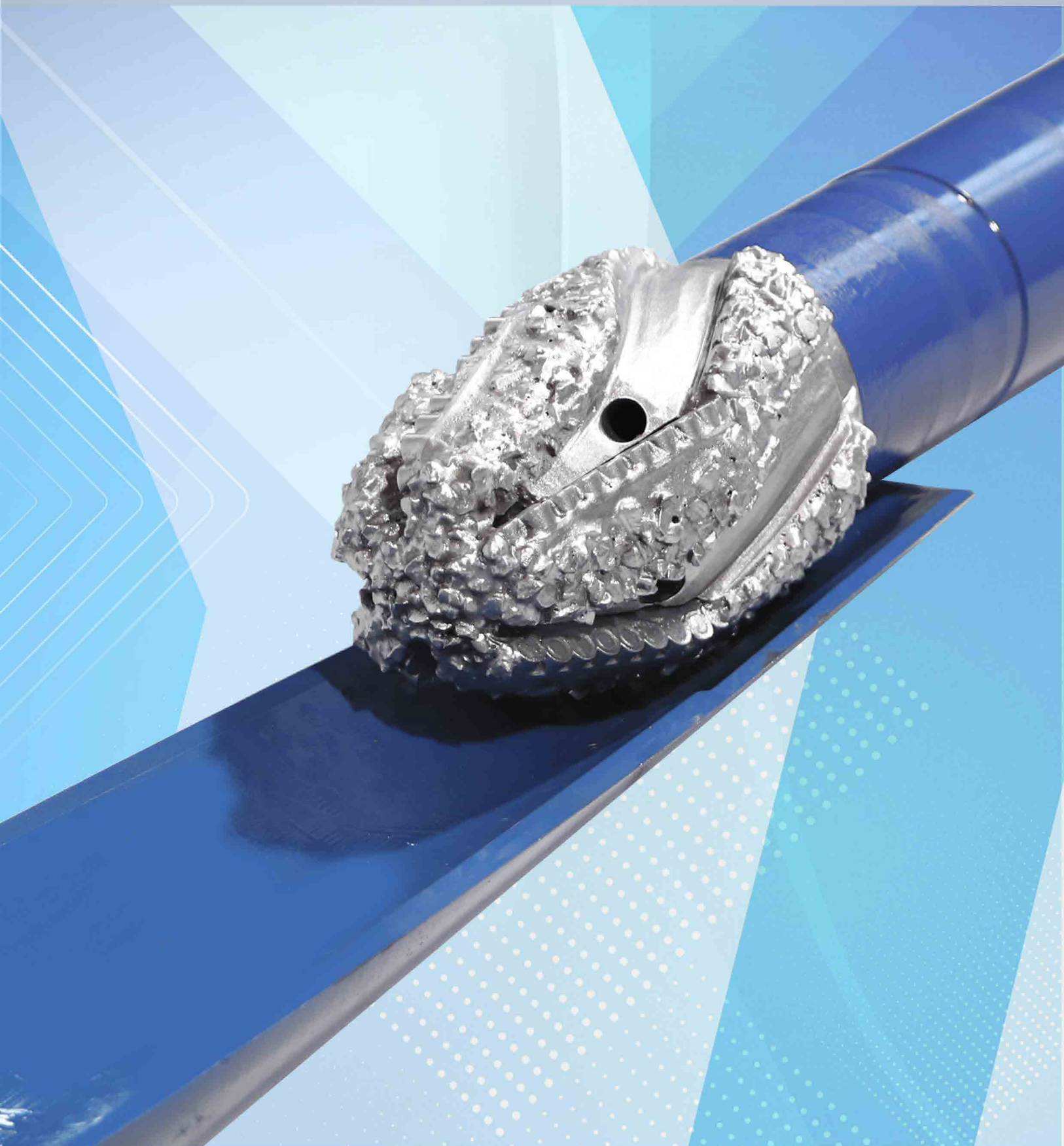




научно-производственное предприятие

БУРИНТЕХ



КАТАЛОГ
ФРЕЗЕРНОГО И РАЗДВИЖНОГО
ИНСТРУМЕНТА





Содержание

● О КОМПАНИИ	5
● О ПРОДУКЦИИ	6
● КОМПЛЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ «ОКНА» В ОБСАДНОЙ КОЛОННЕ	9
● КОМПЛЕКТ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТИПА «OVERHEAD» ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ «ОКНА» В ОБСАДНОЙ КОЛОННЕ	11
● КОМПЛЕКТ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТИПА «OVERHEAD-MECHANIC» ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ «ОКНА» В ОБСАДНОЙ КОЛОННЕ	15
● КОМПЛЕКТ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТИПА «OVERHEAD-PLUG» ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ «ОКНА» В ОБСАДНОЙ КОЛОННЕ	18
● КОМПЛЕКТ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТИПА «OVERHEAD HYDRO-PLUG» ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ «ОКНА» В ОБСАДНОЙ КОЛОННЕ	20
● КОМПЛЕКТ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТИПА «OVERHEAD-HYDRO» ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ «ОКНА» В ОБСАДНОЙ КОЛОННЕ	22
● КОМПЛЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ «ОКНА» В ОБСАДНОЙ КОЛОННЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОКОННЫХ ФРЕЗЕРОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ	27
● КОМПЛЕКТ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТИПА «КФ» ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ «ОКНА» В ОБСАДНОЙ КОЛОННЕ И БУРЕНИЯ БОКОВОГО СТВОЛА ЗА ДВА РЕЙСА СПО	28
● КОМПЛЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЗАРЕЗКИ БОКОВОГО СТВОЛА В НЕОБСАЖЕННОЙ СКВАЖИНЕ	30
● РАСШИРИТЕЛИ РАЗДВИЖНЫЕ ТИПА РР	32
● РАСШИРИТЕЛИ РАЗДВИЖНЫЕ ТИПА РР Н	35
● РАСШИРИТЕЛИ ЛОПАСТНЫЕ РЛ	36
● ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ УЧАСТКОВ ОБСАДНЫХ КОЛОНН	37
● ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОТРЕЗАНИЯ КОЛОННЫ ТРУБ	39
● ФРЕЗЕРЫ	41
● ФРЕЗЕРЫ ЗАБОЙНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ	42
● ФРЕЗЕРЫ КОЛЬЦЕВЫЕ	45
● ФРЕЗЕРЫ КОЛОННЫЕ КОНУСНЫЕ	46
● КАЛИБРАТОРЫ-РАСШИРИТЕЛИ	47
● ПЕРЕВОДНИК ПЕРЕЛИВНОЙ	49
● ШАРОШКОЛОВИТЕЛЬ	50
● ПАУК ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ	51
● ЛОВИТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ СКВАЖИННЫЙ	52
● МАГНИТНЫЕ СИСТЕМЫ	53



Надёжное прошлое, уверенное будущее!

В 2024 году компания «БУРИНТЕХ» празднует 25-летний юбилей. Четверть века наша компания демонстрирует всему миру высочайший уровень научно-технической мысли и производственного потенциала. За это время мы добились уважения деловых партнёров, завоевали авторитет на рынке создания и производства инструментов для бурения и стали одним из лидеров в сфере долотного сервиса.

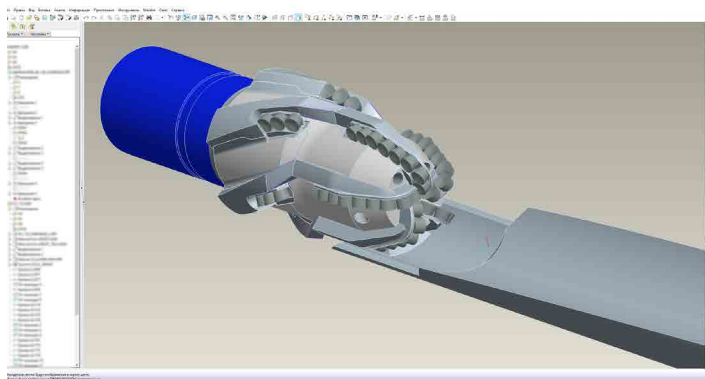
За 25 лет «БУРИНТЕХ» выросло из небольшой компании, созданной группой последователей мэтров знаменитой уфимской долотной школы, до крупного научно-производственного центра, одного из флагманов буровой отрасли. Сегодня мы предлагаем большой выбор инструмента для бурения и оказываем широкий комплекс сервисных услуг по инженерно-технологическому со-

провождению при бурении и ремонте нефтяных и газовых скважин. Одним из преимуществ компании «БУРИНТЕХ» всегда был индивидуальный подход к заказчику и предложение уникальных решений для самых сложных задач.

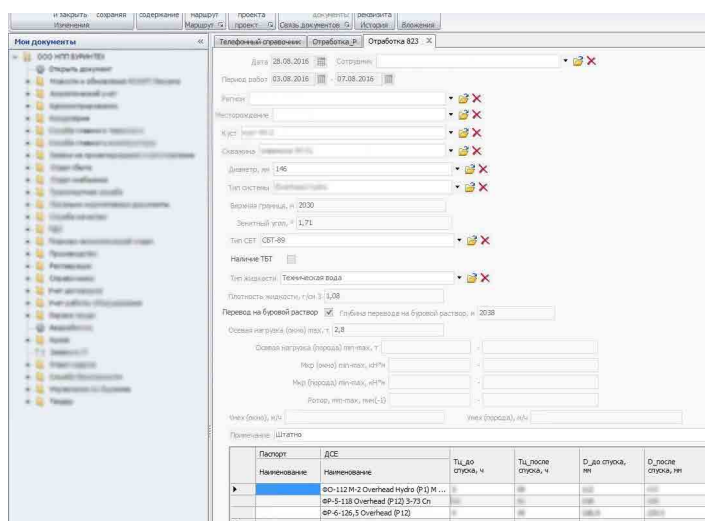
Так как компания «БУРИНТЕХ» нацелена на дальнейшее развитие своих возможностей, мы стремимся поддерживать уверенность наших покупателей в качестве продукции. Мы гордимся совместным сотрудничеством с крупными и перспективными компаниями России и мира и уверены, что их число будет только увеличиваться.

За четверть века существования компания «БУРИНТЕХ» своими разработками перевернула российскую буровую отрасль. Уверены, что в дальнейшем мы сохраним и преумножим наше наследие, продолжая вносить свой вклад в развитие буровой отрасли.

О продукции



- Широкая гамма оборудования, которое проектирует отдел фрезерного и раздвижного инструмента, представлена различными фрезерами, специальными долотами, расширителями лопастными, раздвижными и наддолотными, оборудованием для фрезерования «окон» и участков обсадных колонн, а также для их отрезания, элементами КНБК для бурения и проработок стволов скважины.



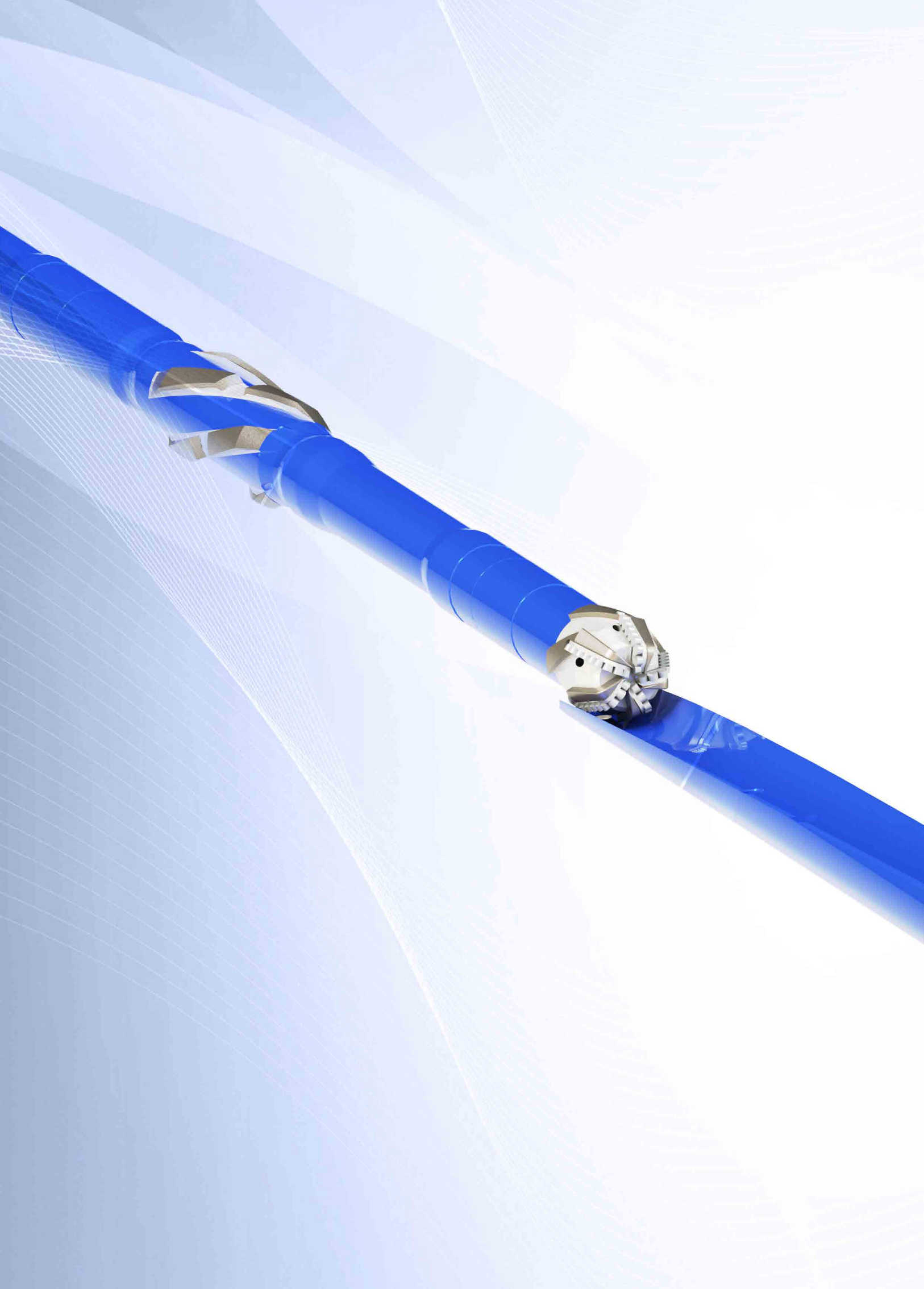
- В распоряжении конструкторов фрезерного и раздвижного инструмента есть самые современные инструменты моделирования, визуализации, анализа и проверки данных. Все это гарантирует успешность выполнения поставленных задач.

- Работа ведется напрямую с технологическими службами заказчика, а по всем отработкам инструмента проводится детальный анализ на основе отчетов, подготовленных полевыми инженерами. Кроме того, каждый инженер-конструктор часто выезжает на скважины к заказчикам и лично участвует в переговорах и отработке собственного изобретения.



- Все новое оборудование проходит этапы стендовых, заводских и промышленных испытаний. С недавнего времени на предприятии запущен испытательный полигон Центра разработки. На нем проводятся исследования, испытания и отработки разрабатываемого инструмента в условиях, максимально приближенных к скважинным.

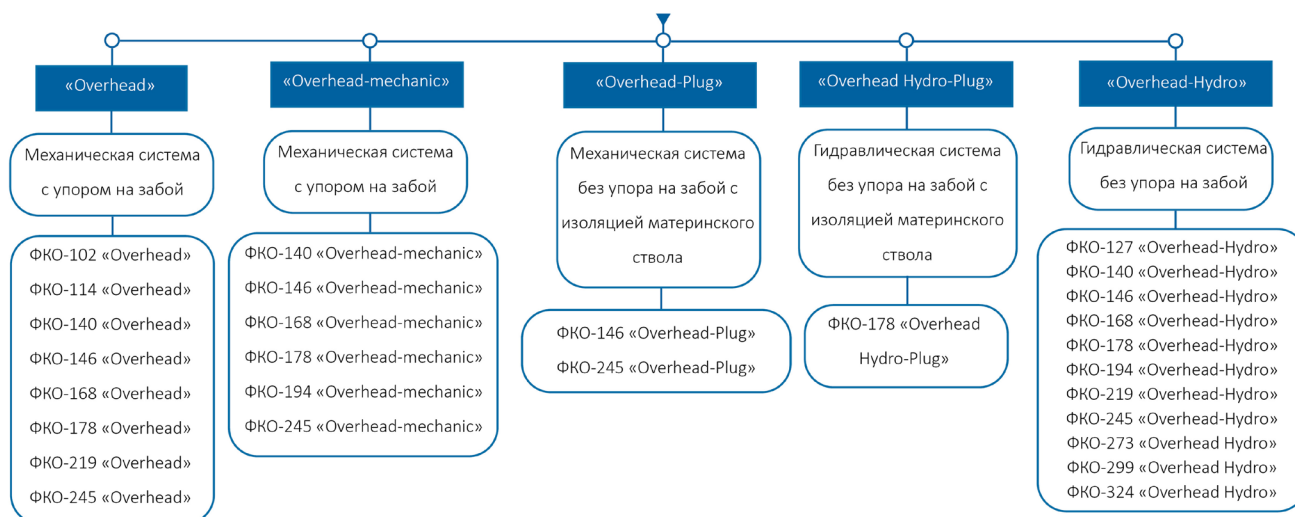




Комплекты технических средств для фрезерования «окна» в обсадной колонне

ООО НПП «БУРИНТЕХ» предлагает самые эффективные и успешные решения для фрезерования «окна» в обсадных колоннах от $\varnothing 102$ до 245 мм и бурения бокового ствола за один рейс СПО в виде комплектов технических средств типа «Overhead», «Overhead-mechanic», «Overhead-Plug» и «Overhead-Hydro».

КОМПЛЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ «ОКНА» В ОБСАДНЫХ КОЛОННАХ ПРОИЗВОДСТВА ООО НПП «БУРИНТЕХ»



При необходимости возможна разработка комплектов технических средств типа ФКО для других диаметров обсадных колонн.

Все конструкции клин-отклонителей и якорей обеспечивают беспрепятственный спуск и надежную установку, исключаящую их проворот или перемещение в процессе работы, а фрезеры – высокую скорость фрезерования.

Положительная динамика объемов сервисного сопровождения по фрезерованию «окон» в обсадных колоннах предыдущих лет наглядно свидетельствует о высоком качестве выпускаемого оборудования и высокой эффективности оказываемых сервисных услуг.



Комплекты технических средств для фрезерования «окна» в обсадной колонне

В связи с тем что в процессе эксплуатации на стенках скважины образуются отложения (парафин, окалина и т.д.), препятствующие прохождению полноразмерной КНБК до проектной глубины, компания «БУРИНТЕХ», основываясь на опыте по фрезерованию «окон» в обсадных колоннах (более 5000 вырезанных «окон» за 12 лет), рекомендует производить подготовку ствола скважины перед спуском клин-отклонителя.

Фрезер-райбер типа «КФР»

Предназначен для расширения и калибровки стенок в вырезанном «окне»

Фрезер оконный типа «КФО»

Предназначен для окончательного вырезания «окна» в обсадной колонне и забуривания бокового ствола

Переводник опрессовочный типа «ПО»

Пробка резиновая универсальная

Скребок продавочный типа «СП»

Для очистки внутренней полости буровой колонны

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАБОТ С КОМПЛЕКТАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ «ОКНА» В ОБСАДНОЙ КОЛОННЕ

- Подготовка скважины к спуску клин-отклонителя.
- Спуск, ориентирование и установка клин-отклонителя.
- Фрезерование «окна» в обсадной колонне и бурение технологического «кармана».
- Утилизация металлической стружки (проведение промывки скважины).

Комплект технических средств типа «Overhead» для фрезерования «окна» в обсадной колонне



Комплект технических средств типа
«OVERHEAD» для фрезерования
«окна» в обсадной колонне

ОСОБЕННОСТИ:

1. **Механическая извлекаемая система** с упором на забой.
2. Комплектуется трехплашечным **механическим якорем**.
Конструкция якоря позволяет при необходимости извлекать клин-отклонитель из скважины.

Технические характеристики

№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	Масса, кг
1	102	ФКО-102 «Overhead»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-102 «Overhead»	85	768,5	3-65	24
			Клин-отклонитель	КО-102 «Overhead»	85	2687	3-65	73
			Фрезер оконный ¹	ФО-75 «Overhead»	75	315	3-50	8
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-80 «Overhead»	80	1060	3-50	23
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-87Сп «Overhead»	87	1060	3-65	25
			Крюк извлечения	КИ-102	80	1300	3-65	15
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-85	85	345	3-65	10
			Фрезер-райбер ²	КФР-87 – 2 шт.	87	876	3-65	25
2	114	ФКО-114 «Overhead»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-114 «Overhead»	95	768,5	3-65	28
			Клин-отклонитель	КО-114 «Overhead»	95	2837	3-65	100
			Фрезер оконный ¹	ФО-85 «Overhead»	85	315	3-65	9
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-90 «Overhead»	90	1076	3-65	32
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-97Сп «Overhead»	87	1076	3-65	35
			Крюк извлечения	КИ-102	80	1300	3-65	15
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-95	95	350	3-65	13
			Фрезер-райбер ²	КФР-97 – 2 шт.	97	876	3-65	30
3	140	ФКО-140 «Overhead»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-140/146 «Divergent»	115	1106	3-86	61
			Клин-отклонитель	КО-146У «Overhead»	115	2744	3-86	140
			Фрезер оконный ¹	ФО-107 «Overhead»	107	420	3-73	20
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-116-118 «Overhead»	118	1526	3-73	60
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-122Сп «Overhead»	122	1526	3-73	55
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-122М	122	460	3-73	20
			Фрезер-райбер ²	КФР-122 – 2 шт.	122	1130	3-73	50
4	146	ФКО-146 «Overhead»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-140/146 «Divergent»	115	1106	3-86	61
			Клин-отклонитель	КО-146У «Overhead»	115	2744	3-86	140
			Фрезер оконный ¹	ФО-112 «Overhead»	112	420	3-73	20
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-116-118 «Overhead»	118	1526	3-73	60
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-124Сп «Overhead»	124	1526	3-73	55
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30

Технические характеристики

№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	Масса, кг
4	146	ФКО-146 «Overhead»	Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-124М	124	460	3-76	25
			Фрезер-райбер ²	КФР-124 – 2 шт.	124	1130	3-76	50
5	168	ФКО-168 «Overhead»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-168/178 «Divergent»	135	1449	3-102	102
			Клин-отклонитель	КО-168У «Overhead»	135	3350	3-102	222
			Фрезер оконный ¹	ФО-132 «Overhead»	132	456	3-86	25
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-134-138 «Overhead»	138	1639	3-86	105
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-144Сп «Overhead»	144	1639	3-86	105
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-144М	144	475	3-86	35
			Фрезер-райбер ²	КФР-144 – 2 шт.	144	1130	3-86	85
6	178	ФКО-178 «Overhead»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-168/178 «Divergent»	135	1449	3-102	102
			Клин-отклонитель	КО-168У «Overhead»	135	3350	3-102	222
			Фрезер оконный ¹	ФО-138 «Overhead»	138	456	3-86	30
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-140-144 «Overhead»	144	1639	3-86	105
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-156Сп «Overhead»	156	1701	3-86	115
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-156М	156	485	3-86	38
			Фрезер-райбер ²	КФР-156 – 2 шт.	156	1200	3-86	90
7	219	ФКО-219 «Overhead»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-219/245 «Divergent»	185	2032	3-117	255
			Клин-отклонитель	КО-219У «Overhead»	180	3753	3-117	423
			Фрезер оконный ¹	ФО-162У «Overhead»	162	500	3-118	46
			Фрезер-райбер нижний	ФР-5-177 «Overhead»	177	1914	3-118	205
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-191Сп «Overhead»	191	1914	3-118	205
			Крюк извлечения	КИ-194-245	155	2000	3-133	70
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-180М	180	500	3-118	50
8	245	ФКО-245 «Overhead»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-219/245 «Divergent»	185	2032	3-117	255
			Клин-отклонитель	КО-245У «Overhead»	190	3953	3-117	496
			Оконный фрезер ¹	ФО-186У «Overhead»	186	510	3-133	58
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-195-200 «Overhead»	200	1914	3-133	260

Технические характеристики

№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	Масса, кг
8	245	ФКО-245 «Overhead»	Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-216Сп «Overhead»	216	1914	3-133	260
			Крюк извлечения	КИ-194-245	155	2000	3-133	70
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-210М-1	210	470	3-133	74
			Фрезер-райбер ²	КФР-216 – 2 шт.	216	1650	3-133	220

1 – в зависимости от толщины стенки обсадной колонны определяется необходимый наружный диаметр оконного фрезера;

2 – диаметр фрезер-райбера верхнего типа «ФР-6» и «КФР» подбирается в зависимости от толщины стенки обсадной колонны и диаметра долота, которым будет буриться боковой ствол.

Комплект технических средств типа «Overhead» может комплектоваться патрубком подгоночным муфтовым типа ППМ для исключения осложнений при фрезеровании «окна», связанных с фрезерованием муфты обсадной колонны.

Комплект технических средств типа «Overhead-mechanic» для фрезерования «окна» в обсадной колонне

Комплект технических средств типа «Overhead-mechanic» для фрезерования «окна» в обсадной колонне

ОСОБЕННОСТИ:

1. **Механическая извлекаемая система** с упором на забой.
2. Комплектуется одноплашечным **механическим якорем**. Конструкция якоря позволяет при необходимости извлекать клин-отклонитель из скважины.
3. После активации якоря происходит **прижатие «спины» клин-отклонителя** к стенке обсадной колонны, что исключает возможные осложнения при фрезеровании «окна» в обсадной колонне в случае ошибочного ориентирования клин-отклонителя (дальнейшего бурения с падением зенитного угла).



Технические характеристики

№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоеди- тельная резьба	Масса, кг
1	140	ФКО-140 «Overhead- mechanic»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-140-146 «Over- head-mechanic»	115	1540	-	75
			Клин-отклонитель	КО-140-146У «Over- head-mechanic»	115	2816	-	145
			Фрезер оконный ¹	ФО-107 «Overhead»	107	420	3-73	20
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-116-118 «Over- head»	118	1526	3-73	60
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-122Сп «Over- head»	122	1526	3-73	55
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-122М	122	460	3-73	20
			Фрезер-райбер ²	КФР-122 – 2 шт.	122	1130	3-73	50
2	146	ФКО-146 «Overhead- mechanic»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-140-146 «Over- head-mechanic»	115	1540	-	75
			Клин-отклонитель	КО-140-146У «Over- head-mechanic»	115	2816	-	145
			Фрезер оконный ¹	ФО-112 «Overhead»	112	420	3-73	20
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-116-118 «Over- head»	118	1526	3-73	60
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-124Сп «Over- head»	124	1526	3-73	55
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-124М	124	460	3-76	25
			Фрезер-райбер ²	КФР-124 – 2 шт.	124	1130	3-76	50
3	168	ФКО-168 «Overhead- mechanic»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-168-178 «Over- head-mechanic»	135	1600	-	106
			Клин-отклонитель	КО-168-178У «Over- head-mechanic»	135	3300	-	235
			Фрезер оконный ¹	ФО-132 «Overhead»	132	456	3-86	25
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-134-138 «Over- head»	138	1639	3-86	105
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-144Сп «Over- head»	144	1639	3-86	105
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-144М	144	475	3-86	35
			Фрезер-райбер ²	КФР-144 – 2 шт.	144	1130	3-86	85

Технические характеристики

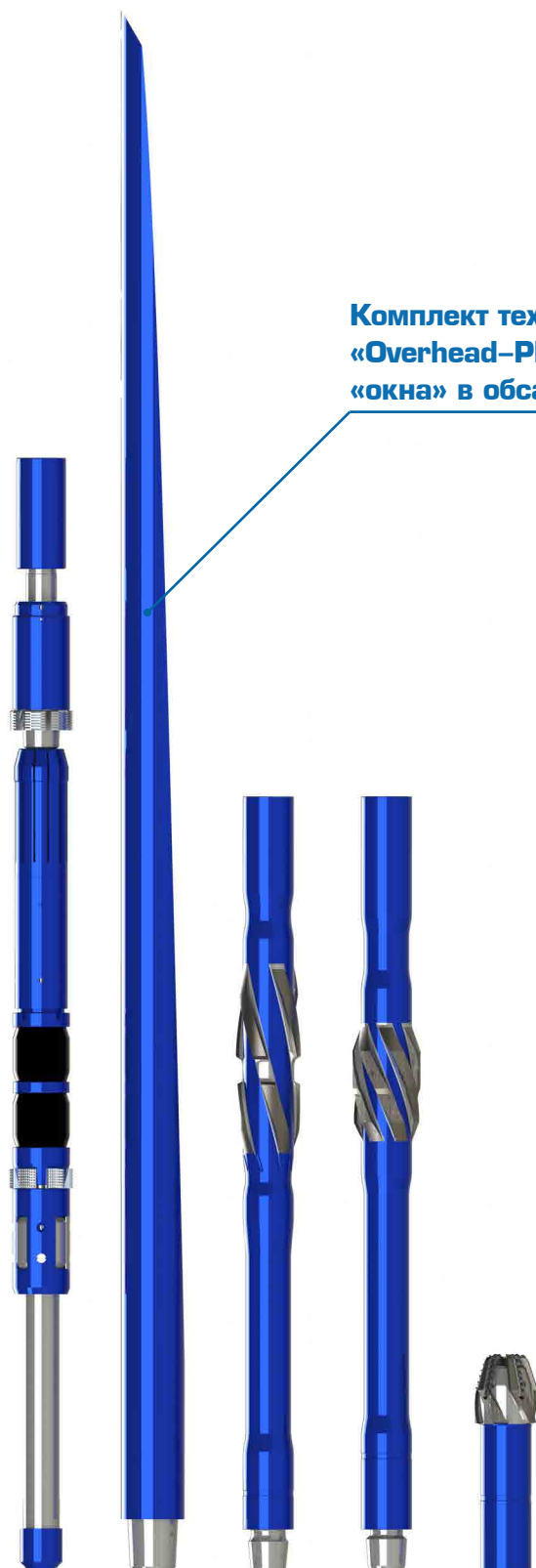
№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоеди- тельная резьба	Масса, кг
4	178	ФКО-178 «Overhead- mechanic»	Фрезерование «окна»					
			Якорь механический	Я-168-178 «Over- head-mechanic»	135	1600	-	106
			Клин-отклонитель	КО-168-178У «Over- head-mechanic»	135	3300	-	235
			Фрезер оконный ¹	ФО-138 «Overhead»	138	456	3-86	30
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-140-144 «Over- head»	144	1639	3-86	105
			Фрезер-райбер верхний ²	ФР-6-156Сп «Over- head»	156	1701	3-86	115
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
			Оконный фрезер	КФО-156М	156	485	3-86	38
			Фрезер-райбер ²	КФР-156 – 2 шт.	156	1200	3-86	90

1 – в зависимости от толщины стенки обсадной колонны определяется необходимый наружный диаметр оконного фрезера;

2 – диаметр фрезера-райбера верхнего типа «ФР-6» подбирается в зависимости от толщины стенки обсадной колонны и диаметра долота, которым будет буриться боковой ствол.

Комплект технических средств типа «Overhead-mechanic» может комплектоваться патрубком подгонным муфтовым типа ППМ для исключения осложнений при фрезеровании «окна», связанных с фрезерованием муфты обсадной колонны.

Комплект технических средств типа «Overhead-Plug» для фрезерования «окна» в обсадной колонне



Комплект технических средств типа «Overhead-Plug» для фрезерования «окна» в обсадной колонне

ОСОБЕННОСТИ:

1. **Механическая извлекаемая система** без упора на забой.
2. **Комплектуется пакерным устройством** механического действия, обеспечивающим изоляцию под- и надпакерного пространства (выдерживает избыточное давление ~350 атм).
3. **Сокращает затраты времени** на подготовку ствола скважины (отсутствует необходимость установки цементного моста, ОЗЦ цементного моста и т.д.).
4. **Ориентирование клин-отклонителя с применением телесистемы** на гидравлическом канале связи (без включения в КНБК перепускного клапана).

Технические характеристики

Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоеди- тельная резьба	Масса, кг
146	ФКО-146 «Over- head-Plug»	Фрезерование «окна»					
		Пакер механический ¹	ПКД-122-35	122	2360	3-86	127
		Клин-отклонитель	КО-146У «Overhead»	115	2744	3-86	140
		Фрезер оконный ²	ФО-112 «Overhead»	112	420	3-73	20
		Фрезер-райбер нижний	ФР-4-116-118 «Overhead»	118	1526	3-73	60
		Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-124Сп «Overhead»	124	1526	3-73	55
		Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
		Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
		Оконный фрезер	КФО-124М	124	460	3-76	25
		Фрезер-райбер ³	КФР-124 – 2 шт.	124	1130	3-76	50
245	ФКО-245 «Over- head-Plug»	Фрезерование «окна»					
		Пакер механический ¹	ПКД-215-35	215	3230	3-117	350
		Клин-отклонитель	КО-245У «Overhead»	190	3953	3-117	496
		Фрезер оконный ²	ФО-186У «Overhead»	186	510	3-133	58
		Фрезер-райбер нижний	ФР-4-195-200 «Overhead»	200	1914	3-133	260
		Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-221Сп «Overhead»	221	1914	3-133	260
		Крюк извлечения	КИ-194-245	2000	1914	3-133	70
		Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
		Оконный фрезер	КФО-210М-1	210	470	3-133	74
		Фрезер-райбер	КФР-221 – 2 шт.	221	1650	3-133	220

1 – типоразмер пакерного устройства определяется в зависимости от толщины стенки обсадной колонны;

2 – в зависимости от толщины стенки обсадной колонны определяется необходимый наружный диаметр оконного фрезера;

3 – диаметр фрезер-райбера верхнего типа «ФР-6» подбирается в зависимости от толщины стенки обсадной колонны и диаметра долота, которым будет буриться боковой ствол.

Комплект технических средств типа «Overhead HYDRO-Plug» для фрезерования «окна» в обсадной колонне



Гидравлическая система «Overhead
Hydro-Plug» без упора на забой
с изоляцией материнского ствола

ОСОБЕННОСТИ:

1. **Гидравлическая извлекаемая система** без упора на забой.
2. **Комплектуется пакерным устройством** гидравлического действия, обеспечивающим изоляцию под- и надпакерного пространства (выдерживает избыточное давление ~350 атм).
3. **Сокращает затраты времени на подготовку** ствола скважины (отсутствует необходимость установки цементного моста, ОЗЦ цементного моста и т.д.).

Технические характеристики

Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоеди- нительная резьба	Масса, кг
178	ФКО-178 «Overhead Hydro-Plug»	Фрезерование «окна»					
		Пакер гидравлический ¹	ПГК-150-35	150	2185	3-102	175
		Клин-отклонитель	КО-168У «Overhead Hydro»	135	3350	3-102	218
		Фрезер оконный ²	ФО-138М-2 «Overhead Hydro»	138	455	3-86	35
		Фрезер-райбер нижний	ФР-4-140-144 «Overhead»	144	1639	3-86	105
		Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-156Сп «Overhead»	156	1639	3-86	115
		Переводник промысловый	КОПП-102	120	532	3-102	33
		Крюк извлечения	КИ-140-178	-	1800	3-86	30
		Подготовка ствола скважины (шаблонировка)					
		Оконный фрезер	КФО-156М	156	485	3-86	38
		Фрезер-райбер	КФР-156 – 2шт.	156	1200	3-86	90
		Переводник опрессовочный	ПО-102	121	1102	3-102	70

1 – типоразмер пакерного устройства определяется в зависимости от толщины стенки обсадной колонны;

2 – в зависимости от толщины стенки обсадной колонны определяется необходимый наружный диаметр оконного фрезера;

3 – диаметр фрезер-райбера верхнего типа «ФР-6» подбирается в зависимости от толщины стенки обсадной колонны и диаметра долота, которым будет буриться боковой ствол.

Комплект технических средств типа «Overhead-Hydro» для фрезерования «окна» в обсадной колонне



Комплект технических средств типа
«OVERHEAD-HYDRO» для фрезеро-
вания «окна» в обсадной колонне

ОСОБЕННОСТИ:

1. **Гидравлическая неизвлекаемая система** без упора на забой.
2. **Комплектуется якорем гидравлическим трубным типа ЯГТ.** Данный тип якорей имеет очень простую конструкцию и при этом обладает надежной фиксацией в стенках эксплуатационной колонны, исключающей как осевые, так и тангенциальные смещения из-за высоких значений страгивающих нагрузок, за счет большей рабочей поверхности якоря.

Технические характеристики

№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	Масса, кг
1	127	ФКО-127 «Overhead-Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический ¹	ЯГТ-127.255	100	2250	3-73	50
			Клин-отклонитель	КО-127 «Overhead-Hydro»	100	2477	3-73	88
			Фрезер оконный ²	ФО-90 М-2 «Overhead-Hydro»	90	365	3-73	20
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-98 «Overhead»	98	1276	3-73	40
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-103Сп «Overhead»	103	1276	3-73	40
			Переводник промывочный	КОПП-73	90	526	3-73	20
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-103	103	350	3-73	17
			Фрезер-райбер	КФР-103 – 2 шт.	103	876	3-73	38
			Переводник опрессовочный	ПО-73	86	1087	3-73	36
2	140	ФКО-140 «Overhead-Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический ¹	ЯГТ-140.255	110	2250	3-86	10
			Клин-отклонитель	КО-146У «Overhead-Hydro»	115	2795	3-86	132
			Фрезер оконный ²	ФО-107 М-2 «Overhead-Hydro»	107	420	3-73	20
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-116-118 «Overhead»	118	1526	3-73	60
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-122Сп «Overhead»	122	1526	3-73	55
			Переводник промывочный	КОПП-86	108	539	3-86	14
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-122М	122	460	3-73	20
			Фрезер-райбер	КФР-122 – 2 шт.	122	1130	3-73	50
			Переводник опрессовочный	ПО-86	110	1074	3-86	60
3	146	ФКО-146 «Overhead-Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический ¹	ЯГТ-140-146.255	118	2250	3-86	50
			Клин-отклонитель	КО-146У «Overhead-Hydro»	115	2795	3-86	132
			Фрезер оконный ²	ФО-112 М-2 «Overhead-Hydro»	112	420	3-73	20
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-116-118 «Overhead»	118	1526	3-73	60
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-124Сп «Overhead»	124	1526	3-73	55
			Переводник промывочный	КОПП-86	108	539	3-86	14
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-124М	124	460	3-76	25
			Фрезер-райбер	КФР-124 – 2 шт.	122	1130	3-76	50
			Переводник опрессовочный	ПО-86	110	1074	3-86	60

Технические характеристики

№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	Масса, кг
4	168	ФКО-168 «Overhead-Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический ¹	ЯГТ-168.255	138,5	2250	3-102	70
			Клин-отклонитель	КО-168У «Overhead-Hydro»	135	3350	3-102	218
			Фрезер оконный ²	ФО-132 М-2 «Overhead-Hydro»	132	455	3-86	28
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-134-138 «Overhead»	138	1639	3-86	105
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-144Сп «Overhead»	144	1639	3-86	115
			Переводник промывочный	КОПП-102	120	532	3-102	33
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-144М	144	470	3-86	33
			Фрезер-райбер	КФР-144 – 2 шт.	144	1130	3-86	85
			Переводник опрессовочный	ПО-102	121	1102	3-102	70
5	178	ФКО-178 «Overhead-Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический ¹	ЯГТ-178.255	149,5	2250	3-102	80
			Клин-отклонитель	КО-168У «Overhead-Hydro»	135	3350	3-102	218
			Фрезер оконный ²	ФО-138 М-2 «Overhead-Hydro»	138	455	3-86	35
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-140-144 «Overhead»	144	1639	3-86	105
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-156Сп «Overhead»	156	1701	3-86	115
			Переводник промывочный	КОПП-102	120	532	3-102	33
			Крюк извлечения	КИ-140-178	108	1800	3-86	30
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-156М	156	485	3-86	38
			Фрезер-райбер	КФР-156 – 2 шт.	156	1200	3-86	90
			Переводник опрессовочный	ПО-102	121	1102	3-102	70
6	194	ФКО-194 «Overhead-Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический ¹	ЯГТ-194.255	156,5	2250	3-117	90
			Клин-отклонитель	КО-194У «Overhead-Hydro»	155	3298	3-117	285
			Фрезер оконный ²	ФО-148 М-2 «Overhead-Hydro»	148	462	3-102	35
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-150-155 «Overhead»	155	1602	3-102	90
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-165,5Сп «Overhead»	165,5	1639	3-102	130
			Переводник промывочный	КОПП-102	120	532	3-102	33
			Крюк извлечения	КИ-194-245	155	2000	3-133	70
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-164М	164	400	3-102	40
			Фрезер-райбер	КФР-165,5 – 2 шт.	165,5	1130	3-102	90
			Переводник опрессовочный	ПО-102	121	1102	3-102	70

Технические характеристики

№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	Масса, кг
7	219	ФКО-219 «Overhead-Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический ¹	ЯГТ-219.255	184,5	2300	3-117	110
			Клин-отклонитель	КО-219У «Overhead-Hydro»	180	3753	3-117	480
			Фрезер оконный ²	ФО-162М-2 «Overhead-Hydro»	162	510	3-118	47
			Фрезер-райбер нижний	ФР-5-177 «Overhead»	177	1914	3-118	205
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-191Сп «Overhead»	191	1914	3-118	205
			Переводник промысловый	КОПП-133	160	714	3-133	80
			Крюк извлечения	КИ-194-245	155	2000	3-133	70
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-180М	180	500	3-118	50
			Фрезер-райбер	КФР-191 – 2 шт.	191	1514	3-118	275
			Переводник опрессовочный	ПО-133	160	1514	3-133	134
8	245	ФКО-245 «Overhead-Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический ¹	ЯГТ-245.255	194,5	2250	3-117	140
			Клин-отклонитель	КО-245У «Overhead-Hydro»	190	3953	3-117	490
			Фрезер оконный ²	ФО-186М-2 «Overhead-Hydro»	186	510	3-133	62
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-195-200 «Overhead»	200	1914	3-133	260
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-216Сп «Overhead»	216	1914	3-133	250
			Переводник промысловый	КОПП-133	160	714	3-133	80
			Крюк извлечения	КИ-194-245	155	2000	3-133	70
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-210М	210	470	3-133	74
			Фрезер-райбер	КФР-216 – 2 шт.	216	1650	3-133	220
			Переводник опрессовочный	ПО-133	160	1514	3-133	134
9	273	ФКО-273 «Overhead-Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический	ЯГТ-273.211	216	4250	3-147	260
			Клин-отклонитель	КО-273У «Overhead-Hydro»	226	4527	3-147	815
			Фрезер оконный ²	ФО-210М-2.Overhead-Hydro	210	565	3-147	100
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-215-225 «Overhead»	225	2027	3-147	330
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-243Сп «Overhead»	243	2027	3-147	330
			Переводник	П-133/147 «Overhead»	216	427	М 3-133/Н 3-147	52
			Переводник промысловый	КОПП-133	160	714	3-133	80
			Крюк извлечения	КИ-194-245	155	2000	3-133	80

Технические характеристики

№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	Масса, кг
9	273	ФКО-273 «Overhead Hydro»	Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-243М-1		500	3-147	100
			Фрезер-райбер	КФР-243.П-147-147 – 2 шт.	243	1627	3-147	310
			Переводник	П-133/147 «Overhead»	216	427	М 3-133/Н 3-147	52
			Переводник опрессовочный	ПО-133	160	1514	3-133	134
10	299	ФКО-299 «Overhead Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический ¹	ЯГТ-299.211	250	4250	3-177	280
			Клин-отклонитель	КО-299У «Overhead Hydro»	260	5033	3-177	1210
			Фрезер оконный ²	ФО-250М-2 «Overhead Hydro»	250	620	3-147	150
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-246-256 «Overhead»	256	2127	3-147	510
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-271Сп. «Overhead»	271	2127	3-147	530
			Переводник	П-133/147 «Overhead»	216	427	М 3-133/Н 3-147	52
			Переводник промывочный	КОПП-133	160	714	3-133	80
			Крюк извлечения	КИ-194-245	155	2000	3-133	80
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-271М-1	271	500	3-147	150
			Фрезер-райбер	КФР-271.П-147-147 – 2 шт.	271	1627	3-147	450
			Переводник	П-133/147 Overhead	216	427	М 3-133/Н 3-147	52
			Переводник опрессовочный	ПО-133	160	1514	3-133	134
11	324	ФКО-324 «Overhead Hydro»	Фрезерование «окна»					
			Якорь гидравлический ¹	ЯГТ-324.211	270	4250	3-177	300
			Клин-отклонитель	КО-324У «Overhead Hydro»	280	5450	3-177	1540
			Фрезер оконный ²	ФО-266М-2. «Overhead Hydro»	266	620	3-147	160
			Фрезер-райбер нижний	ФР-4-270-280 «Overhead»	280	2127	3-147	520
			Фрезер-райбер верхний ³	ФР-6-296Сп. «Overhead»	296	2127	3-147	550
			Переводник	П-133/147 «Overhead»	216	427	М 3-133/Н 3-147	52
			Переводник промывочный	КОПП-133	160	714	3-133	80
			Крюк извлечения	КИ-194-245	155	2000	3-133	80
			Подготовка ствола скважины (шаблонировка, скрепирование)					
			Оконный фрезер	КФО-296-1	296	500	3-147	160
			Фрезер-райбер	КФР-296.П-147-147 – 2 шт.	296	1627	3-147	450
			Переводник	П-133/147 «Overhead»	216	427	М 3-133/Н 3-147	52
			Переводник опрессовочный	ПО-133	160	1514	3-133	134

1 – профиль якоря гидравлического трубного (двухлучевой или шестилучевой) подбирается в зависимости от проходного диаметра обсадной колонны (толщины стенки); 2 – в зависимости от толщины стенки обсадной колонны определяется необходимый наружный диаметр оконного фрезера; 3 – диаметр фрезера-райбера верхнего типа «ФР-6» подбирается в зависимости от толщины стенки обсадной колонны и диаметра долота, которым будет буриться боковой ствол.

Комплекты технических средств для фрезерования «окна» в обсадной колонне с применением оконных фрезеров специальной конструкции



ОСОБЕННОСТИ:

1. Благодаря специальному исполнению на оконном фрезере отсутствует мертвая точка, тем самым **снижается вероятность потери проходки** при фрезеровании «окна».
2. **Возможность отказаться от включения во фрезерующую КНБК фрезера-райбера** типа «ФР-4», т.к. наружный диаметр оконного фрезера равен диаметру фрезера-райбера типа «ФР-4».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Механические оконные фрезеры специальной конструкции:

№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр эксцентричного оконного фрезера	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	Масса, кг
1	146	ФО-118 «Overhead»	118	370	3-73	14
2	168	ФО-140 «Overhead»	140	450	3-86	14
3	178	ФО-144 «Overhead»	144	450	3-86	15
4	245	ФО-200 «Overhead»	200	600	3-133	70

Гидравлические оконные фрезеры специальной конструкции:

№	Ø обсадной колонны, мм	Шифр эксцентричного оконного фрезера	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	Масса, кг
1	146	ФО-118М-2 «Overhead-Hydro»	118	340	3-73	15
2	168	ФО-140М-2 «Overhead-Hydro»	140	450	3-86	15
3	178	ФО-144М-2 «Overhead-Hydro»	144	450	3-86	16
4	245	ФО-200М-2 «Overhead-Hydro»	200	590	3-133	70

При необходимости возможна разработка специальных оконных фрезеров под другие типоразмеры обсадных колон.

Комплект технических средств типа «КФ» для фрезерования «окна» в обсадной колонне и бурения бокового ствола за два рейса СПО

ОСОБЕННОСТИ:

Применение данного комплекта наиболее целесообразно в скважинах с высокой интенсивностью искривления. В состав основных элементов комплектов технических средств для фрезерования «окна» в обсадных колоннах входит:

1. **Якорь механический** — предназначен для крепления клин-отклонителя в обсадной колонне с упором на забой.
2. **Клин-отклонитель** — предназначен для обеспечения необходимого отклонения вырезающих устройств от оси основного ствола скважины при фрезеровании «окна» в обсадной колонне.
3. **Стартовый оконный фрезер** — предназначен для установки клин-отклонителя в скважине и первоначальной зарезки «окна» в обсадной колонне.
4. **Фрезер оконный** — предназначен для окончательного фрезерования «окна» в обсадной колонне и бурения бокового ствола.
5. **Фрезер-райбер** — предназначен для расширения и калибровки стенок в профрезерованном «окне».
6. **Крюк извлечения** — предназначен для извлечения клин-отклонителя и якоря из скважины при необходимости.

Комплект технических средств типа «КФ» для фрезерования «окна» в обсадной колонне



Технические характеристики

№	Ø об- садной колон- ны, мм	Шифр комплек- та	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присо- едини- тельная резьба
1	140	КФ-140	Фрезерование «окна»				
			Якорь механический	Я-140/146 «Divergent»	115	1106	3-86
			Клин-отклонитель	КОС-146	115	2589	3-86
			Стартовый оконный фрезер	КФС-119	119	1068	3-73
			Фрезер оконный	КФО-119	119	460	3-73
			Фрезер-райбер	КФР-119	119	1130	3-73
			Крюк извлечения	КИ-140-178	-	1800	3-86
2	146	КФ-146	Фрезерование «окна»				
			Якорь механический	Я-140/146 «Divergent»	115	1106	3-86
			Клин-отклонитель	КОС-146	115	2589	3-86
			Стартовый оконный фрезер	КФС-124	124	1081	3-73
			Фрезер оконный	КФО-124,5	124,5	460	3-73
			Фрезер-райбер	КФР-124,5	124,5	1130	3-73
			Крюк извлечения	КИ-140-178	-	1800	3-86
3	168	КФ-168	Фрезерование «окна»				
			Якорь механический	Я-168/178 «Divergent»	135	1450	3-102
			Клин-отклонитель	КОС-168	135	3170	3-102
			Стартовый оконный фрезер	КФС-140	140	1081	3-86
			Фрезер оконный	КФО-147	147	475	3-86
			Фрезер-райбер	КФР-147	147	1130	3-86
			Крюк извлечения	КИ-140-178	-	1800	3-86
4	178	КФ-178	Фрезерование «окна»				
			Якорь механический	Я-168/178 «Divergent»	135	1450	3-102
			Клин-отклонитель	КОС-168	135	3170	3-102
			Стартовый оконный фрезер	КФС-140	140	1081	3-86
			Фрезер оконный	КФО-156	156	485	3-86
			Фрезер-райбер	КФР-156	156	1200	3-86
			Крюк извлечения	КИ-140-178	-	1800	3-86
5	219	КФ-219	Фрезерование «окна»				
			Якорь механический	Я-219/245 «Divergent»	185	2040	3-117
			Клин-отклонитель	КОС-245	190	3978	3-117
			Стартовый оконный фрезер	ПУ-245	160	1081	3-133
			Фрезер оконный	КФО-180	180	500	3-118
			Фрезер-райбер	КФР-191	191	1514	3-118
			Крюк извлечения	КИ-194-245	-	2000	3-133
6	245	КФ-245	Фрезерование «окна»				
			Якорь механический	Я-219/245 «Divergent»	185	2040	3-117
			Клин-отклонитель	КОС-245	190	3978	3-117
			Стартовый оконный фрезер	ПУ-245	160	1081	3-133
			Фрезер оконный	КФО-210	210	470	3-133
			Фрезер-райбер	КФР-216	216	1650	3-133
			Крюк извлечения	КИ-194-245	-	2000	3-133

Комплекты технических средств для зарезки бокового ствола в необсаженной скважине



Цементируемый комплект технических средств типа «КФ-Ц» предназначен для обеспечения необходимого отклонения от оси основного необсаженного ствола скважины с целью обхода аварийного участка и зарезки бокового ствола. Комплект является неизвлекаемым и цементируется с предварительным упором на забой.

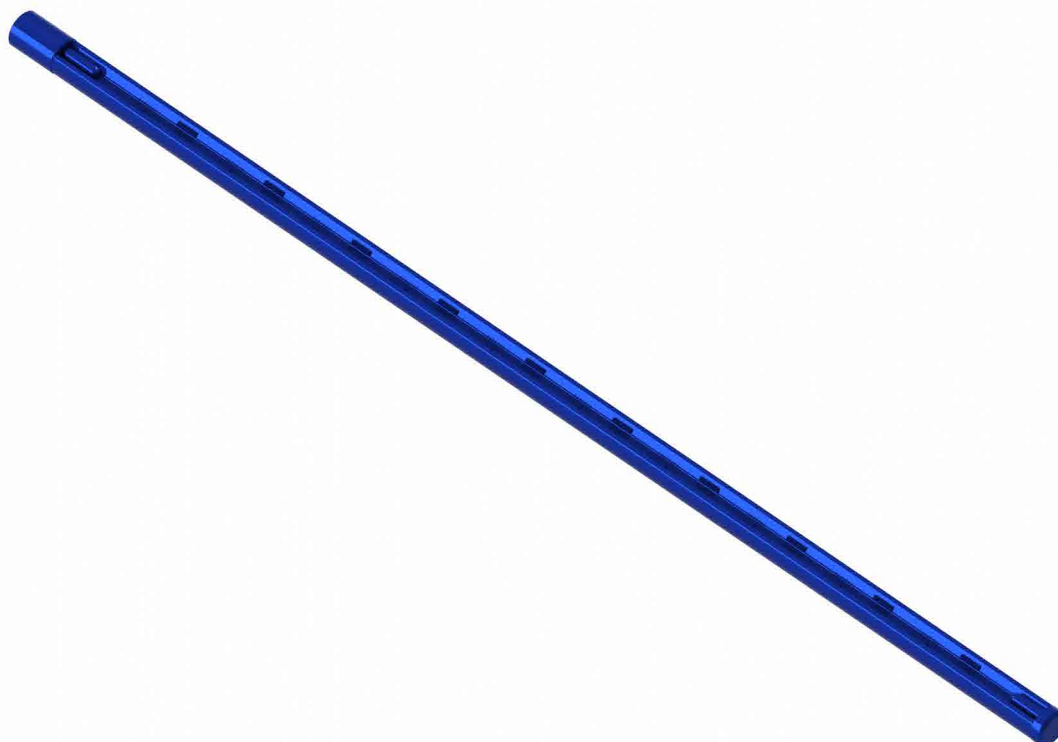


№	Ø необсаженного ствола, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудования	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба
1	156	КФ-156Ц	Якорь цементируемый	Я-156Ц	135	3270	3-102
			Клин-отклонитель	КОС-156Ц	135	4264	3-86
2	191	КФ-191Ц	Якорь цементируемый	Я-191Ц	155	5000	3-133
			Клин-отклонитель	КОС-191Ц	165,1	4125	3-133
3	216	КФ-216Ц	Якорь цементируемый	Я-216Ц	178	5360	3-147
			Клин-отклонитель	КОС-216Ц	178	3360	3-147
4	245	КФ-245Ц	Якорь цементируемый	Я-245Ц	190	5320	3-147
			Клин-отклонитель	КОС-245Ц	203	4080	3-147
5	295	КФ-295Ц	Якорь цементируемый	Я-295Ц	236	5330	3-171
			Клин-отклонитель	КОС-295Ц	254	4910	3-171
6	311	КФ-311Ц	Якорь цементируемый	Я-311Ц	254	5000	3-171
			Клин-отклонитель	КОС-311Ц	295	5050	3-171

При необходимости возможна разработка комплектов технических средств типа ФКО для других диаметров обсадных колонн.

Комплекты технических средств для резки бокового ствола в необсаженной скважине

Гидравлический комплект технических средств типа «Overhead-Hydro.OC» предназначен для обеспечения необходимого отклонения от оси основного необсаженного ствола скважины с целью обхода аварийного участка и резки бокового ствола. Комплект является неизвлекаемым и устанавливается без упора на забой.



ОСОБЕННОСТИ:

Сокращает временные затраты на подготовку ствола скважины (ОЗЦ цемента и т.д.).

№	Ø необса- женного ствола, мм	Шифр комплекта	Наименование оборудования	Шифр оборудо- вания	Наруж- ный диаметр, мм	Длина, мм	Присое- едини- тельная резьба
1	155,6	ФКО-155,6 «Overhead-Hydro.OC»	Якорь гидравлический	ЯГТ-155,6.OC	139	4250	3-102
2	190,5	ФКО-190,5 «Overhead-Hydro.OC»	Якорь гидравлический	ЯГТ-190,5.OC	184	4300	3-117
3	215,9	ФКО-215,9 «Overhead-Hydro.OC»	Якорь гидравлический	ЯГТ-215,9.OC	190	4300	3-117
4	295,3	ФКО-295,3 «Overhead-Hydro.OC»	Якорь гидравлический	ЯГТ-295,3.OC	280	4900	3-177

При необходимости возможна разработка комплектов технических средств под другие типоразмеры необсаженных стволов скважины.

Расширители раздвижные типа РР

Расширители раздвижные типа РР предназначены для расширения любых интервалов ствола скважины (под хвостовик, потайную колонну, профильный перекрыватель, участки ремонтно-изоляционных работ) в мягких и средней твердости породах.

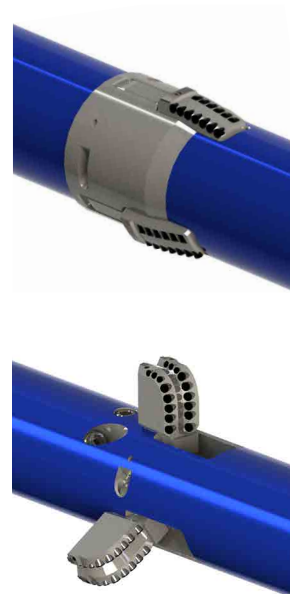


ОСОБЕННОСТИ:

- гидравлическая активация;
- сменные лопасти;
- коэффициент расширения до 2,8;
- сменные втулки для различных расходов и плотностей промывочной жидкости;
- широкая номенклатура расширителей.

Выдвижение в рабочее положение лопастей, армированных высококачественными резцами PDC, осуществляется под действием перепада давления в корпусе расширителя.

В комплект поставки расширителей всех типов входит обратный клапан, предотвращающий забивание инструмента шламом во время спуско-подъемных операций.

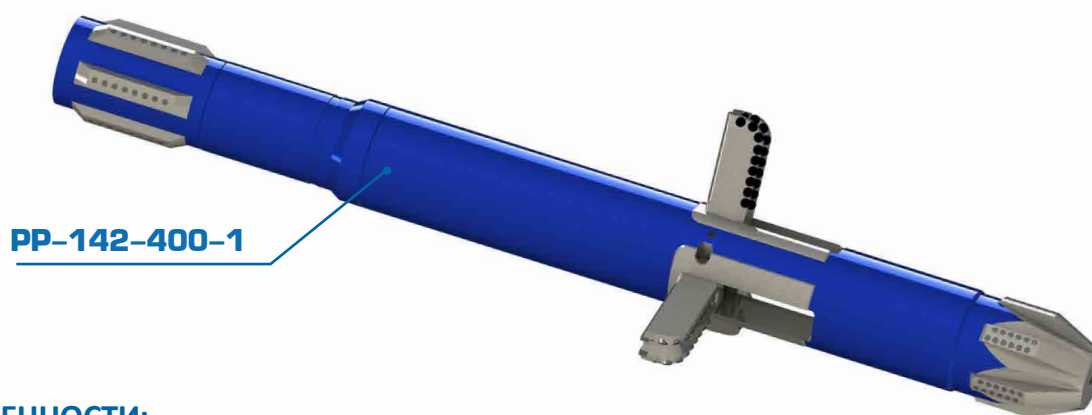


Технические характеристики

Типоразмер	Наружный диаметр корпуса, мм	Диаметры центраторов, мм	Диаметр расширения, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	
					ГОСТ 28487-90	по API
PP-78-120-1	82	82	120	1022	3-66	2 3/8 Reg
PP-92-156-1	92	94	156	1076	3-73	NC-26
PP-94-142-1	94	94	142	1216		
PP-105-132-1Ц	105	114	132	1007	3-86	NC-31
PP-105-215-1	107	107	215	1200		
PP-118-127-1	118	118	127	1480		
PP-118-130-1	118	118	130	1480		
PP-118-132-1Ц	118	118	132	1425		
PP-118-137-1	118	118	137	1480		
PP-118-146-1Ц	118	118	146	1425		
PP-118-149-1	118	118	149	1480		
PP-118-152-1	118	118	152	1480		
PP-118-156-1	118	118	156	1480		
PP-115-226-1	115	116	226	1295		
PP-115-226-1.118	115	118	226	1295		
PP-120-192-1	120	122	192	1295		
PP-120-226-1	120	122	226	1295		
PP-120-226-1.136	120	136	226	1295		
PP-122-156-1	122	138	156	1503		
PP-132-168-1	132	142	168	1685	3-102	NC-38
PP-132-168.138	132	138	168	1685		
PP-132-226-1	132	136	226	1420		
PP-138-175-1	138	148	175	1747		
PP-138-190,5-1	138	160	190,5	1368		
PP-138-190,5-1.139	138	139	190,5	1368		
PP-138-215,9-1	138	139	215,9	1368		
PP-138-226-1	138	142	226	1366		
PP-138-240-1	138	142	240	1366		
PP-138-280-1	138	142	280	1366		
PP-142-400-1	142	142	400	1426		
PP-142-500-1	142	142	500	1426		
PP-158-194-1Ц	158	161	194	1400	3-133	NC-50
PP-185-240-1	185	212	240	1694	3-147	5 1/2 FH
PP-185-310-1	185	212	310	1694		
PP-185-380-1	185	212	380	1694		
PP-208-220,7-1	208	212	220,7	1825		
PP-206-240-1	206	212	240	1825		
PP-208-240-1	208	212	240	1825		
PP-208-400-1	208	212	400	1705		
PP-260-310-1	260	290	310	1950	3-171	6 5/8 FH
PP-260-330-1	260	290	330	1950		

Расширители раздвижные типа РР

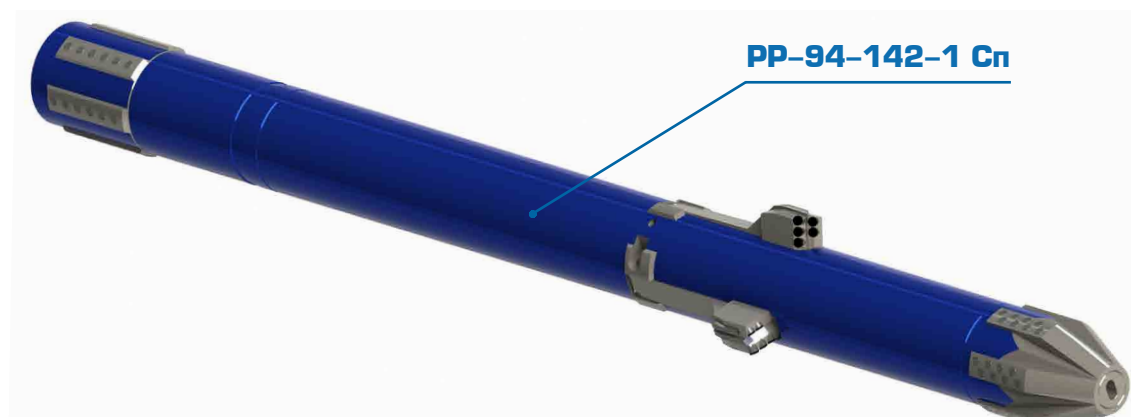
Расширитель раздвижной РР-142-400-1 предназначен для расширения ствола скважины диаметром 146–150 мм до диаметра 400 мм в мягких породах II и III категории твердости в любом интервале ствола скважины.



ОСОБЕННОСТИ:

- высокие эксплуатационные характеристики;
- коэффициент расширения до 3,5.

Расширители раздвижные типа РР Сп предназначены для проведения специальных операций в открытом стволе скважины, подразумевающих формирование уступа для последующего отхода от основного ствола наклонно-направленной скважины.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Наружный диаметр корпуса, мм	Диаметр центраторов, мм	Наружный диаметр по выдвинутым лопастям, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	
					по ГОСТ 28487-90	API
PP-78-120 Сп-1	82	82	120	1022	3-66	2 3/8 Reg
PP-94-142 Сп-1	94	94	137	1216	3-73	NC-26
PP-118-156 Сп-1	118	118	156	1480	3-86	NC-31
PP-138-200 Сп-1	138	141	200	1747		

Расширители раздвижные типа РР Н

Расширители раздвижные типа РР Н предназначены для расширения любых интервалов ствола скважины в составе КНБК с пилот-долотом или ранее пробуренного участка.



ОСОБЕННОСТИ:

- гидравлическая активация;
- сменные лопасти;
- возможность работы как с долотом, так и с центратором;
- высокий ресурс.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

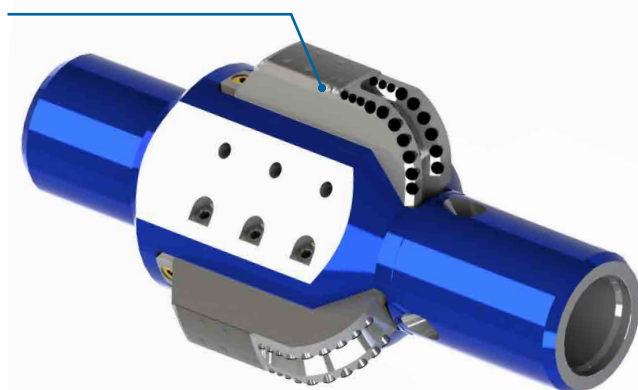
Типоразмер	Наружный диаметр корпуса, мм	Диаметр центраторов, мм	Наружный диаметр по выдвинутым лопастям, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба	
					по ГОСТ 28487-2018	API
PP-118-132H	118	118	132	1194	3-86	NC-31
PP-118-137H			137			
PP-118-146H			146			
PP-118-152 H-1			152	1225		
PP-118-156 H-1			156			
PP-138-175 H-1	138	148	175	1290	3-102	NC-38
PP-158-194H	158	161	194	1250	3-133	NC-50
PP-208-226H	208	212	226	1475	3-147	5 ¹ / ₂ FH
PP-208-240H-1			240	1915		

Все расширители могут комплектоваться дополнительными комплектами лопастей, легко заменяемыми в условиях буровой.

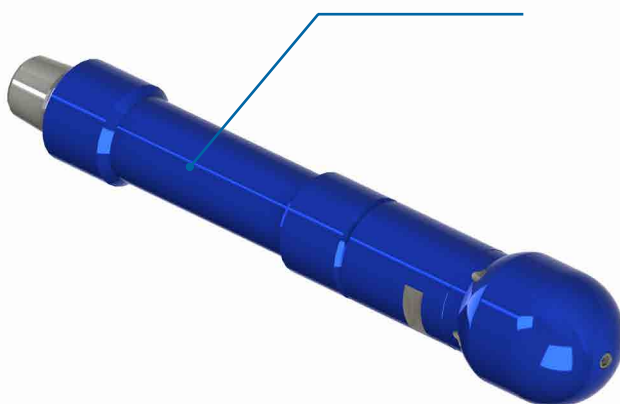
Расширители лопастные РЛ

Расширители лопастные типа РЛ предназначены для бурения скважин с пилот-долотом или расширения ранее пробуренных интервалов. Ресурс работы расширителей не уступает ресурсу долот PDC в аналогичных условиях, при этом расширение производится с высокими механическими скоростями. Лопасті расширителя, оснащенные PDC-вооружением, имеют выбуривающие резцы и усиленную защиту калибрующей поверхности. Для эффективного удаления шлама расширители оснащаются сменными износостойкими гидравлическими насадками. Для расширения ранее пробуренных интервалов ствола скважины расширитель может комплектоваться удлинителем переводником и противозарезным устройством (ПЗУ), оснащенным сменными гидромониторными насадками.

РЛ-295-510



ПЗУ-280



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Наружный диаметр корпуса, мм	Мин. диаметр пилот-ствола (пилот-долота), мм	Макс. диаметр расширения, мм	Длина, мм	Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-90	Тип ПЗУ
РЛ-152-215,9	152	152,4	215,9	550	3-102/3-88	ПЗУ-140
РЛ-216-295,3	235	215,9	295,3	780	3-117/3-117	ПЗУ-200
РЛ-216-311	235	215,9	311	780	3-117/3-117	
РЛ-295-394	310	295,3	394	980	3-147 / 3-152 3-171 / 3-152 3-171 / 3-171	ПЗУ-280
РЛ-295-398	310	295,3	398	980	3-147 / 3-152 3-171 / 3-152 3-171 / 3-171	
РЛ-295-444,5	310	295,3	444,5	980	3-147 / 3-152 3-171 / 3-152 3-171 / 3-171	
РЛ-295-495	350	295,3	495	1000	3-147 / 3-152 3-171 / 3-152 3-171 / 3-171	
РЛ-295-510	350	295,3	510	1000	3-147 / 3-152 3-171 / 3-152 3-171 / 3-171	
РЛ-295-550	350	295,3	550	1000	3-147 / 3-152 3-171 / 3-152 3-171 / 3-171	
РЛ-295-585	350	295,3	585	1000	3-147 / 3-152 3-171 / 3-152 3-171 / 3-171	
РЛ-394-660,4	394	393,7	660,4	1000	3-171 / 3-171	ПЗУ-350
РЛ-394-710	394	393,7	710	1000	3-171 / 3-171	

Оборудование для фрезерования участков обсадных колонн

Фрезеры колонные раздвижные типа ФКР предназначены для сплошного вырезания участка обсадной колонны по всему диаметру в любом интервале ствола скважины. Выдвижение в рабочее положение лопастей, армированных высококачественным композиционным материалом, осуществляется под действием перепада давления в корпусе фрезера. В комплект поставки ФКР входит обратный клапан, предотвращающий забивание шламом инструмента во время спуско-подъемных операций.



ОСОБЕННОСТИ:

- гидравлическая активация;
- сменные лопасти;
- возможность использования как для отрезания, так и для сплошного фрезерования обсадной колонны;
- сменные втулки для различных расходов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Диаметр вырезаемой колонны, мм	Наружный диаметр корпуса, мм	Диаметры центраторов, мм	Наружный диаметр по выдвинутым лопастям, мм	Присоединительная резьба	
					по ГОСТ 28487-90	API
ФКР-102-1	102	80	82	127	3-66	2 3/8 Reg
ФКР-114-1	114	88	94	142	3-73	NC-26
ФКР-127-1	127	107	107	156	3-86	NC-31
ФКР-140-1	140	108	116	164		
ФКР-146-1	146	114	124	170		
ФКР-168-1	168	138	141	212	3-102	NC-31
ФКР-178-1	178	148	150	223		
ФКР-194-1	194	154	164			
ФКР-219-1	219	185	187	270	3-147	5 1/2 FH
ФКР-245-1	245		212	290		

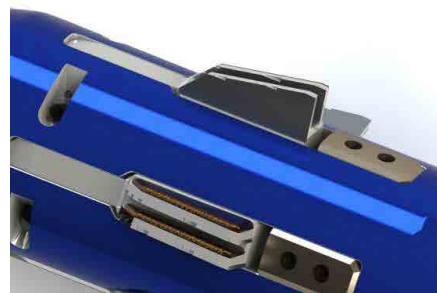
Лопастей ФКР изготовлены из высококачественных материалов, включая твердосплавные пластины и армирование задней стенки лопастей твердосплавной крошкой. Для больших диаметров ФКР вооружение на лопастях удваивается.

Оборудование для фрезерования участков обсадных колонн

Фрезер колонный раздвижной ФКР-324-1 предназначен для отрезания и сплошного фрезерования участка обсадной колонны диаметром 324 мм в любом вертикальном интервале ствола скважины.



ФКР-324-1



ОСОБЕННОСТИ:

- лопасти фрезера оснащены высококачественными твердосплавными пластинами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование, единицы измерения	Значение
Наружный диаметр корпуса, мм	260
Наружный диаметр по направляющим центраторов, мм	290
Количество лопастей, шт.	5
Максимальный диаметр выдвигаемых лопастей, мм	370
Длина фрезера, мм	1820
Рекомендуемая осевая нагрузка, т	3...6
Рекомендуемый расход, л/с	17...32
Рекомендуемый перепад давления, атм	8...15
Рекомендуемая частота вращения ротора, об/мин	60...80
Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, муфта	3-171
Масса, кг	600

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

ФКР-324-1

ФКР — тип фрезера

324 — диаметр вырезаемой колонны

1 — модификация

Оборудование для отрезания колонны труб

Трубоотрезы внутренние гидромеханические типа ТГМВ предназначены для отрезания в скважине части колонны обсадных или насосно-компрессорных труб для последующего извлечения на поверхность при проведении ремонтно-восстановительных работ. Выдвижение в рабочее положение лопастей, армированных высококачественным композиционным сплавом, осуществляется под действием перепада давления в корпусе трубоотреза.



Типоразмер	Наружный диаметр корпуса, мм	Наружный диаметр центратора, мм	Диаметр отрезаемой колонны, мм	Наружный диаметр по выдвинутым лопастям, мм	Присоединительная резьба		Масса, кг
					ГОСТ Р 50864-96	API	
ТГМВ – 60	45	46	60	75	3 – 35	-	6
ТГМВ – 73	55	55	73	96	3 – 42		8,5
ТГМВ – 89		64	89	100			9,1
ТГМВ-102	80	82	102	112	3 – 66	-	35
ТГМВ – 114	94	94	114	124	3 – 73	NC-26	50

В комплект поставки трубоотреза входят сменные лопасти, замена которых легко производится в условиях буровой.



Фрезеры



Фрезер забойный специальный типа Ф32 Сп – наиболее эффективный и универсальный инструмент, предназначенный для разбуривания цементных мостов, песчаных пробок, технологической оснастки обсадных колонн, фрезерования металлических предметов, находящихся на забое скважины.

Благодаря применению пластин из твердого сплава и обеспечению эффекта самозатачивания достигается эффективное резание при высокой скорости проходки.

Применение комбинированного вооружения позволило существенно повысить эксплуатационные характеристики фрезеров, а также расширить область их применения: помимо фрезерования при благоприятных условиях легкосплавных, насосно-компрессорных труб, цементного камня фрезеры типа Ф32 Сп успешно себя зарекомендовали при фрезеровании технологической оснастки буровых труб.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

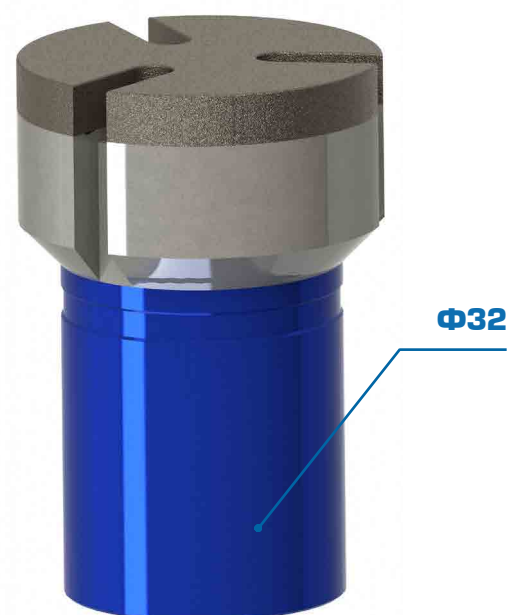
Тип фрезера	Наружный диаметр, мм	Присоединительная резьба	
		по ГОСТ 28487-2018	API
Ф32 Сп	68	3-45	-
	80 ... 95	3-66	2 3/8 Reg
	98 ... 114	3-73	NC-26
	115 ... 124	3-76	2 7/8 Reg
	113 ... 143	3-86	NC-31
	152	3-88	3 1/2 Reg
	224	3-102	NC-38
	216	3-117	4 1/2 Reg
	444,5	3-152	6 5/8 Reg



Фрезеры забойные торцевые

Фрезер забойный типа Ф32 – эффективный инструмент для фрезерования металлических предметов, находящихся на забое скважины. Режущая поверхность фрезера армирована композиционным материалом, состоящим из крошек дробленого твердого сплава и материала связки, что позволяет ему легко работать в тяжелых условиях фрезерования, где требуется высокая стойкость инструмента.

Фрезер забойный вогнутый типа Ф3В2 – модификация Ф32 с вогнутой рабочей поверхностью, позволяющей центрировать незакрепленные объекты фрезерования относительно фрезера.



По желанию заказчика фрезеры Ф32 и Ф3В2 могут изготавливаться с увеличенным слоем твердосплавной крошки, при этом в конце обозначения добавляется буква «У».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

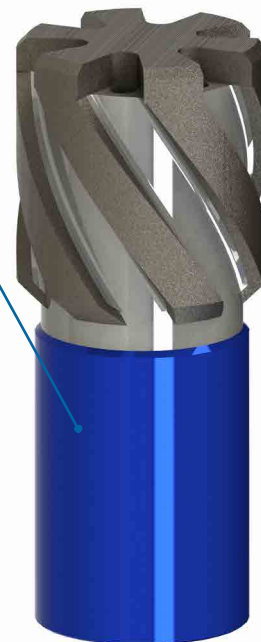
Тип фрезера	Наружный диаметр, мм	Присоединительная резьба	
		по ГОСТ 28487-2018	API
Ф32	83 ... 95	3-66	2 3/8 Reg
	102 ... 127	3-76	2 7/8 Reg
	130 ... 145	3-88	3 1/2 Reg
	180 ... 220	3-117	4 1/2 Reg
	268 ... 270	3-147	5 1/2 FH
	375	3-171	6 5/8 FH
Ф3В2	210 ... 220	3-117	4 1/2 Reg
	268 ... 270	3-147	5 1/2 FH
	434	3-177	7 5/8 Reg

Фрезеры забойные торцевые

Фрезер забойный спиральный типа ФЗС2 предназначен для разбуривания цементных мостов, песчаных пробок, технологической оснастки обсадных колонн, фрезерования металлических предметов, находящихся на забое скважины.

Характерной особенностью данного инструмента является оснащение режущего торца и калибрующих лопастей спиральной формы армирующей твердосплавной крошкой.

ФЗС2



Фрезер пилотный типа ФП2 предназначен для фрезерования элементов колонны труб, таких как НКТ, хвостовики, пакеры, замки, муфты, при проведении ремонтно-восстановительных работ в скважине.

Способен работать в тяжелых условиях фрезерования, где требуется высокая стойкость инструмента. Основная отличительная особенность конструкции данного инструмента в том, что режущая поверхность армирована композиционным материалом, состоящим из крошек дробленого твердого сплава и материала связки.

ФП2



ДТФ

Долото-фрезер типа ДТФ предназначено для разбуривания цементных мостов, песчаных пробок и технологической оснастки при благоприятных условиях с малыми ударными нагрузками.



Фрезеры забойные торцевые

Ф32Z



Фрезеры забойные типа Ф32Z предназначены для разбуривания цементных мостов, песчаных пробок, технологической оснастки обсадных колонн, фрезерования металлических предметов, находящихся на забое скважины, а также для фрезерования в горизонтальных скважинах с компоновками-хвостовиками для МГРП.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип фрезера	Наружный диаметр, мм	Количество промывочных отверстий, шт.	Диаметр промывочных отверстий, мм	Высота, мм	Масса, кг	Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018
Ф32-82Z.H66	82	4	10	210	6	3-66
Ф32-116Z.H76	116	4	12	320	14	3-76
Ф32-118Z.H76	118	4	12	320	14	3-76
Ф32-120Z.H76	120	4	12	320	15	3-76
Ф32-122Z.H76	122	4	12	320	15	3-76
Ф32-124Z.M86	124	4	14	300	18	3-86
Ф32-125Z.H76	125	4	14	320	16	3-76
Ф32-127Z.H76	127	4	14	320	17	3-76
Ф32-Z	146	4	14	260	16	3-86

Фрезеры кольцевые

Фрезер кольцевой типа ФК2 имеет массивную режущую кромку, армированную твердосплавной крошкой, и предназначен для работы в тяжелых условиях по крупным металлическим предметам.

ФК2



ФК2 Сп



Фрезер кольцевой типа ФК2 Сп армирован твердосплавной крошкой и зубками. Предназначен для фрезерования (обуривания) прихваченных бурильных и насосно-компрессорных труб, а также насосных штанг. Все кольцевые фрезеры выпускаются с фаской под приварку.

Фрезер магнитный типа ФМ – универсальный инструмент, предназначенный для извлечения из скважины металлических предметов, обладающих ферромагнитными свойствами. Оснащенный режущей кромкой фрезер магнитный позволяет предварительно офрезеровать аварийные металлические предметы.

ФМ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип фрезера	Наружный диаметр, мм	Присоединительная резьба	
		по ГОСТ 28487-90	API
ФМ	85 ... 88	3-66	2 3/8 Reg
	103 ... 122	3-76	2 7/8 Reg
	135 ... 145	3-88	3 1/2 Reg
	150 ... 170	3-117	4 1/2 Reg
	195 ... 210	3-121	4 1/2 FH
	444,5	3-152	6 5/8 Reg

Фрезеры колонные конусные

Фрезеры колонные конусные предназначены для проработки труб, имеющих эллипсность (для восстановления внутреннего диаметра), расфрезерования смятых труб при проведении ремонтно-восстановительных работ в скважинах, снятия неровностей с внутренней поверхности обсадных колонн, очистки «окна» в обсадной колонне.

Основная отличительная особенность данного инструмента – конусная форма рабочей поверхности, которая армируется твердосплавной крошкой. Райбер конусный типа РК2 имеет угол при вершине 10°, фрезер конусный типа ФКК2 имеет угол при вершине 20°, фрезер-райбер конусный типа ФРК2 имеет угол при вершине 60°.

По желанию заказчика все фрезеры типов ФРК2, ФКК2 и РК2 могут изготавливаться с центральным промывочным отверстием. При этом в конце обозначения добавляется буква «Ц».



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

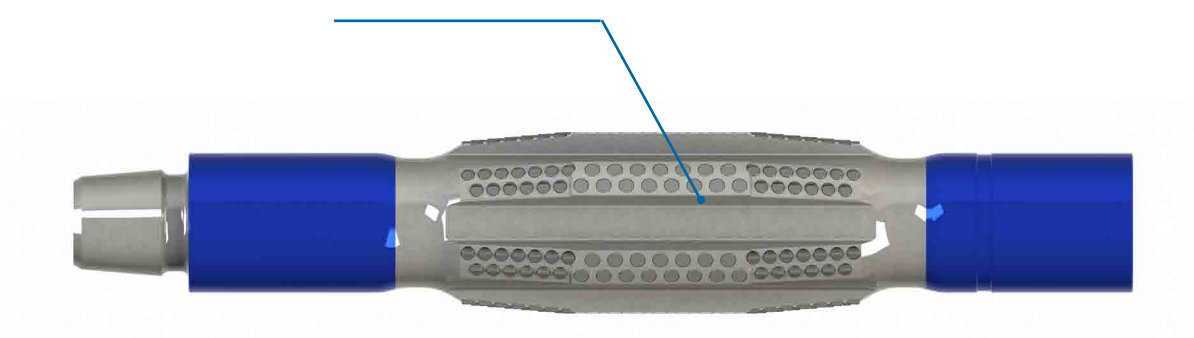
Тип фрезера	Наружный диаметр, мм	Присоединительная резьба	
		по ГОСТ 28487-90	API
ФКК2	85	3-42	-
	90 ... 106	3-66	2 7/8 Reg
	114 ... 126	3-76	2 7/8 Reg
	127 ... 148	3-88	3 1/2 Reg
	149 ... 198	3-121	4 1/2 FH
	213 ... 272	3-147	5 1/2 FH
РК2	120,6	3-76	2 7/8 Reg
	122 ... 126	3-86	NC-31
	141 ... 146	3-88	3 1/2 Reg
ФРК2	122 ... 124	3-76	2 7/8 Reg
	140 ... 146	3-86	NC-31

Калибраторы-расширители

Калибраторы-расширители типа КРп-2СТ предназначены для калибрования и расширения участков скважины, состоящих из средних, твердых и абразивных пород. Применение калибраторов-расширителей позволяет прорабатывать ствол скважины на горизонтальных участках и участках с высокой интенсивностью изменения параметров кривизны без опасения «зарезки» нового ствола, а также производить калибрование ствола скважины до номинального диаметра при движении как вниз, так и вверх.

Калибраторы-расширители изготавливаются с двумя коническими поверхностями, отходящими от калибрующей части лопасти. Конические поверхности, армированные твердосплавными зубками с режущей кромкой, составляют расширяющую часть калибраторов данного типа.

КРп-123,8-2СТ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип калибратора	Наружный диаметр, мм	Количество лопастей по умолчанию	Присоединительная резьба	
			по ГОСТ 28487-90	API
КРп	113,5-117,5	4	3-73	NC-26
	120,6-123,8		3-76/3-86	2 7/8 Reg / NC-31
	125-139,7		3-86	NC-31
	140-146	6	3-86	NC-31
	146-165		3-102	NC-38
	210-218		3-133/3-147	NC-50 / 5 1/2 FH

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

КРп(С)–142,9–2СТ(Л).4.П(М)–83–83

(С) — спиральные лопасти

(Л) — левое исполнение (с добавлением в обозначение резьбы)

П — в наименовании обозначает тип корпуса в исполнении «муфта — ниппель»

(М) — тип корпуса в исполнении «муфта — муфта»

83 — диаметр присоединительной резьбы

Калибраторы-расширители спиральные эксцентрисные

Предназначены для калибрования и расширения участков ствола скважины, состоящих из мягких и средних пород, а также для устранения микроизвилистости скважины.

Эксцентрическая форма лопастей калибраторов КРnC-К с PDC вооружением позволяет применять калибратор с долотами равного номинальному диаметру калибратора или больше.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Номинальный диаметр, мм	Эффективный диаметр при бурении, мм	Высота калибратора (общая/без резьбы), мм	Присоединительная резьба	
				по ГОСТ 28487-2018	API
КРnC-123,8-126-2К.П-86-86	123,8	126	789/700	3-86	NC-31
КРnC-126-128-2К.П-86-86	126	128	789/700	3-86	NC-31
КРnC-143-148-2К.П-102-102	143	148	1302/1200	3-102	NC-38
КРnC-152,4-157,2-2К.П-102-102	152,4	157,2	1302/1200	3-102	NC-38
КРnC-217-223,9-2К.П-133-133	217	223,9	1354/1240	3-133	NC-50

Переводник переливной

Переводник переливной устанавливается над двигателем и предназначен для сообщения внутренней полости бурильных труб с затрубным пространством при спуско-подъемных операциях.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Наружный диаметр, мм	Диаметр проточной части, мм	Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-90, муфта/ниппель	Длина (общая/без резьбы), мм	Масса, не более, кг	Расход бурового раствора через клапан, л/с
ПП-95	108	25	3-86/ 3-86	459/370	22	5...10
ПП-120	120	25	3-102/ 3-102	502/400	30	10...20
ПП-172	170	50	3-133/ 3-133	600/486	70	25...57
ПП-240	203	55	3-171/ 3-171	697/570	120	30...75

Шарошкловитель

Шарошкловитель предназначен для извлечения с забоя скважины разнообразных обломков (шарошек, плашек, обломков металла и т.д.). При отрыве от забоя лепестковый ловитель и цанга захватывают керн, который удерживает извлекаемые предметы внутри шарошкловителя.

ШЛ-210/140



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	ШЛ-119	ШЛ-136	ШЛ-150
Наружный диаметр бурильной головки, мм	119	136	150
Внутренний диаметр бурильной головки (наибольший диаметр ловимых предметов), мм	80	90	102
Наружный диаметр корпуса на основной длине, мм	110,5	126	139
Тип вооружения	дробленый твердый сплав		
Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, муфта	3-86		
Высота, не более, мм	1000		
Масса, не более, кг	55	70	70

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование, единицы измерения	Значение
Частота вращения, об/мин	38...60
Нагрузка на фрезер, т	0,5...2
Расход промывочной жидкости, л/сек	6...12

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

ШЛ-136

ШЛ — шарошкловитель

136 — наружный диаметр

Паук гидравлический

Паук гидравлический с обратной циркуляцией предназначен для извлечения с забоя скважин разнообразных обломков (шарошек, плашек, обломков металла и т.д.). Эффективность очистки забоя осуществляется за счет силы вакуума, создаваемого внутри устройства.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наружный диаметр бурильной головки, мм	146
Диаметр скважины, мм	146-156
Внутренний диаметр бурильной головки (наибольший диаметр ловимых предметов), мм	102
Наименьший диаметр ловимых предметов, мм	40
Наружный диаметр корпуса на основной длине, мм	140
Диаметр шарика для активации, мм	34
Тип вооружения	дробленный твердый сплав
Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, муфта	3-86
Высота, не более, мм	1000
Масса, не более, кг	60

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование, единицы измерения	Значение
Частота вращения, об/мин	38...60
Нагрузка на фрезер, т	0,5...2
Расход промывочной жидкости, л/сек	6...12

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

ПГ-146

ПГ — паук гидравлический

146 — наружный диаметр

Ловитель магнитный скважинный

Ловитель магнитный скважинный предназначен для улавливания и извлечения мелких металлических предметов, обладающих ферромагнитными свойствами.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

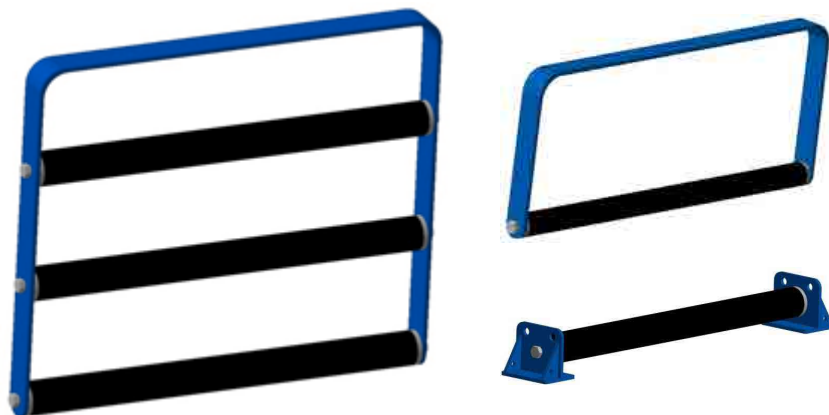
Тип инструмента	Наружный диаметр, мм	Условная грузоподъемность магнитной системы, кН	Высота, мм	Масса, кг	Присоединительная резьба, муфта/ниппель
ЛМС	54	1,5	450	5	1_1/2 АММТ
	80	2,5	510	15	1_1/2 АММТ
	96	2,5	510	20	2 3/8 РАС
	80	5,5	830	20	1_1/2 АММТ
	92	5,5	830	25	2 3/8 РАС
	96	5,5	830	25	2 3/8 РАС

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

ЛМС-54.АММТ38

ЛМС — тип магнитного ловителя
54 — наружный диаметр
АММТ38 — присоединительная резьба

Магнитная система предназначена для очистки бурового раствора от мелких металлических объектов, обладающих ферромагнитными свойствами. Магнитная система состоит из нержавеющей трубки, внутри которой находятся постоянные магниты. Трубка может крепиться к стойкам или к ручке.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Наружный диаметр, мм	Условная грузоподъемность магнитной системы, кН	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
МС-1	25	2,5	455	180	-	3
МС-2/3	35	7	455	400	-	10
МС-35	35	2,5	490	60	70	3
МС-90	90	20	500	125	150	15

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

МС-2/3 (исполнение на ручке)

МС — тип магнитного ловителя
 2 — наружный диаметр
 3 — присоединительная резьба

МС-90 (исполнение на стойках)

МС — тип магнитного ловителя
 90 — диаметр магнитной трубки



научно-производственное предприятие

БУРИНТЕХ

Адрес: 450112, Россия, Республика Башкортостан,

г. Уфа, ул. Юбилейная, 4/1

Телефон: +7 (347) 246-08-72

Факс: +7 (347) 291-25-33

E-mail: bit@burintekh.com

www.burintekh.ru