

# МЫ - ИННОВАЦИОННАЯ КОМПАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СОБСТВЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

ООО «Газпром добыча Астрахань» – дочернее предприятие ПАО «Газпром». Основные направления деятельности: поиск, разведка и разработка месторождений углеводородного сырья. Добыча газа и конденсата на Левобережной части Астраханского газоконденсатного месторождения площадью 1360 кв. км ведется с 1986 года. Добываемая на месторождении пластовая смесь характеризуется высоким содержанием сероводорода (более 25 %) и углекислого газа (более 15 %).

На обслуживании предприятия находится около трехсот скважин различного назначения, сотни километров газоконденсатопроводов и шлейфов, линий электропередач и коммуникаций телемеханики и телеуправления процессом добычи, шесть установок предварительной подготовки газа (УППГ).

Мощности предприятия обеспечивают ежегодный уровень добычи газа до 12 млрд куб. м. Ресурсный потенциал запасов углеводородов на лицензионных участках ООО «Газпром добыча Астрахань» составляет порядка 4 трлн куб м, что позволяет увеличить годовую добычу газа до 48 млрд куб. м газа с выработкой товарного газа для поставки в магистральные газопроводы до 27 млрд куб. м.

Интегрированная система менеджмента ООО «Газпром добыча Астрахань» отвечает требованиям четырех международных стандартов: ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования», ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению», ISO 45001:2018 «Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Требования и рекомендации по применению», ISO 50001:2018 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению».

Коллектив насчитывает более 4200 человек. Головной офис находится в Астрахани.

## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:



+7 (851) 231-63-51



ул. Ленина, строение 30,  
г. Астрахань,  
414000



adm@astrakhan-dobycha.gazprom.ru



www.astrakhandobycha.gazprom.ru



## ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПОРОШКОВОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

ИННОВАЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ, РАЗВИТИЕ

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПАО «ГАЗПРОМ»  
26-30 сентября 2022 г.  
г. Сочи

## НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИИ

В ООО «Газпром добыча Астрахань» освоено производство твёрдосплавных изделий из вольфрам-кобальтовой смеси методом порошковой металлургии.

Основные достоинства порошковой металлургии:

- возможность получения изделий из материалов, которые трудно или невозможно получить другими способами: тугоплавкие металлы (вольфрам, тантал), сплавы и композиции на основе тугоплавких соединений (твёрдые сплавы на основе карбидов вольфрама, титана и др.;

- возможность получения материалов и изделий с более высокими технико-экономическими показателями за счет экономии металла и значительного снижения себестоимости продукции;

- возможность получения изделий из материалов с меньшим содержанием примесей и с более точным соответствием заданному составу, чем у литых сплавов, за счет использования чистых исходных порошков.

Применение материалов, получаемых с использованием технологии порошковой металлургии, обеспечивает коррозионную и абразивную стойкость деталей в агрессивной среде, содержащей более 25% сероводорода.

Применение технологии порошковой металлургии позволило изготовить запасные детали к импортному оборудованию:

- плунжеры для дозирочных насосов NP-31 фирмы "BRAN und LUBBE", а также насосов KL-40 и NP-33 фирмы «DKM Clextral»;
- затворные элементы из твердого сплава для запорно-регулирующей арматуры: углового дроссельного клапана «Cameron Willis», клапана регулирующего «Petrovalves» и прямого дроссельного клапана фирмы «Mokveld».



XI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПАО «ГАЗПРОМ»  
26-30 сентября 2022 г.  
г. Сочи

«Способ изготовления изделий методом порошковой металлургии» (патент на изобретение РФ № 2685818) позволяет обеспечить изготовление запасных деталей и элементов трения для импортного и отечественного оборудования.

Детали, изготавливаемые с применением технологии порошковой металлургии, по своим технико-эксплуатационным свойствам не уступают оригинальным изделиям и используются для оборудования нефте- и газоперерабатывающей промышленности, применяемого в агрессивной среде, содержащей более 25% сероводорода.

В таблице отражены сравнительные результаты измерений механических свойств изделия, полученного при применении порошковой металлургии и оригинального импортного изделия (на примере детали - «Стакан штока углового дроссельного клапана CC20 ES «Cameron-Willis» 3”).

Сравнительные результаты технических характеристик изделия, полученного при осуществлении заявленного способа и оригинального готового изделия

Наименование изделия	Технические характеристики			
	Деталь изготовления в соответствии с заявленным способом на основе твердосплавного порошка ВК-6	Оригинальная деталь импортного производства		
Стакан штока углового дроссельного клапана CC20 ES «Cameron-Willis» 3”	Химические свойства	Химические свойства		
	Содержание элементов, мас. %:	Основа до 6	Содержание элементов, мас. %:	
	Карбид вольфрама	0,33	Кобальт	1,2
	Кобальт	0,03	Углерод	1,1
			Кремний	1,0
			Марганец	28
			Угрон	менее 3
			Нитрил	4,5
			Вольфрам	менее 3
			Железо	
	Физические свойства	Физические свойства		
	Удельная плотность, г/см <sup>3</sup>	14,6-15,0	Удельная плотность, г/см <sup>3</sup>	8,7
	Твердость по шкале Роквелла, HRA	85,9-88,5	Твердость по шкале Роквелла, HRA	71,5
	Предел прочности, МПа	1780	Предел прочности, МПа	740
	Коэффициент термического расширения, К-1·10 <sup>-6</sup>	4,9	Коэффициент термического расширения, К-1·10 <sup>-6</sup>	14,9
	Красностойкость, °С	до 900	Красностойкость, °С	до 700
	Теплопроводность, Вт/(м·°С)	62,8		
	Модуль упругости, ГПа	630		

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПАО «ГАЗПРОМ»  
26-30 сентября 2022 г.  
г. Сочи

## СОЗДАНИЕ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ ДЕТАЛЕЙ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОЧЕРНИХ ОБЩЕСТВ ПАО «ГАЗПРОМ»

В настоящее время совместно с Департаментом ПАО «Газпром» (В.А. Маркелов) организована работа по оценке возможности создания опытных образцов деталей для импортного оборудования, эксплуатируемого дочерними обществами ПАО «Газпром».

В рамках XI Санкт-Петербургского международного газового форума проведена передача опытного образца сопла для автоматической пескоструйной установки, эксплуатируемой в ООО «Газпром трансгаз Ставрополь».



На основании анализа конструктивных особенностей и механических свойств импортных аналогов, Обществом прорабатывается вопрос по изготовлению запасных деталей для плунжерных насосов, эксплуатируемых в ООО «Газпром добыча Ямбург», и компрессорных агрегатов ООО «Газпром трансгаз Югорск».

В настоящее время прорабатывается вопрос по изготовлению опытного образца затворной пары прямого дроссельного клапана фирмы «Mokveld» для ООО «Газпром добыча Уренгой».

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПАО «ГАЗПРОМ»  
26-30 сентября 2022 г.  
г. Сочи

## РАБОЧИЕ ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВОЧНЫХ КЛАПАНОВ



В средах, содержащих твердые взвешенные частицы, вызывающие сильный абразивный износ рабочих частей регулировочных клапанов, предпочтительно применение для рабочих элементов твердосплавных материалов.

В ООО «Газпром добыча Астрахань» освоено производство рабочих частей из твердого сплава для углового дроссельного клапана «Cameron Willis» и прямого дроссельного клапана фирмы «Mokveld».

- По конструкции рабочие части регулировочных клапанов изготавливаются:
  - монолитными из сплава ВК6;
  - составными из твердосплавной вставки из сплава ВК6 и корпуса из коррозионно-стойкой стали 08X17H15M3T, сопрягаемой запрессовкой при высокой температуре.

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПАО «ГАЗПРОМ»  
26-30 сентября 2022 г.  
г. Сочи



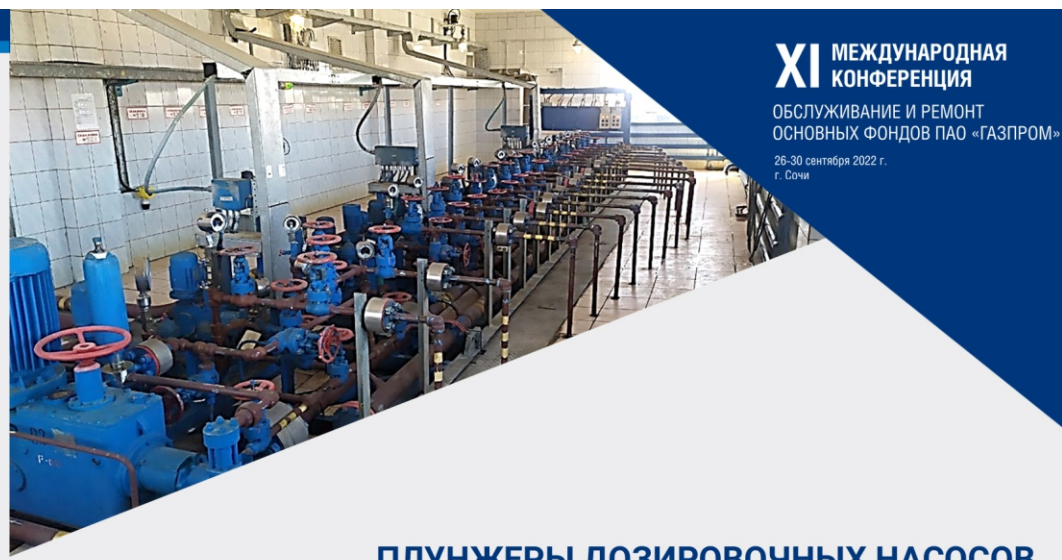
XI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПАО «ГАЗПРОМ»  
26-30 сентября 2022 г.  
г. Сочи

## ЗАТВОРНАЯ ПАРА ДЛЯ УГЛОВОГО РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА 2 1/16" ПРОИЗВОДСТВА ФИРМЫ «MALBRANQUE»



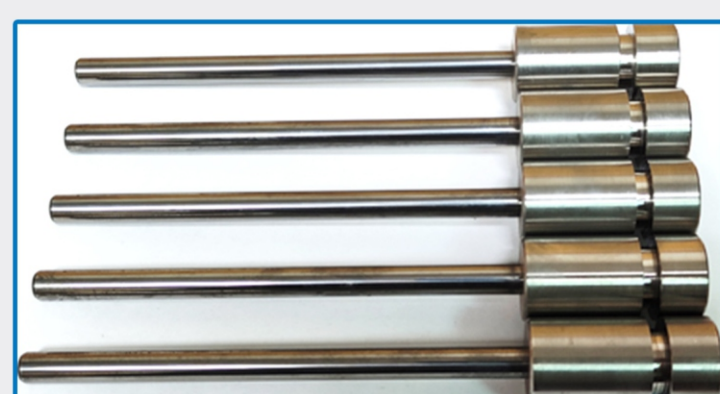
В настоящее время изготовлены опытные образцы и проведены успешные промышленные испытания затворной пары углового регулирующего клапана 2 1/16" API 10 000 psi с механическим приводом производства фирмы «Malbranque».

- По конструкции затворная пара изготавливается:
  - монолитной из сплава ВК6;
  - составной из твердосплавной вставки из сплава ВК6 и корпуса из коррозионно-стойкой стали 08X17H15M3T, сопрягаемой запрессовкой при высокой температуре.



XI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПАО «ГАЗПРОМ»  
26-30 сентября 2022 г.  
г. Сочи

## ПЛУНЖЕРЫ ДОЗИРОВОЧНЫХ НАСОСОВ



Для сред, содержащих твердые взвешенные частицы, вызывающие сильный абразивный износ рабочих частей плунжеров, приводящий к интенсивному износу уплотнений дозирочных насосов и потере герметичности, целесообразно использование рабочих частей плунжеров из твердосплавных материалов.

В ООО «Газпром добыча Астрахань» освоено производство плунжеров для дозирочных насосов NP-31 фирмы "BRAN und LUBBE", а также насосов KL-40 и NP-33.

- По конструкции плунжеры изготавливаются:
  - монолитными из вольфрам-кобальтового сплава ВК6;
  - составными из твердосплавного стержня ВК6 и державки из коррозионно-стойкой стали 12X18H10T.