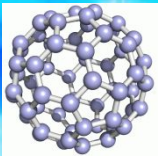


**«СОЗДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА
ЗОЛТНИКОВЫХ КЛАПАНОВ ДЛЯ
НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ»
на территории Технополиса «Химград»**

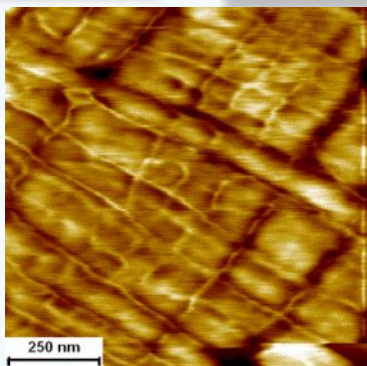
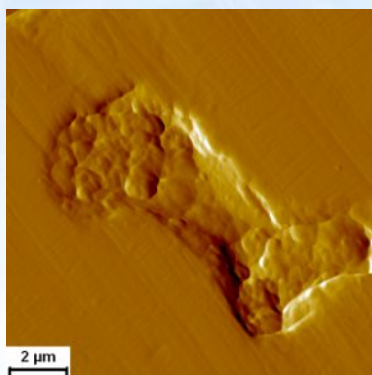
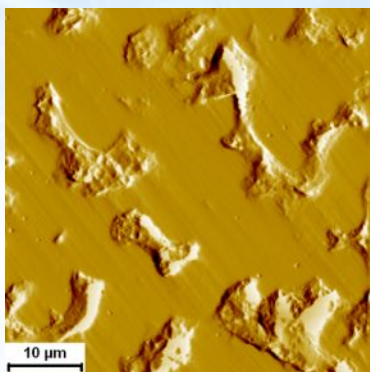
ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Цель проекта	<ul style="list-style-type: none">Создание производственного комплекса для выпуска золотниковых клапанов «Норма» для штанговых и электроцентробежных нефтяных насосов, а также линии по нанесению металлоалмазных покрытий с нанокристаллической структурой на детали машиностроения, находящиеся в экстремальных условиях эксплуатации (клапаны, цилиндры, плунжеры, резьбовые соединения труб, режущий инструмент, кристаллизаторы и т.п.).
Объёмы отраслевого спроса на клапаны «Норма» и наноалмазное хромирование	<ul style="list-style-type: none">ОАО «ТАТНЕФТЬ» - 3422 ед. клапанов для УЭЦН и 17 677 для ШГН, на общую сумму свыше 200 млн. рублей.Российские нефтедобывающие компании – 75 – 85 тыс. комплектов клапанов для ШГН, 65 – 70 тыс. шт. для УЭЦН, на общую сумму свыше 1,5 млрд. рублей.Рынок хромовых гальванических покрытий в РФ составляет не менее 1 млрд. рублей.
Сумма финансирования, сроки реализации проекта	<p>Объем финансирования – 300 млн. рублей</p> <ul style="list-style-type: none">Срок начала реализации проекта – 4 кв. 2010 г.Срок ввода в эксплуатацию производственного комплекса – 4 кв. 2012 г.Срок окупаемости проекта – 60 месяцев после ввода производственного комплекса в эксплуатацию.
Участники проекта	<ul style="list-style-type: none">ООО «СЭТ»ООО «РАМ»ОАО «Газпромбанк»Технополис «Химград»

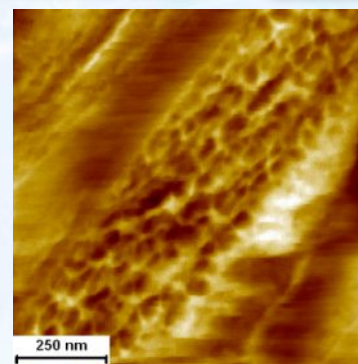
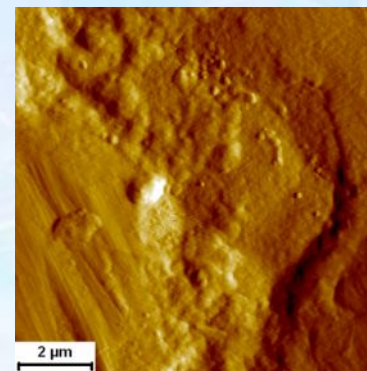
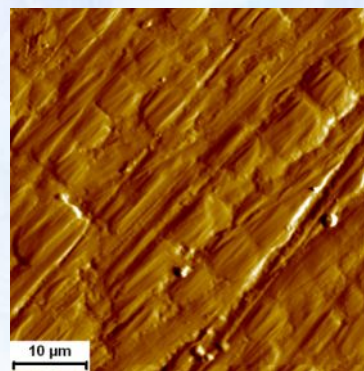


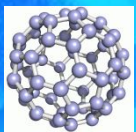
СТРУКТУРА ПОКРЫТИЯ «НаноХром»

Морфология поверхности
хромового покрытия



Морфология поверхности
металлоалмазного
хромового покрытия

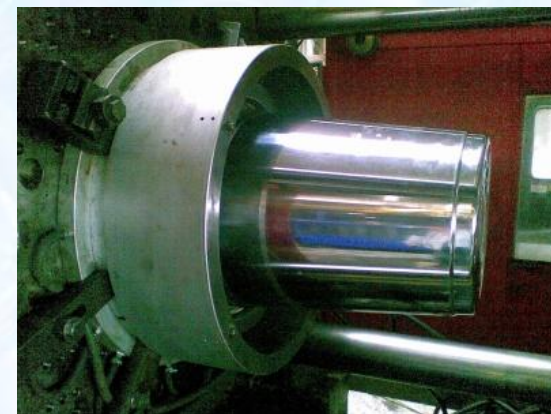




ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОКРЫТИЯ «НаноХром»

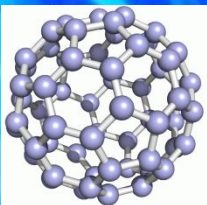
Характеристика	металлоалмазное хромирование	стандартное хромирование
Микротвёрдость	900 – 1600 МПа	700 – 1050 МПа
Износостойкость	в 2 – 4,5 раза выше	в соответствии с ГОСТ
Корр. стойкость	выше на 50 – 75%	в соответствии с ГОСТ
Кoeff. трения	до 0,12	до 0,45
Термостойкость	до 950 °С	до 750 °С

Образцы покрытий



Области применения металлоалмазных покрытий «НаноХром»





ПРОДУКЦИЯ ПРОЕКТА



Калибратор – используется в линиях для экструзии изделий из ПВХ.

Инструмент для металлообработки



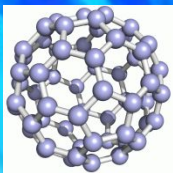
Валы – для типографского производства



Кристаллизаторы – используются при производстве стального проката для формирования расплавленной стали



Чистовая чугунная форма – применяется в производстве стеклянных бутылок



ПРОДУКЦИЯ ПРОЕКТА

Оборудование и изделия для нефтедобывающей отрасли с наноалмазными покрытиями:

- клапаны золотниковые для штанговых глубинных насосов;
- клапаны золотниковые для электроцентробежных насосов.



Фотографии клапанов

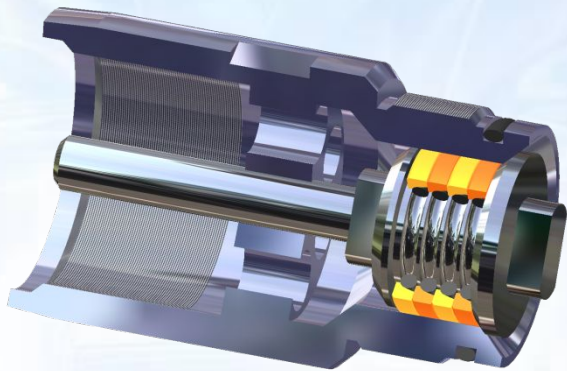
Шаровые клапаны



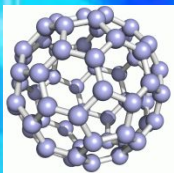
Золотниковые клапаны



Основные преимущества золотниковых клапанов



- Обладают увеличенным ресурсом
- Обеспечивают увеличение добычи нефти
- Обеспечивают увеличение ресурса работы насосной установки
- Обладают высокой герметичностью
- Обладают возможностью работы в скважинах с любым наклоном



СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателей	Золотниковый клапан «НОРМА»	Обычный шаровый клапан
Герметичность: - нового клапана - клапана, отработавшего 365 суток	полная полная	полная негерметичен
Предельно допустимая концентрация механических примесей, г/л	до 2,5	до 1,3
Максимальная наработка: - клапаны для штанговых насосов, сут. - клапаны для центробежных насосов, сут.	1100 1100	< 600 < 500
Время выдержки перед повторным включением центробежного насоса	15 сек	40 мин
Стоимость на российском рынке, руб. Себестоимость, руб.	11 030 – 15 960 8 300 – 11 500	6 000 – 9 000 3 500 – 4 500

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КЛАПАНОВ «НОРМА»

№ п.п	Дата и № документа	Наименование организации	Выдержки из заключений
1.	№ 02-21-212\2-13 8 от 25.02.2009 г.	ОАО «ТОМСКНЕФТЬ» ВНК	«...на основании доказанной эффективности клапанов КОЗ-73 при работе с повышенным содержанием мех.примесей, высокой герметичности, исключении утечек жидкости и возникновения обратного вращения, ОАО «Томскнефть» ВНК в 2009 г. запланировало закупку клапанов КОЗ-73.»
2.	№ 1266\16 от 28.04.2009 г.	НГДУ «РИТЭКНадымнефть»	«... клапана КОЗ-73 установлены на Средне-Хулымском месторождении... отработали 180 суток (6 мес.) и продолжают работать без замечаний. На основании вышеизложенного считаю, что клапана «Норма» КОЗ-73 прошли опытно-промышленные испытания и подлежат применению.»
3.	№ 221 от 24.12.2007 г.	ОАО «ТАТНЕФТЬ»	«...Опытная партия клапанов ... введена в эксплуатацию на месторождениях НГДУ «Альметьевнефть» и НГДУ «Елховнефть» ...КОЗ-73 во время эксплуатации показал стабильную работу.... Высокая герметичность клапана предотвращает турбинное вращение и минимизирует время подачи жидкости при запуске установки во время останова...ни один из опытных образцов не вышел из строя...».
4.	№ 85\16 от 25.05.2009 г.	НГДУ «РИТЭКНадымнефть»	«...Продукция вашей компании (КОЗ-73) работают в условиях НГДУ «РИТЭКНадымнефть», замечаний к оборудованию нет. Скважина 314\2 – 348 сут. Скважина 346\3 – 360 сут. Скважина 371\4 – 12 (установлен в апреле 2009 г.)

АКТЫ ИСПЫТАНИЙ

УК «Система-сервис»



Эксплуатация обратных золотниковых клапанов ООО «РАМ» показала среднюю наработку клапана в 1095 суток

Письмо от 21.06.2010 г.



НГДУ «Прикамнефть»



Анализ работы клапанов Норма-44 ООО «РАМ», увеличение МРП на 22,5%

Письмо от 20.05.2009 г.



ОАО УК «Шешмаойл»



Протокол «О применении для скважин с кривизной свыше 40° золотниковых клапанов ООО «РАМ»

От 11.09.2009 г.



ОАО «Томскнефть» ВНК



Письмо «О планировании проведения закупки клапанов КОЗ-73 производства ООО «РАМ»

Письмо от 25.02.2009 г.



ООО «Газпромнефть Хантос»



Акт «О предусмотрении возможности закупки клапанов золотниковых обратных производства ООО «РАМ» в 2011 году»

От 31.08.2010 г.



ООО «Лукойл-Западная Сибирь»



Промежуточный акт промышленной эксплуатации золотниковых клапанов ООО «РАМ»

От 12.01.2011 г.



« ТПП Волгограднефтегаз»



Акт промысловых испытаний клапанов золотниковых обратных типа КОЗ-73 ООО производства ООО «РАМ» с рекомендациями по внедрению

От 12.01.2011 г.



НГДУ «РИТЭКНадымнефть»



Письмо «О применимости клапанов золотниковых обратных типа КОЗ-73 ООО производства ООО «РАМ» в нефтегазодобывающих компаниях

От 28.04.2009 г.



ОАО «ТНК-Нижневартовск»



Техническое заключение «О применимости клапанов КОЗ-73 ООО «РАМ» для использования с УЭЦН производительностью от 15 до 250 м³

2008 г.



ООО «Норд империл»



Акт промысловых испытаний клапанов КОЗ-73 ООО «РАМ» для использования с УЭЦН, рекомендации по закупке на 2011 год.

Письмо от 5.8.2010 г.



Экономический эффект

Экономический эффект от использования золотниковых клапанов в России

- на УЭЦН составит 1 215 млн. USD.
- на УШГН составит 450 млн. USD.

В масштабах России экономический эффект от использования золотниковых клапанов составит более 1 665 млн. USD ежегодно.

Контакты

Контактная информация

**Общество с ограниченной
ответственностью «Современные
энергоэффективные технологии»**

Генеральный директор

Хусаинов Зуфар Ханифович

ООО «СЭТ»

**Россия, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Восстания, 100**

Тел. 225-22-27

Спасибо за внимание !