


НЕФТЕСЕРВИСНЫЙ  
ХОЛДИНГ «ТАГРАС»



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Технологии Менеджмент Сервис



## **МИССИЯ КОМПАНИИ**

Мы помогаем Заказчику повысить эффективность бизнеса, предоставляя сервис, продукцию и технологии высокого уровня.

Мы ценим каждого работника и помогаем ему расти вместе с компанией!

## Уважаемый партнер!

Вы держите в руках обновленный каталог продукции и услуг, разработанных специалистами «ТМС групп» с целью повышения эффективности Вашего бизнеса.

Обладая 18-летним опытом успешной реализации проектов для нефтегазовой и машиностроительной отраслей промышленности, мы готовы мобилизовать весь технический, интеллектуальный и творческий потенциал нашей компании для решения самых сложных задач.

Нам доверяют крупные лидеры нефтегазовой отрасли Российской Федерации и стран ближнего зарубежья. Качество и инновационность деятельности «ТМС групп» на рынке нефтесервиса признаны престижными российскими и региональными конкурсами, среди которых «100 лучших товаров России» и «Лучшие товары и услуги Республики Татарстан».

В повседневной работе мы руководствуемся миссией, а также сформировавшейся и проверенной временем системой ценностей нашей компании, главными из которых являются:

- безопасность в труде;
- постоянное совершенствование и развитие внутренних бизнес-процессов;
- бережливое производство;
- технологичность и эффективность;
- клиентоориентированность и постоянное стремление к новым горизонтам.

Сотрудничая с Вами, мы осознаем высокую ответственность, предлагаем свежие решения и всегда нацелены на результат, который формируется на основании согласованных с Вами ключевых показателей эффективности.

Желаем Вам комфортного ознакомления с продукцией и услугами нашей компании и всегда готовы ответить на интересующие Вас вопросы и оперативно предоставить обратную связь.

Анвар Габдулмазитович Яруллин  
директор УК ООО «ТМС групп»





геофизические исследования  
и сейсморазведка



производство, прокат  
и ремонт нефтепогружного  
оборудования



грузопассажирские перевозки  
и логистика, услуги специализиро-  
ванного транспорта



строительные и ремонтные работы  
в энергетическом комплексе  
и промышленном строительстве



машиностроение и сервис  
нефтепромыслового и бурового  
оборудования



внутрискважинные работы  
по строительству и ремонту  
ГРП и ПНП



строительство и обслуживание  
автомобильных дорог



комплексный IT-сервис, адаптация  
и сопровождение 1С, многофункц-  
иональный центр обслуживания

**ТНГ-ГРУПП**

**СИСТЕМА-СЕРВИС**

**ТАГРАС-ТРАНССЕРВИС**

**ТАГРАС-ЭНЕРГОСЕРВИС**

**ТМС ГРУПП**

**ТАГРАС-РС**

**ТАТНЕФТЕДОР**

**ТАГРАС-БИЗНЕССЕРВИС**

## МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ХОЛДИНГ,

технологический лидер рынка нефтегазового сервиса Российской Федерации, который объединяет предприятия с более чем полувековой историей

## ГОРДИМСЯ СВОИМ ОПЫТОМ

и компетенциями наших специалистов, собственным модернизированным производством, инновационным оборудованием и цифровыми продуктами

## ПЛАНОМЕРНО УКРЕПЛЯЕМ

производственный потенциал, наращиваем использование передового высокотехнологичного оборудования, цифровых решений и инновационных технологий



**таграс**

нефтесервисный  
холдинг

## НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- **Поиск и геологоразведка нефтяных месторождений** с использованием современных методов наземной и морской сейсморазведки; промысловая геофизика и геоинформационные системы; интерпретация данных, полученных в результате проведенных сейсморазведочных и промыслово-геофизических работ; разработка и изготовление инновационных геофизических приборов и оборудования
- **Бурение наклонно направленных и горизонтальных скважин** на нефть и газ различной категории сложности. Технологические операции по зарезке боковых, а также боковых горизонтальных стволов
- **Производство труб и фасонных изделий** в антикоррозионном и теплоизолированном исполнении для нефтегазопроводов, продуктопроводов и систем теплоснабжения (наружное, внутреннее антикоррозионное покрытие труб, фасонных изделий)
- **Гидравлический разрыв пласта**
- **Широкий спектр высокотехнологичных интегрированных услуг** в области строительства скважин: долотно-двигательный сервис, растворный и тампонажный сервис, геонавигационное сопровождение проводки ствола скважин, буровой супервайзинг, ликвидации осложнений с применением оборудования локального крепления стенок скважин (ОЛКС)
- **Ремонт, обслуживание и прокат оборудования для добычи нефти** (наземного и подземного), изготовление и ремонт оборудования для бурения и ремонта скважин
- **Изготовление станков-качалок** различной грузоподъемности
- **Обслуживание электропогружных насосных установок**, оборудования системы поддержания пластового давления, изготовление погружного кабеля для электропогружных насосных установок
- **Капитальный и текущий ремонт скважин**
- **Изготовление оборудования для строительства скважин:** буровые долота типа PDC, ОЛКС, оборудование для зарезки боковых стволов
- **Обеспечение электро- и теплоснабжения объектов** нефтедобычи, сервис объектов электроэнергетики
- **Обустройство нефтяных и газовых месторождений**, строительство магистральных нефте- и продуктопроводов, строительство объектов инфраструктуры месторождений
- **Предоставление услуг** специализированного технологического транспорта
- **Обеспечение грузопассажирских перевозок**, в т. ч. тендованным транспортом по всей территории России. Вахтовые перевозки, в т. ч. на автомобилях повышенной проходимости
- **Строительство, реконструкция, ремонт и содержание автодорог**, обеспечение промышленных объектов подъездными путями, обустройство площадок
- **Комплексный бухгалтерский аутсорсинг**
- **Аутсорсинг** заработной платы персонала
- **Кадровое делопроизводство** и администрирование
- **Сопровождение IT-инфраструктуры**
- **Сопровождение** программных продуктов 1С
- **Построение и поддержание системы комплексной информационной безопасности** предприятия или группы компаний
- **Промышленная автоматизация**
- **Сопровождение клиентов** в деловых поездках по России и всему миру

## НАША МИССИЯ

На стыке технологий и опыта мы находим эффективные решения в обеспечении полного комплекса сервисных услуг для нефтегазового и других секторов экономики

## НАШИ ЦЕННОСТИ

- Коллектив
- Ответственность
- Безопасность
- Инновационность
- Эффективность

## НАШИ ПРИНЦИПЫ

- Мы сами не нарушаем закон и правила и пресекаем нарушения других
- Мы изучаем потребности клиентов и предлагаем лучшие решения
- Мы бережем ресурсы компании, страны и планеты
- Мы приветствуем новые идеи и инициативу
- Мы работаем на результат

+7 800 234-66-22  
callcenter@tagras.ru  
www.tagras.ru



## Нефтепромысловое и глубинно-насосное оборудование

- |    |                                                                 |    |                                                                                                       |    |                                                                                                            |    |                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|
| 11 | Устьевые арматуры                                               | 22 | Арматура устьевая термостойкая паронагнетательная АТПК 65-16-350 УХЛ1                                 | 31 | Ввод кабельный АФК-2х21.Ф                                                                                  | 48 | Фильтры щелевые скважинные Slide™ (ФСЦ)                   |
| 12 | Арматура фонтанная АФК1(Ш)-65(80,100)х21(14,35)К1(К2)           | 23 | Арматура устьевая с термокомпенсацией АНК-65х14-250-ТК                                                | 32 | Ввод кабельный АФК-1х21.Ф                                                                                  | 49 | Изготовление насосно-компрессорных труб (НКТ)             |
| 14 | Арматура нагнетательная АНК1(Ш)-65(80,100)х21(14,35)К1(К2)      | 24 | Арматура устьевая термостойкая 2АФ-80/50х40                                                           | 33 | Сальник устьевой СУС2А-73-31                                                                               | 50 | Труба насосно-компрессорная НКТС-Г с резьбой «Премиум»    |
| 16 | Арматура нагнетательная малогабаритная АНК(Ш)-65х21(14)К1(К2)М1 | 25 | Задвижки типа ЗД 65(80,100)х21(35) и ЗДШ 65(80)х21(35)                                                | 34 | Изготовление и ремонт станков-качалок                                                                      | 52 | Труба насосно-компрессорная с резьбой НКТУ                |
| 17 | Арматура нагнетательная 2АНКШ-65х21(14,35)К1(К2)М2              | 26 | Арматура устьевая двухствольная АУД 80/50-40                                                          | 36 | ТМС POWER MAN™ Пневмогидравлический привод штангового скважинного насоса                                   | 54 | Муфты для насосно-компрессорных труб (НКТ)                |
| 18 | Арматура под установку штангового насоса АУ 140х50              | 27 | Арматура одноствольная двухрядная АОД 80/50-40                                                        | 38 | Пакер М1-Х                                                                                                 | 55 | Переводник для труб НКТ                                   |
| 19 | Арматура под установку электронасоса АУЭ 140х50                 | 28 | Кран пробковый                                                                                        | 39 | Проектирование и строительство технологической линии по диагностике и ремонту НКТ «ТМС-Hightech»           | 56 | Металлоконструкции и нестандартное оборудование           |
| 20 | Арматура устьевая термостойкая паровая АТПК-65х18-350 К1        | 28 | Вентиль угловой ВУ 140х50                                                                             | 43 | Ремонт насосно-компрессорных труб (НКТ)                                                                    | 57 | Передвижные стеллажи                                      |
| 21 | Арматура термостойкая паронагнетательная АТПН-65х16-300К1       | 29 | Обвязка колонная ТИПА ОК01-21-146 (168/178)х245 и ОК01-21-102 (114, 146, 168, 178)х168(178, 219, 245) | 44 | Проектирование и строительство технологической линии по диагностике и ремонту насосных штанг «ТМС-SR Line» | 60 | Труба обсадная высокопрочная высокомоментная ТМС-ОТВ-6,35 |
|    |                                                                 | 30 | Колонная обвязка с клиновой подвеской                                                                 | 47 | Фильтр скважинный                                                                                          | 62 | Труба обсадная ТМС1-СРВ высокомоментная высокогерметичная |

## Буровое оборудование

- 64 Труба обсадная ТМС1-СРВ2 высокомоментная высокогерметичная
- 66 Труба обсадная повышенной эксплуатационной надежности с профилем BUTTRESS
- 68 Труба обсадная безмуфтовая Н-С.\*БМ равнопроходная высокогерметичная
- 70 Муфты для обсадных труб
- 72 Ремонт бурильных труб
- 74 Переводники для бурильных труб
- 75 Приварные замки бурильных Труб
- 76 Типы ремонтируемых резьбовых соединений
- 77 Фиксирующее кольцо
- 78 Башмак колонный с обратным клапаном типа БКПОК
- 79 Башмак колонный типа БК-П и БКМ
- 80 Башмак колонный с обратным клапаном типа БКО

- 81 Ремонт гидравлических и пневматических ключей
- 82 Ремонт бурового оборудования
- 84 Ремонт, обслуживание и испытание противовыбросового оборудования

## Трубопроводная продукция

- 87 Трубы и патрубки металлопластмассовые
- 88 Металлизационное покрытие концевых участков труб и деталей трубопроводов с внутренним антикоррозионным покрытием (МПк).
- 89 Трубы стальные Ø 57–820 мм с наружным двухслойным и трехслойным полиэтиленовым покрытием
- 90 Внутреннее и наружное антикоррозионное покрытие деталей и узлов трубопроводов
- 92 Трубы, теплоизолированные пенополиуретаном для подземной и надземной прокладки

- 93 Виды теплоизолированных труб
- 94 Фасонные детали трубопроводов с тепловой изоляцией из пенополиуретана
- 95 Насосно-компрессорные, обсадные и линейные трубы стальные с внутренним антикоррозионным покрытием
- 96 Втулка TPS-ТК
- 98 Трубы полиэтиленовые промышленного назначения хоз. питьевого назначения для газопроводов
- 99 Наружное антикоррозионное покрытие труб стальных на основе порошковых материалов
- 100 МЭСТ™ Механическое электроизолирующее соединение трубопроводов
- 102 Пленка полиэтиленовая

## Прочие услуги

- 105 Трейдинг металлолома
- 106 Оказание метрологических услуг



Обладатель «Кубка лидеров  
производительности» им. А.К. Гастева.

Признанный лидер во внедрении и  
развитии бережливого производства



УК 000 «ТМС групп»  
подтвердила статус «ЛИДЕР КАЧЕСТВА»  
по Республике Татарстан



Статус аккредитованного центра  
коллективного пользования  
технопарка «Сколково»



Награды московского  
международного  
Салона изобретений и  
инновационных технологий  
«Архимед»



Лауреат конкурса  
«Лучшие товары и услуги  
Республики Татарстан»



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров России»







# НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЕ И ГЛУБИННО- НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Нефтепромысловое и глубинно-насосное оборудование

- |    |                                                                  |    |                                                                                                       |    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Устьевые арматуры                                                | 22 | Арматура устьевая термостойкая паронагнетательная АТПК 65-16-350 УХЛ1                                 |    |                                                                                                            |
| 12 | Арматура фонтанная АФК1(Ш)-65(80,100)×21(14,35)К1(К2)            | 23 | Арматура устьевая с термокомпенсацией АНК-65×14-250-ТК                                                | 31 | Ввод кабельный АФК-2×21.Ф                                                                                  |
| 14 | Арматура нагнетательная АНК1(Ш)-65(80,100)×21(14,35)К1(К2)       | 24 | Арматура устьевая термостойкая 2АФ-80/50×40                                                           | 32 | Ввод кабельный АФК-1×21.Ф                                                                                  |
| 16 | Арматура нагнетательная малогабаритная АНК(Ш)-65×21(14) К1(К2)М1 | 25 | Задвижки типа ЗД 65(80,100)×21(35) и ЗДШ 65(80)×21(35)                                                | 33 | Сальник устьевой СУС2А-73-31                                                                               |
| 17 | Арматура нагнетательная 2АНКШ-65×21(14,35)К1(К2)М2               | 26 | Арматура устьевая двухствольная АУД 80/50-40                                                          | 34 | Изготовление и ремонт станков-качалок                                                                      |
| 18 | Арматура под установку штангового насоса АУ 140×50               | 27 | Арматура одноствольная двухрядная АОД 80/50-40                                                        | 36 | ТМС POWER MAN™<br>Пневмогидравлический привод штангового скважинного насоса                                |
| 19 | Арматура под установку электронасоса АУЭ 140×50                  | 28 | Кран пробковый                                                                                        | 38 | Пакер М1-Х                                                                                                 |
| 20 | Арматура устьевая термостойкая паровая АТПК-65×18-350 К1         | 28 | Вентиль угловой ВУ 140×50                                                                             | 39 | Проектирование и строительство технологической линии по диагностике и ремонту НКТ «ТМС-Hightech»           |
| 21 | Арматура термостойкая паронагнетательная АТПН-65×16-300К1        | 29 | Обвязка колонная ТИПА ОК01-21-146 (168/178)×245 и ОК01-21-102 (114, 146, 168, 178)×168(178, 219, 245) | 43 | Ремонт насосно-компрессорных труб (НКТ)                                                                    |
|    |                                                                  | 30 | Колонная обвязка с клиновой подвеской                                                                 | 44 | Проектирование и строительство технологической линии по диагностике и ремонту насосных штанг «ТМС-SR Line» |
|    |                                                                  |    |                                                                                                       | 47 | Фильтр скважинный                                                                                          |
|    |                                                                  |    |                                                                                                       | 48 | Фильтры щелевые скважинные Slide™ (ФСЩ)                                                                    |
|    |                                                                  |    |                                                                                                       | 49 | Изготовление насосно-компрессорных труб (НКТ)                                                              |
|    |                                                                  |    |                                                                                                       | 50 | Труба насосно-компрессорная НКТС-Г с резьбой «Премиум»                                                     |
|    |                                                                  |    |                                                                                                       | 52 | Труба насосно-компрессорная с резьбой НКТУ                                                                 |
|    |                                                                  |    |                                                                                                       | 54 | Муфты для насосно-компрессорных труб (НКТ)                                                                 |
|    |                                                                  |    |                                                                                                       | 55 | Переводник для труб НКТ                                                                                    |
|    |                                                                  |    |                                                                                                       | 56 | Металлоконструкции и нестандартное оборудование                                                            |
|    |                                                                  |    |                                                                                                       | 57 | Передвижные стеллажи                                                                                       |



## Назначение

Устьевые арматуры (типа АУД) предназначены для обвязки и герметизации устья скважины, подвески двух скважинных трубопроводов (колонн НКТ), индивидуального контроля и управления добычей скважинной среды эксплуатируемых объектов (пластов) или закачкой среды в объекты (пласты).

Устьевые арматуры (типа АОРЗ) предназначены для обвязки и герметизации устья скважины, а также для одновременно-раздельной закачки воды в два пласта.

Эксплуатация предусматривается на открытом воздухе в умеренно холодной климатической зоне по ГОСТ 16350-80 при температуре окружающего воздуха от -40 до +40 °С.

## Технические характеристики

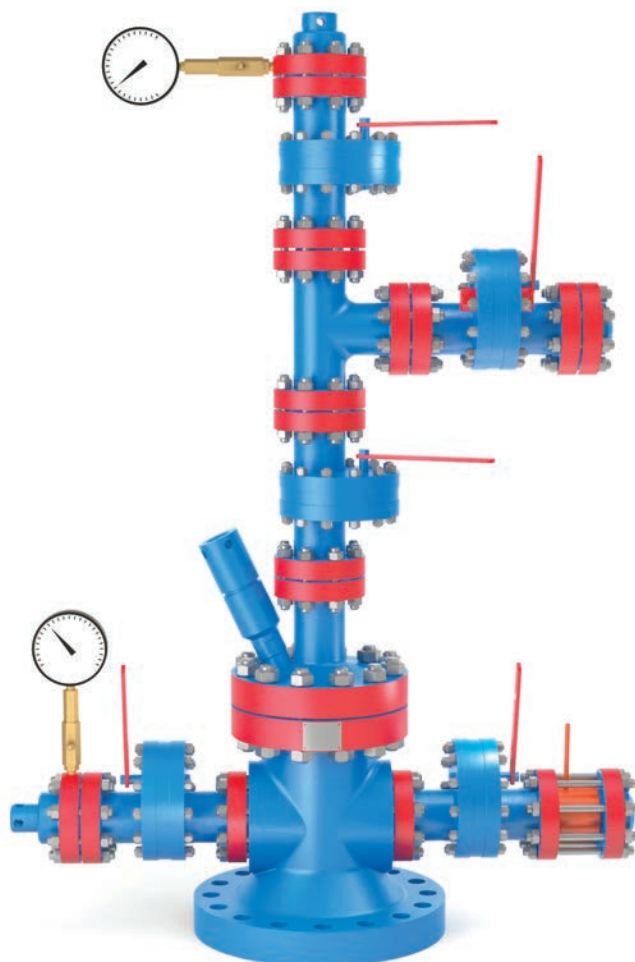
Наименование характеристик	АУД 40x14-146/48 (ОРЭ)			АУД 50x14-168/60 (ОРЭ)			АОРЗ 168-146x210
Рабочее давление, МПа	14	14	14	14	14	14	21
Условный проход, мм	40	40	40	50	50	50	40
Присоединительная резьба	Резьба обсадных труб 146 ГОСТ 632-80 Резьба подвески НКТ 48 ГОСТ 632-80			Резьба обсадных труб 168 ГОСТ 632-80 Резьба подвески НКТ 60 ГОСТ 632-80			Резьба обсадных труб 146 (168) ГОСТ 632-80
Габаритные размеры, мм, не более:							
длина	1155	1155	1135	1155	1155	1135	2000
ширина	595	595	300	595	595	300	1800
высота	2145	2350	2085	1925	2130	1870	2000



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России» 2022 г.



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»



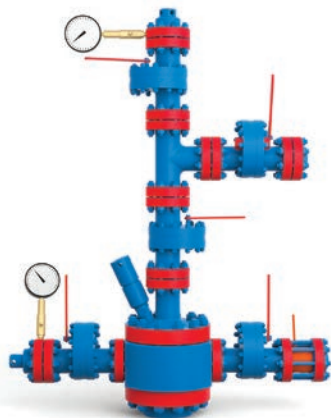
## Назначение

Арматура фонтанная предназначена для обвязки и герметизации устья фонтанных и нагнетательных скважин, подвески колонны НКТ, контроля и регулирования отбора добываемой среды, проведения технологических операций, ремонтных и исследовательских работ. Арматура укомплектована дисковыми задвижками типа ЗД и ЗДШ. Регулирование расхода осуществляется сменой штуцеров на штуцерной задвижке ЗДШ. Замена штуцеров производится без сброса давления в трубопроводе при закрытой задвижке в течение 5 мин. Арматура не имеет сварных соединений. Арматура может быть переоборудована в нагнетательную типа АНК путем демонтажа кабельного ввода и установки заглушки. Устьева арматура комплектуется запорной арматурой согласно требованиям Заказчика.

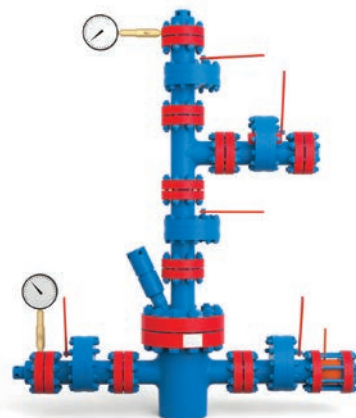
## Технические характеристики

Рабочее давление, МПа		14, 21, 35
Условный проход, мм	ствола елки	65, 80, 100
	боковых отводов	50, 65, 80, 100
	боковых отводов трубной головки	50, 65
Присоединительная резьба	к трубам НКТ ГОСТ 633-80	НКТ 73, НКТ 89
	к обсадным трубам (для М2, М3) ГОСТ 632-80	Обс., 146, 168, 178 ОТТМ 146, 168, 178
Стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13864-89		К1, К2
Температура рабочей среды, °С, не более		+120
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ1 (ХЛ1)
Предельные значения рабочих температур окружающей среды, °С		-60... +40

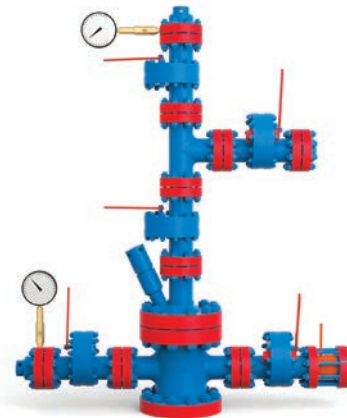
## Типы крестовин



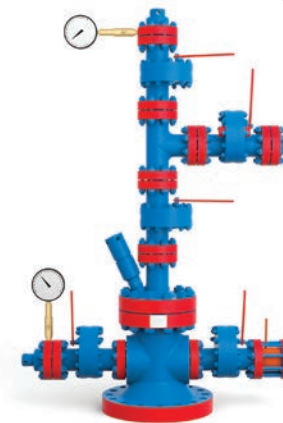
АФК1(Ш)-65x21K1



АФК1(Ш)-65x21K1M2

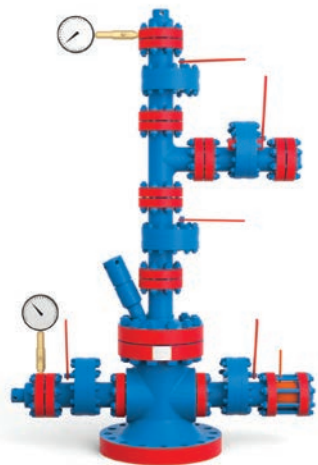


АФК1(Ш)-65x21K1M3

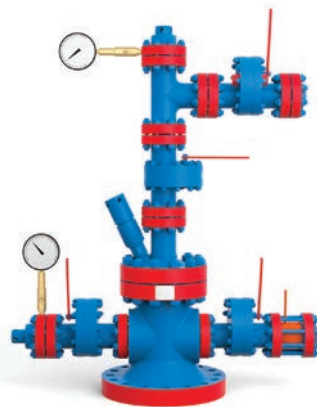


АФК1(Ш)-65x21K1M4

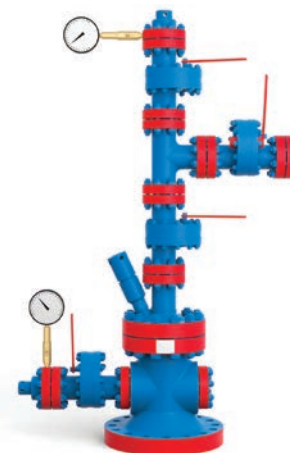
## Варианты комплектаций арматуры



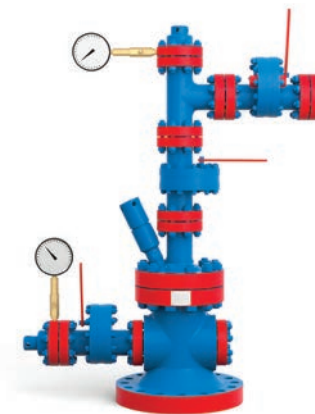
АФК1(Ш)-65x21K1(K2)M4  
Базовый вариант



АФК1(Ш)-65x21K1(K2)M4-01  
Без лубрикаторной задвижки

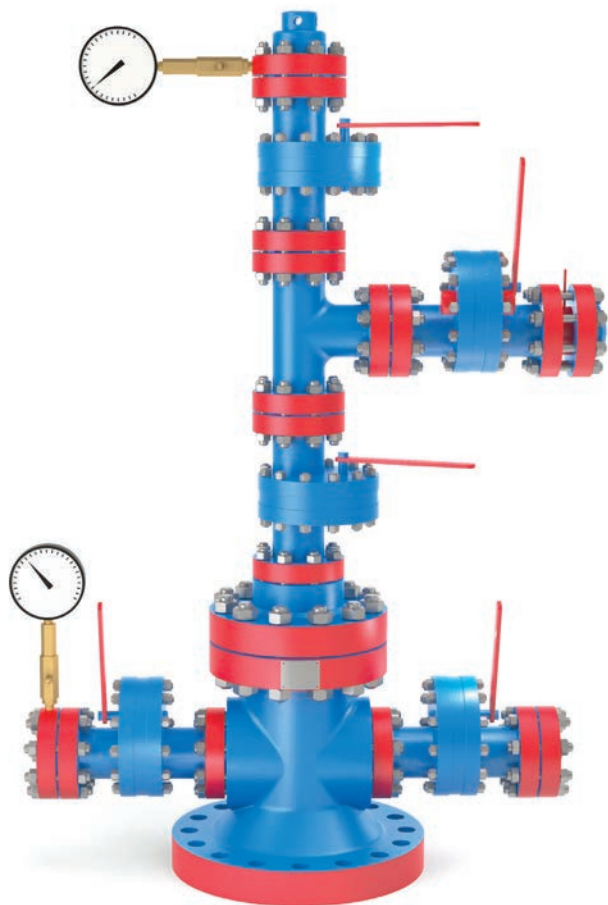


АФК1(Ш)-65x21K1(K2)M4-03  
Без задвижки на боковом отводе крестовины



АФК1(Ш)-65x21K1(K2)M4-05  
Без лубрикаторной задвижки и задвижки  
на боковом отводе крестовины

# АРМАТУРА НАГНЕТАТЕЛЬНАЯ АНК1(Ш)-65(80,100)X21(14,35)К1(К2)

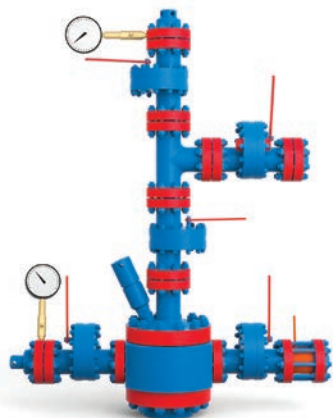


## Назначение

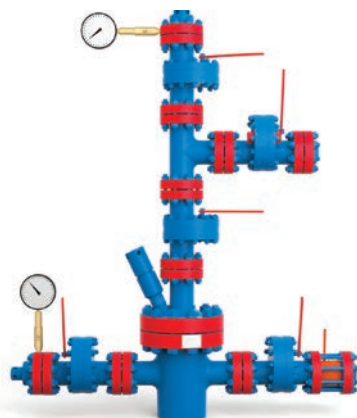
Арматура нагнетательная предназначена для обвязки и герметизации устья нагнетательных скважин, подвески колонны НКТ, контроля и регулирования нагнетаемой в скважину среды, проведения технологических операций, ремонтных и исследовательских работ. Арматура укомплектована дисковыми задвижками типа ЗД и ЗДШ. Регулирование расхода осуществляется сменой штуцеров на штуцерной задвижке ЗДШ. Замена штуцеров производится без сброса давления в трубопроводе при закрытой задвижке в течение 5 мин. Арматура не имеет сварных соединений. Устьева арматура комплектуется запорной арматурой согласно требованиям Заказчика.

## Технические характеристики

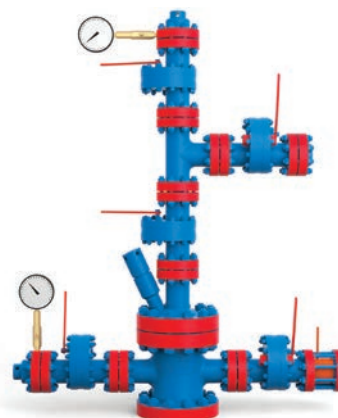
Рабочее давление, МПа		14, 21, 35
Условный проход, мм	ствола елки	65, 80, 100
	боковых отводов	50, 65, 80, 100
	боковых отводов трубной головки	50, 65
Присоединительная резьба	к трубам НКТ ГОСТ 633-80	НКТ 73, НКТ 89
	кобсадным трубам (для М2, М3) ГОСТ 632-80	Обс., 146, 168, 178 ОТТМ 146, 168, 178
Стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13864-89		К1, К2
Температура рабочей среды, °С, не более		+120
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ1 (ХЛ1)
Предельные значения рабочих температур окружающей среды, °С		-60... +40



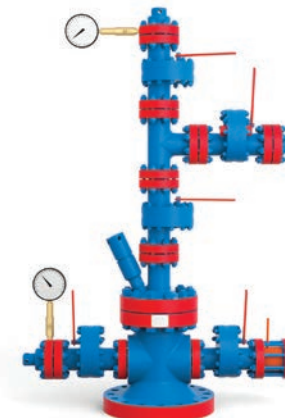
АФК1(Ш)-65x21K1



АФК1(Ш)-65x21K1M2

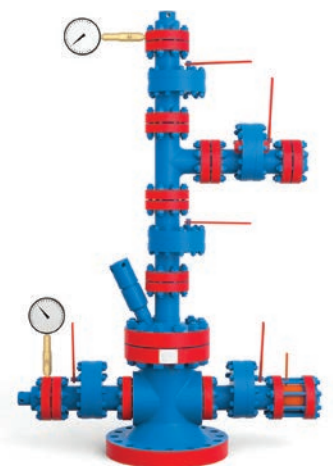


АФК1(Ш)-65x21K1M3

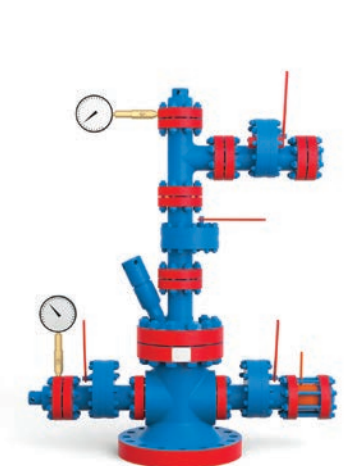


АФК1(Ш)-65x21K1M4

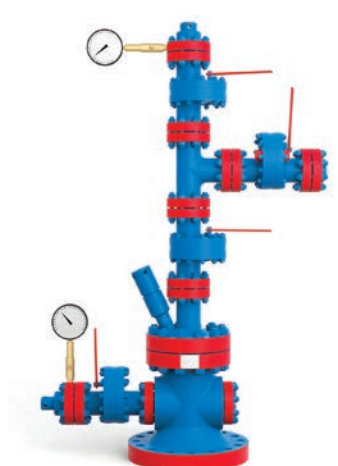
Варианты комплектаций арматуры



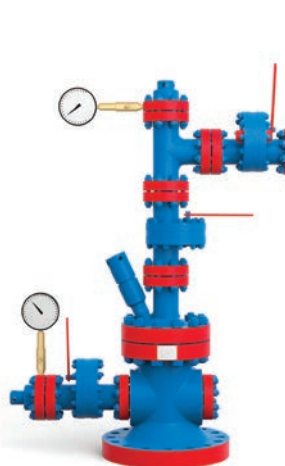
АФК1(Ш)-65x21K1(K2)M4  
Базовый вариант



АФК1(Ш)-65x21K1(K2)M4-01  
Без лубрикаторной задвижки

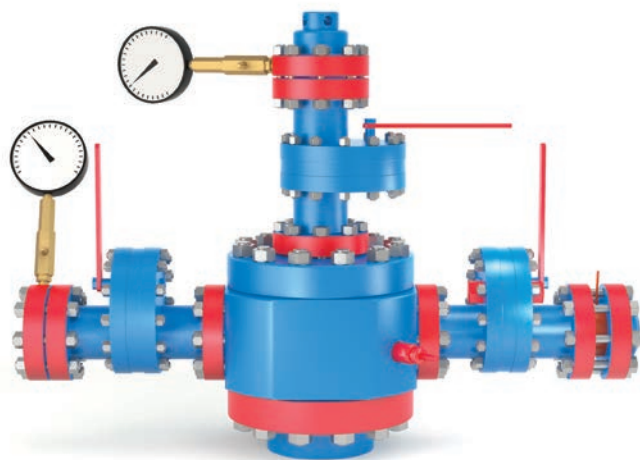


АФК1(Ш)-65x21K1(K2)M4-03  
Без задвижки на боковом отводе крестовины



АФК1(Ш)-65x21K1(K2)M4-05  
Без лубрикаторной задвижки и задвижки на боковом отводе крестовины

# АРМАТУРА НАГНЕТАТЕЛЬНАЯ МАЛОГАБАРИТНАЯ АНК(Ш)-65Х21(14)К1(К2)М1



## Назначение

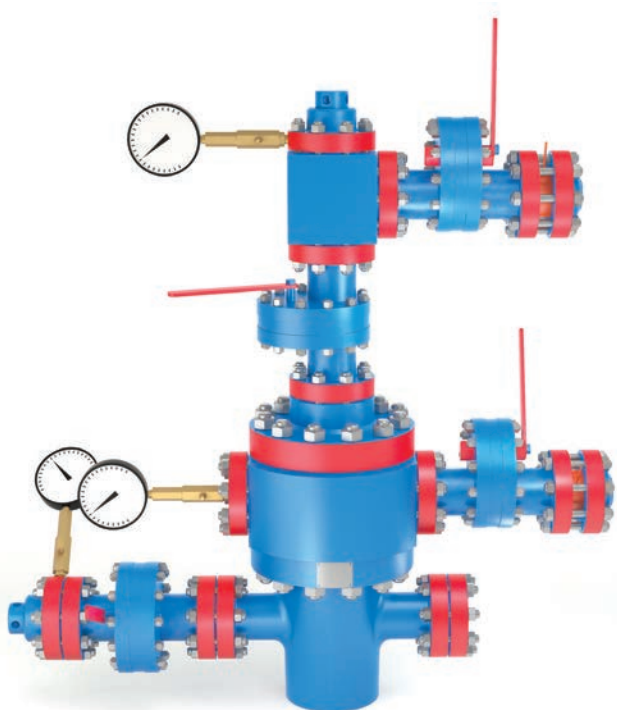
Арматура нагнетательная предназначена для обвязки и герметизации устья нагнетательных скважин, подвески колонны НКТ, контроля и регулирования нагнетаемой в скважину среды, проведения технологических операций, ремонтных и исследовательских работ. Арматура укомплектована дисковыми задвижками типа ЗД и ЗДШ. Регулирование расхода осуществляется сменой штуцеров на штуцерной задвижке ЗДШ. Замена штуцеров производится без сброса давления в трубопроводе при закрытой задвижке в течение 5 мин. Масса и габариты арматуры более чем в 2 раза ниже, чем у арматуры классической схемы. Арматура не имеет сварных соединений. Устьева арматура комплектуется запорной арматурой согласно требованиям Заказчика.

## Технические характеристики

Рабочее давление, МПа		14, 21
Условный проход, мм	ствола елки	65
	боковых отводов	65
Присоединительная резьба	к трубам НКТ ГОСТ 633-80	НКТ 48, НКТ 60, НКТ 73
	к обсадным трубам ГОСТ 632-80	Обс., 146, 168, 178 ОТТМ 146, 168, 178
Стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13864-89		К1, К2
Температура рабочей среды, °С, не более		+120
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ1 (ХЛ1)
Предельные значения рабочих температур окружающей среды, °С		от -60... +40



# АРМАТУРА НАГНЕТАТЕЛЬНАЯ 2АНКШ-65Х21(14,35)К1(К2)М2



## Назначение

Арматура нагнетательная предназначена для обвязки и герметизации нагнетательных скважин, подвески колонны НКТ, контроля и регулирования нагнетаемой в скважину среды, проведения технологических операций, ремонтных и исследовательских работ. Арматура укомплектована дисковыми задвижками типа ЗД и ЗДШ. Регулирование расхода осуществляется сменой штуцеров на штуцерной задвижке ЗДШ. Замена штуцеров производится без сброса давления в трубопроводе при закрытой задвижке в течение 5 мин. Арматура не имеет сварных соединений. Устьева арматура комплектуется запорной арматурой согласно требованиям Заказчика.

## Технические характеристики

	Рабочее давление, МПа	14, 21, 35
Условный проход, мм	ствола елки	40, 65, 80
	боковых отводов	50, 65, 80
	боковых отводов трубной головки	50, 65
Присоединительная резьба	к трубам НКТ ГОСТ 633-80	НКТ 48, НКТ 60, НКТ 73, НКТ 89
	к обсадным трубам ГОСТ 632-80	Обс., 146, 168, 178 ОТТМ 146, 168, 178
	Стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13864-89	К1, К2
	Температура рабочей среды, °С, не более	+120
	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1 (ХЛ1)
	Предельные значения рабочих температур окружающей среды, °С	-60... +40



## Назначение

Арматура предназначена для обвязки и герметизации устья скважин, оборудованных штанговым насосом. Арматура позволяет проводить технологические операции, ремонтные и исследовательские работы.

Арматура укомплектована устьевым сальником со сферическим шарнирным соединением, которое позволяет компенсировать угловые перекосы от несовпадения осей устья скважины и станка-качалки.

Арматура укомплектована угловым вентилем с обратным клапаном, который позволяет сбрасывать избыточное давление газов из затрубного пространства в канал с добываемой средой.

По согласованию с Заказчиком допускается изменение комплектации арматуры.

## Технические характеристики

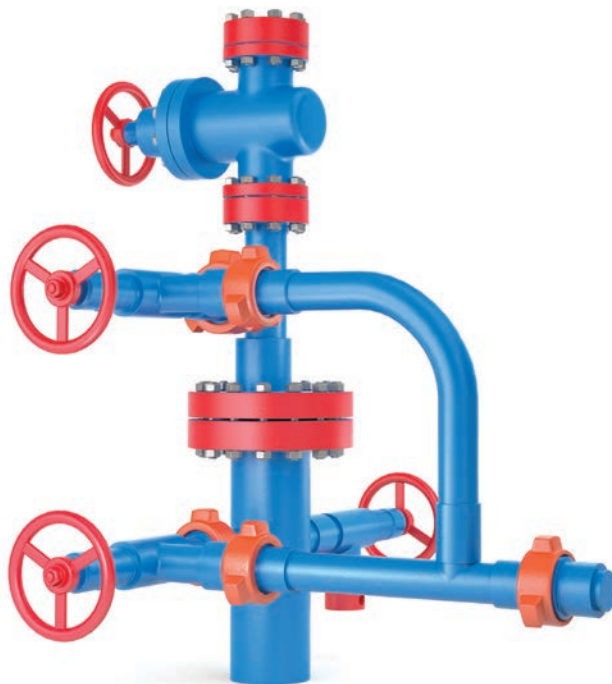
Раб. давл. при работающем станке-качалке, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	4 (40)	
Раб. давл. при неработающем станке-качалке, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	14 (140)	
Условный проход, мм	50	
Присоединительная резьба	к трубам НКТ ГОСТ 633-80	НКТ 73
	к обсадн. трубам Обс., ОТТМ ГОСТ 632-80	146, 168, 114, 102
Габаритные размеры, мм	длина	1210
	ширина	960
	высота	1260
Стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13864-89	К1	
Температура рабочей среды, °С, не более	+100	
Предельное значение рабочих температур окружающей среды, °С	-40...+40	
Масса, кг	160	



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России»



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»



## Назначение

Арматура предназначена для обвязки и герметизации устья скважин, оборудованных электроцентробежным насосом. Арматура позволяет проводить технологические операции, ремонтные и исследовательские работы. Арматура укомплектована угловым вентилем — обратным клапаном, который позволяет сбрасывать избыточное давление газов из затрубного пространства в канал с добываемой средой. По согласованию с Заказчиком допускается изменение комплектации арматуры.

## Технические характеристики

Рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )		14 (140)
Условный проход, мм		50
Присоединительная резьба	к трубам НКТ ГОСТ 633-80	НКТ 73
	к обсадным трубам Обс., ОТТМ ГОСТ 632-80	146, 168
Габаритные размеры, мм	длина	1210
	ширина	960
	высота	1360
Стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13864-89		K1
Температура рабочей среды, °С, не более		+100 °С
Предельное знач. рабочих температур окружающей среды, °С		-40...+40
Масса, кг		220



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России»



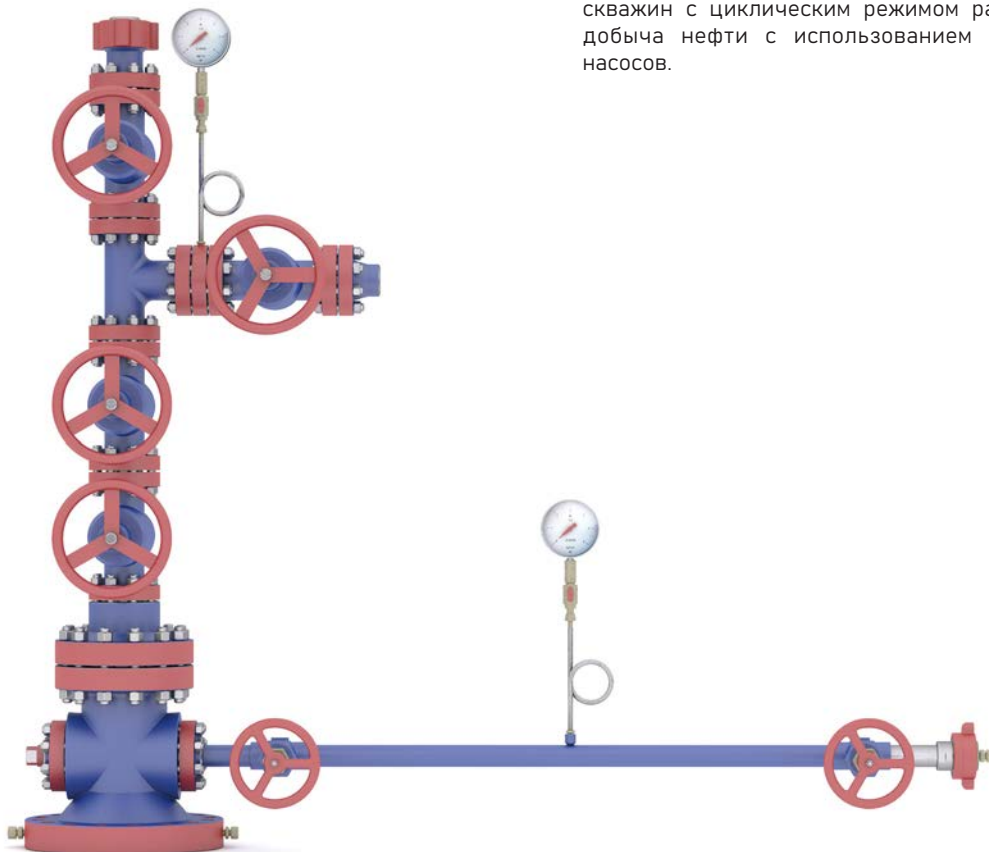
Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»

## Назначение и область применения

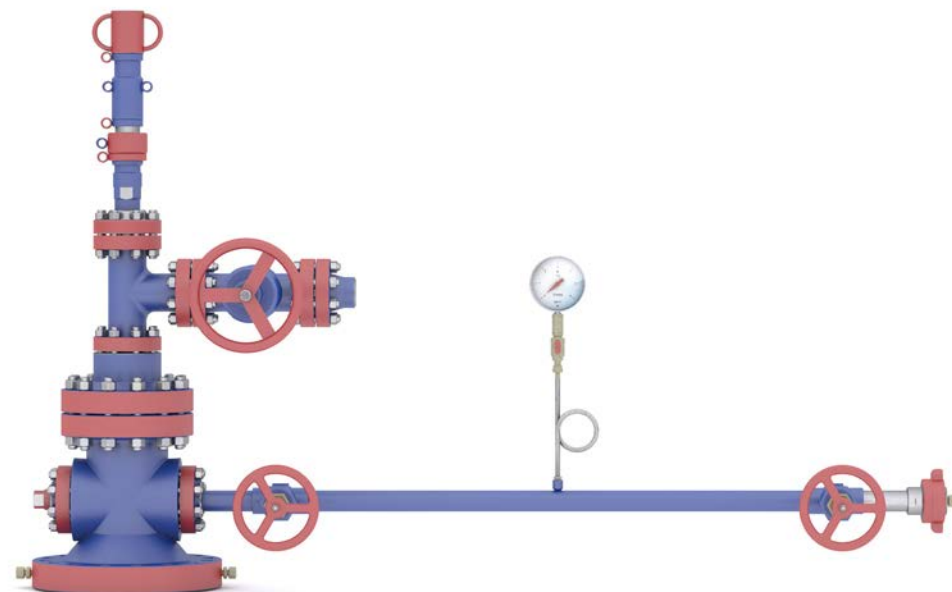
Арматура предназначена для обвязки и герметизации устья скважин с циклическим режимом работы: закачка пара и добыча нефти с использованием штанговых глубинных насосов.

## Технические характеристики

Рабочее давление, МПа	18
Условный проход, мм	65
Присоединительная резьба колонны НКТ	114
Температура рабочей среды, °С, не более	350
Стойкость к воздействию скважинной среды	К1
Климатическое исполнение	УХЛ

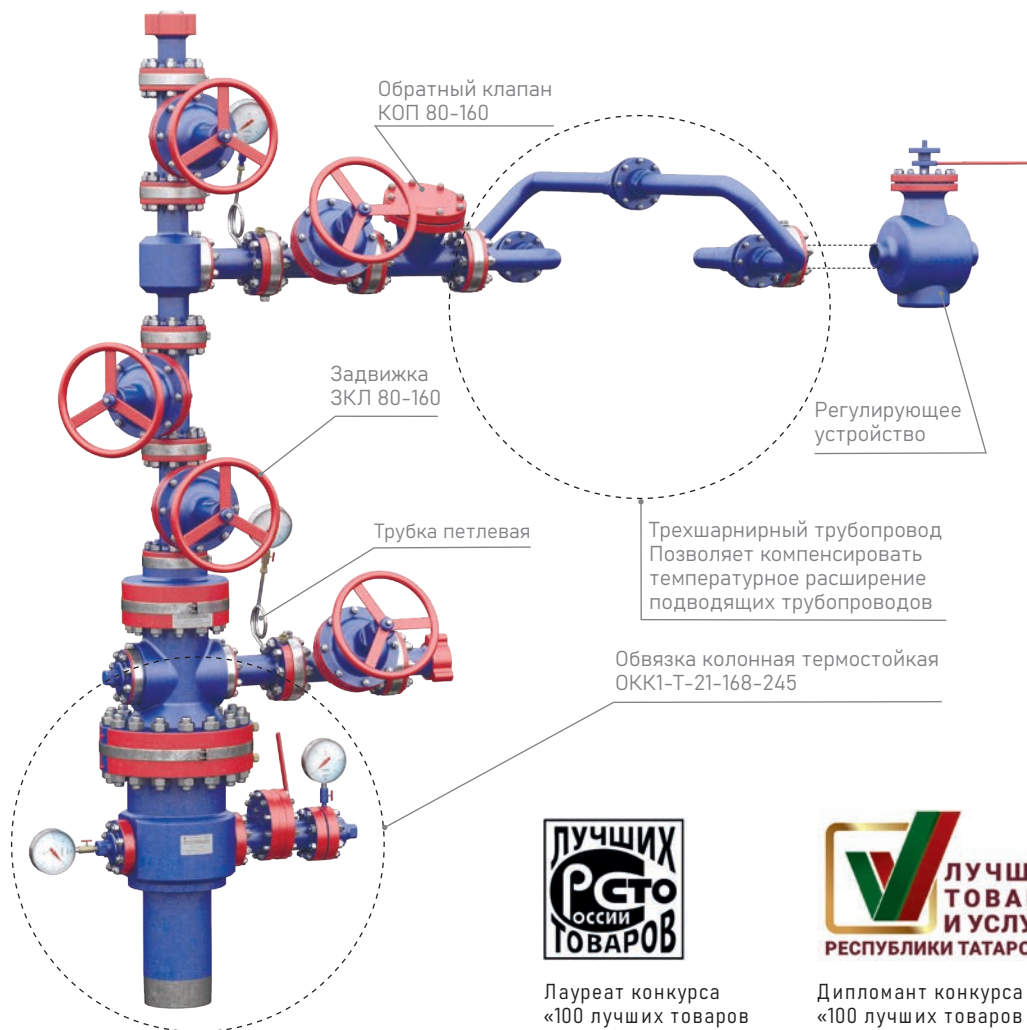


Вариант сборки арматуры для нагнетания пара



Вариант сборки арматуры для добычи штанговым насосом

# АРМАТУРА ТЕРМОСТОЙКАЯ ПАРОНАГНЕТАТЕЛЬНАЯ АТПН-65Х16-300К1



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России»



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»

## Назначение

Арматура устьевая предназначена для обвязки и герметизации устья паронагнетательных скважин при добыче сверхвязкой нефти.

## Преимущества

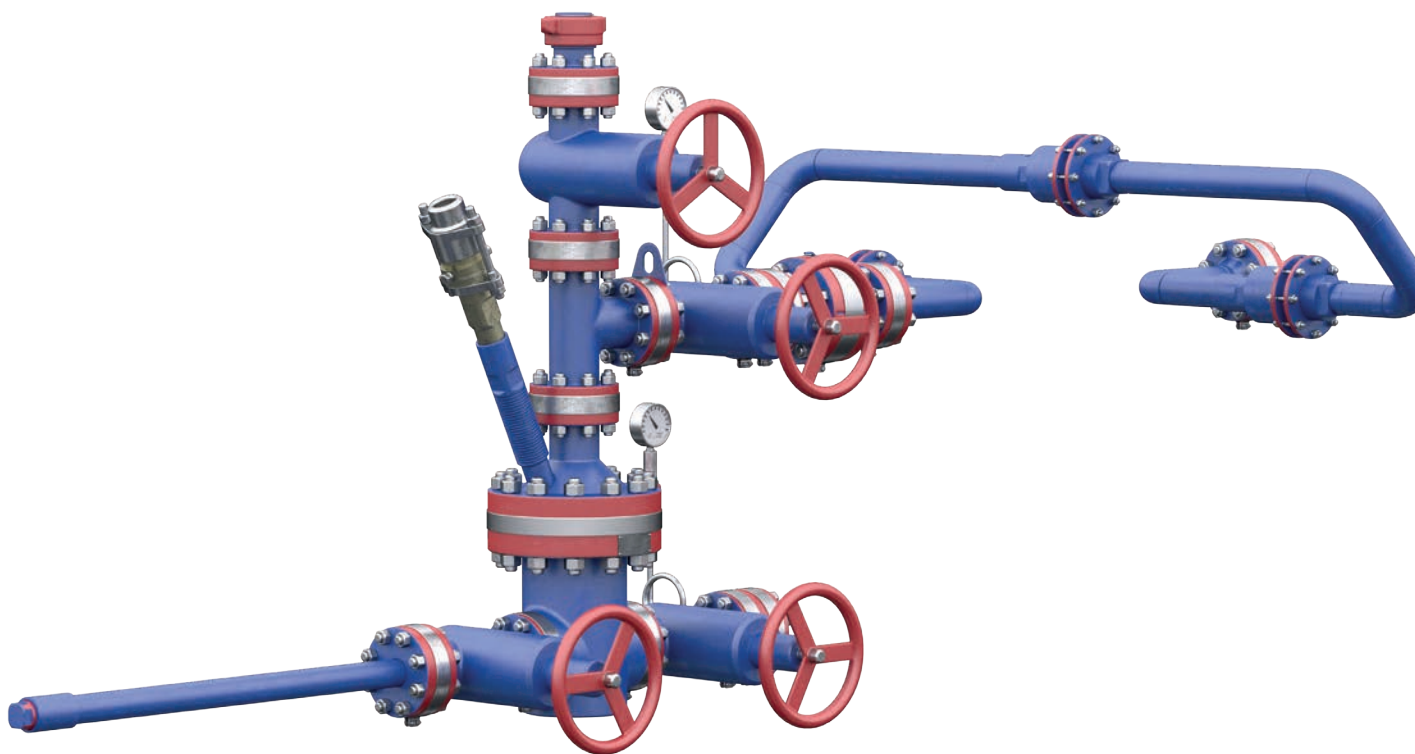
- Возможность компенсации температурных расширений трехшарнирным трубопроводом.
- Простота, надежность запорных и уплотнительных устройств.
- Ремонтопригодность и доступность элементов и узлов конструкции.
- Гарантия – 18 месяцев с даты ввода устьевой арматуры в эксплуатацию.

## Технические характеристики

Рабочее давление, МПа	16
Условный проход, мм	80/65
Присоединительная резьба колонны НКТ	89, 114
Диаметры обсадных колонн	168, 245
Температура рабочей среды, °С, не более	350
Стойкость к воздействию скважинной среды	К1
Климатическое исполнение	УХЛ

# АРМАТУРА УСТЬЕВАЯ ТЕРМОСТОЙКАЯ ПАРОНАГНЕТАТЕЛЬНАЯ

## АТПК 65-16-350 УХЛ1



### Назначение и область применения

Арматура предназначена для обвязки и герметизации устья паронагнетательных скважин, подвески колонны, контроля и управления нагнетаемой скважинной среды при добыче высоковязкой нефти.

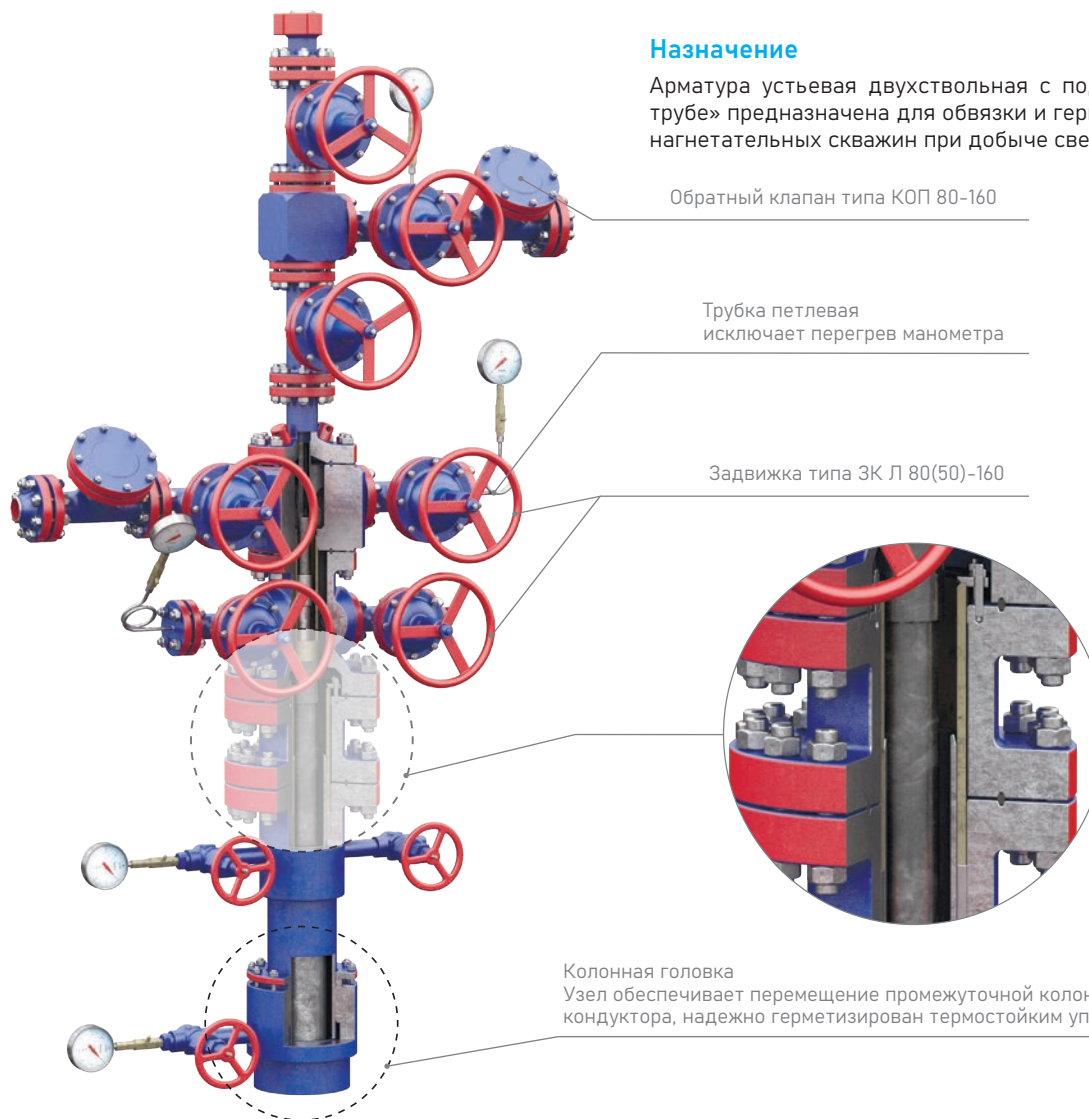
### Преимущества

- Температура нагнетаемого пара до 350 °С.
- Трехшарнирный трубопровод компенсирует температурные расширения подводящего трубопровода.
- Термостойкий обратный клапан собственной разработки исключает возможность обратного перетока пара.
- Оребренный переводник исключает перегрев сальников кабельного ввода.
- Установка манометров на петлевых трубах исключает перегрев манометров.

### Технические характеристики

Рабочее давление, МПа	16
Условный проход, мм	65
Температура рабочей среды, °С	до 350
Рабочая среда	пар, горячая вода, нефть, газ
Коррозионно-стойкое исполнение	К1
Климатическое исполнение	УХЛ 1
Присоединительная резьба к колонне НКТ	73, 89
Присоединительная резьба к обсадной колонне	127, 140, 146, 168, 178

# АРМАТУРА УСТЬЕВАЯ С ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЕЙ АНК-65Х14-250-ТК



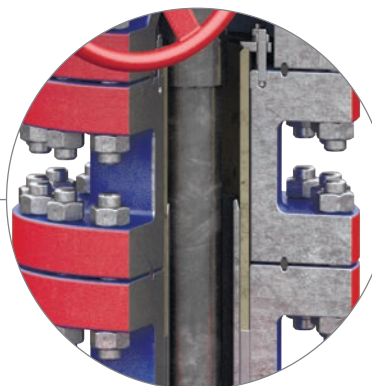
## Назначение

Арматура устьевая двухствольная с подвесом типа «труба в трубе» предназначена для обвязки и герметизации устья паронагнетательных скважин при добыче сверхвязкой нефти.

Обратный клапан типа КОП 80-160

Трубка петлевая  
исключает перегрев манометра

Задвижка типа ЗК Л 80(50)-160



Узел термокомпенсации  
Компенсирует тепловые расширения эксплуатационной колонны на длину до 700 мм  
Преимущества:  
высокогерметичен;  
катушка выполнена из цельной заготовки;  
укомплектован специально обработанным патрубком.

Колонная головка

Узел обеспечивает перемещение промежуточной колонны внутри кондуктора, надежно герметизирован термостойким уплотнением

## Преимущества

- Возможность компенсации тепловых расширений кондуктора и промежуточной колонны.
- Простота, надежность запорных и уплотнительных устройств.
- Ремонтопригодность и доступность элементов и узлов конструкции.

## Технические характеристики

Рабочее давление, МПа	14
Условный проход, мм	80/65/50
Присоединительная резьба колонны НКТ	60, 114
Диаметры обсадных колонн, мм	178, 245, 324
Температура рабочей среды, °С, не более	250
Стойкость к воздействию скважинной среды	К1
Климатическое исполнение	УХЛ

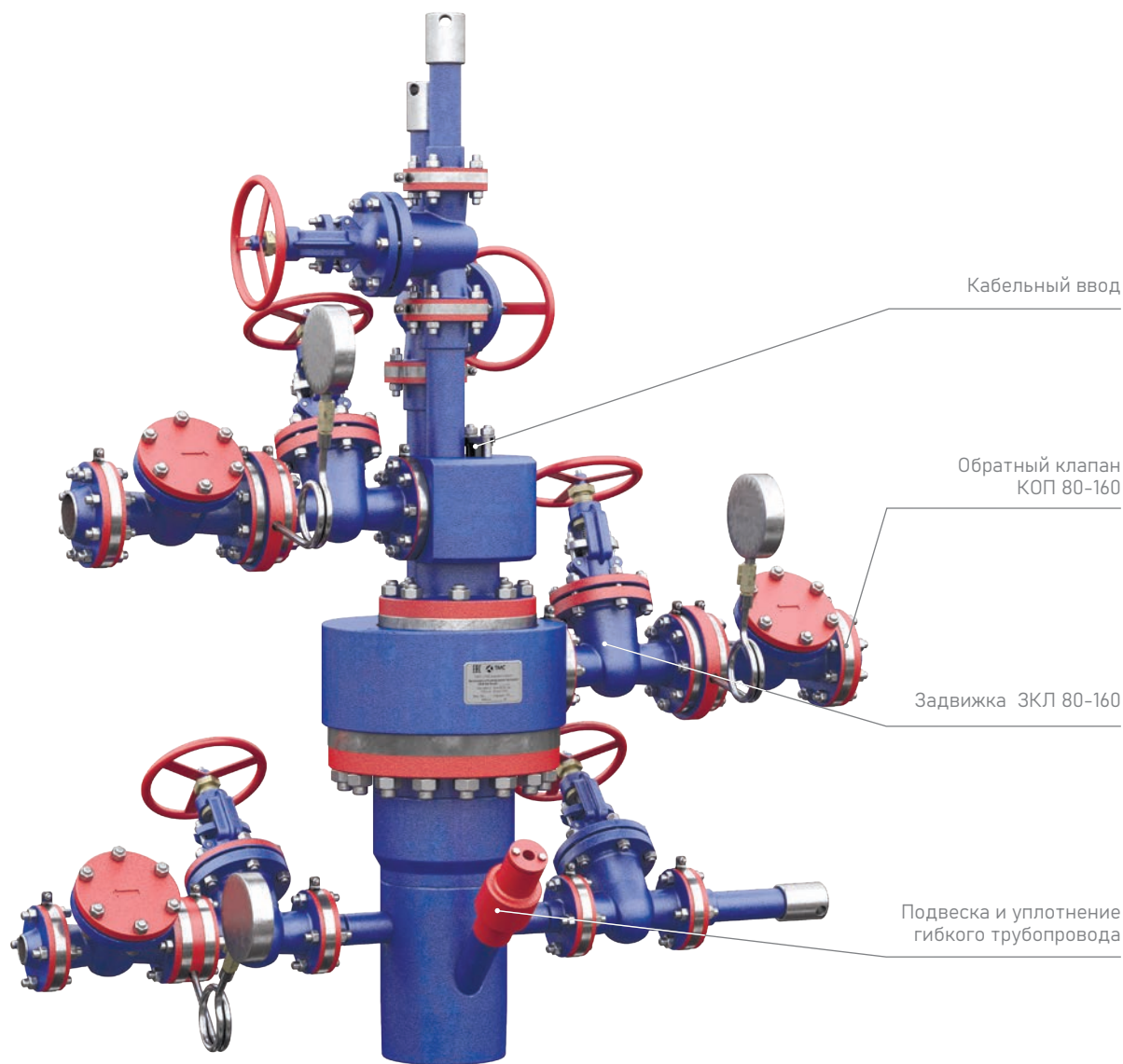


Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России»



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»

# АРМАТУРА УСТЬЕВАЯ ТЕРМОСТОЙКАЯ 2АФ-80/50Х40



## Назначение

Арматура устьевая двухствольная с параллельным подвесом насосно-компрессорных труб предназначена для обвязки и герметизации устья добывающих и паронагнетательных скважин при добыче сверхвязкой нефти.

## Преимущества

- Снабжена герметичным вводом и подвесом для гибкого трубопровода системы телеметрии скважины.
- Простота, надежность запорных и уплотнительных устройств.
- Ремонтопригодность и доступность элементов и узлов конструкции.

## Технические характеристики

Рабочее давление, МПа	4
Условный проход, мм	80/50
Присоединительная резьба колонны НКТ	73, 89
Диаметры обсадных колонн, мм	245
Температура рабочей среды, °С, не более	250
Стойкость к воздействию скважинной среды	К1
Климатическое исполнение	У



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России»



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»



# ЗАДВИЖКИ ТИПА ЗД 65(80,100)×21(35) И ЗДШ 65(80)×21(35)



## Назначение

Задвижка стальная с дисковым шибером ЗД 65х21 (полнопроходная) предназначена для работы в качестве запирающего устройства на устьевом оборудовании и трубопроводах, транспортирующих жидкие и газообразные среды, нефть, техническую воду. Задвижка стальная с дисковым шибером штуцерная ЗДШ 65х21 (с быстросменным штуцером) предназначена для работы в качестве запирающего устройства и ступенчатого

регулирования расхода жидкости на устьевом оборудовании и трубопроводах, транспортирующих жидкие и газообразные среды, нефть, техническую воду с объемным содержанием CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>S до 6% и температурой рабочей среды не более 120 °С. Замена штуцеров задвижки ЗДШ 65х21 производится одним оператором при закрытом положении шиберов без сброса давления из трубопроводов в течение не более 5 мин.

## Технические характеристики

№ п.п.	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение
1	Рабочее давление	МПа	21, 35
2	Диаметр условного прохода	мм	65, 80, 100
3	Диаметр условного прохода быстросменных металлокерамических дросселирующих штуцеров (для задвижки ЗДШ)	мм	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12
4	Рабочая среда		вода техническая, нефть, газ
5	Температура рабочей среды	°С	не более 120
6	Класс герметичности затвора по ГОСТ Р 54808-2011		A
7	Направление подачи среды		любое
8	Тип фланцевых соединений задвижек		ГОСТ 28919-91
9	Стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13846-89		K1
10	Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха	°С	-60... +40
11	Показатели надежности, не менее: - полный срок службы - полный средний ресурс - наработка на отказ - средний срок службы до капитального ремонта	лет цикл цикл лет	15 1800 600 5



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России»



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»

# АРМАТУРА УСТЬЕВАЯ ДВУХСТВОЛЬНАЯ АУД 80/50-40



## Назначение

Арматура предназначена для обвязки и герметизации устья скважины, подвески двух параллельных скважинных трубопроводов (колонн труб) и гибкой трубы с уплотнением оптоволокна, контроля и регулирования добычи и (или) закачки рабочей среды при реализации пароциклического воздействия на продуктивный пласт.

## Технические характеристики

Параметры		АУД 80/50-40
Рабочее давление, МПа		4
Условный проход, мм		
основных отводов		80
технологических отводов		50
Внутренний диаметр уплотнителя кабеля, мм		13
Условный диаметр гибкой трубы, мм		25, 38
Присоединительная резьба	к обсадным трубам ГОСТ 632-80	245, 324
	к скважинным трубопроводам по ГОСТ 633-80	73, 89
	к наружному скважинному трубопроводу по ГОСТ 632-80	-
Габаритные размеры, мм	длина	1843
	ширина	1438
	высота	1437
Количество подвешиваемых скважинных трубопроводов, шт.		2
Количество подвешиваемых гибких трубопроводов, шт.		1
Стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13864-89		K1
Рабочая среда		пар, вода, нефть, газ
Температура рабочей среды, °С, не более		250
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ
Масса, кг, не более		683

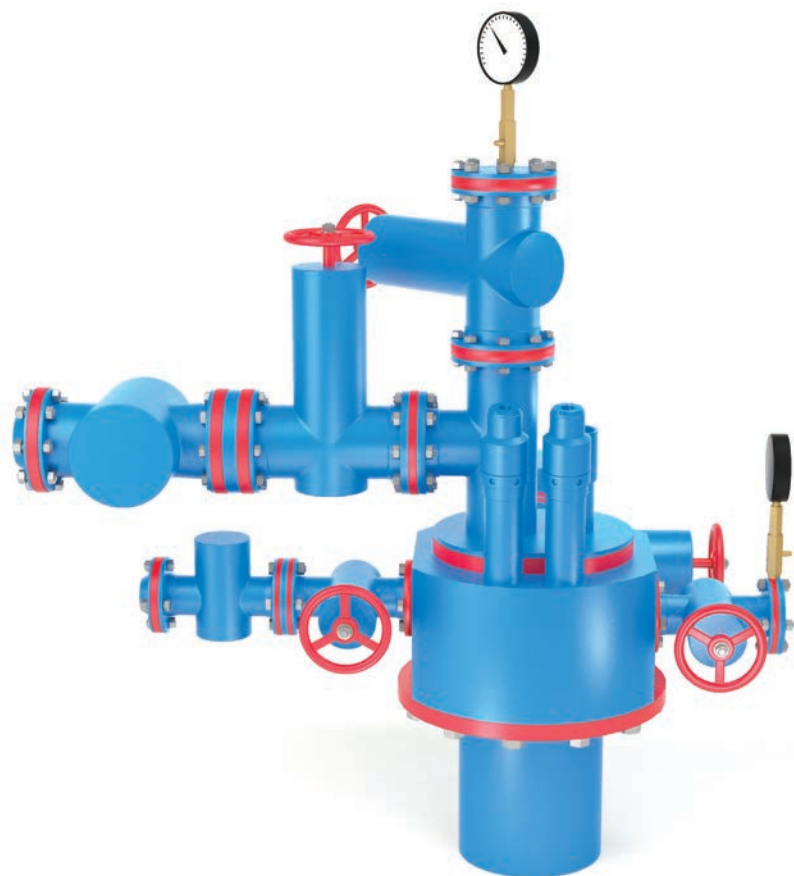


Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России»



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»

# АРМАТУРА ОДНОСТВОЛЬНАЯ ДВУХРЯДНАЯ АОД 80/50-40



## Назначение

Арматура предназначена для обвязки и герметизации устья скважины, подвески двух скважинных трубопроводов (колонн труб), расположенных в скважине одна внутри другой, индивидуального контроля и регулирования добычи и (или) закачки рабочей среды в скважину.

## Технические характеристики

Параметры		АОД 80/50-40
Рабочее давление, МПа		4
Условный проход, мм		
– основных отводов		80
– технологических отводов		50
Внутренний диаметр уплотнителя кабеля, мм		13
Условный диаметр гибкой трубы, мм		25
Присоединительная резьба	к обсадным трубам ГОСТ 632-80	245
	к внутреннему скважинному трубопроводу по ГОСТ 633-80	89
Габаритные размеры, мм	длина	1690
	ширина	1130
	высота	1985
Количество подвешиваемых скважинных трубопроводов, шт.		2
Количество подвешиваемых гибких трубопроводов, шт.		1
Стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13864-89		К1
Рабочая среда		пар, вода, нефть, газ
Температура рабочей среды, °С, не более		250
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ
Масса, кг, не более		722

# КРАН ПРОБКОВЫЙ



## Назначение

Кран пробковый предназначен для перекрытия каналов и обвязки трубопроводов.

## Технические характеристики

Рабочее давление, МПа	21	
Условный проход, мм	50	
Рабочая среда	техническая вода, цементный раствор	
Присоединительная резьба	НКТ 60 ГОСТ 633-80	
Габаритные размеры, мм	длина	200
	ширина	100
	высота	230
Температура рабочей среды, °С, не более	+50	
Масса, кг	12,5	

# ВЕНТИЛЬ УГЛОВОЙ ВУ 140Х50



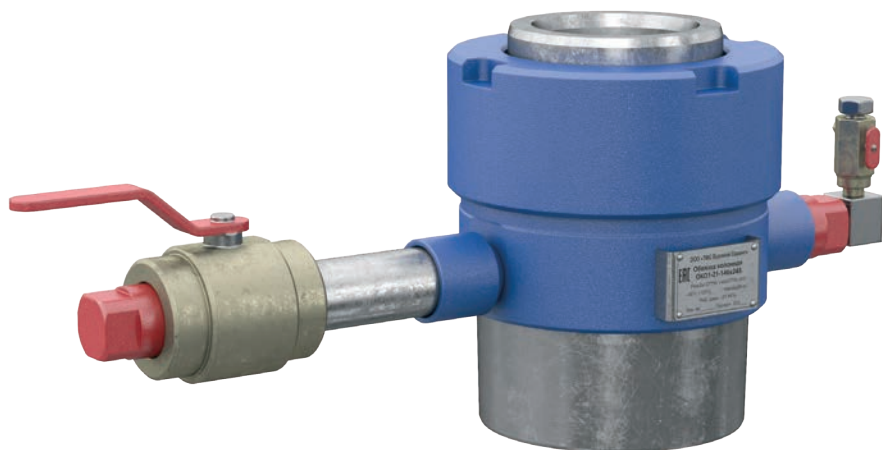
## Назначение

Вентиль угловой предназначен для перекрытия проходов нефтепроводов и водопроводов.

## Технические характеристики

Рабочее давление, МПа	14	
Условный проход, мм	50	
Рабочая среда	Техническая вода, нефть, нефтепродукты	
Присоединительная резьба	НКТ 60 ГОСТ 633-80	
Класс герметичности затвора	А по ГОСТ 9544-93	
Габаритные размеры, мм	длина	370
	ширина	270
Температура рабочей среды, °С, не более	+100	
Масса, кг, не более	15	

# ОБВЯЗКА КОЛОННАЯ ТИПА ОКО1-21-146 (168/178)\*245 И ОКО1-21-102 (114, 146, 168, 178)\*168(178, 219, 245)



## Назначение

Колонная обвязка типа ОКО 21-146(168/178)x245 предназначена для подвешивания эксплуатационной колонны, обвязывания верхних концов обсадных труб, герметизации межколонного пространства и контроля давления в нем.

## Область применения

Установка колонной обвязки на скважину позволяет:

- бурить под эксплуатационную колонну через корпус обвязки, установленный на кондуктор;
- устанавливать на корпус обвязки противовыбросовое оборудование через переходной фланец;
- разгружать эксплуатационную колонну непосредственно в корпус обвязки;
- обеспечивать циркуляцию раствора при цементировании через каналы в подвесной муфте;
- контролировать давление в межколонном пространстве;
- устанавливать фонтанную арматуру на муфту обвязки.

## Преимущества

- Широкий ряд типоразмеров для вариантов обсадных колонн.
- Малые габариты и низкая стоимость.
- Снижает затраты при бурении за счет простоты монтажа обвязки и противовыбросового оборудования.

## Типоразмеры колонных обвязок

- ОКО1-21-146(168)x245
- ОКО1-21-114x178
- ОКО1-21-114x168
- ОКО1-21-146/114x178
- ОКО1-21-146x219
- ОКО1-21-178x245
- ОКО1-21-102x168

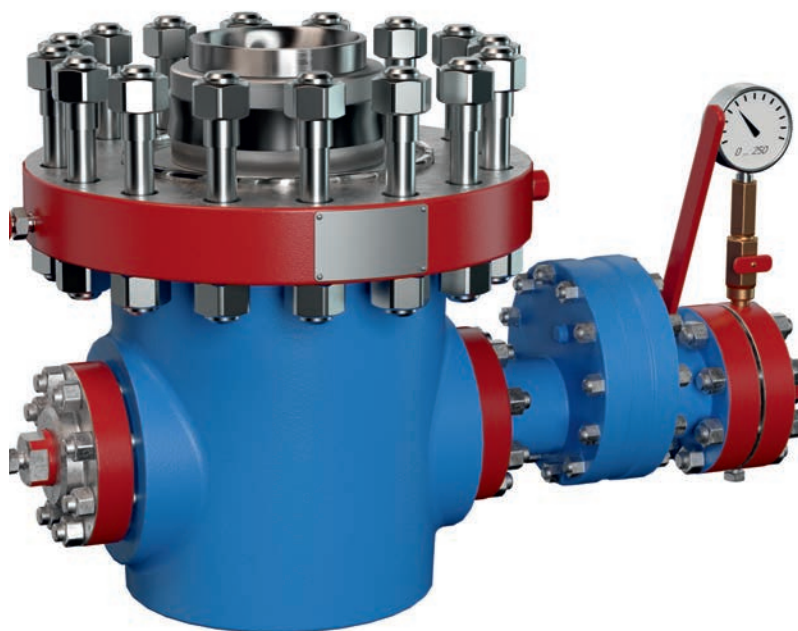
В качестве запорного устройства на боковых отводах могут быть использованы шаровый кран, задвижка шибера, муфтовая, вентиль манометрический, или они могут быть закрыты заглушкой с резьбой НКТ 60

## Технические характеристики

Рабочее давление, МПа	21
Присоединительная резьба к эксплуатационной колонне по ГОСТ 632-80, мм	102, 114, 146, 168, 178
Присоединительная резьба к кондуктору по ГОСТ 632-80	168, 178, 245
Присоединительная резьба боковых отводов по ГОСТ 633-80	муфтовая НКТ 60
Температура рабочей среды, не более, °С	120
Стойкость к воздействию скважинной среды по ГОСТ 13846-89	К1
Рабочая среда	нефть, природный газ, вода технологическая, буровой раствор
Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха, °С	-60... +40



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»



## Назначение

- Подвеска эксплуатационной колонны.
- Установка ПВО при бурении и цементировании скважины.
- Разобшение и герметизация межколонного пространства.
- Контроль давления в межколонном пространстве.
- Установка фонтанной арматуры.

## Область применения

Нефтегазодобывающие скважины.

## Преимущества

- Бурение под эксплуатационную колонну производится непосредственно через корпус обвязки, установленной на кондукторе, ПВО устанавливается на обвязку.
- Разгрузка эксплуатационной колонны производится в корпус обвязки.
- Конструкция обвязки обеспечивает циркуляцию жидкости при промывке и цементировке скважины.

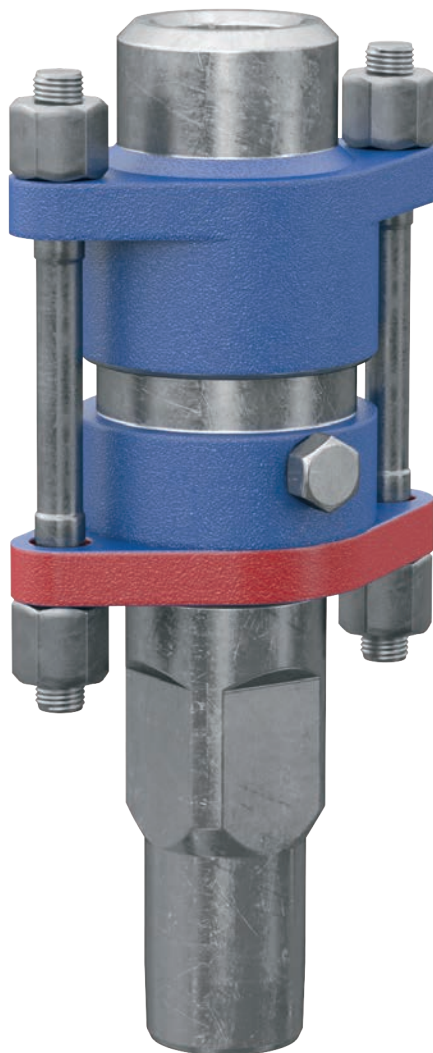
## Технические характеристики

Тип подвески	клиновья
Диаметры кондуктора, мм	245
Диаметр эксплуатационной колонны, мм	146 (168, 178)
Условный проход боковых отводов, мм	65
Рабочее давление, МПа	21,35
Температура рабочей среды, °С - не более	120
Стойкость к воздействию скважинной среды	K1, K2
Климатическое исполнение	ХЛ1

## Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие колонных обвязок требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок службы не менее 15 лет с даты ввода в эксплуатацию.



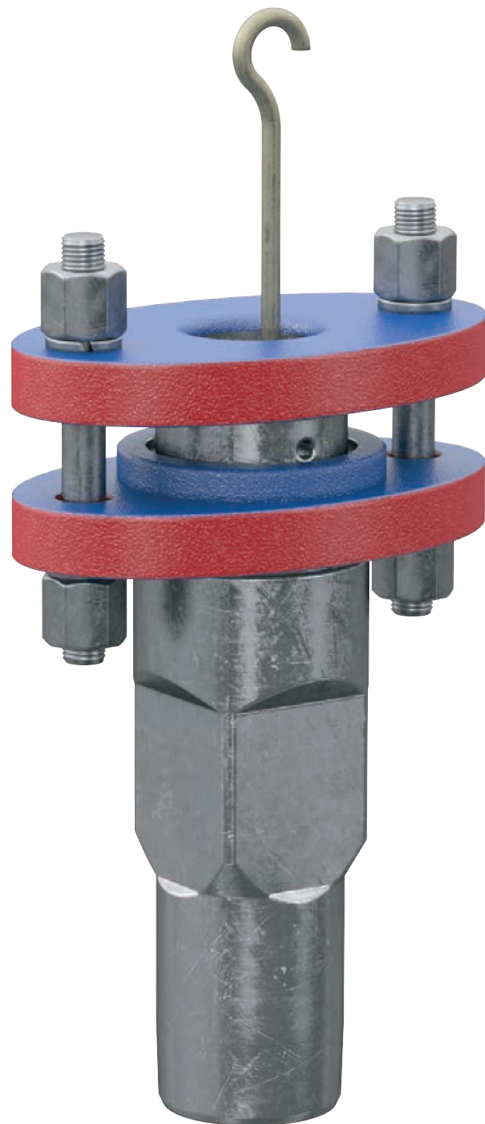
## Назначение

Ввод кабельный АФК-2х21.Ф представляет собой устройство, предназначенное для герметизации кабеля ЭЦН в устьевых арматурах добывающих скважин. Кабельный ввод имеет двойное сальниковое уплотнение. Конструкция кабельного ввода позволяет производить опрессовку сальников после установки его на скважину.

## Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочее давление, МПа	21
Присоединительная резьба	НКТ 60 ГОСТ 633-80
Тип	двойное уплотнение
Типы сальников, мм	
Сальник кабельного ввода (кабель 3×10 мм <sup>2</sup> ) СКВ 53.64.47.210	3×8 мм
Сальник кабельного ввода (кабель 3×16 мм <sup>2</sup> ) СКВ 53.64.47.210	3×9 мм
Сальник кабельного ввода (кабель 3×25 мм <sup>2</sup> ) СКВ 53.64.47.210	3×10 мм
Сальник кабельного ввода (кабель + кап. трубка 4×16 мм <sup>2</sup> ) СКВ 53.64.47.210	4×9 мм
Скважинная среда по ГОСТ 13846-89	К1
Температура рабочей среды, не более, °С	120
Рабочая среда	нефть, природный газ, вода технологическая
Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха, °С	-60... +40
Габаритные размеры, мм:	
- длина	180
- ширина	145
- высота	373
Масса, кг	13

# ВВОД КАБЕЛЬНЫЙ АФК-1Х21.Ф



## Назначение

Ввод кабельный АФК-1х21.Ф представляет собой устройство, предназначенное для герметизации кабеля ЭЦН в устьевых арматурах добывающих скважин. Кабельный ввод имеет одинарное сальниковое уплотнение.

## Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочее давление, МПа	21
Присоединительная резьба	НКТ 60 ГОСТ 633-80
Тип	двойное уплотнение
Типы сальников, мм	
Сальник кабельного ввода (кабель 3×10 мм <sup>2</sup> ) СКВ 53.64.47.210	3×8 мм
Сальник кабельного ввода (кабель 3×16 мм <sup>2</sup> ) СКВ 53.64.47.210	3×9 мм
Сальник кабельного ввода (кабель 3×25 мм <sup>2</sup> ) СКВ 53.64.47.210	3×10 мм
Сальник кабельного ввода (кабель + кап. трубка 4×16 мм <sup>2</sup> ) СКВ 53.64.47.210	4×9 мм
Скважинная среда по ГОСТ 13846-89	К1
Температура рабочей среды, не более, °С	120
Рабочая среда	нефть, природный газ, вода технологическая
Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха, °С	-60... +40
Габаритные размеры, мм:	
- длина	165
- ширина	100
- высота	350
Масса, кг	6,6





## Назначение

Сальник устьевой с самоустанавливающейся головкой типа СУС предназначен для уплотнения сальникового штока скважин, эксплуатируемых штанговыми насосами.

## Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочее давление, МПа	4
Давление наибольшее (при неподвижном устьевом штоке и затянутом положении манжет), МПа	14
Присоединительная резьба	НКТ 73 ГОСТ 633-80
Диаметр устьевого штока, мм	31
Скважинная среда по ГОСТ 13846-89	не коррозионно-стойкая и К1
Температура рабочей среды, не более, °С	120
Рабочая среда	нефть, природный газ, вода технологическая
Предельные значения рабочих температур окружающего воздуха, °С	-60... +40
Габаритные размеры, мм: - длина - высота	576±5 245
Масса, кг	26



## Назначение

Станок-качалка предназначен для придания возвратно-поступательного движения плунжеру штангового скважинного насоса при откачивании жидкости из нефтяных скважин.

Изготовление приводов скважинного штангового насоса типов:

ТМС ПНШ(Т) 60-3-2800/80-3-40, ТМС ПНШ 60-2,1-2500/80-3-40,  
ТМС СК 60-2,1-2500/8-3,5-4000, ТМС СК 100-3,5-56, ТМС СК  
Т120-56,

где:

ТМС — торговая марка изготовителя;

ПНШ(Т) — привод насоса штангового (тумбовый);

СК — станок-качалка;

60/80/100/120 — максимальная нагрузка на устьевом штоке (кН, не более);

2,1/3/3,5 — максимальная длина хода сальникового штока (м);

2500/2800/4000/5600 — номинальный крутящий момент на ведомом валу редуктора (Н·м).

- Комплексное обслуживание нефтепромыслового оборудования.
- Аренда с обслуживанием нефтепромыслового оборудования на взаимовыгодных условиях.

- Измерительный контроль металлоконструкций.
- Восстановление поврежденных участков.
- Определение уравновешенности СК прибором.
- Протяжка всех креплений и резьбовых соединений.
- Ревизия и ремонт балансира в сборе.
- Ревизия и ремонт штанговращателя — проверка его работоспособности.
- Смазка подшипниковых узлов, резьбовых соединений. Набивка сальниковых уплотнений.
- Доливка/замена масла в редуктор.
- Замена изношенных и вышедших из строя деталей и узлов.
- Поузловой ремонт СК.
- Капитальный ремонт СК.
- Покраска СК.
- Замена клиноременной передачи.
- Ремонт, изготовление и установка оградительных устройств.

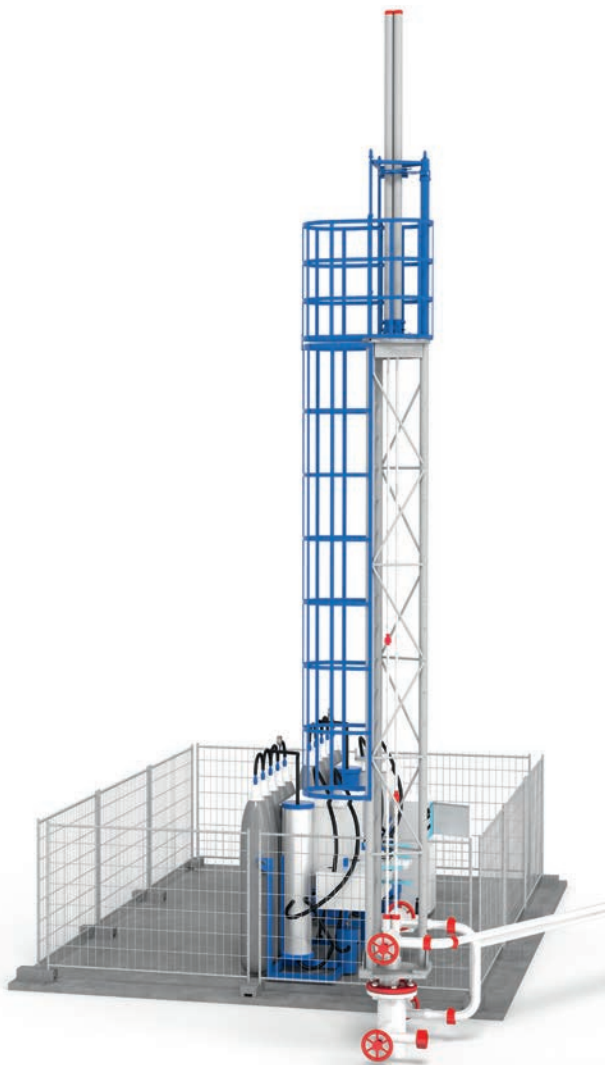


Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России»

## Технические характеристики

Наименование параметра	ТМС ПНШТ 60-3-2800		ТМС ПНШТ 80-3-40	ТМС ПНШ 60-2,1-2500	ТМС ПНШ 80-3-40	ТМС СК 6-2,1-2500	ТМС СК 8-3,5-4000			ТМС СК 100	ТМС СК Т120
Нагрузка на устьевом штоке, (тн.)	60 (6)		80	60 (6)	80 (8)	60 (6)	80 (8)			100 (10)	120 (12)
Длина хода устьевого штока, м	3,0; 2,5; 2,0; 1,6; 1,2		3; 2,5; 2,0; 1,6; 1,2	2,1; 1,8; 1,5; 1,2; 0,9	3,0; 2,5; 2,0; 1,6; 1,2	2,1; 1,8; 1,5; 1,2; 0,9	3,5; 3,0; 2,5; 2,1; 1,8			3,5; 3,0; 2,5; 2,1; 1,6; 1,2	3; 2,5; 2,1; 1,6; 1,2
Диапазон частот качаний устьевого штока в мин (регулирование ступенчатое сменными шкивами)	2,2-3,5	2,4-3,4	3-6	5-8	4-6	5-14	3,8-6	5,8-8,1	8,6-12	1,3-6; 5,8-8,1; 8,6-12	4,3-6; 5,8-8,1; 8,6-12
Номинальный крутящий момент на ведомом валу редуктора, кН·м	28		40	25	40	25	40			56	56
Габаритные размеры привода (при горизонтальном положении балансира), мм, не более:											
- длина	6200		7100	8060	7100	6480	8450			10700	9530
- ширина	2565		3100	2690	2690	2690	2690			3350	3350
- высота	5840		6750	5450	5385	4530	6210			735	6880
Масса привода, кг, не более	8800		13010	8540	12400	8650	14200			13500	13400

# ТМС POWER MAN™ ПНЕВМОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД ШТАНГОВОГО СКВАЖИННОГО НАСОСА С НАГРУЗКОЙ НА УСТЬЕВОМ ШТОКЕ ОТ 30 ДО 140 КН



## Назначение

Привод пневмогидравлический «ТМС POWER MAN»™ предназначен для придания возвратно-поступательного движения плунжеру штангового скважинного насоса при откачивании жидкости из нефтяных скважин.

## Область применения

- Освоение скважин после бурения и капитального ремонта.
- Оперативный подбор оптимальных параметров эксплуатации скважин в период освоения.
- Эксплуатация на скважинах, оснащенных однолифтовыми установками одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ).
- Проведение исследований обводненности скважины благодаря возможности оперативного изменения параметров работы плунжера ШСН при переключении с одного пласта на другой (в течение 5 минут одним оператором).
- Эксплуатация периодически работающего фонда скважин, выведенного в бездействие. Возможность эксплуатировать ШСН в широких диапазонах, минимальная длина хода — 0,25 м.
- Проведение реанимационных работ на скважинах, имеющих риск зависания и заклинивания штанговых колонн.

## Преимущества относительно традиционных приводов

- Кратно низкие металлоемкость и масса по сравнению с другими приводами ШСН до 70%.
- Сокращение сроков монтажно-демонтажных и пусконаладочных работ до 60%.

- Дистанционное управление гидроприводом и автоматическое поддержание режимов эксплуатации.
- Бесступенчатое изменение числа качаний и длины хода плунжера насоса без остановки привода одним оператором в течение 5 минут.
- Задержка плунжера насоса в верхнем положении (увеличение коэффициента заполняемости насоса).
- Наличие функции «расхаживания» (вывод скважины из заклинивания).
- Сокращение энергозатрат до 30%.
- Гидропривод запрограммирован на максимальный дебит скважины и на оптимизацию удельного энергопотребления и динамического уровня.
- Снижение износа оборудования и увеличение межремонтного периода скважины.
- Эксплуатация одним гидроприводом трех скважин (особая версия гидропривода).

## Дополнительное оснащение (по желанию Заказчика)

- Штанговращателем (ШВ).
- Специальным укрытием (будкой) для гидравлической станции во взрывозащищенном и антивандальном исполнениях.
- Функцией дистанционного управления с возможностью изменения параметров, дистанционного мониторинга и онлайн-контроля работы гидропривода с пульта оператора.

## Технические характеристики

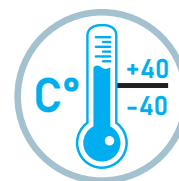
Марка привода	TMC POWER MAN (однолифтовый)	TMC POWER MAN (двухлифтовый)	TMC POWER MAN (реанимационный)	TMC POWER MAN (длинноходовой)
Максимальная нагрузка на устьевом штоке, кН	от 30 до 140			
Длина хода устьевого штока, м	от 0,2 до 6			
Шаг изменения длины хода, м	бесступенчатое			
Число 2 ходов в мин	от 0,3 до 4			
Мощность эл. двигателя, кВт	от 5,5-7,5-11 до 15-18-22			
Защита эл. двигателя и насоса от перегруза	автоматическая			
Система уравнивания	пневматическая (балансировка сжатым азотом)			
Станция управления	СУ СКАД (адаптирована для работы с гидроприводом)			
Масса мачты с гидроцилиндром (масса полного комплекта), кг	700 (2420±50) масса - 1 шт. гидростанция - 1 шт.	700 (3840±50) масса - 1 шт. гидростанция - 2 шт.	700 (2500±50) масса - 1 шт. гидростанция - 1 шт.	750 (2500±50) масса - 1 шт. гидростанция - 1 шт.
Масса полного комплекта, кг	от 2420±50 до 3840±50			
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), м				
- рамы	от 0,7x1,4x4 до 0,7x1,4x13			
- гидростанции	1,35 x 1,4 x 1,7			
Температура эксплуатации, °С	-40... +40			
Штанговращатель	комплектуется по желанию Заказчика	отсутствует	комплектуется по желанию Заказчика	со штанговращателем
Совместимость с контроллером SAM Well Manager	да			
Режим «расхаживания»	да			



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»



Режим  
«расхаживания»  
скважины



Температура  
эксплуатации



Совместимость  
с контроллером  
SAM Well Manager



## Назначение

Эксплуатационный Пакер M1-X, устанавливаемый механически, посадкой за счет сжатия или растяжения, является извлекаемым пакером, позволяющим НКТ находиться в растянутом, сжатом или нейтральном положении. Данный пакер специально предназначен для эксплуатации в среде агрессивных внутрискважинных жидкостей в процессе добычи и нагнетания.

## Область применения

Данный пакер специально разработан для эксплуатации в добывающих и нагнетательных скважинах, а также при изоляции отдельных зон и ряде сервисных операций при ремонте скважин.

Срок эксплуатации пакеров, с учетом постоянного нахождения пакера в скважине, до 10 лет.

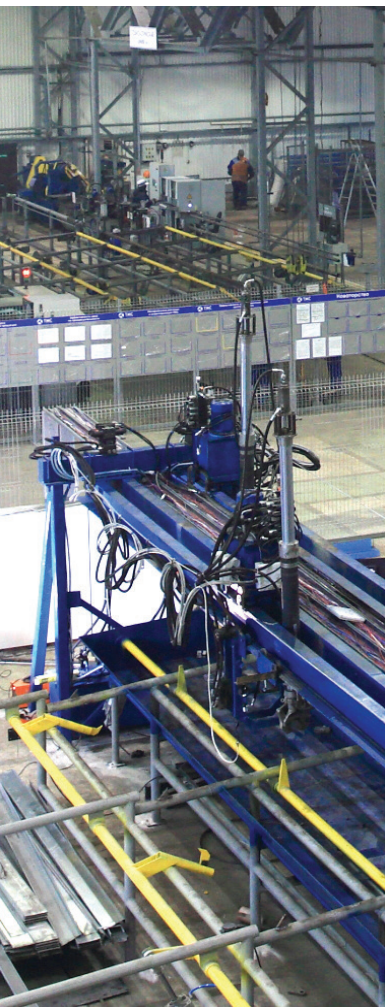
## Спецификация пакеров

Типоразмер пакера	Наружн. диаметр э/к, мм	Толщина стенок э/к, мм	Внутренний диам. э/к (min), мм	Внутренний диаметр э/к (max), мм	Нар. диаметр пакера (max), мм	Внутр. диам. пакера (min), мм	Присоединительная резьба (муфта верх – ниппель низ)
5-1/2	146	7,7-9,5	127	130,6	122,2	59,9	2-7/8 EU 8Rd
6-5/8	168	8,94-10,59	147	150,4	142	59,9	2-7/8 EU 8Rd

## Преимущества

- Дополнительный способ посадки методом растяжения позволяет использовать пакер на малых глубинах.
- Возможны три варианта сборки: стандартное давление 517 атм, с большим проходным отверстием и высокое давление 690 атм.
- Подвеска НКТ может быть оставлена в растянутом, сжатом или нейтральном положении.
- Сдерживает дифференциальное давление над и под пакером.
- Посадка правосторонним вращением, освобождение правосторонним вращением.
- Байонетный посадочный и освобождающий механизм типа J-слот.
- Внутренний байпасный канал.
- Уплотнение ниже верхних клиньев позволяет вымыть накопленный шлам в процессе освобождения пакера.

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И РЕМОНТУ НКТ «ТМС-HIGHTECH»



## Назначение

Автоматизированная технологическая линия по диагностике и ремонту НКТ «ТМС-Hightech» (далее — Линия) предназначена для осуществления ревизии и ремонта бывших в эксплуатации насосно-компрессорных труб (далее — НКТ) согласно ГОСТ 633-80, ГОСТ Р 53366-2009, API Spec 5CT-2011, ГОСТ Р 31446-2017 с целью определения степени их пригодности к дальнейшей эксплуатации в скважинах.

На Линии производится мойка и очистка труб от нефтеотложений, шаблонирование цилиндрической оправкой по всей длине труб, визуально-инструментальный контроль и разбраковка, выходной контроль и другие операции. Участок позволяет производить ревизию и ремонт бывших в эксплуатации НКТ основных типоразмеров насосно-компрессорных труб с диаметрами 60, 73, 89 мм (102, 114 мм — по дополнительным требованиям заказчика); групп прочности Д, К, Е, Л, М, в т.ч. технологических труб с износостойкими замками, а также труб с внутренним полимерным антикоррозионным покрытием.

Дополнительно Линия позволяет произвести изготовление новых НКТ из трубной заготовки («зеленки»), благодаря наличию в составе необходимого и достаточного количества трубонарезных станков и контрольно-измерительного оборудования (установок гидротестирования, неразрушающего контроля и т.д.).

## Область применения

1. Для нефтяных и сервисных компаний, имеющих в собственности парк насосно-компрессорных труб, бывших в эксплуатации и требующих диагностики и ремонта в цеховых условиях.

2. Для проведения краткосрочной оценки возможности повторной эксплуатации НКТ по упрощенному технологическому процессу: завоз НКТ со скважины – мойка – визуальный осмотр – шаблонирование – выбраковка и замена – отправка на скважину.
3. Для проведения неразрушающего контроля и гидравлического испытания НКТ давлением 300/690 кгс/см<sup>2</sup> (30/69 МПа) в зависимости от требований потребителя.
4. Для изготовления новых НКТ из трубной заготовки («зеленки»).

## Преимущества

- Высокая производительность Линии – более 850 НКТ/сутки.
- Высокое качество ремонта и изготовления НКТ за счет применения современного оборудования, опробованных УК ООО «ТМС групп» на практике методов и технологий диагностики и ремонта.
- Соответствие качественных характеристик отремонтированной НКТ требованиям ГОСТ, РД и НТД заказчиков.
- Сниженные межоперационные перемещения — минимальные потери времени на транспортировку труб между участками, благодаря грамотному планировочному решению по расстановке оборудования согласно карте потока создания ценности (КПСЦ), диаграммы Парето и организации рабочих мест по «Системе 5С», а также повышению эффективности производства и производительности труда за счет применения инструментов бережливого производства.

- Планировочное решение, позволяющее разместить производство на требуемых площадях 20x60 м.с возможностью продольного перемещения труб в зависимости от производственной площадки и требований заказчика.
- Сокращение технологических отходов при ремонте резьбовых частей НКТ за счет возможности регулирования длины отрезаемых дефектных участков труб и повторного применения муфт НКТ.
- Использование автоматизированной линии диагностики тела труб, позволяющей производить сортировку трубы по сортам в зависимости от требований (диапазон контролируемых параметров устанавливается программно).
- Быстрая переналадка при смене типоразмера обрабатываемых труб, составляющая не более 30 минут.
- Возможность изготовления на Линии сопутствующей продукции, например, переводников и патрубков.
- Дополнительное оснащение необходимым оборудованием (по договоренности с Заказчиком).
- Собственный опыт УК ООО «ТМС групп» в части проектирования, модернизации и строительства более 20 технологических линий по диагностике и ремонту НКТ для сервисных баз, обслуживающих крупнейшие нефтяные компании России (ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Лукойл», ПАО «Татнефть» и др.) и их подразделения, а также опыт поставки Линий в ПАО «Сургутнефтегаз», ОАО «Удмуртнефть», ООО «РН-Ремонт-НПО» и др.



## Технические характеристики

Линия обладает типовым набором технологического оборудования, позволяющим производить полноценную диагностику и ремонт, а также изготовление НКТ. Перечень технологических операций, выполняемых на Линии:

1. Предварительная мойка пачки НКТ от густых и жидких нефтеотложений (опция, в комплект поставки не входит).
2. Окончательная мойка НКТ от нефтеотложений в автоматизированной установке мойки труб горячей водой с системой оборотного водоснабжения.
3. Сушка НКТ (опция, в комплект поставки не входит).
4. Очистка внутренней и наружной поверхностей НКТ — механизированные зачистки.
5. Сортировка, визуально-инструментальный контроль, определение бракованных и ремонтпригодных НКТ.
6. Шаблонирование внутренней полости труб цилиндрической оправкой для выявления кривизны труб и локальных деформаций тела.
7. Отворот муфты.
8. Неразрушающий контроль НКТ (магнитоиндукционный и магнитоакустический методы контроля для выявления дефектов и толщины стенок труб).
9. Отрезка дефектных участков НКТ на ленточнопильных станках (опция, в комплект поставки не входит).
10. Нарезание резьбы согласно ГОСТ 633-80, ГОСТ Р 53366-2009, API Spec 5CT-2011, ГОСТ Р 31446-2017 на трубонарезных станках с числовым программным управлением.
11. Контроль резьбы калибрами (опция, в комплект поставки не входит).
12. Наворот муфты на ниппель трубы с автоматическим контролем момента навинчивания.
13. Гидравлическое испытание труб внутренним давлением жидкости согласно ГОСТ 633-80, ГОСТ Р 53366-2009, API Spec 5CT-2011, ГОСТ Р 31446-2017 (до 700 кгс/см<sup>2</sup>) и выдержкой 10 сек.
14. Сушка НКТ после гидроиспытания (опция, в комплект поставки не входит).
15. Выходной контроль: измерение длины, смазка резьбовых частей консервационной смазкой, установка защитных колпачков (протекторов), ударная маркировка, формирование пакетов с готовой продукцией и документации.
16. Автоматизированное формирование пакетов с готовой продукцией (опция, в комплект поставки не входит).
17. Дополнительные операции и возможности. Станки трубонарезные комплектуются люнетно-загрузочной линией (входит в комплект поставки). Отрезка дефектных концов НКТ осуществляется при помощи ленточнопильных станков, работающих в автоматическом режиме (опция, в комплект поставки не входит).
18. Перемещение НКТ между операциями, складом готовой продукции и карманами брака осуществляется при помощи автоматизированной транспортной системы. При этом планировочное решение участка по ремонту НКТ разрабатывается таким образом, чтобы максимально сократить путь движения трубы от участка загрузки до склада готовой продукции. Это позволяет исключить встречные потоки и заторы на участках, упорядочить движение трубы до склада готовой продукции.
19. Прочие дополнительные операции и соответствующее оборудование устанавливаются согласно техническому заданию при необходимости.

## Параметры технологической линии

№	Наименование	Параметр
1	Тип обрабатываемых труб	НКТ по ГОСТ 633-80, ГОСТ Р 53366-2009, API Spec 5CT-2011, ГОСТ Р 31446-2017
2	Параметры обрабатываемых труб:	
	- условный наружный диаметр, мм	48; 60; 73; 89
	- максимальная длина, мм	11 000
	- минимальная длина, мм	5 500
3	Производительность, труб/час	до 40
	Степень автоматизации технологического процесса (в целом по линии, в зависимости от требований заказчика), %	до 85 (по требованию Заказчика)



### Технологический процесс и состав линии (основные операции)

№ п/п	Наименование основных операций	Характеристика технологического процесса	Оборудование и инструмент
1	Мойка пачки труб	Горячая мойка наружной и внутренней поверхности труб моющим раствором с температурой до 98°	Установка мойки труб горячей водой
2	Раскатка труб	Раскатка пачки труб на раскатном столе	Раскатной стол
5	Зачистка внутренней поверхности НКТ	Механическая зачистка внутренней поверхности трубы шарошкой	Установка внутренней зачистки труб НКТ
6	Зачистка наружной поверхности НКТ	Механическая зачистка наружной поверхности труб планетарными щетками	Установка внешней зачистки труб НКТ
7	Шаблонирование внутренней полости труб	Контроль внутренней полости НКТ по ГОСТ 633-80	Установка шаблонирования труб
8	Отворот муфт	Производится механизированным способом на муфтоотверточном станке	Станок муфтоотверточный
9	Неразрушающий контроль	Неразрушающая дефектоскопия тела трубы на наличие продольных поперечных дефектов и толщины стенки	Установка дефектоскопии труб НКТ
11	Механическая обработка	Нарезка резьбы по ГОСТ 633-80, ГОСТ Р 53366-2009, API Spec 5CT-2011, ГОСТ Р 31446-2017	Станок трубонарезной с ЧПУ (с люнетами) — 2 шт.
12	Контроль резьбы	Контроль резьбы калибрами	Калибры и оправки (опция, в комплект поставки не входит)
13	Доворот муфт	Производится механизированным способом на муфтодоверточном станке с контролем крутящего момента	Станок муфтодоверточный
14	Гидравлическое испытание	Испытание труб на герметичность методом создания избыточного давления жидкости во внутренней полости трубы	Установка гидравлического испытания труб
16	Маркировка труб	Нанесение маркировки на каждую трубу ударным способом, совмещенное с установкой измерения длины	Установка маркировки и измерения длины труб
17	Сортировка труб по группам прочности	Автоматизированная сортировка труб по группам прочности	Сортировочные ячейки
18	Межоперационное перемещение	Перемещение труб между операциями, складом готовой продукции и карманами брака	Рольганговые линии с полиуретановыми роликами, стеллажи, карманы-накопители, перекладчики (рычажные), шкафы, пульта управления, кабельная продукция и прочее
19	Складирование	Межоперационное хранение продукции	Накопитель брака, ячейки



# РЕМОНТ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБ (НКТ)



Для проведения комплексного ремонта насосно-компрессорных труб применяется современное оборудование, обеспечивающее полный цикл ремонта и восстановления НКТ с повышением ресурса их работы. Технология ремонта состоит из следующих операций:

- мойка;
- очистка труб;
- шаблонирование;
- дефектоскопия;
- отворот муфт;
- удаление дефектных участков труб;
- зачистка и контроль резьбы;
- нарезка резьбы;
- наворот муфт собственного производства;
- гидроиспытание;
- замер длины;
- клеймение;
- комплектация защитными колпачками;
- формирование транспортных пакетов.



# ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И РЕМОНТУ НАСОСНЫХ ШТАНГ «ТМС-SR LINE»



## Назначение

Технологическая линия по диагностике и ремонту насосных штанг «ТМС-SR Line» (далее — Линия) предназначена для осуществления ревизии и ремонта бывших в эксплуатации насосных штанг (далее — ШН), а также входного контроля новых, с целью определения степени их пригодности к дальнейшей эксплуатации в скважинах. На Линии производится очистка ШН от нефтеотложений, срезка центраторов (при необходимости), отвинчивание муфт, визуально-инструментальный контроль, неразрушающий контроль тела и концевых частей, сортировка и распределение по длине, сортам и типоразмерам, навинчивание муфт, выходной контроль. Участок позволяет производить ревизию и ремонт бывших в эксплуатации ШН типоразмеров 19, 22, 25 мм и длиной от 7,2 до 9,14 м.

Дополнительно Линия позволяет произвести входной инспекционный контроль новых ШН типоразмеров 19, 22, 25 мм и длиной 8 и 9,14 м благодаря наличию в составе необходимого и достаточного количества контрольно-измерительного оборудования.

## Область применения

1. Для нефтяных и сервисных компаний, имеющих в собственности фонд насосных штанг как новых, так и бывших в эксплуатации,

требующих проведения комплексной диагностики и инспекции в цеховых условиях с целью определения качества поставляемого оборудования.

2. Для проведения оценки возможности повторной эксплуатации насосных штанг, бывших в эксплуатации, сортировки их по сортам на основании полученных результатов дефектоскопии.
3. Для проведения неразрушающего контроля насосных штанг и штанговых муфт электромагнитным и токовихревым методами, а также с применением магнитопорошковых методов неразрушающего контроля и люминесцентных суспензий.
4. Для эффективного входного контроля новых штанг на основании ГОСТ 31825-2012, ГОСТ 13877-96, что при поступлении штанг от различных производителей позволяет исключить возможность поступления новых штанг, имеющих брак изготовления.

## Преимущества

- Увеличенная производительность диагностики и ремонта ШН (более 1600 ШН/сутки).
- Высокое качество ремонта резьбовых частей ШН за счет механизации процессов зачистки и инструментального контроля.

- Возможность дефектоскопии ШН со скребками-центраторами.
- Высокая эффективность производства за счет организации потока единичных изделий.
- Компактность Линии – 16x32 м.
- Рациональная схема расположения технологического оборудования и организации рабочих мест по «Системе 5С», а также повышение эффективности производства и производительности труда за счет применения инструментов бережливого производства.
- Быстрая переналадка при смене типоразмера обрабатываемых ШН, составляющая не более 30 минут.
- Дополнительное оснащение необходимым оборудованием (по договоренности с Заказчиком).
- Опыт УК ООО «ТМС групп» в части проектирования, модернизации и строительства технологических линий по диагностике и ремонту ШН для сервисных баз, обслуживающих крупнейшие нефтяные компании России (ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Лукойл», ПАО «Татнефть» и др.) и их подразделения, а также опыт поставки Линий в ПАО «Сургутнефтегаз», ОАО «Удмуртнефть», ООО «РН-Ремонт-НПО».



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России».



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»

## Последовательность технологических операций

Линия обладает типовым набором технологического оборудования, позволяющим производить полноценную диагностику и ремонт ШН. Перечень технологических операций, выполняемых на Линии:

1. Предварительная сортировка и отбраковка ШН, определяемых по результатам визуального осмотра как неисправимый брак. Подготовка годных ШН к подаче на установку высоконапорной мойки или в мойку активаторного типа.
2. Мойка ШН от нефтеотложений на установке высоконапорной мойки или в мойке активаторного типа.
3. Свинчивание штанговых муфт с ШН.
4. Зачистка ШН металлическими щетками на специализированном оборудовании.
5. Визуально-инструментальный контроль ШН: тела, резьбовых и галтельных частей, калибровка резьбы.
6. Ультразвуковой контроль концевых частей и тела ШН и сортировка по сортам и классам.
7. Навинчивание штанговых муфт на ШН.
8. Выходной контроль: маркировка ШН, установка защитных колпачков (протекторов), формирование пакетов и документации, транспортировка и складирование готовой продукции.
9. Дополнительные операции и возможности. Удаление скребков-центраторов и центраторов.
10. Дополнительные операции и возможности. Правка ШН растяжением и/или накаткой в валках.
11. Дополнительные операции и возможности. Упрочнение поверхностного слоя галтельной части ШН.
12. Дополнительные операции и возможности. Закалка ШН.
13. Дополнительные операции и возможности. Наплавка скребков-центраторов и центраторов неподвижных и/или установка подвижных центраторов.
14. Перемещение ШН между операциями, складом готовой продукции и карманами брака осуществляется при помощи автоматизированной транспортной системы. При этом планировочное решение участка по ремонту НКТ разрабатывается таким образом, чтобы максимально сократить путь движения ШН от участка загрузки до склада готовой продукции. Это позволяет исключить встречные потоки и заторы на участках, упорядочить движение ШН до склада готовой продукции.
15. Прочие дополнительные операции и соответствующее оборудование устанавливается согласно техническому заданию при необходимости.



## Параметры технологической линии

№	Наименование	Параметр
1	Тип обрабатываемых ШН	ШН по ГОСТ 31825-2012, ГОСТ 13877-96 и их аналоги импортного производства
2	Параметры обрабатываемых ШН	
	типоразмер, мм	16; 19; 22; 25
	максимальная длина, мм	9 140
	минимальная длина (кроме ШН укороченной длины), мм	7 200
3	Производительность, ШН/сут.	до 1600 (для одного комплекта Линии)

## Технологический процесс и состав линии (основные операции)

№	Наименование основных операций	Оборудование и инструмент
1	Предварительная сортировка ШН и подготовка ШН к подаче на установку высоконапорной мойки	Стеллаж предварительной сортировки
2	Мойка штанг	Установка высоконапорной мойки
3	Свинчивание штанговых муфт с насосных штанг	Установка муфтоотворота
4	Зачистка ШН металлическими щетками	Станок механизированной зачистки резьбы ШН
5	Визуально-инструментальный контроль ШН	Пост инструментального контроля резьбы ШН
6	Ультразвуковой контроль концевых частей ШН	УЗК
7	Неразрушающий контроль тела ШН	Установка дефектоскопии насосных штанг
8	Удаление скребков-центраторов со штанг	Стенд срезания скребков-центраторов
9	Правка штанг растяжением (при необходимости)	Установка УПШ
10	Правка штанг накаткой в валках (при необходимости)	Установка правки штанг накаткой
11	Упрочнение поверхностного слоя галтельной части ШН	Установка обкатки галтельных частей
12	Маркировка готовой продукции	Лазерный маркиратор
13	Транспортировка готовой продукции	Транспортировочная тележка на индивидуальном ходе
14	Пооперационное перемещение ШН	Транспортная система, карманы, промежуточные стеллажи
15	Закалка штанг (при необходимости)	Установка термической обработки насосных штанг





## Назначение

Фильтр вставной насоса штангового ФВНШ предназначен для повышения надежности работы штанговых скважинных насосов за счет фильтрации добываемой жидкости нефтяных скважин от механических примесей.

## Состав

Фильтр представляет собой сборную конструкцию, состоящую из основания фильтра, со свободно перемещающимся в нем золотником, в котором фиксируется один спирально-щелевой фильтроэлемент и перфорированная труба, при помощи муфты и стопорного винта.

При необходимости конструкция фильтра позволяет собирать несколько фильтров в один. Для этого необходимо вывернуть стопорные винты, фиксирующие переходник и основание. Далее свободный конец трубы одного фильтра соединить с муфтой другого фильтра. Таким образом можно объединить до 10 фильтров.

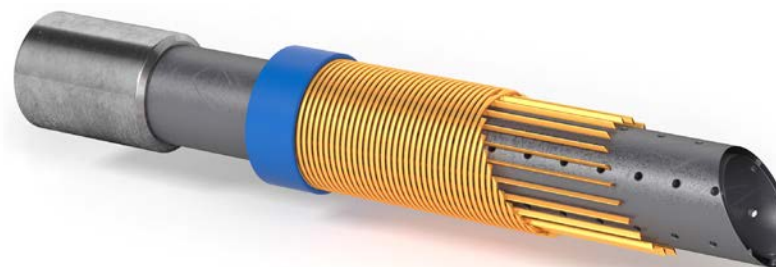
## Принцип действия

Жидкость, поступающая на прием насоса из скважины, очищается от механических частиц фильтрующим элементом, изготовленным из треугольного профиля нержавеющей стали марки AISI 316, который по спирали, с определенным шагом, намотан на стрингеры и обеспечивает жесткий экран с продольными щелями строго определенного зазора. В нижней части фильтра, в расточке корпуса фильтра установлен золотник, который вступает в работу в случае сильного засорения фильтрующего элемента. За счет перепада давления внутри корпуса фильтра и в заглушке под золотником, золотник продвигается вверх до совмещения отверстия с проточкой в золотнике.

Возвратно-поступательное движение золотника, вызванное движением добываемой жидкости, обеспечивает самоочищение фильтра.

## Технические характеристики

Наименование	Наружный диаметр D, мм	Длина фильтра в сборе L, мм	Длина перфорации L1, мм	Тип резьбы	Ширина щели, мм
Фильтр ФВНШ	32	475	300	G 3/4"	0,2-1,2
Фильтр ФВНШ	42	475	300	G 1"	0,2-1,2
Фильтр ФВНШ	55	475	300	G1 1/4"	0,2-1,2



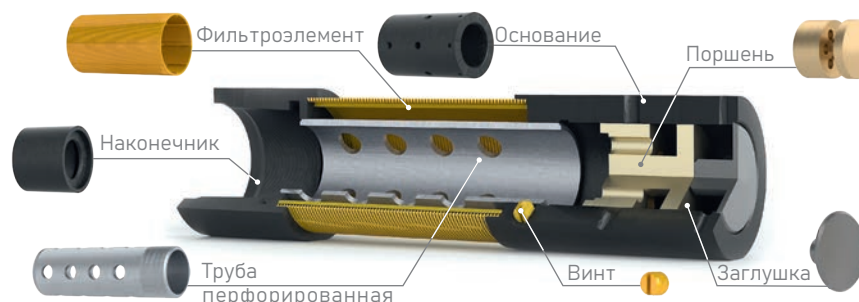


## Область применения

Фильтр щелевой SLIDE™ применяется для фильтрации добываемого продукта от посторонних включений и попадания механических примесей.

## Преимущества

- Устойчивая пропускная способность в период полного цикла эксплуатации с возможностью самоочистения.
- Стабильная работа глубинно-насосного оборудования благодаря увеличенной поверхности фильтрации.
- Низкая засоряемость фильтроэлемента благодаря неустойчивому положению механических частиц на фильтрующей поверхности и чистоте поверхности клинообразного профиля.
- Высокая прочность конструкции в осевом и радиальном направлениях (до 2 600 Н·м) за счет увеличенного числа опорных элементов.
- Высокая коррозионностойкость и устойчивость к агрессивному воздействию кислотно-щелочных средств.



## Принцип действия

- Жидкость, поступающая на прием насоса из скважины, очищается от механических частиц, проходя через фильтрующий элемент, изготовленный из клиновидного профиля нержавеющей стали марок AISI 304, AISI 316, который по спирали, с определенным шагом, намотан на опорные элементы для обеспечения жесткого экрана с продольными щелями строго определенного зазора. Острые кромки создают арку (песчаный мостик) над отдельными участками щели, и над этими участками сохраняется проницаемость.
- В нижней части фильтра, в расточке корпуса фильтра, установлен золотник, который вступает в работу в случае полного засорения фильтрующего элемента. За счет перепада давления внутри корпуса фильтра и в заглушке под золотником золотник продвигается вверх до совмещения отверстия с проточкой в золотнике. Возвратно-поступательное движение золотника, вызванное движением добываемой жидкости, обеспечивает самоочистение фильтра от примесей.

## Технические характеристики

Внешний диаметр трубы D, мм (73-273)	48	60	73	89
Толщина стенки S, мм	согласно техническому заданию Заказчика			
Тип резьбы	ГОСТ 633-80			
Длина трубы L, мм	до 12 000			
Длина фильтроэлемента l, мм (цельная)	до 10 000			
Зазор между витками фильтроэлемента, b, мм	от 0,1±0,04 до 5±0,04			
Диаметр отверстий в колпачках d, мм*	от 8 до 20			
Количество отверстий на 1 погонный метр*	не более 36 на погонный метр			
Наружный диаметр муфты D1, не более, мм*	55,9	73	88,9	108
Наличие золотника	согласно техническому заданию Заказчика			

\* размеры согласно техническому заданию Заказчика



# ИЗГОТОВЛЕНИЕ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБ (НКТ) ГОСТ 633-80, ГОСТ 31446-2017



## Назначение

Насосно-компрессорные трубы применяются в процессе эксплуатации нефтяных и газовых скважин для транспортировки жидкостей и газов внутри обсадных колонн, а также для ремонтных и спуско-подъемных работ.

## Процесс изготовления труб включает весь комплекс операций

- 100% входной контроль трубных заготовок от надежных поставщиков.
- Шаблонирование высокоточными калибрами.
- Нарезание и упрочнение резьб.
- Комплектация муфтами необходимого класса прочности.
- Поставка труб с резьбами типа Премиум®.
- 100% проведение неразрушающего контроля НКТ (дефектоскопия).
- Гидроиспытания  $P_{max}$  до 1000 кгс/см<sup>2</sup>.
- Нанесение внутренних защитных полимерных покрытий.
- 100% контроль готовой продукции.
- Упаковка и маркировка под требования Заказчика.

## Технические характеристики

Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Длина, м	Группа прочности	Тип резьбы	Толщина покрытия, мкм
48-89	4,0-9,5	8,5-10,5	Д, К, Е, Л, М J55, K72, L80, N80, T95, P110	коническая треугольная	до 700

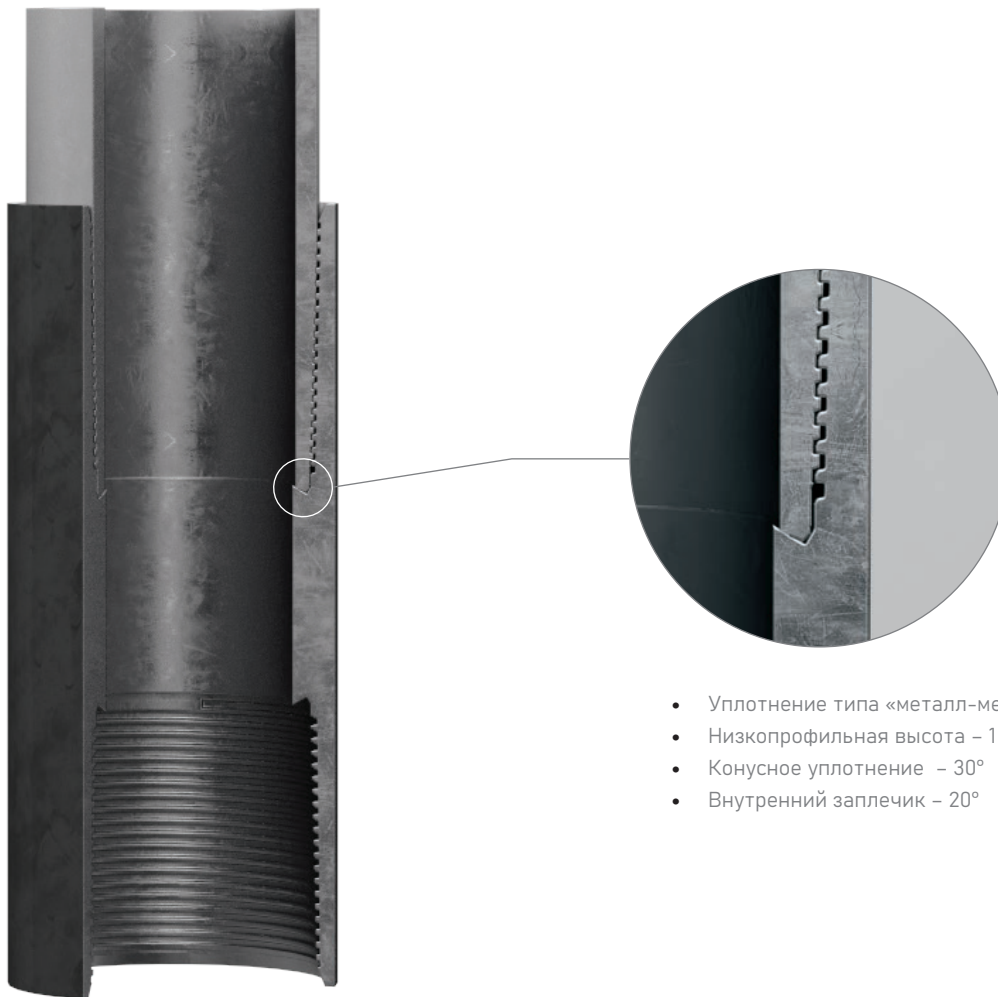


Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России».



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»

# ТРУБА НАСОСНО-КОМПРЕССОРНАЯ НКТС-Г С РЕЗЬБОЙ «ПРЕМИУМ»



- Уплотнение типа «металл-металл»
- Низкопрофильная высота – 1 мм
- Конусное уплотнение – 30°
- Внутренний заплечик – 20°

## Назначение

Трубы насосно-компрессорные с резьбой НКТС-Г класса «Премиум» применяются при добыче нефти, газа и газоконденсата. Для соединений этого класса характерна высокая прочность, сопротивляемость растягивающим, изгибающим и сжимающим нагрузкам при избыточном крутящем моменте.

## Область применения

Результаты испытаний труб с резьбой класса «Премиум» показывают, что такие резьбовые соединения абсолютно герметичны при различных нагрузках, что можно рассматривать как важнейшую их характеристику при работе в агрессивной среде.

Уплотнение типа «металл-металл» обеспечивает контакт торцов труб и необходимое давление в зоне уплотнения, что обеспечивает 100% газоплотность. Внутренний заплечик усиливает контактное давление в зоне уплотнения и действует как ограничитель при свинчивании.

Конструкция резьбы с низким профилем (1 мм) обеспечивает легкое свинчивание резьбового соединения. Гладкий профиль внутренней полости соединения обеспечивает равнопроходность соединения и хорошие условия для нанесения защитных антикоррозионных покрытий.

### Преимущества резьбового соединения НКС-Г

- Эксплуатация в тяжелых условиях нефтяных и газовых скважин.
- Защита от избыточного момента свинчивания.
- Стойкость к изгибающим нагрузкам.
- Герметизация резьбового соединения «металл-металл».
- Высокий ресурс.

### Основные технические характеристики резьбового соединения НКТС-Г 73 мм группы прочности «К»

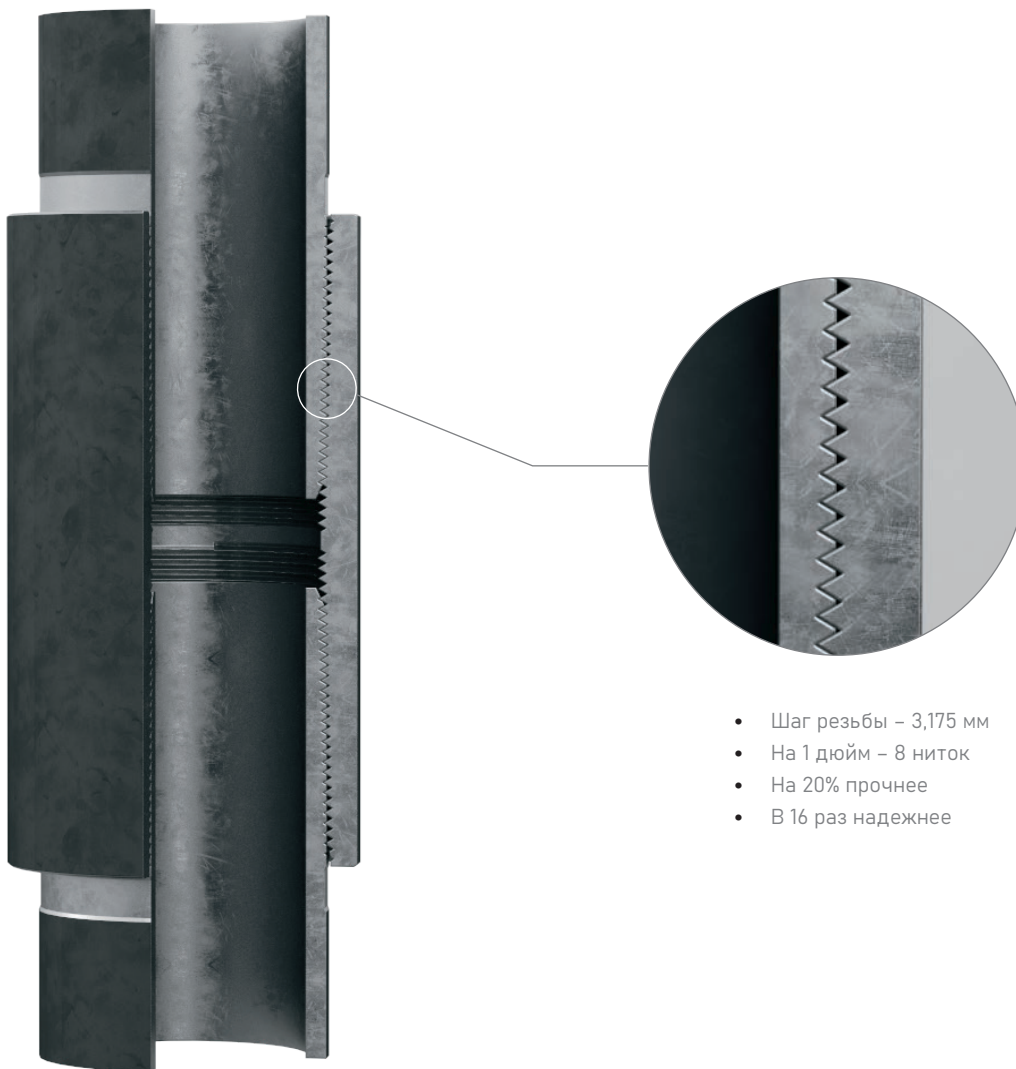
№ п/п	Технические характеристики	Единица измерения	Показатель
1	Осевая нагрузка, соответствующая пределу прочности тела НКТ	кН	806
2	Нагрузка, соответствующая пределу текучести резьбового соединения НКТС-Г	кН	582
3	Крутящий момент свинчивания	Нм	3000
4	Величина гидравлического испытания НКТ, при котором напряжение в трубе достигает предела текучести	МПа	66,6



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России».



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»



- Шаг резьбы – 3,175 мм
- На 1 дюйм – 8 ниток
- На 20% прочнее
- В 16 раз надежнее

## Назначение

Высокопрочная износостойкая резьба НКТУ применяется на НКТ, используемых для проведения технологических операций на нефтяных и газовых скважинах с осложненными условиями эксплуатации.

Резьбы типа НКТУ имеют удлиненную конструкцию и отличаются улучшенными прочностными характеристиками.

## Область применения

Резбовое соединение НКТУ в отличие от обычной треугольной резьбы НКТ по ГОСТ 633-80 имеет удлиненную конструкцию, что в результате обеспечивает высокие прочностные характеристики, позволяющие применять трубы с данным типом резьбы при выполнении технологических операций в скважинах, в т.ч. при гидроразрывах пласта

## Преимущества резьбового соединения НКТУ

- Несущая способность резьбы НКТУ на 20% выше обычной НКТ по ГОСТ 633-80.
- Трубы с резьбой НКТУ дешевле на 15% труб с упрочнением высаженными концами.
- Нарботка резьбы НКТУ в 16 раз выше обычной резьбы.
- Исключается перекося резьбы за счет увеличенного свободного захода резьбы в муфту.

### Страгивающие нагрузки и рекомендуемые значения крутящего момента свинчивания труб

Условный диаметр трубы, мм	Типоразмер резьбы	Толщина стенки, мм	Группа прочности					
			Д	К	Е	Л	М	Р
Страгивающая нагрузка в резьбе, Qстр, кН								
73	F-3,2	5,5	319	413	464	550	608	781
		7,0	427	553	621	736	815	1046
89	F-3,2	6,5	485	629	707	837	927	1190
		8,0	618	801	900	1067	1180	1516
Момент свинчивания, Нм								
73	F-3,2	5,5	1780	2060	2200	2500	2760	3460
		7,0	2350	2700	2900	3300	3660	4600
89	F-3,2	6,5	2120	2550	2950	3500	3800	4850
		8,0	2550	3340	3760	4460	4930	6300



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России».



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»



## Назначение

Муфты предназначены для соединения насосно-компрессорных труб в единую магистраль для транспортировки жидкостей в нефтяных скважинах.

## Область применения

Муфты НКТ изготавливаются по ГОСТ 633-80, ГОСТ 31446-2017 из бесшовных горячекатаных труб с постоянным контролем качества на современном оборудовании ведущих производителей.

## Преимущества

- Изготовление муфт по дополнительным требованиям Заказчика.
- Изготовление муфт с различными вариантами покрытий: порошковое, фосфатирование, термодиффузионное цинкование.
- Изготовление муфт с любой группой прочности по ГОСТ 632-80, ГОСТ 633-80, ГОСТ 31446-2017 (аналог API spec 5ct).

## Технические характеристики

### ГОСТ 633-80 муфты для гладких насосно-компрессорных труб

Условный диаметр трубы, мм	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Группы прочности
48	55,9	96	0,5	Д, К, Е
60	73,0	110	1,3	Д, К, Е, Л
73	88,9	132	2,4	Д, К, Е, Л
89	108,0	146	3,6	Д, К, Е, Л
102	120,6	150	4,5	Д, К, Е, Л
114	132,1	156	5,1	Д, К, Е, Л

### ГОСТ 633-80 муфты для насосно-компрессорных труб с высаженными наружу концами

Условный диаметр трубы, мм	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Группы прочности
48	63,5	100	0,8	Д, К, Е
60	77,8	126	1,5	Д, К, Е, Л
73	93,2	134	2,8	Д, К, Е, Л
89	114,3	146	4,2	Д, К, Е, Л
102	127	154	5,0	Д, К, Е, Л
114	141,3	160	6,3	Д, К, Е, Л

### ГОСТ 31446-2017 муфты для насосно-компрессорных труб

Условный диаметр трубы, мм	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Группы прочности
48	55,88	95,3	0,56	-
60	73,02	108,0	1,28	-
73	88,90	130,2	2,34	-
89	107,95	142,9	3,71	-
102	120,65	146,1	4,35	-
114	132,08	155,6	1,89	-



## Назначение

Переводник предназначен для соединения между собой насосно-компрессорных труб разных диаметров и типов резьбы, а также подземного оборудования, имеющего присоединительные концы с резьбой насосно-компрессорных труб, используемого при эксплуатации нефтяных и газовых скважин.

## Технические характеристики

Переводник изготавливается трех типов:

- Переводник типа П (переходный) – сочетание резьбовых элементов муфта-ниппель.
- Переводник типа М (муфтовый) – сочетание резьбовых элементов муфта-муфта.
- Переводник типа Н (ниппельный) – сочетание резьбовых элементов ниппель-ниппель.

Переводник НКТ сертифицирован и изготавливается с геометрическими параметрами по ГОСТ 23979-80 из стали, обеспечивающей механические свойства соответствующей категории прочности материала труб по ГОСТ 633-80. Группы прочности: «Д», «К», «Е», «Л».

## Технические характеристики

Условный диаметр трубы, мм	Труба				Муфта		
	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Внутренний диаметр, мм	Масса 1 м, кг	Наружный диаметр, мм	Длина, Лм	Масса, кг
33	33,4	3,5	26,4	2,6	42,2	84	0,4
42	42,2	3,5	35,2	3,3	52,2	90	0,4
48	48,3	4,0	40,3	4,4	55,9	96	0,5
60	60,3	5,0	50,3	6,8	73,0	110	1,3
73	73,0	5,5	62,0	9,2	88,9	132	2,4
		7,0	59,0	11,4			
89	88,9	6,5	75,9	13,2	108,0	146	3,6
102	101,6	6,5	83,6	15,2	120,6	150	4,5
114	114,3	7,0	100,3	18,5	132,1	156	5,1



Буровая площадка УПА 60-80

Компания производит блочное, емкостное оборудование, нестандартные детали и металлоконструкции собственной разработки и по конструкторской документации Заказчика.



Контрольная сборка циркуляционной системы буровой установки эшелонного типа



## Назначение

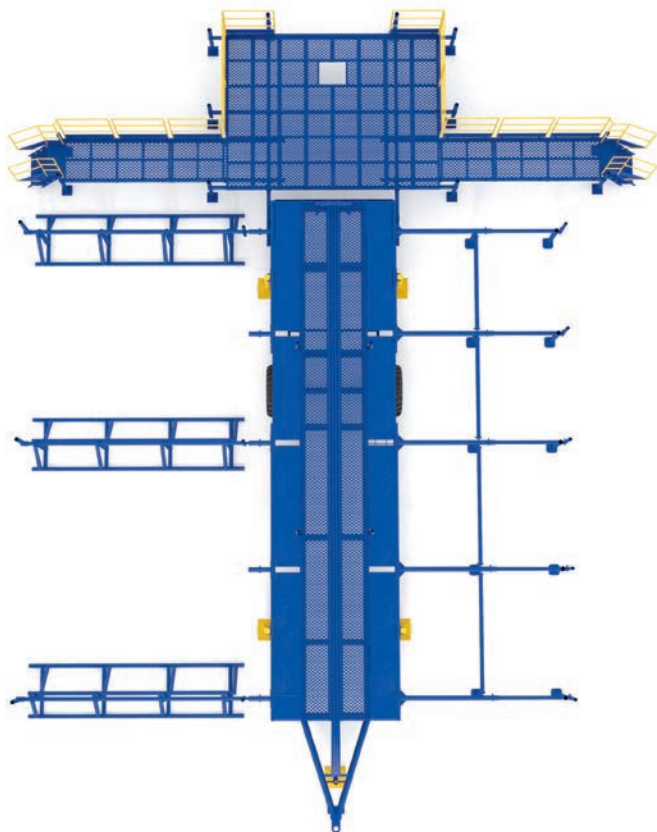
Предназначены для приема, накопления и выдачи насосно-компрессорных труб и насосных штанг при ремонте скважин.

- Эксплуатация предусматривается в условиях умеренного климата при температуре окружающей среды от +40 до -45 °С по ГОСТ 16350.
- Климатическое исполнение У2 по ГОСТ 15150.
- Изготовление и поставка по ТУ 02.180.053-01.

Стеллажи содержат основание, выполненное в виде саней, на которое смонтированы левый стеллаж — для накопления скважинных труб и правый стеллаж — для накопления насосно-компрессорных труб и насосных штанг. В хвостовой части основания установлена колесная пара, что позволяет легко транспортировать стеллажи. По требованию Заказчика стеллажи комплектуются рабочей площадкой. Высота площадки регулируется при помощи механизма подъема и опор.

## Технические характеристики

Параметры	ПМ-25	ПКС-60	УНС 1-20
Общая максимально допустимая нагрузка на левый и правый стеллажи, т	25	60	20
Габаритные размеры в транспортном положении, мм:			
длина	10500	11000	11000
ширина	2400	2400	2500
высота	2200	2200	2270
Масса, кг	3750	3850	4300
Обозначение спецификации	РБТ 657.00.000	РБШ 2947.00.000	БПО 21.00.00.000



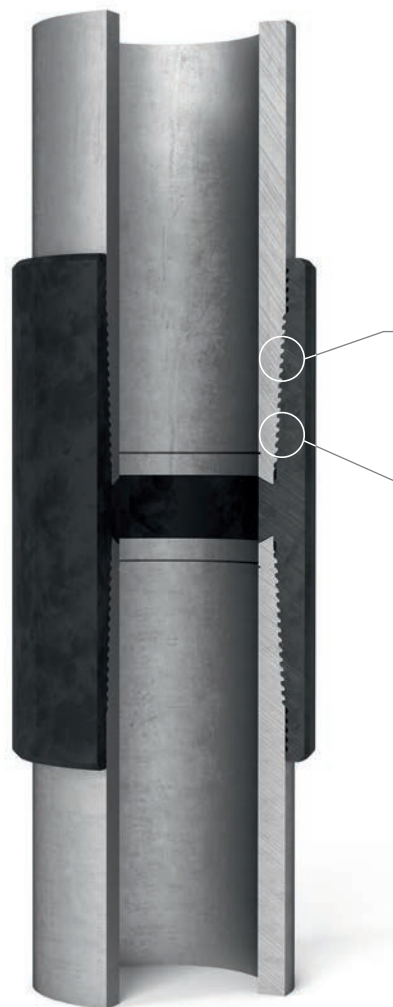


# БУРОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Буровое оборудование

- |    |                                                                           |    |                                                                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|
| 60 | Труба обсадная высокопрочная высокомоментная ТМС-ОТВ-6,35                 | 74 | Переводники для бурильных труб                                   |
| 62 | Труба обсадная ТМС1-СРВ высокомоментная высокогерметичная                 | 75 | Приварные замки бурильных Труб                                   |
| 64 | Труба обсадная ТМС1-СРВ2 высокомоментная высокогерметичная                | 76 | Типы ремонтируемых резьбовых соединений                          |
| 66 | Труба обсадная повышенной эксплуатационной надежности с профилем BUTTRESS | 77 | Фиксирующее кольцо                                               |
| 68 | Труба обсадная безмуфтовая Н-С.*БМ равнопроходная высокогерметичная       | 78 | Башмак колонный с обратным клапаном типа БКПОК                   |
| 70 | Муфты для обсадных труб                                                   | 79 | Башмак колонный типа БК-П и БКМ                                  |
| 72 | Ремонт бурильных труб                                                     | 80 | Башмак колонный с обратным клапаном типа БКО                     |
|    |                                                                           | 81 | Ремонт гидравлических и пневматических ключей                    |
|    |                                                                           | 82 | Ремонт бурового оборудования                                     |
|    |                                                                           | 84 | Ремонт, обслуживание и испытание противовыбросового оборудования |

# ТРУБА ОБСАДНАЯ ВЫСОКОПРОЧНАЯ ВЫСОКОМОМЕНТНАЯ ТМС-ОТВ-6,35



Компания производит обсадные трубы премиального класса с резьбовыми соединениями типа ТМС-ОТВ-6,35-245, ТМС1-СРВ, ТМС1-СРВ2 и обсадные трубы в соответствии с ГОСТ 632-80 и ТУ 14-ЗР-29-2000 с резьбовыми соединениями типа ОТТМ, ОТТГ, BUTTRESS.

Процесс изготовления труб включает весь комплекс операций: входной контроль трубных заготовок, шаблонирование, нарезание резьб, наворачивание муфт, гидроиспытание, маркировка, упаковка. В процессе производства труб действует система качества в соответствии с требованиями ISO 9001:2015. Линии по производству труб оснащены современным технологическим

и контрольным оборудованием. Трубы и муфты к ним проходят неразрушающий контроль в соответствии с требованиями действующих стандартов. Все трубы имеют маркировку краской и клеймение в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации. Трубы поставляются с защитой резьбовых соединений и в пакетах, оснащенных грузозахватными хомутами.

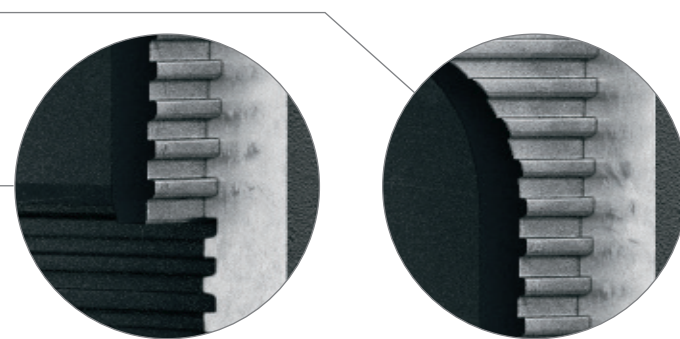
## Назначение

Крепление стенок скважины после бурения, перекрытие и изоляция друг от друга нефтеносных, газоносных, водоносных пластов и пропластков.

## Область применения

Трубы обсадные серии ОТВ применяются для крепления нефтяных и газовых скважин сложного профиля, а также скважин, в которых осуществляется перемещение теплоносителя при температуре до 250 °С.

Уникальность конструкции заключается в герметизации резьбового соединения за счет контакта с натягом в точке тороидального уплотнительного пояска ниппеля с конической расточкой в муфте.



## Технические характеристики

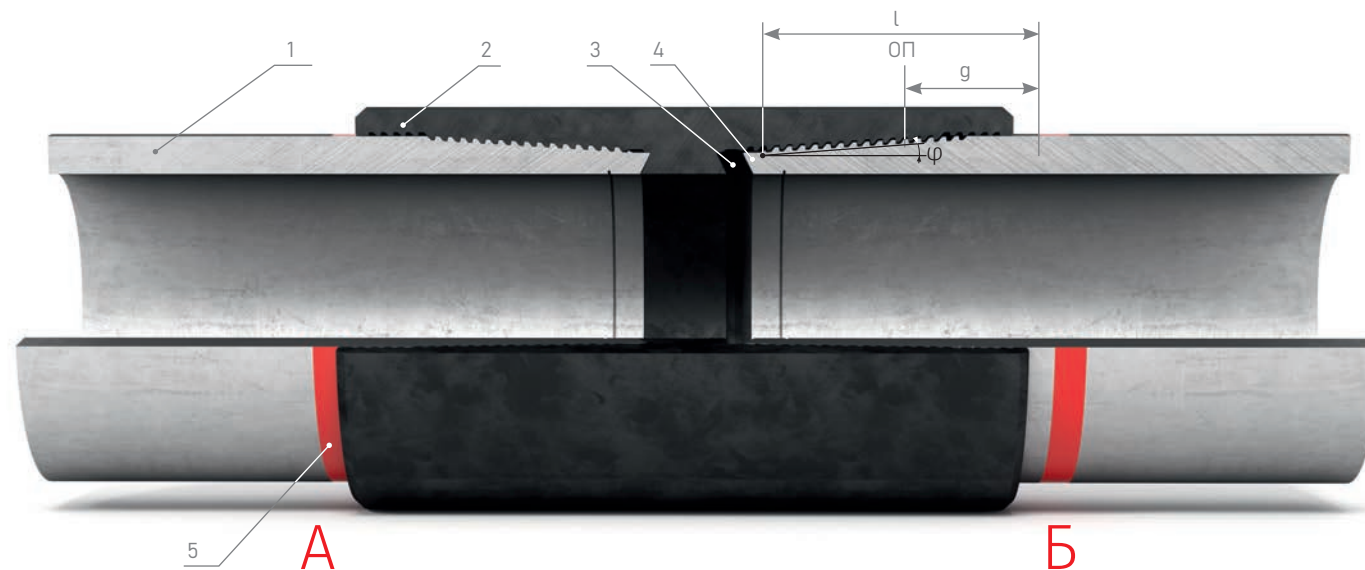
Тип резьбового соединения	Номенклатура трубы, D — t, мм	Группа прочности по ГОСТ 632-80 / API 5CT
Премиальные соединения ТМС		
ТМС-ОТВ-6,35-245	245-8,9; 245-10,0	Д, Е, Л, М
ТМС1-СРВ	168-8,9	Д (А) / J55
ТМС1-СРВ2	245-8,9	Е / N80
соединения по ГОСТ и ТУ		
BUTTRESS	в соответствии с ТУ 14-ЗР-29-2000	Д, Е, Л, М
ОТТМ	в соответствии с ГОСТ 632-80	Д, Е, Л, М
ОТТГ	в соответствии с ГОСТ 632-80	Д, Е, Л, М

## Преимущества резьбового соединения

- Повышение качества сборки труб на скважине за счет свободного захода без вращения ниппеля в муфту на глубину 12 ниток, что уменьшает вероятность перекоса резьбы и обеспечивает распределение нагрузки от веса навинчиваемой трубы на несколько взаимно контактирующих ниток.
- Увеличение осевой нагрузки на растяжение и сжатие в резьбовом соединении практически до нагрузки, которую выдерживает тело обсадной трубы. Нагрузка увеличивается за счет перераспределения ее на нитки резьбы неполного профиля на участке  $g$ , площадь сечения металла которым увеличивается.
- Равномерное распределение осевой нагрузки по ниткам за счет постепенного увеличения глубины резьбы от контрольного пояса (5) до основной плоскости.
- Облегчение визуального контроля окончания свинчивания резьбы за счет совпадения торца муфты с началом широкого кругового пояса (5).
- Повышение надежности обсадной трубы при спуске в сильно искривленные скважины за счет оптимизации зазоров около ниток резьбы и тороидально-конической конструкции узла герметизации резьбового соединения.

## Технические характеристики

Наружный диаметр трубы, мм	Толщина стенки трубы, мм	Момент свинчивания, Нм, для группы прочности														
		Д, j55, K55			Е, N80			Л			М			Р		
		М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс
244,5	8,9	16 300	18 000	20 000	18 800	19 800	20 700	20 100	22 300	24 500	22 400	24 900	27 300	22 400	24 900	27 300
	10	18 100	20 200	22 000	19 900	22 100	24 400	21 600	24 000	26 400	25 000	27 800	30 600	25 000	27 800	25 000
	11,1	20 000	22 200	24 400	22 300	24 800	27 200	23 800	26 500	29 100	27 900	31 000	34 000	27 900	31 000	34 000
	12	22 100	24 500	26 200	24 600	27 300	30 000	25 400	28 200	31 000	30 600	34 000	37 000	30 600	34 000	37 000
	13,8	24 300	27 000	29 700	27 000	30 000	32 800	28 800	32 000	33 500	33 300	37 000	40 000	33 300	37 000	40 000
	15,9	24 300	27 000	29 700	27 000	30 000	32 800	28 800	32 000	33 500	33 300	37 000	40 000	33 300	37 000	40 000



- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. — Тело трубы                  | 4. — Коническая расточка в муфте  |
| 2. — Муфта                       | 5. — Контрольный пояс свинчивания |
| 3. — Уплотнительный пояс ниппеля | ОП — Основная плоскость           |

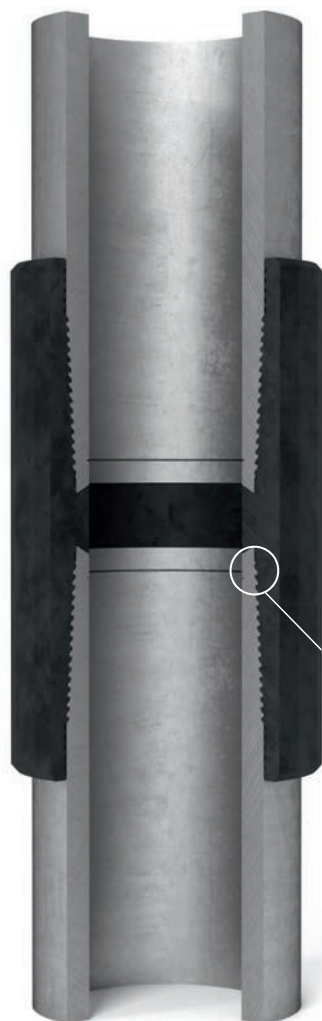


Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России».



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»

# ТРУБА ОБСАДНАЯ ТМС1-СРВ ВЫСОКОМОМЕНТНАЯ ВЫСОКОГЕРМЕТИЧНАЯ



## Назначение

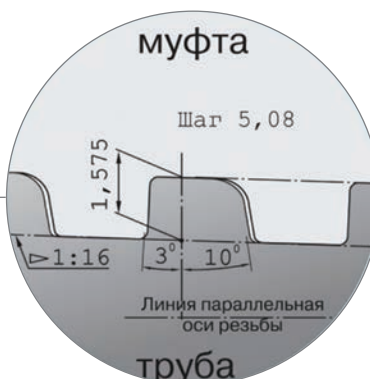
Крепление стенок скважины после бурения, перекрытие и изоляция друг от друга нефтеносных, газоносных, водоносных пластов и пропластков.

## Область применения

Компания производит трубы обсадные ТМС1-СРВ по ТУ, которые применяются для крепления нефтяных и газовых скважин сложного профиля.

## Преимущества

- Герметичное геометрическое сопряжение резьбового профиля и двух упорных элементов.
- Высокий крутящий момент при свинчивании (до 27,5 кН\*м).
- Сохранение герметичности при воздействии комбинированных нагрузок растяжения (до 1690 кН), сжатия (не менее 80%) и внутреннего гидравлического давления (до 35 МПа) за счет дополнительного упорного элемента, вращение с одновременным цементированием.



- Шаг резьбы – 5,08 мм
- Уплотнение – тор – «металл-металл»
- 5 витков на 1 дюйм

## Конструктивные особенности резьбового соединения:

1. На трубе нарезается резьба по аналогам изготовления по ГОСТ 632-80 и ГОСТ Р 31446-2017 (аналог API Spec 5CT) и дополнительно изготавливается уплотнительный упорный элемент, который обеспечивает совместное геометрическое сопряжение резьбового профиля и двух упорных элементов (уступ на трубе и расточка в муфте) «металл-металл».
2. При совокупности сопряжения резьбового профиля и уплотняющих упорных элементов между наружной поверхностью уплотнения на ниппеле трубы и в расточке муфты зазор отсутствует. Уплотнение геометрии происходит по геометрическим размерам сопряжения углов профиля резьбы, торцу ниппеля и в расточке — по торцу муфты «металл-металл», а также по диаметрам уплотнительных элементов. Наличие двух витков неполного профиля резьбы на уплотняющей диаметральной поверхности уплотнительного элемента ниппеля трубы является демпфером при работе соединения и отличительной особенностью геометрии — брендом УК ООО «ТМС групп». После трехкратного свинчивания-развинчивания соединения витки неполного профиля исчезают с поверхности уплотнения.
3. Соединение позволяет значительно увеличить крутящие моменты свинчивания и несущую способность резьбового соединения, а также повышает надежность при совокупном воздействии комбинированных нагрузок в виде растяжения, сжатия и внутреннего гидравлического давления.

## Технические характеристики

Наружный диаметр трубы	Толщина стенки трубы, мм	Момент свинчивания, Нм, для группы прочности														
		Д, J55, K55			Е, N80			Л			М			Р		
		М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс
168,3	8,9	17 500	19 400	21 300	20 000	25 000	30 000	26 300	29 200	32 150	29 500	32 800	36 000	33 100	36 800	40 500
	9.2	19 200	21 300	23 400	22 000	27 500	33 000	28 800	32 100	35 300	32 500	36 000	39 600	36 400	40 500	44 500
	12.1	24 900	27 700	30 400	28 600	35 700	42 900	37 400	41 700	45 900	41 200	45 300	42 100	43 500	45 000	46 200
244,5	8.9	16 100	17 900	19 700	18 800	19 800	20 700	20 700	23 000	25 500	24 500	27 000	29 700	27 300	29 500	32 500
	10	17 730	19 700	21 600	19 350	21 500	23 600	22 700	24 900	27 400	26 900	29 000	32 300	29 600	30 800	34 100
	11.1	17 900	20 900	22 700	21 600	24 000	26 500	22 600	25 100	27 600	27 200	30 300	33 500	27 500	32 000	35 200
	12	19 250	21 400	23 300	24 700	27 600	30 250	25 900	28 800	32 000	30 200	33 300	36 000	32 400	36 100	39 700
	13,8	20 800	23 200	25 500	26 800	29 800	32 700	29 500	31 200	34 300	31 400	36 100	38 200	35 100	39 000	33 700
	15.9	21 800	24 200	26 800	30 800	34 300	37 700	31 600	35 000	37 800	35 100	38 700	41 600	43 300	45 100	47 200
323,9	8.5	26 200	29 000	30 700	38 000	45 300	40 200	40 500	45 000	48 400	40 500	45 000	48 400	40 500	45 000	48 400
	9.5	29 200	32 400	35 600	40 300	44 900	48 700	40 500	45 000	48 400	40 500	45 000	48 400	40 500	45 000	48 400
	11	33 600	37 500	41 200	40 400	45 000	49 100	40 500	45 000	48 400	40 500	45 000	48 400	40 500	45 000	48 400
	12,4	38 100	42 300	46 500	40 400	45 000	49 100	40 500	45 000	48 400	40 500	45 000	48 400	40 500	45 000	48 400
	14	40 300	45 000	49 400	40 400	45 000	49 100	40 500	45 000	48 400	40 500	45 000	48 400	40 500	45 000	48 400



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России».



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»

# ТРУБА ОБСАДНАЯ ТМС1-СРВ2 ВЫСОКОМОМЕНТНАЯ ВЫСОКОГЕРМЕТИЧНАЯ



## Назначение

Крепление стенок скважины после бурения, перекрытие и изоляция друг от друга нефтеносных, газоносных, водоносных пластов и пропластков.

## Область применения

Трубы обсадные ТМС1-СРВ2 применяются для добычи сверхвязкой нефти методом парогравитационного дренажа (SAGD), который подразумевает бурение двух параллельных горизонтальных скважин — для нагнетания пара в пласт и расщепления вязкой нефти, а также для добычи нефти.

- Шаг резьбы – 6,35 мм
- Уплотнение – тор – «металл-металл»
- 4 нитки на 1 дюйм

## Уникальность конструкции

Данное соединение характеризуется высокой прочностью на сжатие, растяжение и изгиб и соответствует уровню требований (наивысший уровень применения соединений) ПО ГОСТ Р ИСО 13679-2016 (аналог ISO 13679:2002 Petroleum And Natural Gas Industries-procedures For Testing Casing And Tubing Connection), что подтверждает возможность его использования в самых сложных условиях нефтедобычи. Также особенностью резьбового соединения ТМС1-СРВ2 является возможность его сборки на наклонной мачте буровой установки.

## Преимущества резьбового соединения

- На трубе нарезается профиль резьбы и дополнительно выполняется уплотнительный упорный элемент, который обеспечивает совместное геометрическое сопряжение резьбового профиля и узла герметизации по двум тороидальным поверхностям «металл-металл».
- При совокупности сопряжения резьбового профиля и уплотняющих упорных элементов между наружной поверхностью уплотнения на ниппеле трубы и в расточке муфты зазор отсутствует. Уплотнение геометрии происходит по геометрическим размерам сопряжения углов профиля резьбы, торцу ниппеля и тороидальному уплотнению.
- Соединение позволяет значительно увеличить крутящие моменты свинчивания и несущую способность резьбового соединения, а также повышает надежность при совокупном воздействии комбинированных нагрузок в виде растяжения, сжатия и внутреннего гидравлического давления.
- Значение крутящего момента отлично от указанных в таблице минимальных, оптимальных и максимальных  $M_{кр}$ . Для обсадных труб 245x8,9 мм –  $M_{кр} = 42$  кН.



### Группа прочности по ГОСТ 632–80 / API 5CT

Группа прочности	Д	Е	Л	М
Временное сопротивление разрыву $\sigma_v$ , Н/мм <sup>2</sup> , не менее	655	689	758	862
Предел текучести $\sigma_f$ , Н/мм <sup>2</sup> не менее не более	379	552	655	758
	552	758	852	965
Относительное удлинение, $\delta_5$ , %, не менее	14,3	13,0	12,3	10,8

### Технические характеристики

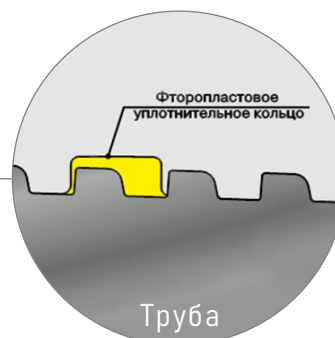
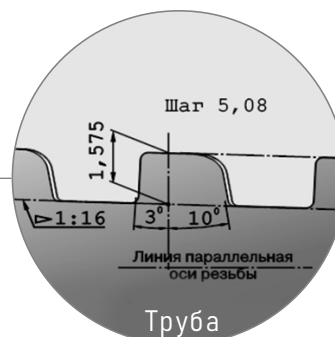
Наружный диаметр трубы	Толщина стенки трубы, мм	Момент свинчивания, Нм, для группы прочности														
		Д, J55, K55			Е, N80			Л			М			Р		
		М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс	М мин	М опт	М макс
244,5	8,9	26 200	29 100	32 000	34 020	37 800	42 000	37 400	41 600	45 700	41 100	45 700	47 000	41 100	45 700	47 000
	10	27 300	30 700	33 100	36 400	40 000	44 000	39 600	44 000	48 400	43 200	48 000	49 000	43 200	48 000	49 000
	11,1	27 300	30 800	33 200	36 400	40 100	44 100	40 600	45 100	49 600	43 300	48 200	49 000	43 300	48 200	49 000
	12	28 000	31 500	35 000	37 000	40 700	45 000	40 600	45 100	49 600	43 300	48 200	49 000	43 300	48 200	49 000
	13,8	28 000	32 000	35 000	37 000	41 000	45 500	40 600	45 100	49 600	43 300	48 200	49 000	43 300	48 200	49 000
	15,9	28 000	32 000	35 000	37 000	41000	45 500	40 600	45 100	49 600	43 300	48 200	49 000	43 300	48 200	49 000

# ТРУБА ОБСАДНАЯ ПОВЫШЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ С ПРОФИЛЕМ BUTTRESS



## Область применения

Муфтовое соединение обсадных труб с резьбой трапецеидального профиля предназначено для строительства и эксплуатации вертикальных скважин нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Соединение BUTTRESS комбинирует в себе функции «ходового винта» и гидравлического уплотнения соединения, что обеспечивает хорошую надежность соединения по сравнению с аналогами.



## Конструктивные особенности резьбового соединения

1. Восприятие повышенных осевых нагрузок в одном направлении. Форма резьбы позволяет снизить коэффициент трения и дважды увеличивает сопротивление на сдвиг по причине увеличения профиля.
2. Конструктивной особенностью обсадных труб с резьбой BUTTRESS является высокая сопротивляемость резьбового соединения растягивающим нагрузкам. Профиль резьбы BUTTRESS имеет вид неравнобедренной трапеции (шаг 5,08 мм, конусность 1:16). Закладная сторона, воспринимающая нагрузку в момент посадки соединения трубы в муфтовую часть, а также работающая на сжатие, выполнена под углом 10°, что обеспечивает легкую посадку трубы в муфту и уменьшает заедание резьбы.
3. Трехградусное отклонение опорной стороны профиля позволяет снизить риск выхода резьбы трубы из зацепления с резьбой муфты при значительном растяжении и изгибе.
4. Герметичность обеспечивается давлением резьбоуплотнительной смазки в конструкционных зазорах профиля резьбового соединения. По требованию потребителя допускается изготовление резьбового соединения с фторопластовым уплотнительным кольцом в муфте.
5. Контроль качества машинного свинчивания осуществляется по положению торца муфты относительно треугольного знака, нанесенного на трубе. Правильным собранное соединение считается, когда торец муфты не доходит один оборот до основания треугольного знака.

## Технические характеристики

API 5CT				
Класс	Предел текучести, МПа		Предел прочности, МПа (не менее)	Относительное удлинение, % (не менее)
	мин.	макс.		
J55	379	552	517	*
K55	379	552	655	*
M55	448	586	586	*
L80 тип 1	552	655	655	*
N80 тип 1	552	758	689	*
N80 тип Q	552	758	689	*
C95	655	758	724	*
P110	758	965	862	*

\* - значение зависит от геометрии образца

ГОСТ 632-80				
ГОСТ 632-80 группа прочности	Предел текучести, МПа		Предел прочности, МПа (не менее)	Относительное удлинение, % (не менее)
	мин.	макс.		
Д	379	552	655	14,3
Е	552	758	689	13,0
Л	655	862	758	12,3
М	758	965	862	10,8

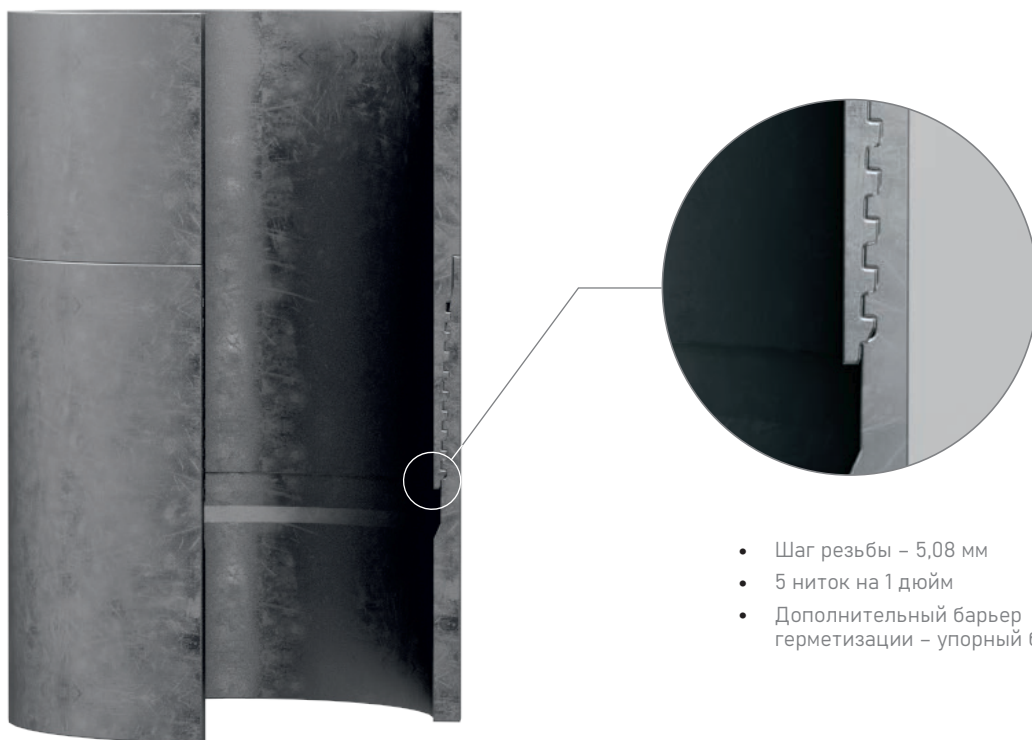


Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России».



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»

# ТРУБА ОБСАДНАЯ БЕЗМУФТОВАЯ Н-С.\*БМ РАВНОПРОХОДНАЯ ВЫСОКОГЕРМЕТИЧНАЯ



- Шаг резьбы – 5,08 мм
- 5 ниток на 1 дюйм
- Дополнительный барьер герметизации – упорный бурт

\*условный диаметр трубы

## Назначение

Трубы обсадные применяются для крепления стенок скважины после бурения, перекрытия и изоляции друг от друга нефтеносных, газоносных, водоносных пластов и пропластков.

## Область применения

Резьбовое соединение Н-С.\*БМ имеет равнопроходность внутреннего и наружного диаметров трубы, что обеспечивает возможность уменьшения диаметров колонн, а следовательно, и их веса за счет уменьшения конечного диаметра скважины, рационального сочетания диаметров обсадных колонн и долот.

Для улучшения эксплуатационных характеристик в резьбовом соединении используются дополнительные конические поверхности, которые при посадке с натягом создают уплотнение типа «металл-металл», что обеспечивает высокую герметичность.

При свинчивании соединения упорные торцы ниппельного и раструбного концов труб контактируют друг с другом, создавая высокие контактные давления на упорных поверхностях, что дополнительно способствует герметичности соединения.

## Преимущества безмуфтового резьбового соединения

- Высокая герметичность соединения и повышенная прочность при действии растягивающих нагрузок по сравнению с резьбой треугольного профиля.
- Низкая стоимость колонны труб за счет отсутствия муфт.
- Равнопроходность соединения.
- Дополнительный барьер герметизации.

### Технические характеристики

Нормативный документ	Размеры труб			Группа прочности	Тип резьбового соединения
	Условный диаметр, мм	Номинальный диаметр, мм	Толщина стенки, мм		
ТУ 24.20.12-008-37072885-2019 Трубы стальные бесшовные обсадные безмуфтовые с резьбовым соединением Н-С.БМ	102	101,60	5,74 6,65	Д, К, Е, Л, М	Н-С.102БМ
	114	114,30	6,88 8,56		Н-С.114БМ
	120	120,65	6,90 8,00		Н-С.120БМ
	140	139,70	7,00 7,70		Н-С.140БМ



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России».



Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»



## Назначение

Муфты предназначены для соединения обсадных труб, используемых при строительстве нефтяных и газовых скважин, изготавливаются по ГОСТ 632-80 с резьбами ОТТМ и ОТТГ, а также BUTTRESS по ТУ 14-ЗР-29-2007.

Муфты для обсадной трубы премиального класса с запатентованной резьбой ТМС-ОТВ, ТМС1-СРВ, ТМС1-СРВ2 применяются на нефтяных и газовых скважинах сложного профиля, требующих повышенных характеристик, а также для добычи сверхвязкой нефти методом парогравитационного дренажа.

## Область применения

- Высокопрочное, высокогерметичное резьбовое соединение ТМС-ОТВ применяется на нефтяных и газовых скважинах сложного профиля, а также на скважинах, в которых осуществляется перемещение теплоносителя при температуре до 250°C. Уникальность конструкции заключается в герметизации резьбового соединения за счет контакта с натягом в определенной точке тороидального уплотнительного пояса ниппеля с конической расточкой в муфте.
- Высокопрочное, высокогерметичное резьбовое соединение ТМС1-СРВ обеспечивает высокий крутящий момент

при свинчивании (до 27500 Нм), сохранение герметичности при воздействии комбинированных нагрузок растяжения (до 1690 кН), сжатия (не менее 80%) и внутреннего гидравлического давления (до 35 МПа) за счет сопряжения резьбового профиля и двух упорных элементов «металл-металл».

- Высокопрочное, высокогерметичное резьбовое соединение ТМС1-СРВ2 характеризуется высокой прочностью на сжатие, растяжение и изгиб и соответствует уровню требований CAL IV (наивысший уровень применения соединений) по ГОСТ Р ИСО 13679-2016 (аналог ISO 13679:2002 Petroleum And Natural Gas Industries-procedures For Testing Casing And Tubing Connection), что подтверждает возможность его использования в самых сложных условиях нефтедобычи. Также особенностью резьбового соединения ТМС1-СРВ2 является возможность его сборки на наклонной мачте буровой установки.

## Преимущества

- Изготовление муфт с премиальными резьбами собственной разработки.
- Изготовление муфт по дополнительным требованиям Заказчика.

Премиальные соединения TMC по ТУ 1327-009-20970456-2015, ТУ 13 0814-100-78691656-2015

Тип резьбового соединения	Номенклатура трубы, D - t, мм	Группа прочности по ГОСТ 632-80 / API 5CT	Шаг резьбы, мм
Премиальные соединения TMC			
TMC-OTB- 6,35-245	245-8,9; 245-10,0	Д, Е, Л, М	6,35
TMC1-CPB	168-8,9	Д (А) / J55	5,08
TMC1-CPB2	245-8,9	Е / N80	6,35

### Технические характеристики

#### ГОСТ 632-80

Условный диаметр трубы, мм	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Шаг резьбы, мм	Группы прочности
102	110,0	190	3,3	5,08	по ГОСТ 632-80
114	127,0	170	4,0	5,08	
127	141,3	174	4,8	5,08	
146	166,0	182	7,9	5,08	
168	187,7	190	9,5	5,08	
178	194,5	198	8,6	5,08	
245	269,9	218	19,9	5,08	



## Назначение

Компания осуществляет диагностику и капитальный ремонт буровых труб с использованием уникальной технологии наплавки металла на поверхности замковых частей.

## В процессе капитального ремонта

буровых труб производятся операции:

- механическая очистка наружной и внутренней поверхностей трубы;
- диагностика толщины стенки гладкой части трубы методом ультразвуковой дефектоскопии;
- определение геометрических параметров поверхностей замковых и резьбовых частей;
- рихтовка труб с целью восстановления прямолинейности;
- наплавка металла на поверхности замков с их удлинением вдоль тела трубы по уникальной запатентованной технологии;
- механическая обработка наплавленных поверхностей замков до полного восстановления их размеров;
- перенарезка резьбовых частей на современных станках с ЧПУ.

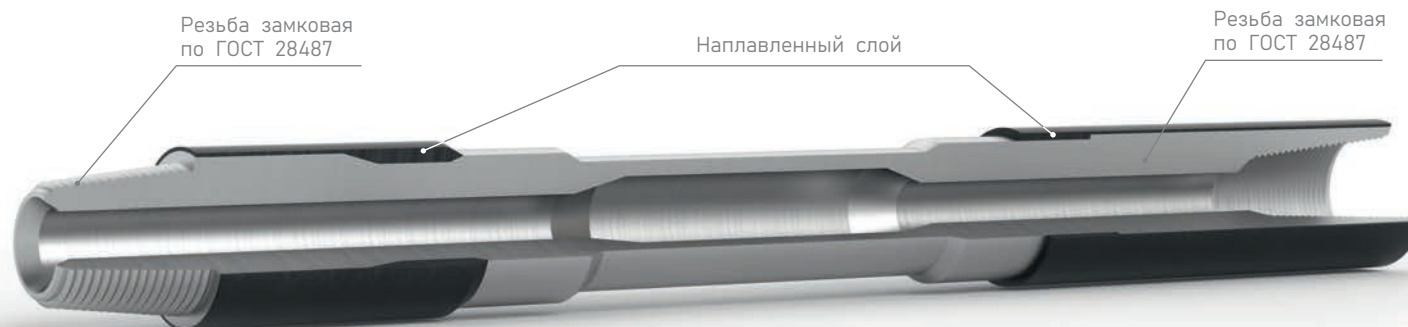
## Преимущества

- Основным преимуществом предлагаемой технологии является восстановление замковой части бывшей в эксплуатации трубы до состояния новой. Наплавляемый металл по своим свойствам подобран точно в соответствии с качеством металла замка трубы, в результате чего износостойкость восстановленных поверхностей не уступает новым трубам, а механическая обработка наплавленных поверхностей замков ведется до полного восстановления геометрических размеров по ГОСТ 28487.
- Вся технология наплавки замковых частей реализуется на специально разработанном оборудовании, установленном в технологические линии, имеет соответствующие сертификаты и разрешения на применение.



## Сортамент и типоразмеры ремонтируемых бурильных труб и основные размеры

Типоразмер		Резьба	Наружный диаметр резьбы по ГОСТ 50278-92, мм	Наружный диаметр высадки по ГОСТ 50278-92, мм	Наружный диаметр замка после ремонта по ГОСТ 27834-95	Толщина стенки трубы, мм			Длина цилиндрической части после ремонта, мм не менее	
трубы	замка					по ГОСТ 27834-95	ремонтной, не менее		ниппеля	муфты
	ГОСТ 27834-95						1-го класса	2-го класса		
ПВ-73x9	ЗП-95-32	3-73	73	76,2	95,2	9,2	7,36	5,75	141,6	167,5
ПН-73x9	ЗП-105-54	3-86	73	81	104,8	9,2	7,36	5,75	141,6	181
ПВ-89x9	ЗП-108-44	3-86	88,9	92,1	108	9,4	7,52	5,88	141,6	181
ПВ-89x11	ЗП-108-41	3-86	88,9	92,1	108	11,4	9,12	7,13	141,6	181
ПН-89x9	ЗП-121-68	3-102	88,9	98,4	120,7	9,4	7,52	5,88	141,6	193,7
ПН-89x11	ЗП-127-65	3-102	88,9	98,4	127	11,4	9,12	7,13	141,6	193,7
ПК-114x9	ЗП-159-83	3-132	114,3	119,1	158,8	8,6	6,88	5,38	141,6	215,6
ПК-114x11	ЗП-159-76	3-122	114,3	119,1	158,8	10,9	8,72	6,81	161,1	215,6
ПК-114x9	ЗП-162-95-1	3-133	114,3	127	161,9	8,6	6,88	5,38	159,5	215,6
ПК-114x11	ЗП-162-92	3-133	114,3	127	161,9	10,9	8,72	6,81	161,1	215,6
ПК-127x9	ЗП-162-95-2	3-133	127	130,2	161,9	12,7	10,16	7,94	157,9	215,6
ПК-127x13	ЗП-162-89-2	3-133	127	130,2	161,9	12,7	10,16	7,94	165,1	215,6
ПН-127x9	ЗП-178-102	3-147	127	144,5	177,8	9,2	7,36	7,94	173,8	229,1
ПН-127x13	ЗП-178-102	3-147	127	144,5	177,8	12,7	10,16	7,94	173,8	229,1





УК ООО «ТМС групп» изготавливает муфтовые и ниппельные переводники для буровых колонн в соответствии с ГОСТ 23979-80 и нестандартные переводники по техническим требованиям Заказчика.

## Технические характеристики

Присоединительная резьба	Замковая по ГОСТ 7915-75
	НКТ по ГОСТ 633-80
	Обсадная, ОТТМ по ГОСТ 632-80
Временное сопротивление разрыву, МПа	более 882
Предел текучести, МПа	более 735
Относительное удлинение, %	более 10
Относительное сужение, %	более 45
Ударная вязкость, Дж/м <sup>2</sup>	более 685x103
Твердость по Бринеллю	НВ 285...341



Компания производит и реализует замки приварные по ГОСТ 27834 к трубам бурильным по ГОСТ Р 50278, а также изготавливает замки приварные с резьбовыми соединениями к бурильным трубам производства «HILONG Solution».

Для изготовления замков приварных в производстве используются высоколегированные стали отечественного производства с термообработкой и улучшением механических характеристик сталей.

Резьбовые профили замков подвергаются технологической операции «холодного оцинкования» для снижения коэффициента трения и нагрева между витками замковой резьбы, и устраняет эффект «холодного сваривания» и выкрашивание ниток резьбы при свинчивании и развинчивании соединений в процессе эксплуатации бурильных труб.

## Преимущества

- Покрытие резьбовых частей замка – холодное оцинкование.
- Контроль качества металла и резьбовых частей замка: ультразвуковая дефектоскопия (УЗД) — контроль, магнитнопорошковая дефектоскопия резьбового профиля замковых соединений (МПД) — контроль.

## Технические характеристики

Материал стали замка	Сталь 30ХГСА
Твердость тела замка	НВ 300...335
Длина ниппельной части замка, мм	300
Длина муфтовой части замка, мм	330
Диаметр замка под приварку, мм	135 к высадке тела трубы
Наружный диаметр замка, мм	162
Внутренний проходной диаметр замка	95
Длина под ключ муфтовой части замка, мм	255
Длина под ключ ниппельной части замка, мм	180
Резьба замковая	HL 50 (3-133)
Временное сопротивление металла замка, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	981 (100)
Предел текучести металла замка, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее	832 (85)



УК ООО «ТМС групп» — единственный на европейской части РФ аккредитованный заводом-изготовителем “Shanghai Hilong” центр по нарезке запатентованных двухупорных резьбовых замков HLIDS.

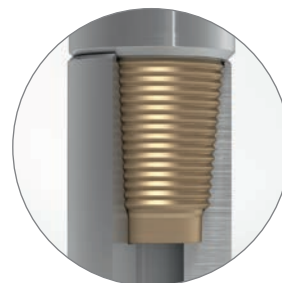
### Предприятие производит

1. Ремонт бурильных труб “Shanghai Hilong”.
2. Переводники для бурильных труб с соединениями HLIDS 31, 38, 50.

Соединения по ГОСТ 28487-2018



Соединения по API Spec 7-2



Также выполняется нарезка замков 3-108, 3-117, 3-121, 3-152, 3-171, 3-177, 3-178



### Технические характеристики

Ном. диаметр трубы, мм	Тип замка	Тип резьбы
Соединения по ГОСТ 28487-2018		
73	ЗП-95-32	3-73
73	ЗП-105-44	3-86
89	ЗП-108-44	3-86
89	ЗП-108-41	3-86
89	ЗП-121-68	3-102
89	ЗП-127-65	3-102
114	ЗП-159-83	3-122
114	ЗП-159-76	3-122
114	ЗП-162-95	3-133
114	ЗП-162-92	3-133
127	ЗП-162-95	3-133
127	ЗП-162-89	3-133
127	ЗП-178-102	3-147
127	ЗП-178-102	3-147
Соединения по API Spec 7-2 (в том числе замковые соединения “Shanghai Hilong”)		
88,9	ЗП-105-51	HLIDS 31
101,6	ЗП-127-65	HLIDS 38
127	ЗП-168-89	HLIDS 50
73,02	Согл. API 5DP	NC31
88,9	Согл. API 5DP	NC38
114,3; 127	Согл. API 5DP	NC50



Цанга

Кольцо

## Назначение

Устройство предназначено для надежной фиксации и предотвращения осевого перемещения оснастки обсадной колонны на теле обсадных труб.

## Область применения

Устройство применяется в вертикальных, наклонно направленных стволах скважин или стволах с горизонтальным окончанием.



## Технические характеристики

Типоразмер	Проходной диаметр, мм	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Время монтажа комплекта, мин, не более	Усилие установки/страгивания, кН	Масса, кг
114	116	129	75	3	до 30/ до 42	1,2

## Техническое описание

Фиксирующее кольцо состоит из:

**Цанги** — представляет собой разрезную втулку с лепестками, имеющими возможность отклоняться внутрь. На наружной поверхности лепестков имеются зубцы, образующие прочное зацепление с зубьями кольца;

**Кольца** — изготавливается из специальной закаленной стали, с внутренней стороны имеется коническая поверхность, а также зубцы, образующие прочное зацепление с зубьями цанги.

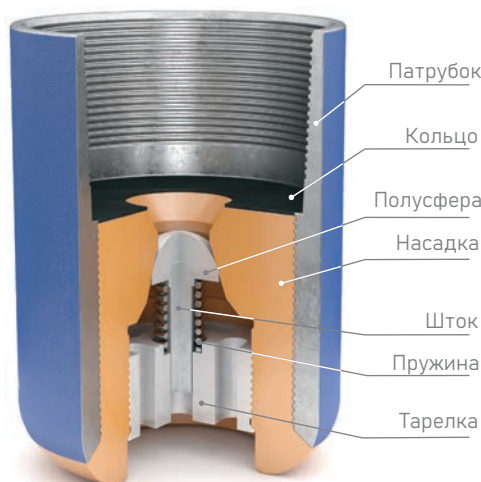
Монтаж устройства организуется на мостках буровой установки. Цанга и кольцо устанавливаются на обсадную трубу. Кольцо надевается с определенным усилием на цангу до момента фиксации зубьев. При этом под действием конической поверхности кольца лепестки цанги сжимаются, тем самым обеспечивая надежную фиксацию.

Установка кольца на цангу ведется с помощью специального гидравлического устройства (ключа), позволяющего равномерно произвести монтаж кольца с необходимым и достаточным моментом.

## Преимущества

- Простота конструкции и монтажа.
- Усилие сдвига данного устройства в 1,2 раза выше рекомендуемого международным стандартом ISO 10427-2:2004.
- Надежная фиксация оснастки на теле обсадной трубы, что гарантирует ее доведение до проектной глубины.

# БАШМАК КОЛОННЫЙ С ОБРАТНЫМ КЛАПАНОМ ТИПА БКПОК ПО ТУ 28.99.39.190-089-78682242-2019



## Назначение

Башмак колонный с обратным клапаном типа БКПОК (по ТУ 28.99.39.190-089-78682242-2019) предназначен для оборудования низа обсадной колонны и ее защиты от повреждений при спуске.

Особенностью конструкции является применение насадки из специального пластика, облегчающего конструкцию и обладающего рядом конструктивных преимуществ по сравнению с традиционно применяемым цементным камнем.

## Область применения

В нефтяных и газовых скважинах в составе технологической оснастки обсадных колонн с соединительными элементами, выполненными резьбой премиум-класса типа ТМС-СРВ2.

## Преимущества

- Оборудован обратным клапаном, предотвращающим проникновение бурового раствора в обсадную колонну во время ее спуска и препятствующим циркуляции тампонажного раствора снизу вверх. Максимальный перепад давления — до 25 МПа.
- Имеет облегченную конструкцию, не уступающую аналогам по прочностным характеристикам.
- Все внутренние детали башмака изготавливаются из легко разбираемых материалов, что позволяет минимизировать затраты при дальнейших работах.
- Любой тип резьбы присоединяемых поверхностей — по желанию Заказчика.

## Технические характеристики

Наименование	Условный диаметр колонны, мм	Тип присоединительной резьбы	Наружный диаметр D, не более, мм	Внутренний диаметр d, не менее, мм	Диаметр D1, не менее, мм	Высота H, мм	Масса, кг, не более
БКПОК-114 СРВ	114	ТМС1-СРВ2	133	40	60	270	9
БКПОК-146 СРВ	146	ТМС1-СРВ2	166	40	80	320	18
БКПОК-168 СРВ	168	ТМС1-СРВ2	188	60	100	360	23
БКПОК-178 СРВ	178	ТМС1-СРВ2	195	60	115	380	30
БКПОК-245 СРВ	245	ТМС1-СРВ2	270	60	150	370	51

# БАШМАК КОЛОННЫЙ ТИПА БК-П И БКМ



## Назначение

Башмак предназначен для оборудования низа обсадных колонн с целью направления их по стволу скважины и защиты от повреждения при спуске в процессе крепления нефтяных и газовых скважин с температурой на забое до 250 °С.

## Область применения

В нефтяных и газовых скважинах в составе технологической оснастки обсадных колонн с присоединительными элементами, выполненными любыми резьбами, в том числе премиальными.

## Преимущества

- Башмак состоит из прочного стального корпуса и соединенной с ним полусферической бетонной насадки.
- Изделие легко поддается разбурированию.
- Может выполняться с присоединительной короткой треугольной резьбой, с трапецеидальными резьбами ОТТМ и ОТТГ по ГОСТ 632-80.
- Может выполняться с резьбой TENARIS и BUTTRESS по стандартам Американского нефтяного института (API) и техническим условиям ТУ 3663-004-78682242-2014.

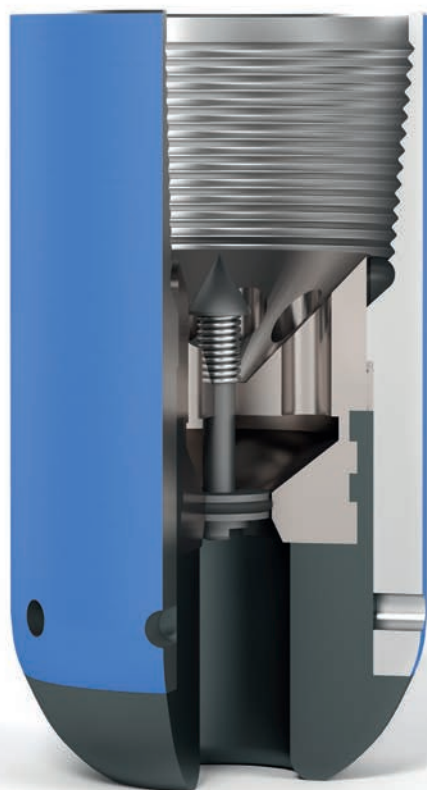
## Технические характеристики башмака колонного типа БК-П

Тип башмака	Условный диаметр обсадной колонны, мм	Наружный диаметр устройства, d, мм	Проходной диаметр устройства, d, мм	Диаметр центрального отверстия в наконечнике, d1, мм	Диаметр боковых отверстий, d2, мм/ n количество	Длина устройства, L, мм	Присоединительная резьба ГОСТ 632-80	Масса, кг
БК-П 146	146	166	138	70	15/6	297	ОТТМ146	12,7
БК-П 168	168	187,7	160	80	15/6	318	ОТТМ168	15,5
БК-П 178	178	194	170	90	18/6	324	ОТТМ178	24,7
БК-П 245	245	270	236	120	20/6	352	ОТТМ245	30,2
БК-П 324	324	351	315	160	20/6	397	ОТТМ324	48,3

## Технические характеристики башмака колонного типа БКМ

Тип, условное обозначение башмака	Условный диаметр, мм	Наружный диаметр D, мм	Диаметр центрального отверстия D1, мм	Высота H, мм	Масса, кг, не более
БКМ-114	114	130	50+10	270	15
БКМ-146	146	166	70+10	297	18
БКМ-168	168	188	80+10	300	24
БКМ-178	178	198	90+10	325	32
БКМ-245	245	270	120+10	375	55
БКМ-324	324	351	160+10	360...390	87
БКМ-426	426	451	220+10	420	150

# БАШМАК КОЛОННЫЙ С ОБРАТНЫМ КЛАПАНОМ ТИПА БКО



## Назначение

Предназначен для оснащения низа обсадных колонн из труб по ГОСТ 632-80 с целью направления их по стволу скважины и защиты от повреждения при спуске в скважину, а также предотвращения обратного движения тампонажного раствора в колонну после его продавливания.

## Область применения

В нефтяных и газовых скважинах в составе технологической оснастки обсадных колонн с присоединительными элементами, выполненными любыми резьбами, в том числе премиальными.

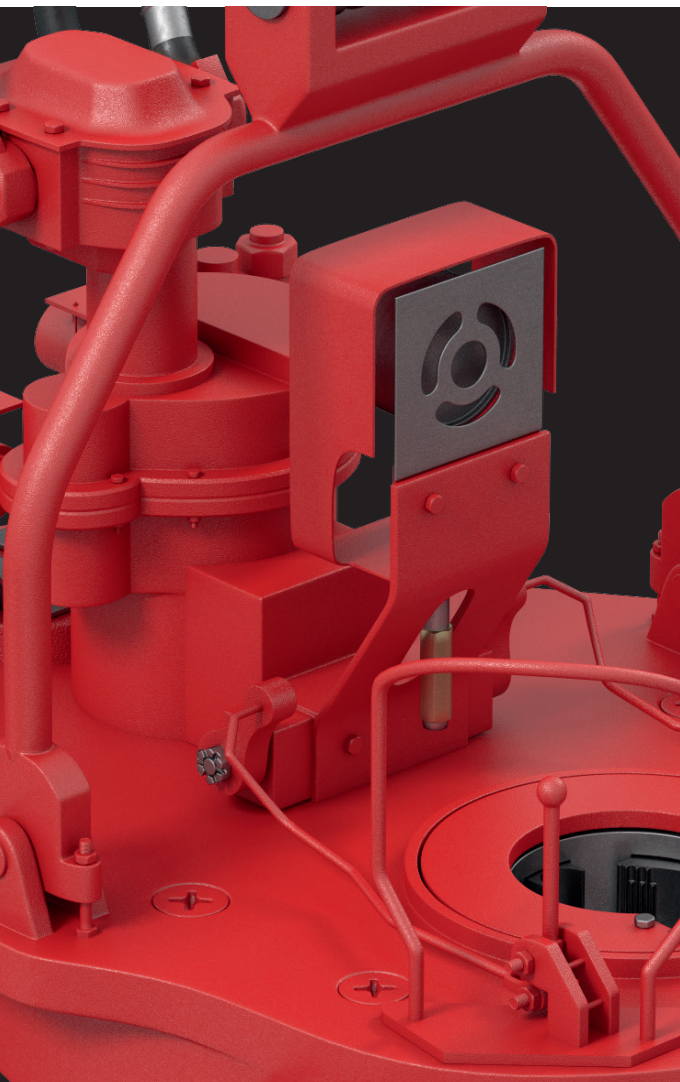
## Преимущества

- Башмак состоит из прочного стального корпуса и соединенной с ним полусферической бетонной насадки.
- Изделие легко поддается разбурированию.
- Может выполняться с присоединительной короткой треугольной резьбой, с трапецидальной резьбой ОТТМ и ОТТГ по ГОСТ 632-80.
- Может выполняться резьбой TENARIS и BUTTRESS по стандартам американского нефтяного института (API) и техническим условиям ТУ 3663-004-78682242-2014.

## Технические характеристики

Тип башмака и тип резьбы	Условный диаметр колонны, мм	Обозначение изделия	Наружный диаметр D, мм	Диаметр центрального отверстия D, мм	Высота H, мм	Масса, кг
БКО-114	114	УНБР 069.00.000	133	52	274	11
БКО-127	127	УНБР 068.00.000	146	60	280	13,2
БКО-140	140	УНБР 066.00.000	159	70	315	17,4
БКО-146	146	УНБР 061.00.000	166	70	318	19,2
БКО-168	168	УНБР 071.00.000	188	80	360	27,7
БКО-178	178	УНБР 070.00.000	198	90	380	32,2
БКО-194	194	УНБР 071.00.000	216	90	405	36,3
БКО-219	219	УНБР 072.00.000	245	120	420	48,9
БКО-245	245	УНБР 073.00.000	270	120	430	65
БКО-273	273	УНБР 074.00.000	299	120	415	70
БКО-299	299	УНБР 075.00.000	324	120	405	75,8
БКО-324	324	УНБР 076.00.000	351	160	405	92
БКО-340	340	УНБР 077.00.000	365	160	415	97,4





## Назначение

Ключи АКБ-3, АКБ-4 предназначены для свинчивания и развинчивания бурильных и обсадных труб в процессе спуско-подъемных операций при бурении нефтяных и газовых скважин.

Гидравлические ключи ГКШ-4000, ГКШ-1500, ГКШ-3200 применяются для подземного и капитального ремонта скважин, предназначены для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания бурильных, насосно-компрессорных труб.

## Технология ремонта ключей:

- изготовление комплектующих деталей и узлов ключей;
- реставрация деталей методом наплавки;
- проведение испытания на стенде.

Предприятие осуществляет ремонт буровых ключей как отечественного, так и зарубежного производства.





Компания производит текущий и капитальный ремонт отечественного и импортного бурового оборудования и буровых насосов.

При ремонте бурового оборудования применяются следующие технологии ремонта и восстановления:

- восстановление корпусных деталей, валов методом наплавки;
- изготовление новых деталей, в том числе и под ремонтные размеры;
- термообработка и поверхностная закалка;
- реставрация методом полимерного покрытия рабочих поверхностей;
- изготовление РТИ;
- изготовление метизов;
- обкатка и гидравлические испытания на специализированных стендах.

Для снижения сроков ремонта на территории УК ООО «ТМС групп» организован склад запасных частей к буровому оборудованию, отлажена логистика поставки запасных частей, налажена кооперация с машиностроительными и ремонтными предприятиями Поволжья и Урала.

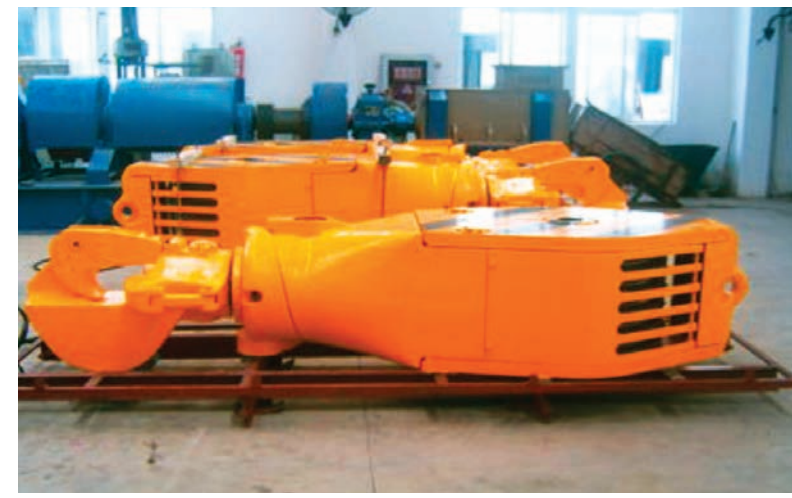
Мы производим капитальный ремонт следующих типов бурового оборудования и буровых насосов производства:

- России (ВЗБТ: БУ-75, БУ-1600/100, БУ-2000/125Э, БУ-2000/125ЭБМ, БУ-2500, БУ-2900, БРН-1, НБТ-600; Уралмаш: УНБ-600, НБТ-950; Иждрил: 8Т-650; КМЗ: А60/80);
- США, Канады (Dreco, Kremco, Ideco, Cardwell, IRI, Cabot, Gardner Denver, Brandt);
- Китая (Honghua, SLS).



### Ремонтируемое оборудование:

- вертлюги;
- подъемные и трансмиссионные валы буровых установок;
- редукторы цепные, конические, коробки переключения передач;
- редукторы станков-качалок;
- кронблоки, талевые блоки;
- крюки, крюкоблоки;
- вибросита;
- роторы Р-560, Р-700, Р-410;
- гидротормоза;
- кривошипные и трансмиссионные валы буровых насосов;
- гидрокоробки буровых насосов БРН-1, УНБ-600, 8Т-650 и др.;
- системы верхнего привода.



# РЕМОНТ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И ИСПЫТАНИЕ ПРОТИВОВЫБРОСОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ



## Назначение

Противовыбросовое оборудование предназначено для герметизации устья скважин с целью предупреждения выбросов и открытых фонтанов.

## Технология ремонта преенторов:

- проведение капитального ремонта преенторов с полной разборкой, восстановлением деталей и сборкой изделия;
- реставрация корпусов преенторов методом наплавки;
- проведение экспертизы промышленной безопасности деталей преенторов с выдачей заключения о состоянии работоспособности;
- проведение испытания на рабочее и пробное давления на стенде.

## Технические характеристики

Модификация ПВО	Рабочее давление, МПа	Пробное давление, МПа	Диаметр проходного отверстия, мм	Количество оборотов каждого штурвала, необходимых для закрывания	Наружный диаметр фланца	Масса, кг
ПП-230x35	35	70	230	-	460	960
ППШР-2ФТ-152x21	21	42	152	14-17	-	500
ПМТ-156x21	21	42	156	14-15	380	280
ППО-152x21	21	42	152	14-16	395	240

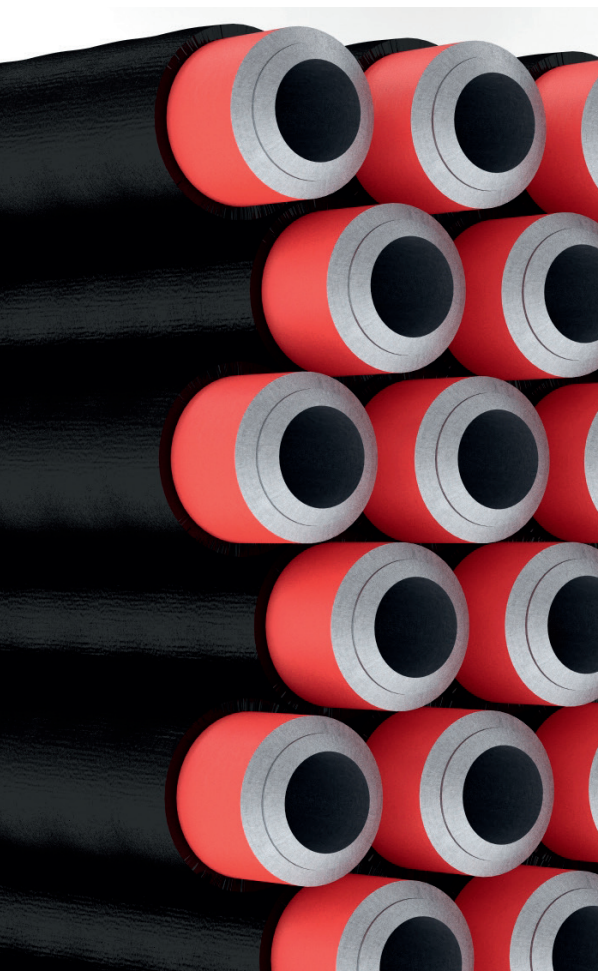


# ТРУБОПРОВОДНАЯ ПРОДУКЦИЯ

## Трубопроводная продукция

- 87 Трубы и патрубки металлопластмассовые
- 88 Металлизационное покрытие концевых участков труб и деталей трубопроводов с внутренним антикоррозионным покрытием (МПк).
- 89 Трубы стальные  $\varnothing$  57–820 мм с наружным двухслойным и трехслойным полиэтиленовым покрытием
- 90 Внутреннее и наружное антикоррозионное покрытие деталей и узлов трубопроводов
- 92 Трубы, теплоизолированные пенополиуретаном для подземной и надземной прокладки
- 93 Виды теплоизолированных труб
- 94 Фасонные детали трубопроводов с тепловой изоляцией из пенополиуретана
- 95 Насосно-компрессорные, обсадные и линейные трубы стальные с внутренним антикоррозионным покрытием
- 96 Втулка TPS-ТК
- 98 Трубы полиэтиленовые промышленного назначения хоз. питьевого назначения для газопроводов
- 99 Наружное антикоррозионное покрытие труб стальных на основе порошковых материалов
- 100 МЭСТ™ Механическое электроизолирующее соединение трубопроводов
- 102 Пленка полиэтиленовая

# ТРУБЫ И ПАТРУБКИ МЕТАЛЛОПЛАСТМАССОВЫЕ (ТУ 24.20.13-026-67740692-2018, ТУ 24.20.13-115-78682242-2022)



Металлопластмассовые трубы и патрубки диаметром до 325 мм с максимальной толщиной стенки 22 мм представляют собой стальную трубу, патрубков с наружным полиэтиленовым (для подземной прокладки) или лакокрасочным покрытием (надземная прокладка), футерованные внутри полиэтиленовой трубой (оболочкой) и закрепленные наконечниками из:

- конструкционной углеродистой стали (МПТ);
- коррозионно-стойкой стали (МПТК).

МПТ, МПТК и МПТК(1) могут быть выполнены в двух исполнениях:

- Нормальное — температура эксплуатации до +40 °С.
- Теплостойкое — температура эксплуатации выше +40 °С, но не более +80 °С.

## Назначение

МПТ, МПТК и МПТК(1) предназначены для сооружения трубопроводов, транспортирующих:

- пластовую, сточную и пресную воду в системе поддержания пластового давления;
- агрессивные среды химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслей промышленности, к которым полиэтилен химически стоек.

## Преимущества

Надежность конструкции обеспечивается:

- Эффективной защитой внутренней поверхности стальных труб от агрессивного воздействия транспортируемой среды.

- Эффективной защитой наружной поверхности стальных труб от воздействия почвенной коррозии полимерным, порошковым или лакокрасочным покрытием.
- Защитой зоны сварного стыка коррозионно-стойким наконечником.
- Долговечностью конструкции — срок службы не менее 30 лет.
- Отсутствием изменений пропускной способности трубопроводов с годами эксплуатации в связи с отсутствием отложений.

## Продукция поставляется в комплекте с деталями трубопроводов

- Отводы гнутые от 5° до 120° с кратностью 1° диаметром до 159 мм.
- Отводы с приварными патрубками диаметром от 89 до 325 мм.
- Переходы и тройники от 89 до 325 мм.
- S и Г-образные отводы до 159 мм.

## Надежность обеспечивается

- За счет соблюдения режима сварки в полевых условиях. Компания обеспечивает авторское и инженерное сопровождение первых 3,0—5,0 км трубопровода с обучением строительной бригады.
- Дополнительным визуальным контролем процесса сварки по изменению цвета термоиндикаторного материала, наносимого на длину неизолированного участка по требованию Заказчика.

# МЕТАЛЛИЗАЦИОННОЕ ПОКРЫТИЕ КОНЦЕВЫХ УЧАСТКОВ ТРУБ И ДЕТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ С ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ (МПК).

## ЗАЩИТНАЯ ВТУЛКА ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ (РАВНОПРОХОДНАЯ), УСТАНОВЛИВАЕМАЯ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗОНУ НЕИЗОЛИРОВАННОГО УЧАСТКА ТРУБЫ/ДЕТАЛИ



### Назначение

Металлизационное покрытие (МПК), используемое для защиты концевых участков труб/деталей с помощью запрессованной втулки, предназначено для коррозионной защиты внутренней поверхности сварного шва и околосшовной зоны.

### Преимущества

#### Технологичность

Не меняется внутренний диаметр трубы, что позволяет:

- применять механические средства очистки (скребки) трубопровода;
- не создавать дополнительные местные сопротивления потоку жидкости в месте установки втулок.

Устанавливается в заводских условиях с соблюдением всех технических параметров.

#### Минимизация трудозатрат

- До 46% дешевле, чем установка обычных втулок в полевых условиях.
- Препятствует проникновению коррозионно-активных компонентов среды к металлу сварного соединения.

### Гарантии изготовителя

Срок службы труб с внутренним лакокрасочным покрытием и дополнительной металлизацией концов труб/деталей не менее 15 лет

### Технические характеристики

Наименование	Показатели
Диаметр труб, мм	89-325
Рабочее давление, МПа	30
Температура эксплуатации, °С	-40... +150

### Надежность

- Фиксированное усилие при монтаже втулки и применяемый герметик гарантируют высокую надежность изоляции в зоне сварного шва.
- Высокие барьерные свойства системы защиты сварного стыка.

### Область применения

В промышленных трубопроводах, транспортирующих коррозионно-активные жидкости.



Трубы



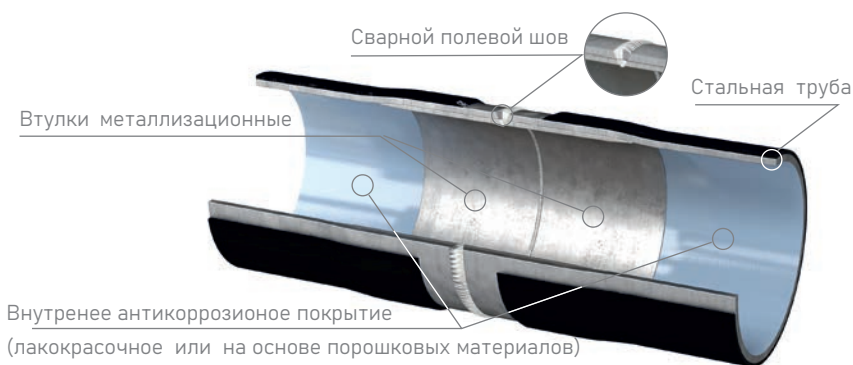
Детали трубопровода



Секции труб

### Причины, чтобы выбрать нашу продукцию

1. Мы подберем тип внутренней антикоррозионной защиты трубопроводов в зависимости от условий эксплуатации.
2. Исследование структуры сварного соединения труб и втулок показало отсутствие коррозионных повреждений в процессе промышленных испытаний.



Лауреат конкурса «100 лучших товаров России»



Дипломант конкурса «100 лучших товаров Республики Татарстан»



# ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ Ø 57–820 ММ С НАРУЖНЫМ ДВУХСЛОЙНЫМ И ТРЕХСЛОЙНЫМ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫМ ПОКРЫТИЕМ (ТУ 1390-001-67740692-2010, ТУ 24.20.13-117-78682242-2022)



## Назначение

Для надежной и долговечной антикоррозионной защиты наружной поверхности стальных труб, секций труб, изолированных в заводских условиях:

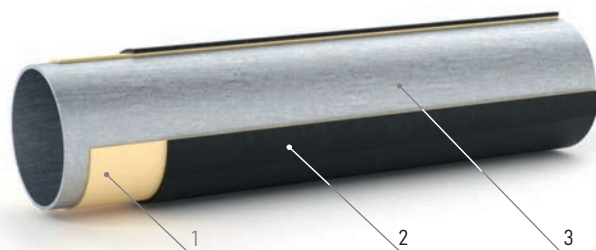
- покрытие наружное защитное двухслойное на основе экструдированного полиэтилена нормального и усиленного типа Ø 57–820 мм;
- покрытие наружное защитное трехслойное на основе экструдированного полиэтилена нормального, усиленного, теплостойкого и специального назначения Ø 89–820 мм.



Дипломант конкурса «100 лучших товаров Республики Татарстан»

## Область применения

Применяется при строительстве магистральных и промышленных газопроводов, нефтепроводов, водоводов, а также при строительстве инженерных сетей (водоводов, канализаций).

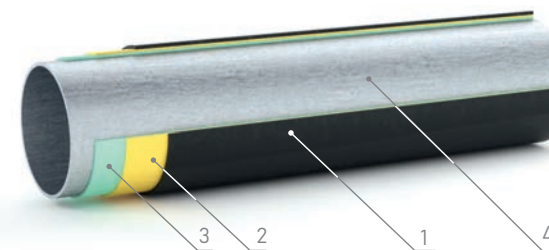


## Труба с наружным двухслойным полиэтиленовым покрытием:

- 1) полиэтиленовый слой;
- 2) адгезионный слой;
- 3) стальная труба.

## Преимущества

- По сравнению с традиционными битумно-мастичными и полимерными ленточными покрытиями, заводское полиэтиленовое покрытие труб обладает высокой ударной прочностью, повышенной адгезией к стали, устойчивостью к продавливанию, проколу, абразивному износу. За счет высокой адгезии оно устойчиво к сдвиговым нагрузкам, возникающим при осадке грунта и в процессе подвижек участков трубопроводов в период эксплуатации.
- Качество наружного полиэтиленового покрытия труб и деталей трубопроводов, наносимых в наших условиях, соответствует требованиям ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ 9.602-2005, ГОСТ 31448-2012. Продукция сертифицирована.
- Трехслойное полиэтиленовое покрытие труб конструктивно отличается от двухслойного наличием еще одного слоя — эпоксидного праймера. Эпоксидный слой обеспечивает повышенную адгезию покрытия к стали, водостойкость адгезии и стойкость покрытия к катодному отслаиванию. Полимерный адгезионный подслоя является вторым, промежуточным слоем в конструкции трехслойного покрытия.
- Максимальная температура эксплуатации до +80 °С.



## Труба с наружным трехслойным полиэтиленовым покрытием:

- 1) полиэтиленовый слой;
- 2) адгезионный слой;
- 3) слой праймера;
- 4) стальная труба.

# ВНУТРЕННЕЕ И НАРУЖНОЕ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ (ТУ 1468-020-67740692-2012, ТУ 24.20.40-121-78682242-2022)



Компания реализует узлы и детали трубопровода с внутренним и внешним защитным антикоррозионным покрытием на основе лакокрасочных и порошковых полимерных композиций.

Узлы представляют собой участки трубопровода или другого строящегося объекта, состоящие из комбинаций сборочных единиц: деталей трубопроводов (тройников, отводов, переходов, днищ, заглушек, колец переходных) и патрубков.

Детали трубопровода — это соединительные детали, применяемые при строительстве трубопроводов различного назначения. Они применяются при поворотах, изгибах, наклонах, отводах, изменении диаметра трубы, а также в случаях временного неиспользования трубопровода.

## Назначение

Предназначены для капитального строительства и капитального ремонта технологических и промышленных трубопроводов (нефтегазопроводов, низконапорных водоводов надземной, подземной и подводной прокладки). Температура транспортируемой среды до +150 °С.

## Сортамент диаметров

от 57 до 530 мм

## Преимущества

- Трудоемкость изготовления обвязочных трубопроводов сокращается в среднем на 25%.
- Уменьшаются организационные потери.
- Сокращаются отходы и потери материалов.
- Снижаются расходы на хранение материалов на месте монтажа.
- Существует возможность поставки готовых узлов по графику, под нужды монтажа конкретного объекта.
- Узлы трубопроводов изготавливаются по чертежам Заказчика.
- Упаковываются и поставляются по согласованной с Заказчиком схеме:
  - в ящиках;
  - на поддонах;
  - россыпью.
- 100% ВИК и РГК сварного стыка.

## Характеристики покрытия

- Внутреннее покрытие деталей, узлов трубопроводов выполняется:
- двухслойным, состоящим из грунтовочного слоя на основе эпоксидного или эпоксифенольного праймера и покровного слоя на основе эпоксидных порошковых красок;
  - однослойным на основе жидких эпоксидных, полиуретановых красок.

Материалы покрытий подбираются, исходя из условий эксплуатации трубопроводов и транспортируемых жидкостей.

#### Свойства покрытия

- Обладает стойкостью к нефтям, топливам, промышленным и сточным водам.
- Обладает стойкостью к разрушающему воздействию блуждающих токов.
- Высокая степень сцепления покрытия со стальной поверхностью (адгезия).
- Высокая механическая прочность.

#### Способы монтажа

- Детали и узлы трубопроводов с внутренним защитным антикоррозионным покрытием монтируются на месте объекта.
- Строительные работы, выполняемые в особо сложных условиях, максимально упрощены для монтажников трубопроводов при поставке трубопроводных обвязок укрупненными узлами, что позволяет выполнить от 50 до 70% объема всех сварочных работ трубопроводных обвязок в заводских условиях.
- Время строительно-монтажных работ сокращается в среднем на 25%.
- Снижаются расходы на хранение материалов на месте монтажа.
- Подготовка концов может быть выполнена под сварку или под фланцевое соединение.

#### Дополнительные опции

- По желанию Заказчика в целях защиты от наружной коррозии может комбинироваться:
  - полимерным покрытием на основе порошковых материалов;

- полимерным покрытием на основе жидких материалов;
- полимерным покрытием на основе полиэтиленовых или термоусаживающих материалов.

- В целях защиты сварного стыка и околосварной зоны может комбинироваться металлизационным покрытием или наконечником из коррозионно-стойкой стали.

#### Варианты подготовки концов

- Под сварное соединение в комплекте с защитными втулками.
- Под сварное соединение с установленными наконечниками коррозионно-стойкой стали.
- Под сварное соединение с установкой металлизационных покрытий.
- Под фланцевые соединения.

Материалы покрытий подбираются, исходя из характеристик эксплуатации трубопровода, согласовываются с проектировщиками трубопровода и его Заказчиком.

Материалы отличаются химической и температурной стойкостью, допущены к применению в соответствующих средах и имеют заключения лабораторных испытаний.

#### Возможности цехового изготовления трубных узлов

- Перенос до 70% всех трудозатрат с монтажной площадки в цех.
- Механизация большинства производственных операций.
- Использование высокопроизводительных станков и механизмов, сборочно-сварочных приспособлений.
- Полуавтоматические способы сварки.
- Применение новых конструкторских решений в проектировании обвязок.

# ТРУБЫ, ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЕ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОМ ДЛЯ ПОДЗЕМНОЙ И НАДЗЕМНОЙ ПРОКЛАДКИ



## Назначение

Пенополиуретановая (далее ППУ) теплоизоляция предназначена для сохранения температуры перекачиваемой среды и защиты от коррозии наружной поверхности стальных труб и фасонных деталей трубопроводов при комбинации с антикоррозионными покрытиями.

## Область применения

- Системы теплоснабжения.
- Системы горячего водоснабжения.
- Транспортировка высоковязких нефтепродуктов.

## Номенклатура диаметров

От 32 до 530 мм — для труб теплоизолированных ППУ;

От 159 до 530 мм — для труб с комбинированной изоляцией.

## Температура эксплуатации

- 140 °С — рабочая температура (для труб теплоизолированных ППУ).
- 150 °С — пиковая температура (для труб теплоизолированных ППУ).
- 240 °С (для труб с комбинированной тепловой изоляцией).
- 360 °С (для труб с комбинированной тепловой изоляцией).

## Преимущества

Трубопроводы в пенополиуретановой изоляции позволяют:

- в 2–2,5 раза снизить тепловые потери по сравнению с традиционными материалами;
- при применении системы оперативного дистанционного контроля (СОДК) контролировать повреждения теплоизоляции трубопроводов;
- в 1,5 раза снизить стоимость капитального строительства по сравнению с трубопроводами канальной прокладки в традиционных видах изоляции;
- в 9–10 раз снизить годовые затраты на эксплуатацию теплосетей;
- долгосрочно эксплуатировать трубопровод без ремонта.

## Надежность

- Обеспечивается заводской сборкой, выполненной в цеховых условиях.
- Качественная гидроизоляция, которая обеспечивается защитной оболочкой и контролируется на протяжении срока эксплуатации системой ОДК.
- Обеспечивается прочностью ППУ при сжатии и изгибе в пределах нормативного значения ГОСТ 30732-2006.

## Достоинства продукции

1. Минимальная теплопроводность.
2. Устойчивость к механическим воздействиям.
3. Отсутствие реакции с химически активной средой.
4. Высокие тепло- и энергосберегающие показатели.



Лауреат конкурса  
«100 лучших товаров  
России»



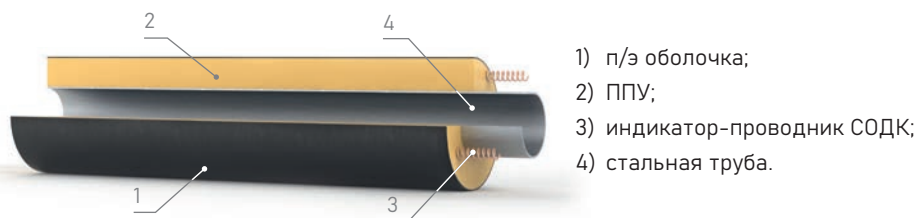
Дипломант конкурса  
«100 лучших товаров  
Республики Татарстан»



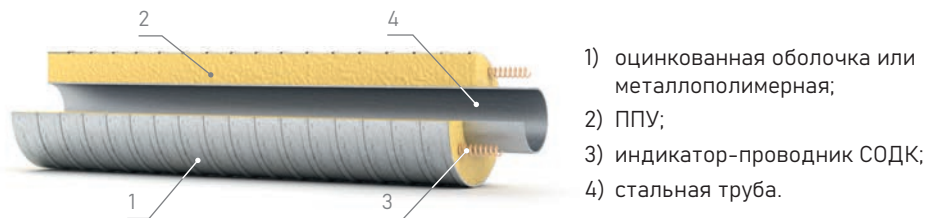
# ВИДЫ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБ

## Трубы стальные с тепловой изоляцией пенополиуретаном, оснащенные СОДК (ТУ 24.20.13-118-78682242-2022)

Теплоизолированная пенополиуретаном труба в полиэтиленовой оболочке с СОДК:



Теплоизолированная пенополиуретаном труба в оцинкованной оболочке:

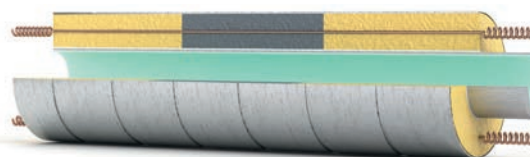


## Трубы стальные с комбинированной изоляцией, оснащенные системой «скин-эффект»



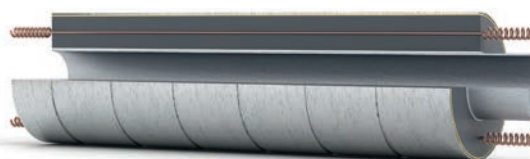
Система «скин-эффект» предназначена для защиты от замерзания, начального разогрева и поддержания температуры транспортируемого продукта. Применяется в зонах повышенной взрывоопасности и позволяет поддерживать температуру трубопровода длиной до 30 км без сопроводительной сети.

## Трубы и патрубки стальные, теплоизолированные пенополиуретаном, оснащенные противопожарными вставками



### Назначение

Для обеспечения надежной пожарной безопасности теплоизолированной трубы за счет исключения возможности распространения огня по всей длине при возгорании её теплоизоляции из горючего материала.



Лауреат конкурса «100 лучших товаров России»



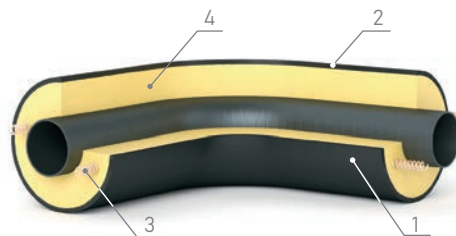
Дипломант конкурса «100 лучших товаров Республики Татарстан»

Наименование	Показатели
Номенклатура диаметров	от 32 до 530 мм
Температура эксплуатации	до +360 °С
Сокращение потерь тепла	в 2,5÷3 раза

- По желанию Заказчика комбинируется внутренним антикоррозионным покрытием и втулкой для защиты зоны сварного шва.
- По желанию Заказчика вся продукция может быть оснащена линейными индикаторами — системой оперативного дистанционного контроля изоляции (СОДК) либо системой «скин-эффект».

# ФАСОННЫЕ ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ С ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

(ТУ 24.20.13-118-78682242-2022, ТУ 22.21.41-130-78682242-2023, ТУ 24.20.13-126-78682242-2022)



## Предизолированная деталь (отвод) в п/э оболочке с СОДК

- 1) п/э оболочка;
- 2) ППУ;
- 3) индикатор-проводник СОДК;
- 4) стальная труба.



## Трубы и фасонные изделия стальные с комбинированной тепловой изоляцией

применяются при строительстве трубопроводов, транспортирующих высокотемпературный теплоноситель с температурой до 240–360 °С в зависимости от толщины базальтового изоляционного слоя.

## Назначение

Изолированные пенополиуретаном фасонные детали трубопроводов:

отводы, тройники, переходы, подвижные и неподвижные опоры, которые предназначены для строительства теплоизоляционных трубопроводов подземной бесканальной прокладки и в оцинкованной оболочке для надземной прокладки трубопровода.

## Номенклатура изделий

- отвод в стальной и полиэтиленовой оболочке;
- S-образные отводы;
- переходник в стальной и полиэтиленовой оболочке;
- тройник;
- Z-образный элемент;
- неподвижная опора;
- элемент трубопровода с кабелем вывода;
- скользящая опора;
- скорлупы для стыков линейных трубопроводов;
- скорлупы для теплоизоляции устьевых нагнетательных скважин.

## Преимущества

- Тепловая изоляция не только труб, но и всех используемых при строительстве трубопроводов, фасонных изделий сводит тепловые потери трубопровода к минимуму.
- Изготовление и поставка труб и фасонных изделий от одного производителя, одного вида теплоизоляции.
- Отлично переносят заморозки и высокие температуры, не теряя своей первоначальной формы.

# НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫЕ, ОБСАДНЫЕ И ЛИНЕЙНЫЕ ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

ТУ 24.20.13-027-67740692-2018 (ТУ 1390-007-67740692-2017,  
ТУ 1320-002-67740692-2013, ТУ 24.20.13-116-78682242-2022,  
ТУ 24.20.13-117-78682242-2023, ТУ 24.20.12-123-78682242-2023)



## Назначение покрытия

Защита внутренней поверхности НКТ, обсадных труб и муфт к ним, а также линейных труб от коррозии.

## Область применения

НКТ с покрытием предназначена для эксплуатации в нагнетательных и добывающих скважинах, работающих в режиме фонтанирования или оборудованных электроцентробежными насосами, а также в скважинах системы ППД.

Трубы обсадные с покрытием — для крепления нефтяных и газовых скважин с увеличенным сроком службы.

Линейные трубы с покрытием — для строительства, реконструкции и ремонта промышленных и технологических нефтепроводов, газопроводов, водопроводов.



## Свойства покрытия

- обладает стойкостью к нефтям, топливам, промышленным и сточным водам;
- обладает стойкостью к разрушающему воздействию блуждающих токов;
- высокая степень сцепления покрытия со стальной поверхностью (адгезия);
- высокая механическая прочность.

## Преимущества

- Изделия сертифицированы на соответствие ГОСТ Р.
- Система менеджмента сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
- Обеспечивается 100% входной контроль стальных изделий, включая контроль стальной трубы и материалов покрытия.
- Квалифицированные специалисты на всех стадиях изготовления и контроля.
- Наличие собственной аттестованной и аккредитованной единой лаборатории качества.
- Подбор материалов покрытия, марок стали труб в зависимости от условий эксплуатации трубопровода.

## Типы внутреннего покрытия в зависимости от условий эксплуатации:

- стандарт 80;
- термо 120;
- термо 150 и более (максимальная t 80, 120, 150 °С).

## Сортамент труб с покрытием

- НКТ от 60 до 114 мм;
- Обсадная от 114 до 340 мм;
- Линейные от 60 до 530 мм.



## Конструкция покрытий

- однослойные на основе высоковязких материалов;
- двухслойные на основе порошковых материалов.

## Технические характеристики

Показатели свойств	Нормативные данные
Цвет покрытия	по нормативной документации на материал
Толщина, мкм, не менее	350
Диэлектрическая сплошность покрытия	отсутствие пробоя при напряжении 5 В на толщину покрытия
Адгезия покрытия к стали методом Х-образного надреза, балл, не более	1
Адгезия покрытия к стали методом отрыва, МПа, не менее	10,0

# ВТУЛКА TPS-TK (ТУ 24.20.13-024-67740692-2022, ТУ 24.20.13-138-78682242-2022)



## Назначение

Защита от всех типов коррозии внутренних поверхностей зоны сварного шва и околшовной зоны стальных трубопроводов.

## Область применения

Низконапорные водоводы системы поддержания пластового давления (ППД), нефтесбора, промышленные и технологические нефтепроводы, транспортирующие коррозионно-активные жидкости.

## Преимущества

- На 95% сохраняет внутреннее сечение трубопровода.
- Скорость монтажа в 1,5 раза выше в сравнении с традиционными втулками.
- Обеспечивает герметичность соединения и надежность крепления втулки на весь период эксплуатации.
- Исключает нарушение монтажа в полевых условиях (не требует применение мастик, герметиков).
- Отсутствует зависимость от импортных компонентов.
- Снижает энергозатраты и аварийность трубопровода, за счет уменьшения сопротивления потоку жидкости и исключения кавитации при эксплуатации.





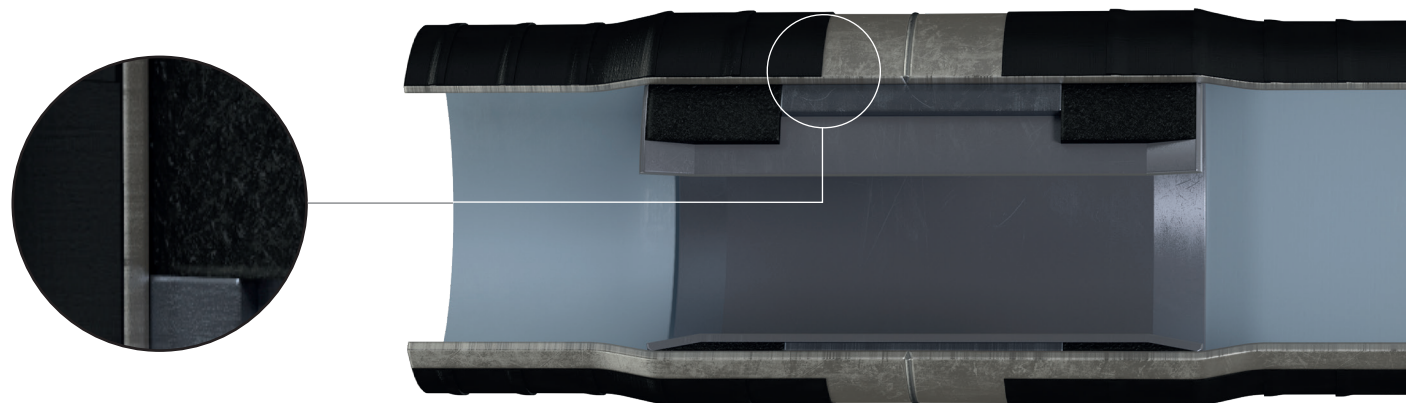
### Характеристики

Рабочее давление, атм	40
Диаметр, мм	89–325
L длина, мм	160–240
Температура эксплуатации, до, °С	125

### Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие втулок требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, погрузки, разгрузки, монтажа и эксплуатации.

Срок службы втулок – 20 лет со дня установки в зону сварного соединения трубопровода.



ТУ 2248-015-67740692-2010, ТУ 21.21.21-120-78682242-2022 ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ  
ТУ 2248-014-67740692-2010, ТУ 22.21.21-132-78682242-2022 ХОЗ. ПИТЬЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ  
ТУ 2248-017-67740692-2010, ТУ 22.21.21-134-78682242-2023 ДЛЯ ГАЗОПРОВОДОВ



## Назначение

- Для строительства безнапорных водоводов промышленного назначения.
- Для теплоизоляции труб в качестве наружной защитной оболочки.
- Для прокладки кабеля.
- Для строительства напорных трубопроводов хоз. питьевого назначения.
- Для строительства подземных газопроводов при максимальной температуре газа до 40 °С и рабочем давлении до 1,2 МПа.

## Сортамент диаметров

- Промышленные Ø от 66 до 540 мм.
- Питьевые в соответствии с ГОСТ 18599.
- Газовые в соответствии с ГОСТ Р 50838.

Поставляются в прямых отрезках, бухтах.

## Используемые материалы

- ПЭ 80.
- ПЭ 100.

## Преимущества

- Отсутствие всех видов коррозии.
- Низкое микробиологическое обрастание.
- Водопроводные полиэтиленовые трубы экологичны, токсикологически и бактериологически безопасны.
- Хорошие теплоизоляционные свойства.
- Отсутствие воздействия на вкусовые качества и запах питьевой воды.
- Высокая износостойкость (гарантийный срок службы 50 лет).
- Со временем пропускная способность полиэтиленовой трубы не ухудшается (отсутствует механическое зарастание водопроводной трубы из-за низкой шероховатости поверхности).
- Высокая стойкость полиэтиленовых труб к механическим перегрузкам из-за таких свойств полиэтилена, как упругость.
- Полиэтиленовые трубы в 2–4 раза легче стальных, что существенно облегчает их транспортировку и монтаж.
- Стыковая сварка полиэтиленовых труб значительно дешевле, надежнее и проще, занимает меньше времени и не требует расходных материалов (изоляции, электродов).

# НАРУЖНОЕ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ ТРУБ СТАЛЬНЫХ НА ОСНОВЕ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ (ТУ 1390-018-67740692-2017, ТУ 24.20.13-135-78682242-2023)



## Назначение

Антикоррозионное полимерное покрытие на основе порошковых материалов предназначено для защиты стальных трубопроводов различного назначения от коррозионно-активного воздействия окружающей среды.

## Область применения

Трубы с порошковым покрытием предназначены:

- для подземной прокладки и в местах, где нет возможности применить наружную полиэтиленовую изоляцию в связи с высокой температурой эксплуатации трубопровода (выше +80 °С);
- для надземной прокладки;
- как антикоррозионное покрытие в комбинации с тепловой изоляцией.

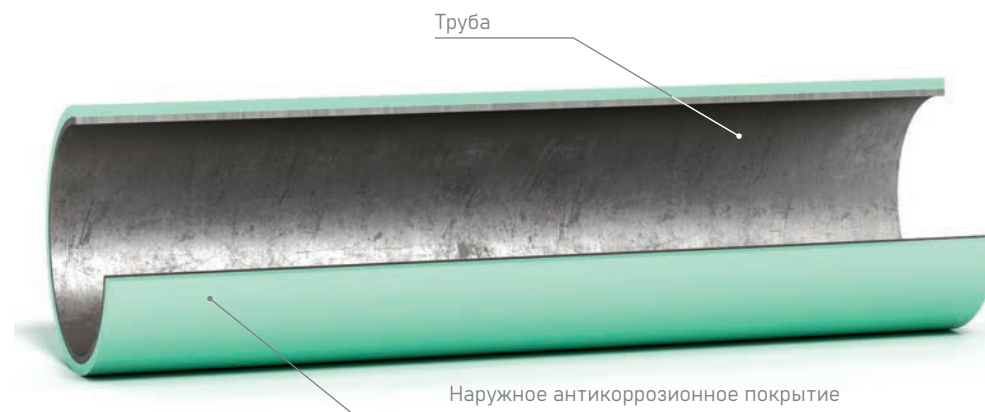
## Преимущества

- Покрытие устойчиво к ультрафиолетовому и тепловому старению, не растрескивается в течение всего срока службы.
- Высокая стойкость к атмосферной и почвенной коррозии, а также к катодному отслаиванию и к длительному воздействию воды.
- Широкая цветовая гамма покрытия.
- Может применяться в составе более сложных, комбинированных теплоизоляционных и антикоррозионных покрытий или как антикоррозионное покрытие в комбинации с тепловой изоляцией.
- Может применяться с внутренним полимерным порошковым покрытием.
- Покрытие не экранирует токи катодной защиты.

Срок эксплуатации стальных труб с наружным покрытием на основе порошковых материалов составляет более 20 лет

## Технические характеристики

Наименование	Показатели
Диаметр трубопровода, мм	от 108 до 820
Температура эксплуатации, °С	-60... +150
Толщина покрытия, мкм	не менее 350
Показатель адгезионной прочности методом отрыва, МПа	более 18
Глубина прорезания покрытия при нагрузке 50 кг, мм	0,17



# МЭСТ™ МЕХАНИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРОИЗОЛИРУЮЩЕЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ



Механическое электроизолирующее соединение трубопроводов (МЭСТ™) предназначено для электрического разъединения трубопроводов от других подземных сооружений. Электрическое разъединение осуществляется в целях устранения или ограничения блуждающих токов в трубопроводе, наводимых заземлителями постоянного или переменного токов в линии электропередач высокого напряжения, а также для устранения рассеивания защитных токов электрохимической (главным образом протекторной) защиты.

## Варианты изготовления

1. МЭСТ для трубопроводов МПТ (МПТК).
2. МЭСТ для трубопроводов других конструкций (трубы с наружным полимерным покрытием, с внутренним полимерным покрытием, трубы стальные).

## Внедрение соединений гарантирует

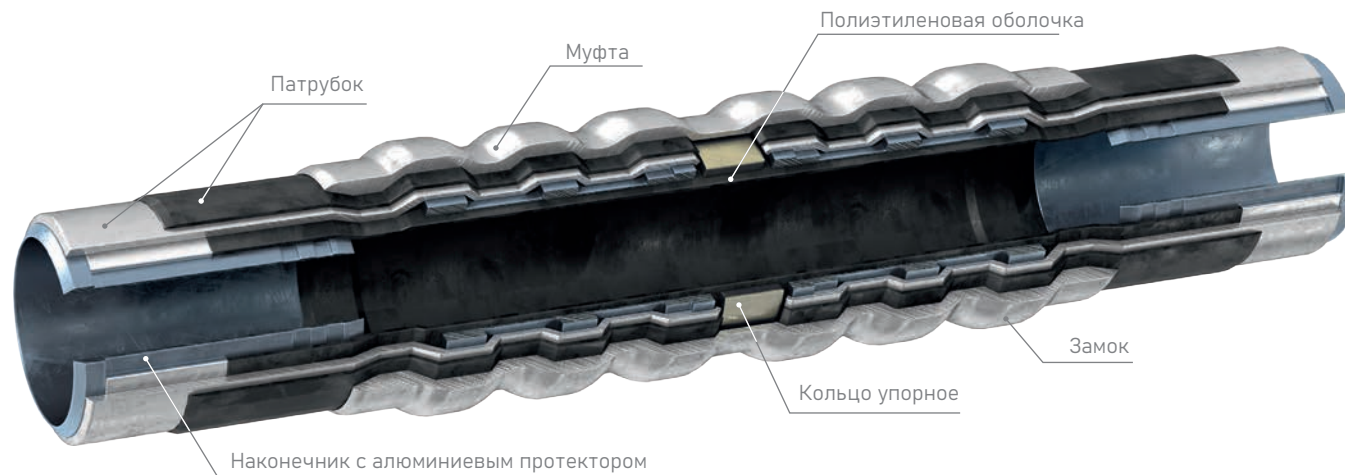
- Отсутствие воздействия наводимых в общем трубопроводе токов на работу точных и дорогостоящих измерных устройств.
- Устранение разрядов при эксплуатации трубопроводов во взрывоопасных помещениях.
- Устранение рассеивания защитных токов электрохимической защиты оборудования.

## Преимущества

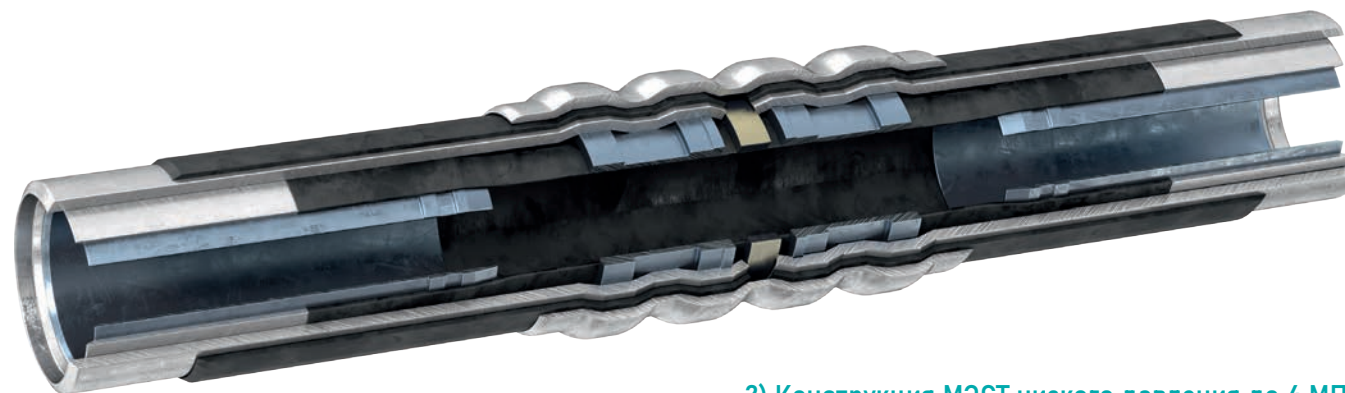
- Монтаж прост и не требует специальных устройств.
- Эксплуатационная надежность вследствие простоты конструкции.
- Быстрая окупаемость за счет снижения затрат на ремонт или замену дорогостоящего измерительного оборудования.
- Не требует обслуживания.
- Могут устанавливаться в любом месте трубопровода.
- Срок службы не менее 15 лет.

## Варианты подготовки концов

1. Под сварное соединение.
2. Под сварное соединение с установленными из коррозионно-стойкой стали наконечниками.



1) Конструкция МЭСТ высокого давления до 21 МПа



2) Конструкция МЭСТ низкого давления до 4 МПа

### Технические характеристики

Параметры, определяющие механическую прочность МЭСТ в осевом направлении	Типоразмер трубопровода (диаметр x толщина стенки), мм							
	89x4	89x7	114x9	114x4,5	159x6	159x9	219x8	273x9
Максимальное рабочее давление трубопровода, Р, МПа	4	21	21	4	4	21	4	4
Электрическое сопротивление при U = 1000 В	не менее 10 кОм							



## Назначение

Для использования в качестве упаковочного материала в различных отраслях народного хозяйства и для других технических нужд, например, в сельском хозяйстве, мелиоративном и водохозяйственном строительстве.

## Выпускаемые марки:

- М — для изготовления транспортных мешков и других изделий, требующих применение пленок наибольшей прочности, стабилизированной и нестабилизированной, окрашенной и неокрашенной.
- Т — для изготовления изделий технического назначения, строительства временных сооружений, защитных укрытий, упаковки и комбинированных пленок; стабилизированной и нестабилизированной, окрашенной и неокрашенной.
- СТ — для использования в сельском хозяйстве в качестве светопрозрачного атмосферостойкого покрытия культивационных сооружений (теплиц, парников и т.д.) и других целей.
- СИК — для использования в сельском хозяйстве в качестве светопрозрачного атмосферостойкого покрытия теплиц и

других типов культивационных сооружений, обеспечивающего повышенный тепличный эффект, неокрашенной, стабилизированной с адсорбентом ИК-излучения.

- СК — для использования в сельском хозяйстве при консервации кормов и других назначений; окрашенной и неокрашенной, нестабилизированной.
- СМ — для использования в сельском хозяйстве в качестве материала для мульчирования и других целей; неокрашенной, стабилизированной сажей.
- В, В1 — для использования в мелиоративном и водохозяйственном строительстве в качестве противодиффузионных экранов;
- В — неокрашенной, комплексно стабилизированной (в том числе сажей), высокомолекулярной; В1 — неокрашенной, стабилизированной сажей.

## Условия эксплуатации

Температура эксплуатации пленки от -45 до +50 °С. Цвет пленки определяется назначением и желанием Заказчика.

## Технические характеристики

Толщина, мм, для марки					Предельное отклонение, %, от номинальной толщины
М, Т	СТ, СК	СМ	СИК	В, В1	
0,100	0,100	0,100	0,100	-	20
0,120	0,120	0,120	0,120	-	
0,150	0,150	0,150	0,150	-	
0,200	0,200	0,200	0,180	-	
0,220	0,220	0,220	0,200	0,200	
0,250	0,250	-	0,220	0,250	
0,300	0,300	-	0,250	0,300	



# ПРОЧИЕ УСЛУГИ

## Прочие услуги

105 | Трейдинг металлолома

106 | Оказание метрологических услуг





## Оказываемые услуги

- Заготовка
- Хранение
- Переработка
- Реализация

## Основные категории приема лома

- 3А
- 5А
- 12А
- 13А
- 26А

## Преимущества

- Прием лома и отходов черных металлов по высоким ценам.
- Гибкая система оплаты.
- Вывоз металлолома собственными силами.

Укомплектованная всем необходимым оборудованием собственная база



## Область признания компетентности в части выполнения калибровочных работ

- Калибровка средств измерений геометрических величин.
- Контроль геометрических параметров резьбовых частей НКТ и обсадных труб, муфт для НКТ и обсадных труб.
- Прочие геометрические замеры.

## Преимущества

- Короткие сроки выполнения работ.
- Конкурентная цена.
- Гибкая система оплаты.





УК ООО «ТМС ГРУПП»  
г. Альметьевск,  
Объездной тракт, 1А



тмс-групп.рф



+7 (8553) 300-442,  
факс: 371-381  
tmcg@tmcg.ru