные методы и алгоритмы обработки сигналов при определении границы жидкость-газ.

В 1999 – 2000 годы АО «Сигма-Оптик» поставило ряд комплектов САКС на ГРБ-4, -5, -6 Щелковского ПХГ. Системы автоматического контроля слива на ГРБ-6 и ГРБ-4 до настоящего времени успешно эксплуатируются. Техническое решение данной системы защищено патентом Российской Федерации.

По техническому заданию ООО «Газпром трансгаз Москва» в 2000 году были разработаны акустические датчики-сигнализаторы твердых включений (песка) ДСП-А для подземных хранилищ газа (ПХГ).

По результатам межведомственных приемочных испытаний в 2004 году ДСП-А приняты в эксплуатацию на объектах ОАО «Газпром».



Датчик-сигнализатор ДСП-АКЭ



Компоновка ДСП-АКЭ-2 на газопроводе

В настоящее время на объекты подземного хранения газа АО «Сигма-Оптик» поставляет новую модификацию датчика-сигнализатора ДСП-АКЭ-2 с внутренней записью результатов измерений и самодиагностикой. При этом контроль осуществляется не только по твердым включениям, но и по капельной фракции.

Всего на сегодняшний день на объекты ПХГ поставлено более 1000 комплектов ДСП-А разных типов. Технические решения датчиков ДСП-А защищены патентами Российской Федерации.

Разработки для предприятий добычи газа

Для газодобывающих предприятий (ООО «Газпром добыча Ямбург», ООО «Газпром добыча Надым», ООО «Газпром добыча Ноябрьск» и других организаций) разработаны и поставлены в 2006 – 2015 годах датчики-сигнализаторы твердых включений и капельной влаги трех типов – ДСП-АК, ДСП-АКЭ и ДСП-АКЭ-1.

Всего поставлено более 900 комплектов датчиков-сигнализаторов.

Разработки для предприятий транспортировки газа

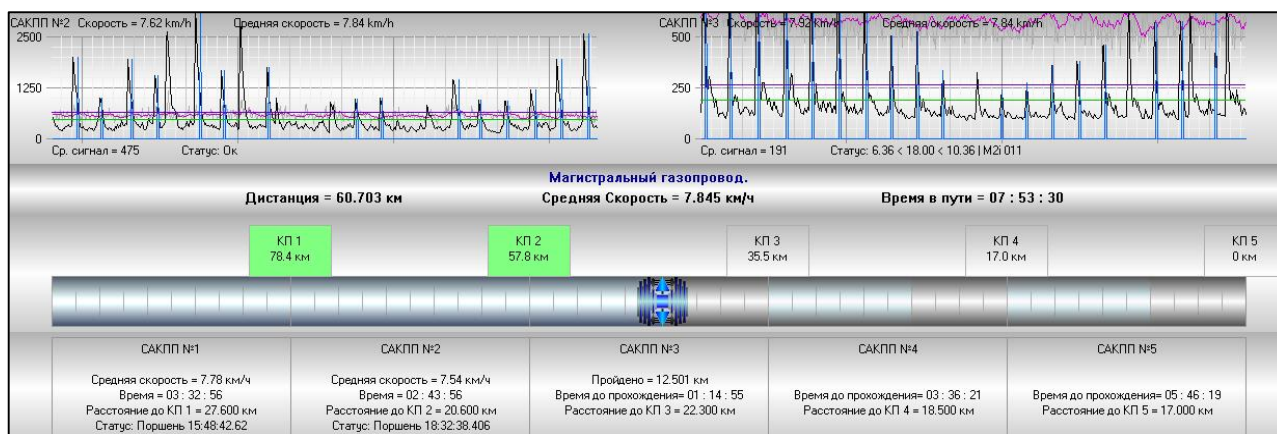
По техническому заданию ООО «Газпром» в 2006 – 2009 годах разработана система автоматического контроля прохождения очистных поршней и устройств диагностики по магистральным трубопроводам (САКПП).

САКПП предназначена для автоматического контроля движения внутритрубных устройств (ВТУ) по магистральному газопроводу и регистрации момента прохождения поршня через контролируемые линейные краны (ЛК).

В реальном времени фиксируются следующие характеристики: текущая скорость движения ВТУ и её изменение вплоть до остановки, регистрация момента прохождения ЛК с точностью до 5-8 сек. Одновременно осуществляется запись обработанного сигнала движения поршня в цифровом виде во внутреннюю память комплектов САКПП, установленных на линейных кранах. Дальность обнаружения движения ВТУ до 60 километров. В комплект поставки входит защитный кожух.



Моноблок САКПП на линейном кране



Мнемосхема участка магистрального газопровод

Передача информации о динамике движения ВТУ от системы САКПП внешней системе контроля может осуществляться по одному из следующих видов каналов связи: по каналам телемеханики через порт RS 485/232; по каналам сотовой связи через GSM-модем с выходом в Интернет; по проводным каналам сети Ethernet.

Система успешно прошла отраслевые приёмочные и квалификационные испытания и рекомендована к применению на объектах ПАО «Газпром».

1 комплекс системы (5 комплектов) успешно эксплуатируется при проведении работ по очистке полости и диагностике газопроводов в ООО «Газпром трансгаз Москва».

Технические решения, заложенные в САКПП, защищены патентами Российской Федерации.

О компании

АО «Сигма-Оптик» специализируется на создании перспективных технологий и аппаратуры. Компания производит акустические и акустооптические приборы на основе собственных инновационных разработок, которые используются для нужд биомедицины, экологического контроля, технологического контроля при производстве изделий микроэлектроники, технологического контроля оборудования нефтегазового комплекса.

Поставка продукции производства АО «Сигма-Оптик» осуществляется на многие отечественные предприятия и фирмы, а также в Германию, Южную Корею, Японию.

Все приборы и аппаратура, разработанные фирмой, имеют Сертификаты и разрешение на применение.

АО «Сигма-Оптик»

Почтовый адрес: 141570 Московская область, Солнечногорский р-он,
Менделеево р.п., ФГУП «ВНИИФТРИ» (для АО «Сигма-Оптик»)

Тел./факс: (495) 536-41-18, тел.: (499) 744-81-20

Электронная почта: office@sigma-optic.ru

Веб-сайт: www.sigmaoptic.com