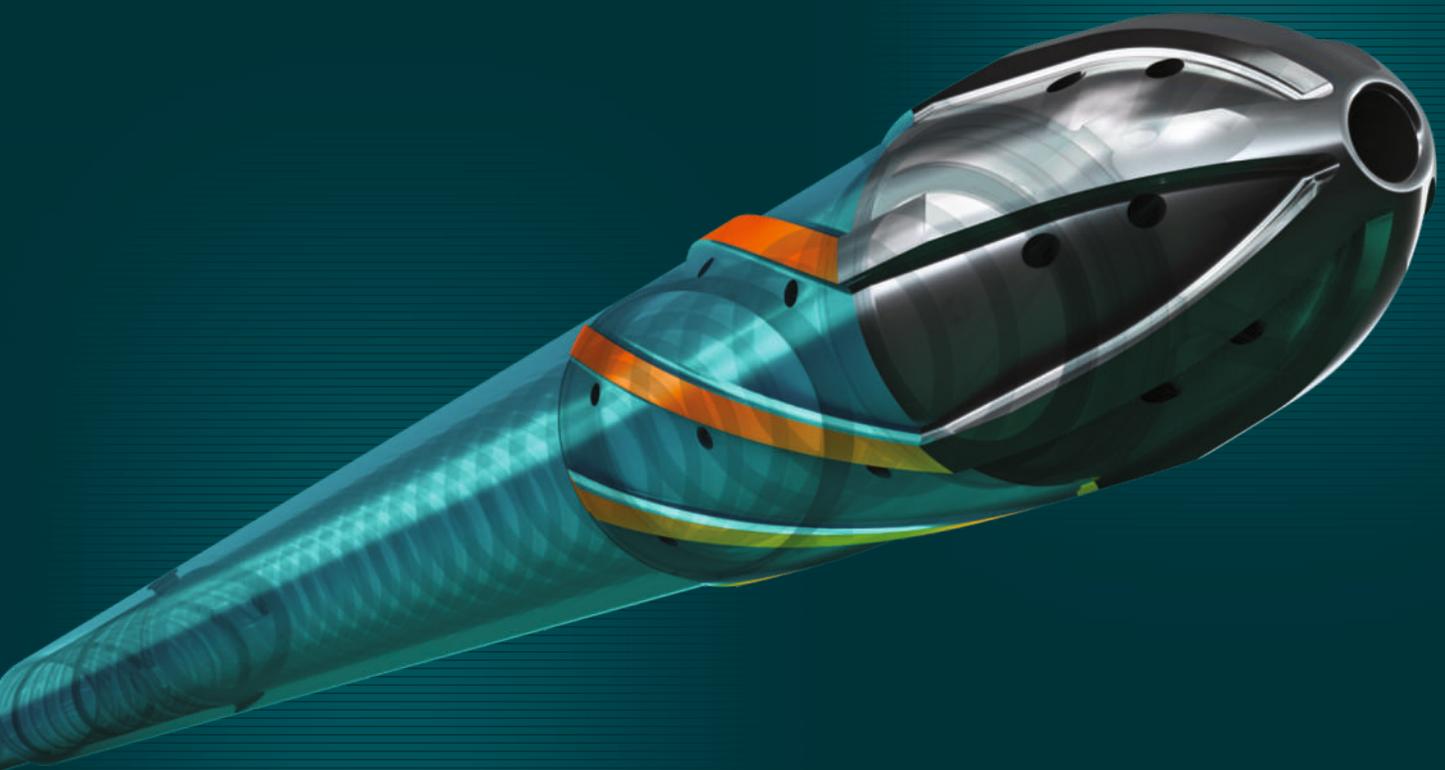




ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НИЖНЕГО  
ЗАКАНЧИВАНИЯ СКВАЖИН



# КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ



БАШМАКИ 12

МУФТЫ 22

ПАКЕРЫ 34

ПОДВЕСКИ ХВОСТОВИКОВ 39

СТИНГЕРЫ 46

ФИЛЬТРЫ СКВАЖИННЫЕ 48

ЦЕНТРАТОРЫ 50

ЯКОРЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ 52



ГРУППА КОМПАНИЙ  
«БУРАН» —  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ НИЖНЕГО  
ЗАКАНЧИВАНИЯ  
СКВАЖИН



# ИСТОРИЯ КОМПАНИИ



**2007**

**Основание  
ТОО «KSP Steel»**

Первый казахстанский производитель стальных бесшовных труб для нефтегазовой отрасли.

**Производственные активы –  
Павлодар, Республика Казахстан.**

**2014**

**Основание  
ООО «Торговый дом «КейЭсПи Стил»**

Эксклюзивный представитель  
ТОО «KSP Steel» в России.



Лучшая зарубежная компания в сегменте  
«Трубы нефтегазового сортамента» в России.

По версии агентства «ТЭК-Рейтинг».

**2023**

**Производство полного цикла**

Группа компаний «Буран» – единственный в России производитель оборудования для нижнего заканчивания, использующий собственную заготовку.

От подготовки шихты для трубы до готовой продукции и спуска на месторождении.

ПОСТАВИЛИ БОЛЕЕ

**1 000 000 тонн**

ТРУБ НА САМЫЕ ТРУДНОДОСТУПНЫЕ  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ

- + Уренгойское
- + Харасавэйское
- + Ковыктинское
- + Бованенковское
- + Чаяндинское
- + Саянское
- + Приобское
- + Мамонтовское
- + Юрубчено-Тохомское
- + Тевлинско-Русскинское
- + Ватъёганское
- + Повховское
- + Покачёвское
- + Южно-Ягунское
- + Юрхаровское
- + Восточно-Таркосалинское
- + Ханчейское
- + Северо-Русское
- + Салымская группа
- + Харьягинское
- + Центрально-Хорейверское поднятие

**2017**

**В состав холдинга входит  
ООО «Полимерстрой»**

Производство труб и фасонных изделий с антикоррозионными покрытиями и теплоизоляции из пенополиуретана.

**Производственные активы –  
Оренбург.**

**2022**

**Основание  
Группы компаний «Буран»**

Сборочное производство оборудования для нижнего заканчивания скважин.

Сервисное сопровождение.

**Производственные активы –  
Челябинск.**

## СОЮЗ СИЛЬНЫХ ПАРТНЁРОВ



Оборудование для нижнего заканчивания скважин

- + Башмаки
- + Муфты
- + Пакеры
- + Подвески хвостовиков

- + Стингеры
- + Фильтры скважинные
- + Пружинные центраторы
- + Якоря гидравлические



Стальные бесшовные трубы

- + Трубы насосно-компрессорные
- + Трубы обсадные
- + Трубы нефтегазопроводные
- + Трубы газлифтные

- + Трубы котельные
- + Трубы коррозионностойкие
- + Трубы общего назначения



Теплоизоляция и антикоррозионные покрытия

Металлоконструкции

- + Теплоизоляция из пенополиуретана с противопожарной вставкой и системой скин-эффект
- + Внутреннее и наружное покрытие из эпоксидных материалов
- + Наружное антикоррозионное покрытие из экструдированного полиэтилена
- + Наружное антикоррозионное полиуретановое покрытие

- + Антикоррозионное лакокрасочное покрытие с цинкосодержащим составом для опор трубопроводов

- + Производство металлоконструкций каркасов зданий и сооружений, технологических эстакад, опор трубопроводов, свай, трубошпунта

## ПРЕИМУЩЕСТВА



### Компания полного цикла

От сырья до готовой продукции с сервисным сопровождением.



Соответствие требованиям ГОСТ ISO 14310-2014 для класса валидации V0.

Установлен испытательный стенд для класса валидации V0.



Производство оборудования как в стандартном исполнении, так и в высокотехнологичном, предназначенном для работы в агрессивных скважинных условиях.

*Углекислая среда с сероводородом.  
Пластовое давление свыше 70 МПа.*



Инженерный состав с опытом работы в нефтегазовой отрасли более 15 лет.



### Оперативная доставка

Выгодное географическое положение к крупнейшим нефтегазовым месторождениям.

**СОБСТВЕННАЯ ЗАГОТОВКА –  
ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА  
И СРОКА ПОСТАВКИ,  
НЕЗАВИСИМОСТЬ ОТ ПОСТАВЩИКОВ  
ПО ЦЕНОВЫМ ПАРАМЕТРАМ**

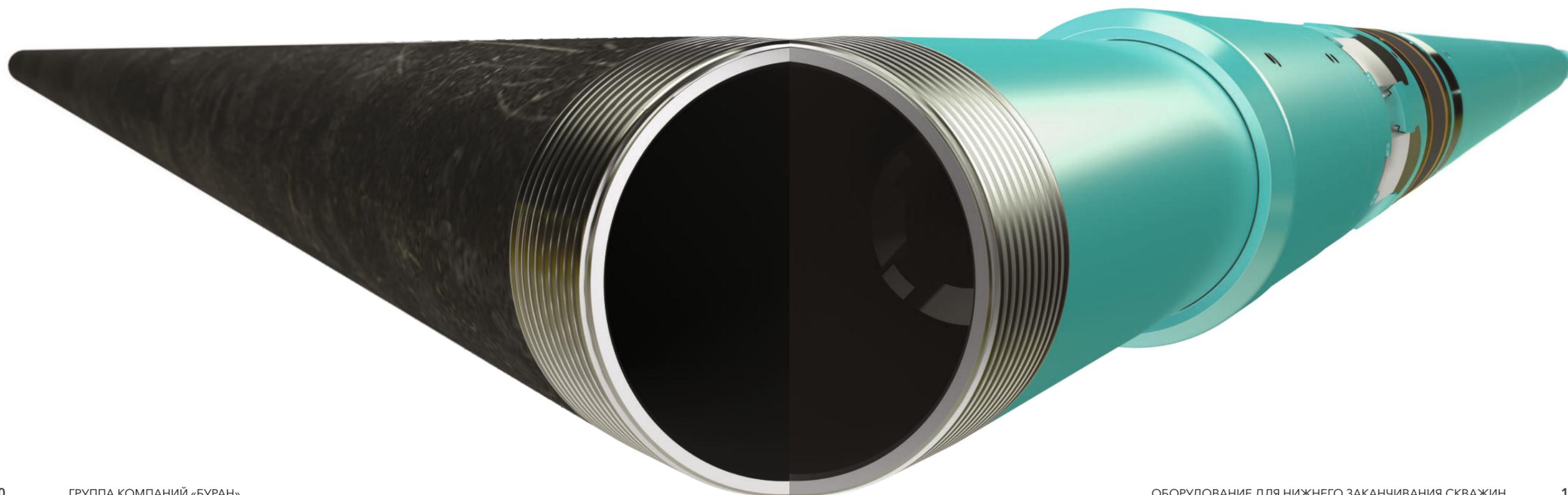
**ПОВЫШЕННАЯ  
НАДЁЖНОСТЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ**

Высокая чистота стали  
от неметаллических  
включений за счёт  
вакуумирования

Возможно  
изготовление заготовки  
из коррозионностойких  
марок стали

Высокие эксплуатационные  
характеристики  
за счёт микролегирования  
ванадием

Долговечность  
эксплуатации



## БАШМАК КОЛОННЫЙ БУР-БК

Для направления обсадной колонны при спуске в открытый ствол скважины, промывки забоя и затрубного пространства в процессе крепления нефтяных и газовых скважин.

- + Сферическая форма башмака обеспечивает направление и облегчает прохождение уступов и желобов в открытом стволе скважины.
- + Циркуляция осуществляется через центральное и боковые отверстия.
- + Наконечник башмака изготовлен из легкоразбуриваемого сплава, что позволяет воспринимать высокие осевые нагрузки при спуске и быстро производить разбуривание при нормализации.



|  |                 | БУР-БК-102 | БУР-БК-114 | БУР-БК-127 | БУР-БК-140 | БУР-БК-146 | БУР-БК-168 | БУР-БК-178 | БУР-БК-245 |
|--|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Условный диаметр обсадной колонны      | мм              | 101,6      | 114,3      | 127,0      | 139,7      | 146,1      | 168,3      | 177,8      | 244,5      |
| Макс. наружный диаметр                 | мм              | 114,3      | 127,0      | 141,3      | 153,7      | 166,0      | 187,7      | 194,5      | 269,9      |
| Внутренний диаметр после разбуривания  | мм              | 89,0       | 99,6       | 112,0      | 124,3      | 129,1      | 150,4      | 159,4      | 226,6      |
| Макс. осевая сжимающая нагрузка        | кН              | 500        | 600        | 600        | 700        | 700        | 900        | 900        | 1500       |
|  | тс              | 51,0       | 61,2       | 61,2       | 71,4       | 71,4       | 91,8       | 91,8       | 153,0      |
| Диаметр центрального отверстия         | мм              | 40,0       | 50,0       | 50,0       | 60,0       | 60,0       | 70,0       | 70,0       | 120,0      |
| Общая площадь циркуляционных отверстий | мм <sup>2</sup> | 2060,0     | 2766,5     | 2766,5     | 4032,0     | 4032,0     | 5454,5     | 5454,5     | 13 716,0   |
| Длина                                  | мм              | 220        | 220        | 230        | 240        | 240        | 260        | 280        | 310        |
| Масса                                  | кг              | 5,7        | 6,0        | 6,8        | 9,5        | 10,2       | 16,4       | 18,0       | 38,7       |

## БАШМАК КОЛОННЫЙ С КЛАПАНОМ БУР-БКК

Для направления обсадной колонны при спуске в открытый ствол скважины, промывки забоя и затрубного пространства в процессе крепления нефтяных и газовых скважин.

Предотвращает самопроизвольное заполнение обсадной колонны буровым раствором и исключает переток цементного раствора из затрубного пространства внутрь обсадной колонны.

- + Сферическая форма башмака обеспечивает направление и облегчает прохождение уступов и желобов в открытом стволе скважины.
- + Башмак оснащён обратным клапаном для предотвращения samozапoлнения колонны и исключения перетока после проведения цементирования.
- + Циркуляция осуществляется через центральное и боковые отверстия.
- + Наконечник башмака изготовлен из легкоразбуриваемого сплава, что позволяет воспринимать высокие осевые нагрузки при спуске и быстро производить разбуривание при нормализации.



|                                       |                 | БУР-БКК-102 | БУР-БКК-114 | БУР-БКК-127 | БУР-БКК-140 | БУР-БКК-146 | БУР-БКК-168 | БУР-БКК-178 | БУР-БКК-245 |
|---------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Условный диаметр обсадной колонны     | мм              | 101,6       | 114,3       | 127,0       | 139,7       | 146,1       | 168,3       | 177,8       | 244,5       |
| Макс. наружный диаметр                | мм              | 114,3       | 127,0       | 141,3       | 153,7       | 166,0       | 187,7       | 194,5       | 269,9       |
| Внутренний диаметр после разбуривания | мм              | 89,0        | 99,6        | 112,0       | 124,3       | 129,1       | 150,4       | 159,4       | 226,6       |
| Макс. сжимающая нагрузка              | кН              | 500         | 600         | 600         | 700         | 700         | 900         | 900         | 1500        |
|                                       | тс              | 51,0        | 61,2        | 61,2        | 71,4        | 71,4        | 91,8        | 91,8        | 153,0       |
| Диаметр центрального отверстия        | мм              | 40,0        | 50,0        | 50,0        | 60,0        | 60,0        | 70,0        | 70,0        | 120,0       |
| Площадь отверстия клапана             | мм <sup>2</sup> | 1256,0      | 1256,0      | 1256,0      | 1256,0      | 3316,6      | 3316,6      | 3316,6      | 3316,6      |
| Макс. перепад давления на клапан      | МПа             | 35          | 35          | 35          | 35          | 35          | 35          | 35          | 30          |
| Длина                                 | мм              | 370         | 370         | 380         | 390         | 390         | 430         | 450         | 480         |
| Масса                                 | кг              | 5,7         | 6,0         | 6,8         | 9,5         | 10,2        | 16,4        | 18,0        | 38,7        |

БАШМАК КОЛОННЫЙ  
БЕТОННЫЙ

# БУР-БКБ

Для оборудования низа обсадной колонны, направления её по стволу скважины и защиты от повреждения при спуске в процессе крепления нефтяных и газовых скважин.

- + Сферическая форма башмака обеспечивает направление и облегчает спуск колонны.
- + Циркуляция осуществляется через центральное и боковые отверстия.
- + Направление башмака изготовлено из бетона, что позволяет быстро производить разбуривание.



|  |                 | БУР-БКБ-146 | БУР-БКБ-168 | БУР-БКБ-178 | БУР-БКБ-245 |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Условный диаметр обсадной колонны        | мм              | 146,1       | 168,3       | 177,8       | 244,5       |
| Макс. наружный диаметр башмака           | мм              | 166,0       | 187,7       | 194,5       | 269,9       |
| Внутренний диаметр после разбуривания    | мм              | 129,1       | 150,4       | 159,4       | 226,6       |
| Макс. сжимающая нагрузка                 | кН              | 250         | 350         | 350         | 500         |
|  | тс              | 25,5        | 35,7        | 35,7        | 51,0        |
| Диаметр отверстия в направляющей насадке | мм              | 90,0        | 90,0        | 90,0        | 120,0       |
| Общая площадь циркуляционных отверстий   | мм <sup>2</sup> | 7564,5      | 7966,5      | 7966,5      | 13 716,0    |
| Длина                                    | мм              | 240         | 260         | 280         | 310         |
| Масса                                    | кг              | 10,9        | 17,2        | 18,6        | 44,3        |

БАШМАК КОЛОННЫЙ  
БЕТОННЫЙ С КЛАПАНОМ

# БУР-БКБК

Для оборудования низа обсадной колонны, направления её по стволу вертикальных, наклонно-направленных и горизонтальных скважин, защиты от повреждения, а также для предотвращения самозаполнения колонны при спуске в процессе крепления нефтяных и газовых скважин.

- + Сферическая форма башмака обеспечивает направление и облегчает спуск колонны.
- + Башмак оснащён обратным клапаном для предотвращения самозаполнения колонны и удержания давления после проведения цементирования.
- + Направление башмака изготовлено из бетона, что позволяет быстро производить разбуривание.



|  |                 | БУР-БКБК-146 | БУР-БКБК-168 | БУР-БКБК-178 | БУР-БКБК-245 |
|--|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Условный диаметр обсадной колонны        | мм              | 146,1        | 168,3        | 177,8        | 244,5        |
| Макс. наружный диаметр башмака           | мм              | 166,0        | 187,7        | 194,5        | 269,9        |
| Внутренний диаметр после разбуривания    | мм              | 129,1        | 150,4        | 159,4        | 226,6        |
| Макс. сжимающая нагрузка                 | кН              | 250          | 350          | 350          | 500          |
|  | тс              | 25,5         | 35,7         | 35,7         | 51,0         |
| Диаметр отверстия в направляющей насадке | мм              | 110,0        | 110,0        | 110,0        | 110,0        |
| Площадь отверстия клапана                | мм <sup>2</sup> | 3316,6       | 3316,6       | 3316,6       | 3316,6       |
| Макс. перепад давления на клапан         | МПа             | 35           | 35           | 35           | 30           |
| Длина                                    | мм              | 240          | 260          | 280          | 310          |
| Масса                                    | кг              | 10,9         | 17,2         | 18,6         | 44,3         |

БАШМАК ЭКСЦЕНТРИЧНЫЙ  
ВРАЩАЮЩИЙСЯ

# БУР-БЭВ

Для оборудования низа обсадной колонны, направления её по стволу скважины и защиты от повреждения при спуске в процессе крепления нефтяных и газовых скважин.

- + Эксцентричная форма наконечника имеет свободное вращение, обеспечивает направление и облегчает спуск колонны.
- + Циркуляция осуществляется через центральное и боковые отверстия.
- + Наконечник башмака изготовлен из легкоразбуриваемого сплава, что позволяет воспринимать высокие осевые нагрузки при спуске и быстро производить разбуривание при нормализации.



|  |                 | БУР-БЭВ-102 | БУР-БЭВ-114 | БУР-БЭВ-127 | БУР-БЭВ-140 | БУР-БЭВ-146 | БУР-БЭВ-168 | БУР-БЭВ-178 | БУР-БЭВ-245 |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Условный диаметр обсадной колонны      | мм              | 101,6       | 114,3       | 127,0       | 139,7       | 146,1       | 168,3       | 177,8       | 244,5       |
| Макс. наружный диаметр                 | мм              | 114,3       | 127,0       | 141,3       | 153,7       | 166,0       | 187,7       | 194,5       | 269,9       |
| Внутренний диаметр после разбуривания  | мм              | 89,0        | 99,6        | 112,0       | 124,3       | 129,1       | 150,4       | 159,4       | 226,6       |
| Макс. сжимающая нагрузка               | кН              | 500         | 600         | 600         | 700         | 700         | 900         | 900         | 1500        |
|  | тс              | 51,0        | 61,2        | 61,2        | 71,4        | 71,4        | 91,8        | 91,8        | 153,0       |
| Диаметр центрального отверстия         | мм              | 26,0        | 26,0        | 26,0        | 26,0        | 26,0        | 35,0        | 35,0        | 50,0        |
| Общая площадь циркуляционных отверстий | мм <sup>2</sup> | 2276,7      | 2276,7      | 2276,7      | 2678,7      | 2678,7      | 3511,6      | 3511,6      | 5967,5      |
| Длина                                  | мм              | 285         | 285         | 295         | 310         | 310         | 330         | 340         | 400         |
| Масса                                  | кг              | 6,8         | 7,3         | 7,8         | 10,9        | 11,7        | 18,8        | 20,7        | 44,5        |

БАШМАК ЭКСЦЕНТРИЧНЫЙ  
ВРАЩАЮЩИЙСЯ С КЛАПАНОМ

# БУР-БЭВК

Для оборудования низа обсадной колонны, направления её по стволу вертикальных, наклонно-направленных и горизонтальных скважин, защиты от повреждения, а также для предотвращения самозаполнения колонны при спуске в процессе крепления нефтяных и газовых скважин.

- + Эксцентричная форма обеспечивает направление и облегчает спуск колонны.
- + Башмак оснащён обратным клапаном для предотвращения самозаполнения колонны и исключения перетока после проведения цементирования.
- + Направление башмака изготовлено из легкоразбуриваемого сплава, что позволяет воспринимать высокие осевые нагрузки при спуске и быстро производить разбуривание при нормализации.



|                                       |                 | БУР-БЭВК-102 | БУР-БЭВК-114 | БУР-БЭВК-127 | БУР-БЭВК-140 | БУР-БЭВК-146 | БУР-БЭВК-168 | БУР-БЭВК-178 | БУР-БЭВК-245 |
|---------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Условный диаметр обсадной колонны     | мм              | 101,6        | 114,3        | 127,0        | 139,7        | 146,1        | 168,3        | 177,8        | 244,5        |
| Макс. наружный диаметр                | мм              | 114,3        | 127,0        | 141,3        | 153,7        | 166,0        | 187,7        | 194,5        | 269,9        |
| Внутренний диаметр после разбуривания | мм              | 89,0         | 99,6         | 112,0        | 124,3        | 129,1        | 150,4        | 159,4        | 226,6        |
| Макс. сжимающая нагрузка              | кН              | 500          | 600          | 600          | 700          | 700          | 900          | 900          | 1500         |
|                                       | тс              | 51,0         | 61,2         | 61,2         | 71,4         | 71,4         | 91,8         | 91,8         | 153,0        |
| Площадь отверстия клапана             | мм <sup>2</sup> | 1256,0       | 1256,0       | 1256,0       | 1256,0       | 3316,6       | 3316,6       | 3316,6       | 3316,6       |
| Макс. перепад давления на клапан      | МПа             | 35           | 35           | 35           | 35           | 35           | 35           | 35           | 30           |
| Длина                                 | мм              | 425          | 425          | 435          | 450          | 450          | 480          | 490          | 550          |
| Масса                                 | кг              | 8,3          | 9,0          | 9,5          | 17,0         | 19,0         | 31,9         | 38,8         | 71,1         |

БАШМАК ЭКСЦЕНТРИЧНЫЙ  
НАЖИМНОЙ

# БУР-БЭН

Для направления обсадной колонны при спуске в открытый ствол скважины, промывки забоя и затрубного пространства.

- + Эксцентричная форма наконечника обеспечивает направление и облегчает спуск колонны.
- + Башмак является подпружиненным и имеет возможность поворота под действием осевой нагрузки на 60 градусов за одно возвратно-поступательное движение.
- + Наконечник башмака изготовлен из легкоразбуриваемого сплава, что позволяет воспринимать высокие осевые нагрузки при спуске и быстро производить разбуривание при нормализации.



|   |      | БУР-БЭН-102 | БУР-БЭН-114 | БУР-БЭН-127 | БУР-БЭН-140 | БУР-БЭН-146 | БУР-БЭН-168 | БУР-БЭН-178 |
|---|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Условный диаметр обсадной колонны                       | мм   | 101,6       | 114,3       | 127,0       | 139,7       | 146,1       | 168,3       | 177,8       |
| Макс. наружный диаметр                                  | мм   | 114,3       | 127,0       | 141,3       | 153,7       | 166,0       | 187,7       | 194,5       |
| Внутренний диаметр после разбуривания                   | мм   | 89,0        | 99,6        | 112,0       | 124,3       | 129,1       | 150,4       | 159,4       |
| Угол поворота за одно возвратно-поступательное движение | град | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          |
| Макс. сжимающая нагрузка                                | кН   | 500         | 600         | 600         | 700         | 700         | 900         | 900         |
|   | тс   | 51,0        | 61,2        | 61,2        | 71,4        | 71,4        | 91,8        | 91,8        |
| Длина   | мм   | 1280        | 1280        | 1330        | 1380        | 1380        | 1580        | 1580        |
| Масса   | кг   | 30,6        | 35,8        | 38,3        | 67,1        | 69,8        | 92,7        | 98,4        |

БАШМАК ЭКСЦЕНТРИЧНЫЙ  
НАЖИМНОЙ С КЛАПАНОМ

# БУР-БЭНК

Для направления обсадной колонны при спуске в открытый ствол скважины, промывки забоя и затрубного пространства.

Предотвращает самопроизвольное заполнение обсадной колонны буровым раствором и исключает переток цементного раствора из затрубного пространства внутрь обсадной колонны.

- + Эксцентричная форма наконечника обеспечивает направление и облегчает спуск колонны.
- + Башмак оснащён обратным клапаном для предотвращения samozapолнения колонны и исключения перетока после проведения цементирования.
- + Башмак является подпружиненным и имеет возможность поворота под действием осевой нагрузки на 60 градусов за одно возвратно-поступательное движение.
- + Наконечник башмака изготовлен из легкоразбуриваемого сплава, что позволяет воспринимать высокие осевые нагрузки при спуске и быстро производить разбуривание при нормализации.



|   |                 | БУР-БЭНК-102 | БУР-БЭНК-114 | БУР-БЭНК-127 | БУР-БЭНК-140 | БУР-БЭНК-146 | БУР-БЭНК-168 | БУР-БЭНК-178 |
|---|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Условный диаметр обсадной колонны                       | мм              | 101,6        | 114,3        | 127,0        | 139,7        | 146,1        | 168,3        | 177,8        |
| Макс. наружный диаметр                                  | мм              | 114,3        | 127,0        | 141,3        | 153,7        | 166,0        | 187,7        | 194,5        |
| Внутренний диаметр после разбуривания                   | мм              | 89,0         | 99,6         | 112,0        | 124,3        | 129,1        | 150,4        | 159,4        |
| Угол поворота за одно возвратно-поступательное движение | град            | 60           | 60           | 60           | 60           | 60           | 60           | 60           |
| Макс. сжимающая нагрузка                                | кН              | 500          | 600          | 600          | 700          | 700          | 900          | 900          |
|   | тс              | 51,0         | 61,2         | 61,2         | 71,4         | 71,4         | 91,8         | 91,8         |
| Площадь отверстия клапана                               | мм <sup>2</sup> | 1256,0       | 1256,0       | 1256,0       | 1256,0       | 3316,6       | 3316,6       | 3316,6       |
| Макс. перепад давления на клапан                        | МПа             | 35           | 35           | 35           | 35           | 35           | 35           | 35           |
| Длина   | мм              | 1350         | 1350         | 1400         | 1470         | 1470         | 1680         | 1680         |
| Масса   | кг              | 32,3         | 37,7         | 40,3         | 70,2         | 75,1         | 102,5        | 106,4        |

БАШМАК  
ПРОРАБАТЫВАЮЩИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ  
**БУР-БПМ**

Для направления обсадной колонны при спуске в открытый ствол скважины, промывки забоя и затрубного пространства.

- + Башмак является подпружиненным и имеет возможность вращения под действием осевой нагрузки на два оборота за одно возвратно-поступательное движение.
- + Башмак оснащён абразивным вооружением для проработки осложнённых участков открытого ствола при спуске.
- + Циркуляция осуществляется через центральное и боковые отверстия.
- + Наконечник башмака изготовлен из легкоразбуриваемого сплава, что позволяет воспринимать высокие осевые нагрузки при спуске и быстро производить разбуривание при нормализации.



|   | БУР-БПМ-102 | БУР-БПМ-114 | БУР-БПМ-127 | БУР-БПМ-140 | БУР-БПМ-146 | БУР-БПМ-168 | БУР-БПМ-178 |       |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| Условный диаметр обсадной колонны                       | мм          | 101,6       | 114,3       | 127,0       | 139,7       | 146,1       | 168,3       | 177,8 |
| Номинальный диаметр открытого ствола скважины, не менее | мм          | 142,9       | 155,6       | 171,4       | 187,3       | 194,7       | 215,9       | 222,3 |
| Макс. наружный диаметр по прорабатываемой части         | мм          | 136,0       | 149,0       | 164,0       | 176,0       | 188,0       | 210,0       | 216,0 |
| Макс. наружный диаметр по телу                          | мм          | 126,0       | 139,0       | 154,0       | 166,0       | 178,0       | 200,0       | 206,0 |
| Внутренний диаметр после разбуривания                   | мм          | 89,0        | 99,6        | 112,0       | 124,3       | 129,1       | 150,4       | 159,4 |
| Макс. сжимающая нагрузка                                | кН          | 500         | 600         | 600         | 700         | 700         | 900         | 900   |
|   | тс          | 51,0        | 61,2        | 61,2        | 71,4        | 71,4        | 91,8        | 91,8  |
| Длина   | мм          | 3270        | 3270        | 3320        | 3410        | 3410        | 3520        | 3550  |
| Масса   | кг          | 116,3       | 120,4       | 130,5       | 142,8       | 157,4       | 175,7       | 217,1 |

Капитальный ремонт скважины старого фонда методом зарезки бокового ствола с последующим спуском цементируемого хвостовика  $\varnothing 102$  мм из-под колонны  $\varnothing 146$  мм с возможностью проведения ГРП

Месторождение  
Южный Аламышик  
компании «Andijanpetro»



МУФТА С ОБРАТНЫМ КЛАПАНОМ

# БУР-МО

Для направления обсадной колонны при спуске в открытый ствол скважины, промывки забоя и затрубного пространства.

Предотвращает самопроизвольное заполнение обсадной колонны буровым раствором и исключает переток цементного раствора из затрубного пространства внутрь обсадной колонны.

- + Конструкция клапана обеспечивает надёжную герметизацию в вертикальных и горизонтальных скважинах.
- + Внутренние детали муфты изготовлены из цветных сплавов, что обеспечивает быстрое разбуривание и снижение износа вооружения долота.



|                                       |                 | БУР-МО-102 | БУР-МО-114 | БУР-МО-127 | БУР-МО-140 | БУР-МО-146 | БУР-МО-168 | БУР-МО-178 | БУР-МО-245 |
|---------------------------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Условный диаметр обсадной колонны     | мм              | 101,6      | 114,3      | 127,0      | 139,7      | 146,1      | 168,3      | 177,8      | 244,5      |
| Макс. наружный диаметр                | мм              | 114,3      | 127,0      | 141,3      | 153,7      | 166,0      | 187,7      | 194,5      | 269,9      |
| Внутренний диаметр после разбуривания | мм              | 89,0       | 99,6       | 112,0      | 124,3      | 129,1      | 150,4      | 159,4      | 226,6      |
| Площадь отверстия клапана             | мм <sup>2</sup> | 1256,0     | 1256,0     | 1256,0     | 1256,0     | 3316,6     | 3316,6     | 3316,6     | 3316,6     |
| Длина                                 | мм              | 275        | 275        | 295        | 310        | 310        | 330        | 340        | 400        |
| Масса                                 | кг              | 7,8        | 8,4        | 8,6        | 12,0       | 14,2       | 22,8       | 26,9       | 57,9       |

МУФТА ПОСАДОЧНАЯ

# БУР-МП

Служит для активации оснастки хвостовика, а также для посадки тандема пробок при цементировании скважины.

- + Наличие надёжной системы фиксации тандема пробок от осевого перемещения и вращения при разбуривании.
- + Простая регулировка давления среза седла с шаром.
- + Внутренние детали муфты изготовлены из цветных сплавов, что обеспечивает быстрое разбуривание и снижение износа вооружения долота.



|   |     | БУР-МП-102 | БУР-МП-114 | БУР-МП-127 |
|---|-----|------------|------------|------------|
| Условный диаметр обсадной колонны                                 | мм  | 101,6      | 114,3      | 127,0      |
| Макс. наружный диаметр  | мм  | 114,3      | 127,0      | 141,3      |
| Внутренний диаметр после разбуривания                             | мм  | 89,0       | 99,6       | 112,0      |
| Диаметр шара для активации  | мм  | 32,0       | 32,0       | 32,0       |
| Давление среза седла с шаром                                      | МПа | 20         | 20         | 20         |
| Выдерживаемый перепад давления «снизу-вверх» после посадки пробок | МПа | 35         | 35         | 35         |
| Длина   | мм  | 290        | 290        | 300        |
| Масса   | кг  | 9,2        | 9,7        | 10,6       |

## МУФТА АКТИВАЦИОННАЯ БУР-МА

Служит для активации  
оснастки хвостовика.

Обеспечивает свободную  
циркуляцию бурового  
раствора с последующим  
герметичным перекрытием  
проходного канала  
обсадной колонны.

- + Обладает высокой стойкостью к абразивному износу и позволяет осуществлять промывку раствором.
- + Не требует дополнительных операций при спуске. Активация (перекрытие проходного канала) проводится при помощи шара, сбрасываемого внутрь хвостовика.
- + Муфта дублирует работу обратного клапана после активации.



|  |     | БУР-МА-102 | БУР-МА-114 | БУР-МА-127 |
|--|-----|------------|------------|------------|
| Условный диаметр обсадной колонны                                    | мм  | 101,6      | 114,3      | 127,0      |
| Макс. наружный диаметр   | мм  | 114,3      | 127,0      | 141,3      |
| Внутренний диаметр после разбуривания                                | мм  | 89,0       | 99,6       | 112,0      |
| Диаметр шара для активации   | мм  | 25,0       | 25,0       | 25,0       |
| Давление закрытия циркуляционного канала                             | МПа | 12         | 12         | 12         |
| Выдерживаемый перепад давления после закрытия циркуляционного канала | МПа | 35         | 35         | 35         |
| Длина  | мм  | 290        | 290        | 300        |
| Масса  | кг  | 9,2        | 9,7        | 10,6       |

## МУФТА НОРМАЛИЗАЦИИ БУР-МН

Служит для улавливания  
и перемешивания крупных  
частей элементов оснастки  
хвостовика  
при нормализации.

- + Конструкция клапана обеспечивает надёжную герметизацию в вертикальных и горизонтальных скважинах.
- + Внутренние детали муфты изготовлены из цветных сплавов, что обеспечивает быстрое разбуривание и снижение износа вооружения долота.
- + Применяется с комплектом оборудования для проведения МГРП.



|                                       |    | БУР-МН-102 | БУР-МН-114 | БУР-МН-127 |
|---------------------------------------|----|------------|------------|------------|
| Условный диаметр обсадной колонны     | мм | 101,6      | 114,3      | 127,0      |
| Макс. наружный диаметр                | мм | 114,3      | 127,0      | 141,3      |
| Внутренний диаметр после разбуривания | мм | 89,0       | 99,6       | 112,0      |
| Диаметр в приёмном седле              | мм | 28,0       | 28,0       | 28,0       |
| Длина                                 | мм | 275        | 275        | 295        |
| Масса                                 | кг | 6,9        | 7,2        | 8,5        |

МУФТА  
СТУПЕНЧАТОГО ЦЕМЕНТИРОВАНИЯ

## БУР-МСЦ

Для цементирования скважины в две ступени (ниже и выше муфты).

В комплекте есть пробка для продавки цементного раствора первой ступени, пробка «Бомба», пробка для продавки цементного раствора второй ступени и стоп-патрубок для посадки первой пробки.

- + Простая регулировка давления открытия непосредственно перед спуском.
- + Открытие цементировочных окон производится как гидравлически, так и при помощи пробки «Бомбы».
- + Внутренние детали муфты изготовлены из цветных сплавов, что обеспечивает быстрое разбуривание и снижение износа вооружения долота.



|  |     | БУР-МСЦ-146 | БУР-МСЦ-168 | БУР-МСЦ-178 |
|--|-----|-------------|-------------|-------------|
| Условный диаметр обсадной колонны  | мм  | 146,1       | 168,3       | 177,8       |
| Макс. наружный диаметр   | мм  | 177,0       | 203,0       | 209,0       |
| Внутренний диаметр после разбуривания  | мм  | 129,1       | 150,4       | 159,4       |
| Давление открытия цементировочных окон                                       | МПа | 24          | 24          | 24          |
| Давление открытия цементировочных окон при посадке пробки «Бомбы»            | МПа | 5           | 5           | 5           |
| Давление закрытия цементировочных окон (после посадки пробки второй ступени) | МПа | 4           | 4           | 4           |
| Максимальное внутреннее давление на устройство после закрытия окон           | МПа | 35          | 30          | 30          |
| Максимальное наружное давление на устройство после закрытия окон             | МПа | 35          | 25          | 25          |
| Длина  | мм  | 1100        | 1100        | 1100        |
| Масса  | кг  | 80,2        | 96,0        | 105,0       |

МУФТА ГРП ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ

## БУР-ГРП-МГ

Для выполнения приемистости при проведении первой стадии ГРП в составе хвостовика многостадийного ГРП.

- + Полностью равнопроходная и не требует разбуривания.
- + Простая регулировка давления открытия циркуляционных окон срезными винтами.
- + Возможность закрытия окон специальным инструментом.

|                                       |     | БУР-ГРП-МГ-102 | БУР-ГРП-МГ-114 | БУР-ГРП-МГ-127 | БУР-ГРП-МГ-140 | БУР-ГРП-МГ-146 |
|---------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Условный диаметр обсадной колонны     | мм  | 101,6          | 114,3          | 127,0          | 139,7          | 146,1          |
| Макс. наружный диаметр                | мм  | 120,0          | 136,0          | 148,0          | 160,0          | 165,0          |
| Внутренний диаметр после разбуривания | мм  | 89,0           | 99,6           | 112,0          | 124,3          | 129,1          |
| Давление активации                    | МПа | 35             | 35             | 35             | 35             | 35             |
| Длина                                 | мм  | 500            | 500            | 500            | 550            | 550            |
| Масса                                 | кг  | 12,7           | 18,5           | 25,4           | 35,8           | 41,3           |



МУФТА ГРП С РАЗРЫВНЫМИ ДИСКАМИ

## БУР-ГРП-МР

Применяется для многоинтервального ГРП, при проведении работ по заканчиванию цементуемых горизонтальных и наклонно-направленных скважин.

- + Возможность использования с системой селективного пакера для заканчивания скважины с большим количеством стадий.
- + Возможность сплошного цементирования хвостовика с последующим проведением МГРП.
- + Полностью равнопроходная и не требует разбуривания.



|                                       |     | БУР-ГРП-МР-102 | БУР-ГРП-МР-114 | БУР-ГРП-МР-127 | БУР-ГРП-МР-140 | БУР-ГРП-МР-146 |
|---------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Условный диаметр обсадной колонны     | мм  | 101,6          | 114,3          | 127,0          | 139,7          | 146,1          |
| Макс. наружный диаметр                | мм  | 116,0          | 133,0          | 146,0          | 160,0          | 165,0          |
| Внутренний диаметр после разбуривания | мм  | 89,0           | 99,6           | 112,0          | 124,3          | 129,1          |
| Давление активации                    | МПа | 35             | 35             | 35             | 35             | 35             |
| Длина                                 | мм  | 390            | 390            | 390            | 420            | 420            |
| Масса                                 | кг  | 10,4           | 12,3           | 16,7           | 20,4           | 22,7           |

МУФТА ГРП ШАРОВАЯ

## БУР-ГРП-МШ

Применяется для многоинтервального ГРП в нецементируемом интервале скважины.

- + Максимальное количество стадий – 18.
- + Открытие муфты с помощью шаров из растворимых сплавов.
- + Простая регулировка давления открытия циркуляционных окон срезными винтами.
- + Возможность проведения нормализации сёдел.
- + Возможность установки седла из растворимых сплавов.
- + Возможность закрытия муфты специальным инструментом.



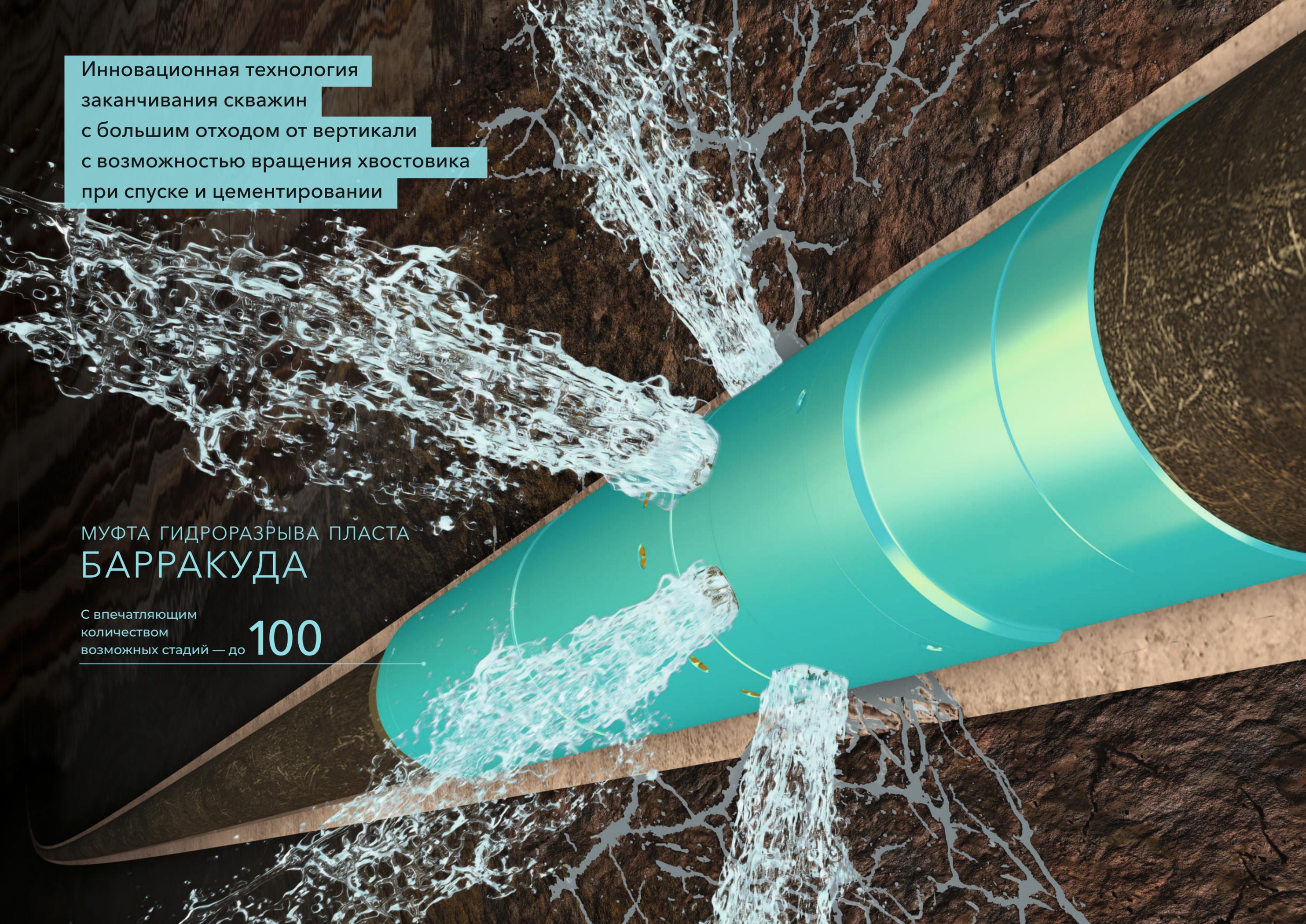
|                                       |     | БУР-ГРП-МШ-102 | БУР-ГРП-МШ-114 |
|---------------------------------------|-----|----------------|----------------|
| Условный диаметр обсадной колонны     | мм  | 101,6          | 114,3          |
| Макс. наружный диаметр                | мм  | 118,0          | 133,0          |
| Внутренний диаметр после разбуривания | мм  | 88,6           | 99,6           |
| Давление активации                    | МПа | 35             | 35             |
| Длина                                 | мм  | 500            | 500            |
| Масса                                 | кг  | 16,2           | 18,5           |

Инновационная технология  
заканчивания скважин  
с большим отходом от вертикали  
с возможностью вращения хвостовика  
при спуске и цементировании

МУФТА ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА  
**БАРРАКУДА**

С впечатляющим  
количеством  
возможных стадий — до

**100**



МУФТА ГРП БАРРАКУДА

## БУР-ГРП-МВ

Применяется для многоинтервального ГРП, при проведении работ по заканчиванию цементруемых горизонтальных и наклонно-направленных скважин.

В случае необходимости извлечения втулок-ключей производится спуск сервисного инструмента. За один рейс возможно извлечение до 20 втулок-ключей.

- + Максимальное количество стадий – 100.
- + Возможность вращения хвостовика, а также цементирования муфт ГРП.
- + Открытие муфты с помощью сброса и проочки втулки-ключа с шаром из растворимого сплава.
- + Не требует разбуривания.
- + Простая регулировка давления открытия циркуляционных окон срезными винтами.
- + Возможность закрытия циркуляционных окон для перекрытия обводнённого интервала или для проведения повторного ГРП.



|  |     | БУР-ГРП-МВ-102 | БУР-ГРП-МВ-114 | БУР-ГРП-МВ-140 | БУР-ГРП-МВ-146 |
|--|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Условный диаметр обсадной колонны                                      | мм  | 101,6          | 114,3          | 139,7          | 146,1          |
| Внутренний диаметр обсадной колонны, не менее                          | мм  | 89,0           | 99,5           | 121,4          | 127,1          |
| Макс. наружный диаметр   | мм  | 118,0          | 133,0          | 160,0          | 166,0          |
| Внутренний диаметр с установленной втулкой-ключом, не менее            | мм  | 70,0           | 81,0           | 102,0          | 108,0          |
| Внутренний диаметр после извлечения втулки-ключа                       | мм  | 82,0           | 95,0           | 116,0          | 122,0          |
| Давление активации   | МПа | 35             | 35             | 35             | 35             |
| Выдерживаемый перепад давления (изнутри / снаружи) при закрытой шторке | МПа | 70             | 70             | 70             | 70             |
| Длина  | мм  | 1180           | 1180           | 1250           | 1250           |
| Масса комплекта (с втулкой и шаром)                                    | кг  | 51,5           | 56,2           | 80,9           | 85,0           |

Для проведения работ по МГРП без остановки прокачки (без перепродавок в пласт лишнего объёма жидкости) возможно применение системы запуска втулок-ключей в поток по принципу револьверного барабана.

Барабан монтируется на фонтанную арматуру ГРП и управляется дистанционно для соблюдения правил промышленной безопасности.

Открытие задвижек гидравлическим приводом.

Максимальная загрузка втулок-ключей в барабан – 20 шт.

Максимальное рабочее давление – 70 МПа.



При необходимости извлечения втулок-ключей из муфт ГРП «Барракуда» используется специальный сервисный инструмент, извлекающий за один рейс до 20 втулок.

Инструмент имеет возможность циркуляции и аварийного освобождения.

## ПАКЕР ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЙ БУР-ПГМ

Для разделения интервалов ствола скважины при проведении ГРП. Спускается в открытый ствол скважины в составе оснастки обсадной колонны для проведения многостадийного ГРП.

После спуска до проектной глубины пакер активируется дифференциальным давлением.

- + Простая регулировка давления активации непосредственно перед спуском.
- + Полностью равнопроходный.



|   |     | БУР-ПГМ-102/118 | БУР-ПГМ-102/120 | БУР-ПГМ-114/136 | БУР-ПГМ-114/146 | БУР-ПГМ-114/148 |
|---|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Условный диаметр обсадной колонны   | мм  | 101,6           | 101,6           | 114,3           | 114,3           | 114,3           |
| Номинальный диаметр открытого ствола скважины                               | мм  | 123,8           | 126,0           | 142,9           | 152,4           | 155,6           |
| Макс. наружный диаметр  | мм  | 118,0           | 120,0           | 136,0           | 146,0           | 148,0           |
| Внутренний диаметр  | мм  | 89,0            | 89,0            | 99,5            | 99,5            | 99,5            |
| Давление активации  | МПа | 16              | 16              | 16              | 16              | 16              |
| Максимальное внутреннее избыточное давление                                 | МПа | 70              | 70              | 70              | 70              | 70              |
| Перепад давления между разобщенными зонами, выдерживаемый пакером, не менее | МПа | 70              | 70              | 70              | 70              | 70              |
| Длина   | мм  | 770             | 770             | 770             | 800             | 800             |
| Масса   | кг  | 21,1            | 23,4            | 29,3            | 35,2            | 38,7            |

## ПАКЕР ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БУР-ПГ

Для разделения интервалов ствола скважины. Спускается в открытый ствол скважины в составе обсадной колонны.

Устанавливается в интервале цементирования открытого ствола скважины для исключения заколонных перетоков.

Активируется после среза предохранительных винтов продавочной пробкой и получения стоп-сигнала при окончании цементирования скважины.

- + Полностью равнопроходный.
- + Большой коэффициент пакеровки.
- + Интервал перекрытия до 1400 мм.



|   |     | БУР-ПГ-146 | БУР-ПГ-168 | БУР-ПГ-178 |
|---|-----|------------|------------|------------|
| Условный диаметр обсадной колонны   | мм  | 146,1      | 168,3      | 177,8      |
| Номинальный диаметр открытого ствола скважины, не менее   | мм  | 193,7      | 215,9      | 222,3      |
| Макс. наружный диаметр по телу  | мм  | 178,0      | 201,0      | 208,0      |
| Наружный диаметр по уплотнительному элементу  | мм  | 170,0      | 191,0      | 201,0      |
| Внутренний диаметр  | мм  | 129,1      | 150,4      | 159,4      |
| Давление пакеровки  | МПа | 8          | 8          | 8          |
| Макс. коэффициент пакеровки   |     | 1,45       | 1,45       | 1,40       |
| Длина интервала скважины, перекрываемая пакерным элементом                                      | мм  | 1400       | 1400       | 1400       |
| Перепад давления между разобщенными зонами, выдерживаемый пакером (при коэфф. пакеровки - 1,10) | МПа | 25         | 20         | 20         |
| Длина   | мм  | 4530       | 4600       | 4600       |
| Масса   | кг  | 209        | 253        | 275        |

ПАКЕР МАНЖЕТНОГО ЦЕМЕНТИРОВАНИЯ

# БУР-ПМЦ

Для разделения интервалов открытого ствола скважины и проведения манжетного цементирования.

Пакер устанавливается в скважине непосредственно перед интервалом цементирования.

Исключает проседание цементного раствора в фильтровую часть обсадной колонны.

- + Трёхклапанная система автоматически контролирует надувание уплотнительного элемента.
- + Открывающий клапан срабатывает только после посадки шара.
- + Наличие надёжной системы фиксации тандема пробок от осевого перемещения и вращения при разбуривании.

|   |     | БУР-ПМЦ-102 | БУР-ПМЦ-114 | БУР-ПМЦ-127 |
|---|-----|-------------|-------------|-------------|
| Условный диаметр обсадной колонны   | мм  | 101,6       | 114,3       | 127,0       |
| Номинальный диаметр открытого ствола скважины, не менее   | мм  | 126,0       | 142,9       | 152,4–155,6 |
| Макс. наружный диаметр  | мм  | 118,0       | 133,0       | 144,0       |
| Внутренний диаметр после разбуривания   | мм  | 89,0        | 99,5        | 108,6       |
| Давление пакеровки  | МПа | 8           | 8           | 8           |
| Давление открытия цементировочных окон  | МПа | 16          | 16          | 16          |
| Давление закрытия цементировочных окон  | МПа | 5           | 5           | 5           |
| Диаметр шара для активации  | мм  | 32,0        | 32,0        | 32,0        |
| Макс. коэффициент пакеровки   |     | 1,3         | 1,3         | 1,3         |
| Длина интервала скважины, перекрываемая пакерным элементом                                      | мм  | 1400        | 1400        | 1400        |
| Перепад давления между разобъёнными зонами, выдерживаемый пакером (при коэфф. пакеровки - 1,10) | МПа | 25          | 20          | 20          |
| Длина   | мм  | 4870        | 4910        | 4910        |
| Масса   | кг  | 230,0       | 278,3       | 302,5       |



ПАКЕР ВОДОНАБУХАЮЩИЙ

# БУР-ПНВ

ПАКЕР НАБУХАЮЩИЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ

# БУР-ПНК

Для разделения интервалов ствола скважины с высокой кавернозностью или в случае невозможности создания внутритрубного давления. Спускается в открытый ствол скважины в составе компоновки оборудования обсадных колонн.

Пакер активируется раствором на водной/нефтяной основе.

ПАКЕР НЕФТЕНАБУХАЮЩИЙ

# БУР-ПНН

- + Полностью равнопроходный.
- + Большой коэффициент пакеровки.
- + Интервал перекрытия до 3000 мм.

|   |     | БУР-ПНВ-102/118 | БУР-ПНВ-102/120 | БУР-ПНВ-114/136 | БУР-ПНВ-114/146 | БУР-ПНВ-114/148 |
|---|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|   |     | БУР-ПНН-102/118 | БУР-ПНН-102/120 | БУР-ПНН-114/136 | БУР-ПНН-114/146 | БУР-ПНН-114/148 |
|   |     | БУР-ПНК-102/118 | БУР-ПНК-102/120 | БУР-ПНК-114/136 | БУР-ПНК-114/146 | БУР-ПНК-114/148 |
| Условный диаметр обсадной колонны   | мм  | 101,6           | 101,6           | 114,3           | 114,3           | 114,3           |
| Номинальный диаметр открытого ствола скважины, не менее                                     | мм  | 123,8           | 126,0           | 142,9           | 152,4           | 155,6           |
| Макс. наружный диаметр по телу  | мм  | 118,0           | 120,0           | 136,0           | 146,0           | 148,0           |
| Внутренний диаметр  | мм  | 88,0            | 88,0            | 99,5            | 99,5            | 99,5            |
| Макс. коэффициент пакеровки   |     | 1,3             | 1,3             | 1,25            | 1,2             | 1,2             |
| Длина интервала скважины, перекрываемая пакерным элементом                                  | мм  | 3000            | 3000            | 3000            | 3000            | 3000            |
| Перепад давления между разобъёнными зонами, выдерживаемый пакером (после полного набухания) | МПа | 70              | 70              | 70              | 70              | 70              |
| Длина   | мм  | 6200            | 6200            | 6200            | 6200            | 6200            |
| Масса   | кг  | 118,1           | 120,5           | 130,8           | 148,7           | 155,3           |



## ПАКЕР СЕЛЕКТИВНЫЙ БУР-ПС

Для проведения селективного ГРП через муфты с разрывными дисками или интервал перфорации.

Спускается на НКТ во внутрь хвостовика в целевой интервал.

- + Обратная промывка проппанта при получении «СТОП».
- + Наличие локатора соединений обсадной колонны для точного позиционирования.
- + Запись давления и температуры датчиками в зоне ГРП и ниже пакера.
- + Эффективная магнитная часть для извлечения металлической стружки и посторонних предметов.

|   |        | БУР-ПС-102 | БУР-ПС-114 | БУР-ПС-127 | БУР-ПС-140      | БУР-ПС-146      |
|---|--------|------------|------------|------------|-----------------|-----------------|
| Условный диаметр обсадной колонны             | мм     | 101,6      | 114,3      | 127,0      | 139,7           | 146,1           |
| Внутренний диаметр обсадной колонны, не менее | мм     | 89,0       | 99,5       | 108,6      | 121,4           | 127,1           |
| Макс. наружный диаметр пакера по центратору   | мм     | 83,0       | 95,0       | 104,0      | 117,0           | 123,0           |
| Наружный диаметр по уплотнительным элементам  | мм     | 92,4       | 103,2      | 111,4      | 125,3           | 131,1           |
| Внутренний диаметр                            | мм     | 34,0       | 44,0       | 44,0       | 55,0            | 55,0            |
| Максимальное давление ГРП                     | МПа    | 70         | 70         | 70         | 70              | 70              |
| Макс. рабочая температура                     | °С     | 120        | 120        | 120        | 120             | 120             |
| Макс. темп закачки                            | м³/мин | 2,5        | 3,8        | 3,8        | 4,5             | 4,5             |
|   | л/с    | 41,7       | 63,3       | 63,3       | 75,0            | 75,0            |
| Присоединительная резьба (муфта)              |        | НКТ 60     | НКТ 73     | НКТ 73     | НКТ 73 / НКТ 89 | НКТ 73 / НКТ 89 |
| Длина (с одним патрубком)                     | мм     | 6700       | 6390       | 6390       | 6450            | 6450            |
| Масса   | кг     | 151,5      | 170,3      | 207,2      | 273,5           | 296,1           |



## ПАКЕР-ПОДВЕСКА ХВОСТОВИКА ЦЕМЕНТИРУЕМАЯ

## БУР-ПХЦ-35

Для крепления хвостовика в эксплуатационной колонне с последующим цементированием.

- + Герметичный ход установочного инструмента относительно пакера-подвески после разъединения более 750 мм.
- + Два варианта разъединения: механическим отворотом и гидравлически.
- + Разъединение механическим отворотом до цементирования.

|  |     | БУР-ПХЦ-102/146 | БУР-ПХЦ-102/168 | БУР-ПХЦ-102/178 | БУР-ПХЦ-114/168 | БУР-ПХЦ-114/178 | БУР-ПХЦ-127/178 |
|--|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Условный диаметр эксплуатационной колонны, в которую производится спуск и крепление хвостовика | мм  | 146,1           | 168,3           | 177,8           | 168,3           | 177,8           | 177,8           |
| Внутренний диаметр эксплуатационной обсадной колонны, не менее                                 | мм  | 127,1           | 147,1           | 157,1           | 147,1           | 157,1           | 157,1           |
| Макс. наружный диаметр пакера-подвески по центратору   | мм  | 122,0           | 141,0           | 152,0           | 141,0           | 152,0           | 152,0           |
| Внутренний диаметр после разъединения с установочным инструментом                              | мм  | 89,0            | 89,0            | 89,0            | 99,5            | 99,5            | 112,0           |
| Внутренний диаметр полированной воронки под стингер  | мм  | 110,0           | 125,0           | 132,0           | 125,0           | 132,0           | 132,0           |
| Длина рабочей части полированной воронки   | мм  | 750             | 750             | 750             | 750             | 750             | 750             |
| Давление активации узла якоря  | МПа | 14              | 14              | 14              | 14              | 14              | 14              |
| Усилие активации узла пакера   | кН  | 100–120         | 100–120         | 100–120         | 100–120         | 100–120         | 100–120         |
|  | тс  | 10,2–12,2       | 10,2–12,2       | 10,2–12,2       | 10,2–12,2       | 10,2–12,2       | 10,2–12,2       |
| Макс. выдерживаемый перепад давления на узел пакера  | МПа | 35              | 35              | 35              | 35              | 35              | 35              |
| Макс. рабочая температура  | °С  | 120             | 120             | 120             | 120             | 120             | 120             |
| Верхняя присоединительная резьба (муфта)   |     | 3-86            | 3-102           | 3-102           | 3-102           | 3-102           | 3-102           |
| Длина  | мм  | 4275            | 4275            | 4275            | 4275            | 4275            | 4275            |
| Масса  | кг  | 231,5           | 256,7           | 277,0           | 243,7           | 270,2           | 291,6           |



ПАКЕР-ПОДВЕСКА ХВОСТОВИКА  
ЦЕМЕНТИРУЕМАЯ

# БУР-ПХЦ-70

Пакер-подвеска хвостовика цементлируемая предназначена для крепления хвостовика в эксплуатационной колонне с последующим цементированием. Эксплуатация при давлении до 70 МПа.

- + Индикатор доведения веса разгрузки при пакеровке.
- + Герметичный ход установочного инструмента относительно пакер-подвески после разъединения более 1500 мм.
- + Два варианта разъединения: отворотом и гидравлически.
- + Два якорных узла для надёжного крепления в скважинах с высоким пластовым давлением.

|  | БУР-ПХЦ -102/146 | БУР-ПХЦ -102/168 | БУР-ПХЦ -102/178 | БУР-ПХЦ -114/168 | БУР-ПХЦ -114/178 | БУР-ПХЦ -127/178 |           |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|
| Условный диаметр эксплуатационной колонны, в которую производится спуск и крепление хвостовика | мм               | 146,1            | 168,3            | 177,8            | 168,3            | 177,8            | 177,8     |
| Внутренний диаметр эксплуатационной обсадной колонны, не менее                                 | мм               | 127,1            | 147,1            | 157,1            | 147,1            | 157,1            | 157,1     |
| Макс. наружный диаметр пакер-подвески по центратору  | мм               | 122,0            | 141,0            | 152,0            | 141,0            | 152,0            | 152,0     |
| Внутренний диаметр после разъединения с установочным инструментом                              | мм               | 89,0             | 89,0             | 89,0             | 99,5             | 99,5             | 112,0     |
| Внутренний диаметр полированной воронки под стингер  | мм               | 110,0            | 125,0            | 132,0            | 125,0            | 132,0            | 132,0     |
| Длина рабочей части полированной воронки   | мм               | 1500             | 1500             | 1500             | 1500             | 1500             | 1500      |
| Давление активации узла якоря  | МПа              | 14               | 14               | 14               | 14               | 14               | 14        |
| Усилие активации узла пакера   | кН               | 100–120          | 100–120          | 100–120          | 100–120          | 100–120          | 100–120   |
|  | тс               | 10,2–12,2        | 10,2–12,2        | 10,2–12,2        | 10,2–12,2        | 10,2–12,2        | 10,2–12,2 |
| Макс. выдерживаемый перепад давления на узел пакера  | МПа              | 70               | 70               | 70               | 70               | 70               | 70        |
| Макс. рабочая температура  | °C               | 120              | 120              | 120              | 120              | 120              | 120       |
| Верхняя присоединительная резьба (муфта)   |                  | 3-86             | 3-102            | 3-102            | 3-102            | 3-102            | 3-102     |
| Длина  | мм               | 5770             | 5770             | 5770             | 5770             | 5770             | 5770      |
| Масса  | кг               | 273,4            | 295,3            | 318,2            | 285,5            | 314,1            | 330,2     |



ПАКЕР-ПОДВЕСКА ХВОСТОВИКА  
НЕЦЕМЕНТИРУЕМАЯ

# БУР-ПХН-35

Для крепления хвостовика в эксплуатационной колонне.

- + Герметичный ход установочного инструмента относительно пакер-подвески после разъединения более 750 мм.
- + Два варианта разъединения: механическим отворотом и гидравлически.

|  | БУР-ПХН -102/146 | БУР-ПХН -102/168 | БУР-ПХН -102/178 | БУР-ПХН -114/168 | БУР-ПХН -114/178 | БУР-ПХН -127/178 |           |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|
| Условный диаметр эксплуатационной колонны, в которую производится спуск и крепление хвостовика | мм               | 146,1            | 168,3            | 177,8            | 168,3            | 177,8            | 177,8     |
| Внутренний диаметр эксплуатационной обсадной колонны, не менее                                 | мм               | 127,1            | 147,1            | 157,1            | 147,1            | 157,1            | 157,1     |
| Макс. наружный диаметр пакер-подвески по центратору  | мм               | 122,0            | 141,0            | 152,0            | 141,0            | 152,0            | 152,0     |
| Внутренний диаметр после разъединения с установочным инструментом                              | мм               | 89,0             | 89,0             | 89,0             | 99,5             | 99,5             | 112,0     |
| Внутренний диаметр полированной воронки под стингер  | мм               | 110,0            | 125,0            | 132,0            | 125,0            | 132,0            | 132,0     |
| Длина рабочей части полированной воронки   | мм               | 750              | 750              | 750              | 750              | 750              | 750       |
| Давление активации узла якоря  | МПа              | 14               | 14               | 14               | 14               | 14               | 14        |
| Усилие активации узла пакера   | кН               | 100–120          | 100–120          | 100–120          | 100–120          | 100–120          | 100–120   |
|  | тс               | 10,2–12,2        | 10,2–12,2        | 10,2–12,2        | 10,2–12,2        | 10,2–12,2        | 10,2–12,2 |
| Макс. выдерживаемый перепад давления на узел пакера  | МПа              | 35               | 35               | 35               | 35               | 35               | 35        |
| Макс. рабочая температура  | °C               | 120              | 120              | 120              | 120              | 120              | 120       |
| Верхняя присоединительная резьба (муфта)   |                  | 3-86             | 3-102            | 3-102            | 3-102            | 3-102            | 3-102     |
| Длина  | мм               | 5025             | 5025             | 5025             | 5025             | 5025             | 5025      |
| Масса  | кг               | 226,9            | 251,6            | 271,5            | 238,8            | 264,7            | 285,8     |



ПАКЕР-ПОДВЕСКА ХВОСТОВИКА  
НЕЦЕМЕНТИРУЕМАЯ

# БУР-ПХН-70

Для крепления хвостовика  
в эксплуатационной  
колонне.

- + Индикатор доведения веса разгрузки при пакеровке.
- + Герметичный ход установочного инструмента относительно пакер-подвески после разъединения более 1500 мм.
- + Два варианта разъединения: отворотом и гидравлически.
- + Два якорных узла для надёжного крепления в скважинах с высоким пластовым давлением.

|  | БУР-ПХН-102/146 | БУР-ПХН-102/168 | БУР-ПХН-102/178 | БУР-ПХН-114/168 | БУР-ПХН-114/178 | БУР-ПХН-127/178 |           |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Условный диаметр эксплуатационной колонны, в которую производится спуск и крепление хвостовика | мм              | 146,1           | 168,3           | 177,8           | 168,3           | 177,8           | 177,8     |
| Внутренний диаметр эксплуатационной обсадной колонны, не менее                                 | мм              | 127,1           | 147,1           | 157,1           | 147,1           | 157,1           | 157,1     |
| Макс. наружный диаметр пакер-подвески по центратору  | мм              | 122,0           | 141,0           | 152,0           | 141,0           | 152,0           | 152,0     |
| Внутренний диаметр после разъединения с установочным инструментом                              | мм              | 89,0            | 89,0            | 89,0            | 99,5            | 99,5            | 112,0     |
| Внутренний диаметр полированной воронки под стингер  | мм              | 110,0           | 125,0           | 132,0           | 125,0           | 132,0           | 132,0     |
| Длина рабочей части полированной воронки   | мм              | 1500            | 1500            | 1500            | 1500            | 1500            | 1500      |
| Давление активации узла якоря  | МПа             | 14              | 14              | 14              | 14              | 14              | 14        |
| Усилие активации узла пакера   | кН              | 100–120         | 100–120         | 100–120         | 100–120         | 100–120         | 100–120   |
|  | тс              | 10,2–12,2       | 10,2–12,2       | 10,2–12,2       | 10,2–12,2       | 10,2–12,2       | 10,2–12,2 |
| Макс. выдерживаемый перепад давления на узел пакера  | МПа             | 70              | 70              | 70              | 70              | 70              | 70        |
| Макс. рабочая температура  | °С              | 120             | 120             | 120             | 120             | 120             | 120       |
| Верхняя присоединительная резьба (муфта)   |                 | 3-86            | 3-102           | 3-102           | 3-102           | 3-102           | 3-102     |
| Длина  | мм              | 5770            | 5770            | 5770            | 5770            | 5770            | 5770      |
| Масса  | кг              | 268,0           | 289,4           | 311,8           | 279,8           | 307,8           | 323,6     |

ПАКЕР-ПОДВЕСКА ХВОСТОВИКА  
ЦЕМЕНТИРУЕМАЯ ВРАЩАЕМАЯ

# БУР-ПХЦВ

Пакер-подвеска хвостовика с возможностью вращения при спуске и цементировании предназначена для спуска и крепления хвостовика в глубоких и особо глубоких скважинах с большим отходом от вертикали. Эксплуатация при давлении до 100 МПа.

- + Возможность вращения при спуске и цементировании.
- + Полированная воронка под плавающий стингер длиной 3000 мм.
- + Класс валидации V0 по ГОСТ ISO 14310-2014.
- + Два варианта разъединения: отворотом и гидравлически.
- + Два якорных узла для надёжного крепления в скважинах с высоким пластовым давлением.

|  | БУР - ПХЦВ-114/178 |           |
|--|--------------------|-----------|
| Условный диаметр эксплуатационной колонны, в которую производится спуск и крепление хвостовика | мм                 | 177,8     |
| Внутренний диаметр эксплуатационной обсадной колонны, не менее                                 | мм                 | 157,1     |
| Макс. наружный диаметр пакер-подвески по центратору  | мм                 | 152,0     |
| Внутренний диаметр после разъединения с установочным инструментом                              | мм                 | 99,5      |
| Внутренний диаметр полированной воронки под стингер  | мм                 | 132,0     |
| Длина рабочей части полированной воронки   | мм                 | 3000      |
| Давление активации узла якоря  | МПа                | 14        |
| Усилие активации узла пакера   | кН                 | 100–120   |
|  | тс                 | 10,2–12,2 |
| Макс. выдерживаемый перепад давления на узел пакера  | МПа                | 100       |
| Макс. крутящий момент вращения при спуске и цементировании                                     | кНм                | 17        |
| Макс. рабочая температура  | °С                 | 150       |
| Верхняя присоединительная резьба (муфта)   |                    | 3-102     |
| Длина  | мм                 | 7558      |
| Масса  | кг                 | 307,8     |

ПАКЕР-ПОДВЕСКА ХВОСТОВИКА  
НЕЦЕМЕНТИРУЕМАЯ  
С УЗЛОМ ИЗОЛЯЦИИ ФИЛЬТРОВ  
**БУР-ПХ-УИФ**

Для крепления хвостовика с фильтровой частью в эксплуатационной колонне без цементирования.

- + Индикатор доведения веса разгрузки при пакеровке.
- + Два варианта разъединения: отворотом и гидравлически.

|  | БУР-ПХ-УИФ-102/146 | БУР-ПХ-УИФ-102/168 | БУР-ПХ-УИФ-102/178 | БУР-ПХ-УИФ-114/168 | БУР-ПХ-УИФ-114/178 | БУР-ПХ-УИФ-127/178 |           |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| Условный диаметр эксплуатационной колонны, в которую производится спуск и крепление хвостовика | мм                 | 146,1              | 168,3              | 177,8              | 168,3              | 177,8              | 177,8     |
| Внутренний диаметр эксплуатационной обсадной колонны, не менее                                 | мм                 | 127,1              | 147,1              | 157,1              | 147,1              | 157,1              | 157,1     |
| Макс. наружный диаметр пакер-подвески по центратору  | мм                 | 122,0              | 141,0              | 152,0              | 141,0              | 152,0              | 152,0     |
| Внутренний диаметр после разъединения с установочным инструментом                              | мм                 | 89,0               | 89,0               | 89,0               | 99,5               | 99,5               | 112,0     |
| Внутренний диаметр полированной воронки под стингер  | мм                 | 110,0              | 125,0              | 132,0              | 125,0              | 132,0              | 132,0     |
| Длина рабочей части полированной воронки   | мм                 | 750                | 750                | 750                | 750                | 750                | 750       |
| Давление активации узла якоря  | МПа                | 14                 | 14                 | 14                 | 14                 | 14                 | 14        |
| Усилие активации узла пакера   | кН                 | 100–120            | 100–120            | 100–120            | 100–120            | 100–120            | 100–120   |
|  | тс                 | 10,2–12,2          | 10,2–12,2          | 10,2–12,2          | 10,2–12,2          | 10,2–12,2          | 10,2–12,2 |
| Макс. выдерживаемый перепад давления на узел пакера  | МПа                | 70                 | 70                 | 70                 | 70                 | 70                 | 70        |
| Макс. рабочая температура  | °С                 | 120                | 120                | 120                | 120                | 120                | 120       |
| Верхняя присоединительная резьба (муфта)   |                    | 3-86               | 3-102              | 3-102              | 3-102              | 3-102              | 3-102     |
| Длина  | мм                 | 5359               | 5359               | 5359               | 5359               | 5359               | 5359      |
| Масса  | кг                 | 226,9              | 251,6              | 271,5              | 238,8              | 264,7              | 285,8     |



ПАКЕР РЕМОНТНЫЙ  
**БУР-ПХ-ПР**

Для устранения негерметичности пакер-подвески хвостовика

- + Два варианта разъединения: отворотом и гидравлически.

|   | БУР-ПХ-ПР-146 | БУР-ПХ-ПР-168 | БУР-ПХ-ПР-178 |           |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------|
| Условный диаметр эксплуатационной колонны, в которую производится спуск | мм            | 146,1         | 168,3         | 177,8     |
| Внутренний диаметр эксплуатационной обсадной колонны, не менее          | мм            | 127,1         | 147,1         | 157,1     |
| Макс. наружный диаметр пакера по центратору                             | мм            | 122,0         | 141,0         | 152,0     |
| Внутренний диаметр после разъединения с установочным инструментом       | мм            | 89,0          | 99,5          | 112,0     |
| Внутренний диаметр полированной воронки под стингер                     | мм            | 110,0         | 125,0         | 132,0     |
| Длина рабочей части полированной воронки                                | мм            | 750           | 750           | 750       |
| Усилие активации узла якоря и узла пакера                               | кН            | 100–120       | 100–120       | 100–120   |
|   | тс            | 10,2–12,2     | 10,2–12,2     | 10,2–12,2 |
| Макс. выдерживаемый перепад давления на узел пакера                     | МПа           | 70            | 70            | 70        |
| Макс. рабочая температура   | °С            | 120           | 120           | 120       |
| Верхняя присоединительная резьба (муфта)                                |               | 3-86          | 3-102         | 3-102     |
| Длина   | мм            | 5347          | 5347          | 5347      |
| Масса   | кг            | 204,2         | 225,7         | 244,4     |



## СТИНГЕР БУР-СТ

Для герметичного соединения с полированной воронкой пакер-подвески хвостовика, проведения ГРП и других технологических операций.

- + Применяется совместно с якорем гидравлическим БУР-ЯГ.
- + Надёжная система уплотнений.
- + Башмачная часть со скосом для лучшего вхождения в полированную воронку.

|   | БУР-СТ-7-89/146 | БУР-СТ-14-89/146 | БУР-СТ-7-89/168 | БУР-СТ-14-89/168 | БУР-СТ-7-89/178 | БУР-СТ-14-89/178 | БУР-СТ-7-114/168 | БУР-СТ-14-114/168 | БУР-СТ-7-114/178 | БУР-СТ-14-114/178 |         |
|---|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------|
| Условный диаметр эксплуатационной колонны, в которую производится спуск | мм              | 146,1            | 146,1           | 168,3            | 168,3           | 177,8            | 177,8            | 168,3             | 168,3            | 177,8             | 177,8   |
| Макс. наружный диаметр стингера по центратору                           | мм              | 122,0            | 122,0           | 141,0            | 141,0           | 152,0            | 152,0            | 141,0             | 141,0            | 152,0             | 152,0   |
| Внутренний проходной диаметр  | мм              | 76,0             | 76,0            | 76,0             | 76,0            | 76,0             | 76,0             | 99,5              | 99,5             | 99,5              | 99,5    |
| Внутренний диаметр полированной воронки под стингер                     | мм              | 110,0            | 110,0           | 125,0            | 125,0           | 132,0            | 132,0            | 125,0             | 125,0            | 132,0             | 132,0   |
| Длина рабочей части   | мм              | 700              | 1400            | 700              | 1400            | 700              | 1400             | 700               | 1400             | 700               | 1400    |
| Макс. выдерживаемый перепад давления                                    | МПа             | 70               | 70              | 70               | 70              | 70               | 70               | 70                | 70               | 70                | 70      |
| Макс. рабочая температура   | °C              | 120              | 120             | 120              | 120             | 120              | 120              | 120               | 120              | 120               | 120     |
| Верхняя присоединительная резьба (муфта)                                |                 | НКТ 89           | НКТ 89          | НКТ 89           | НКТ 89          | НКТ 89           | НКТ 89           | НКТ 114           | НКТ 114          | НКТ 114           | НКТ 114 |
| Длина   | мм              | 950              | 1650            | 950              | 1650            | 950              | 1650             | 950               | 1650             | 950               | 1650    |
| Масса   | кг              | 46,8             | 92,7            | 58,5             | 115,9           | 71,2             | 140,7            | 60,9              | 118,5            | 73,1              | 142,2   |



## СТИНГЕР ПЛАВАЮЩИЙ БУР-СТП

Для герметичного соединения с полированной воронкой пакер-подвески хвостовика, проведения ГРП и других технологических операций.

- + Надёжная система уплотнений.
- + Рабочая часть длиной 2800 мм.
- + Башмачная часть со скосом для лучшего вхождения в полированную воронку.

|   | БУР-СТП-114/168 | БУР-СТП-114/178 |         |
|---|-----------------|-----------------|---------|
| Условный диаметр эксплуатационной колонны, в которую производится спуск | мм              | 168,3           | 177,8   |
| Макс. наружный диаметр стингера по центратору                           | мм              | 141,0           | 152,0   |
| Внутренний проходной диаметр  | мм              | 99,5            | 99,5    |
| Внутренний диаметр полированной воронки под стингер                     | мм              | 125,0           | 132,0   |
| Длина рабочей части   | мм              | 2800            | 2800    |
| Макс. выдерживаемый перепад давления                                    | МПа             | 100             | 100     |
| Макс. рабочая температура   | °C              | 150             | 150     |
| Верхняя присоединительная резьба (муфта)                                |                 | НКТ 114         | НКТ 114 |
| Длина   | мм              | 3050            | 3050    |
| Масса   | кг              | 235             | 274     |



## ФИЛЬТР СКВАЖИННЫЙ БУР-ФС

Для предотвращения попадания в скважину механических примесей из пласта при её эксплуатации.

Устанавливается в составе хвостовика в области продуктивного пласта нефтегазодобывающих и водозаборных скважин.

- + Возможность дополнительного оснащения центратором.
- + Различные варианты исполнения фильтровой части для различных скважинных условий.
- + Может иметь как одну фильтровую часть, так и несколько.
- + Возможно оснащение срезными или растворимыми пробками.
- + Полный комплекс стендовых испытаний.
- + Применение оптического зрения для контроля необходимого зазора намотки.



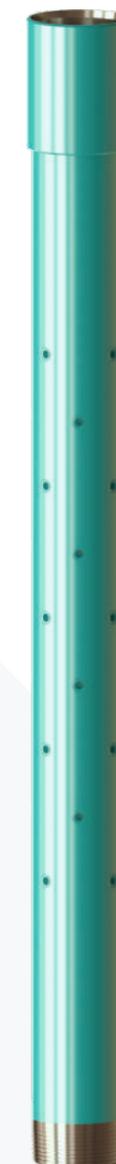
|   | БУР-ФС-102     | БУР-ФС-114  | БУР-ФС-127  | БУР-ФС-140  | БУР-ФС-146  | БУР-ФС-168  | БУР-ФС-178  |
|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Условный диаметр обсадной колонны       | мм 101,6       | 114,3       | 127,0       | 139,7       | 146,1       | 168,3       | 177,8       |
| Наружный диаметр по муфте               | мм 114,3       | 127,0       | 141,3       | 153,7       | 166,0       | 187,7       | 194,5       |
| Величина целевого зазора                | мм 0,1–0,4     | 0,1–0,4     | 0,1–0,4     | 0,1–0,4     | 0,1–0,4     | 0,1–0,4     | 0,1–0,4     |
| Диаметр отверстий в трубе               | мм 10,0–20,0   | 10,0–20,0   | 10,0–20,0   | 10,0–20,0   | 10,0–20,0   | 10,0–20,0   | 10,0–20,0   |
| Количество отверстий в трубе на 1 п. м. | шт. до 360     | до 360      | до 360      | до 360      | до 360      | до 360      | до 360      |
| Макс. нагрузка на растяжение            | кН 579–1477    | 579–1477    | 579–1477    | 579–1477    | 579–1477    | 579–1477    | 579–1477    |
|   | тс 59–150,6    | 59–150,6    | 59–150,6    | 59–150,6    | 59–150,6    | 59–150,6    | 59–150,6    |
| Макс. нагрузка на сжатие                | кН 347–886     | 347–886     | 347–886     | 347–886     | 347–886     | 347–886     | 347–886     |
|   | тс 35,4–90,4   | 35,4–90,4   | 35,4–90,4   | 35,4–90,4   | 35,4–90,4   | 35,4–90,4   | 35,4–90,4   |
| Длина фильтровой части                  | мм 3000–10 000 | 3000–10 000 | 3000–10 000 | 3000–10 000 | 3000–10 000 | 3000–10 000 | 3000–10 000 |
| Длина фильтра                           | мм 4000–13 000 | 4000–13 000 | 4000–13 000 | 4000–13 000 | 4000–13 000 | 4000–13 000 | 4000–13 000 |
| Масса                                   | кг 81,6–155,2  | 97,9–194,1  | 106,1–265,3 | 120,5–301,4 | 125,8–314,4 | 168,5–421,2 | 183,4–458,4 |

## ФИЛЬТР ПЕРФОРИРОВАННЫЙ СКВАЖИННЫЙ БУР-ФПС

Применяется в скважинах с устойчивыми стенками и малым выносом песка.

Устанавливается в составе хвостовика в интервале продуктивного пласта нефтегазодобывающих и водозаборных скважин.

- + Низкая стоимость.
- + Возможно оснащение срезными или растворимыми пробками.
- + Возможность проведения промывок скважины после спуска (в случае исполнения с пробками).



|   | БУР-ФПС-102    | БУР-ФПС-114 | БУР-ФПС-127 | БУР-ФПС-140 | БУР-ФПС-146 | БУР-ФПС-168 | БУР-ФПС-178 |
|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Условный диаметр обсадной колонны       | мм 101,6       | 114,3       | 127,0       | 139,7       | 146,1       | 168,3       | 177,8       |
| Наружный диаметр по муфте               | мм 114,3       | 127,0       | 141,3       | 153,7       | 166,0       | 187,7       | 194,5       |
| Диаметр отверстий в трубе               | мм 10,0–20,0   | 10,0–20,0   | 10,0–20,0   | 10,0–20,0   | 10,0–20,0   | 10,0–20,0   | 10,0–20,0   |
| Количество отверстий в трубе на 1 п. м. | шт. до 360     | до 360      | до 360      | до 360      | до 360      | до 360      | до 360      |
| Макс. нагрузка на растяжение            | кН 579–1477    | 579–1477    | 579–1477    | 579–1477    | 579–1477    | 579–1477    | 579–1477    |
|   | тс 59–150,6    | 59–150,6    | 59–150,6    | 59–150,6    | 59–150,6    | 59–150,6    | 59–150,6    |
| Макс. нагрузка на сжатие                | кН 347–886     | 347–886     | 347–886     | 347–886     | 347–886     | 347–886     | 347–886     |
|   | тс 35,4–90,4   | 35,4–90,4   | 35,4–90,4   | 35,4–90,4   | 35,4–90,4   | 35,4–90,4   | 35,4–90,4   |
| Длина фильтровой части                  | мм 3000–10 000 | 3000–10 000 | 3000–10 000 | 3000–10 000 | 3000–10 000 | 3000–10 000 | 3000–10 000 |
| Длина фильтра                           | мм 4000–13 000 | 4000–13 000 | 4000–13 000 | 4000–13 000 | 4000–13 000 | 4000–13 000 | 4000–13 000 |
| Масса                                   | кг 65,3–124,2  | 78,3–155,3  | 84,9–212,3  | 96,4–241,1  | 100,6–251,5 | 134,8–336,9 | 146,7–366,7 |

ПРУЖИННЫЕ ЦЕНТРАТОРЫ

# БУР-ЦЦП

Для центрирования колонны обсадных труб в скважине.

Служит для снижения риска возникновения дифференциального прихвата и для обеспечения равномерного кольцевого зазора в интервале цементирования.

Обеспечивают равномерный зазор между обсадной трубой и стенками скважины.

+ Непосредственно центрирующие планки центратора не имеют сварных соединений и выполнены из цельного листа легированной закалённой стали.

+ Выпускаются в широком диапазоне размеров обсадных труб и скважин.

+ Устанавливается между двумя фиксирующими кольцами с возможностью осевого перемещения и вращения на трубе.

+ Имеет только два минимально нагруженных сварных шва, расположенных на обечайках.



|   |     | БУР-ЦЦП-102/120 | БУР-ЦЦП-102/124 | БУР-ЦЦП-114/142 | БУР-ЦЦП-114/146 | БУР-ЦЦП-114/152 | БУР-ЦЦП-114/156 | БУР-ЦЦП-127/152 | БУР-ЦЦП-127/156 | БУР-ЦЦП-140/191 | БУР-ЦЦП-140/216 | БУР-ЦЦП-146/191 | БУР-ЦЦП-146/216 |
|---|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Условный диаметр обсадной колонны   | мм  | 101,6           | 101,6           | 114,3           | 114,3           | 114,3           | 114,3           | 127,0           | 127,0           | 139,7           | 139,7           | 146,1           | 146,1           |
| Номинальный диаметр открытого ствола скважины                                     | мм  | 120,6           | 123,8           | 142,9           | 146,0           | 152,4           | 155,6           | 152,4           | 155,6           | 190,5           | 215,9           | 190,5           | 215,9           |
| Наружный диаметр по рессорам  | мм  | 120,0           | 124,0           | 142,0           | 146,0           | 152,0           | 156,0           | 152,0           | 156,0           | 191,0           | 216,0           | 191,0           | 216,0           |
| Количество пружинных планок   | шт. | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               |
| Крепление на трубе  | шт. | кольцами        |
| Удерживающее усилие кольца, не менее  | кгс | 2500            | 2500            | 3500            | 3500            | 3500            | 3500            | 4000            | 4000            | 4600            | 4600            | 4600            | 4600            |
| Макс. пусковое усилие, не более   | кгс | 10              | 10              | 10              | 10              | 10              | 10              | 10              | 10              | 20              | 20              | 20              | 20              |
| Мин. восстанавливающее усилие при 67% степени центрирования (по ISO 10427-1:2001) | кг  | 202             | 202             | 206             | 206             | 206             | 206             | 231             | 231             | 276             | 276             | 326             | 326             |
| Макс. рабочая температура   | °C  | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             |
| Длина   | мм  | 300             | 300             | 310             | 310             | 310             | 310             | 400             | 400             | 460             | 460             | 460             | 460             |
| Масса   | кг  | 2,1             | 2,1             | 2,6             | 2,6             | 2,6             | 2,6             | 2,8             | 2,8             | 5,1             | 5,1             | 5,2             | 5,2             |

|   |     | БУР-ЦЦП-168/216 | БУР-ЦЦП-168/220 | БУР-ЦЦП-178/216 | БУР-ЦЦП-178/220 | БУР-ЦЦП-194/245 | БУР-ЦЦП-219/270 | БУР-ЦЦП-219/295 | БУР-ЦЦП-245/295 | БУР-ЦЦП-245/320 | БУР-ЦЦП-324/394 | БУР-ЦЦП-426/490 | БУР-ЦЦП-426/508 |
|---|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Условный диаметр обсадной колонны   | мм  | 168,3           | 168,3           | 177,8           | 177,8           | 193,7           | 219,1           | 219,1           | 244,5           | 244,5           | 323,9           | 426,0           | 426,0           |
| Номинальный диаметр открытого ствола скважины                                     | мм  | 215,9           | 220,7           | 215,9           | 220,7           | 244,5           | 269,9           | 295,3           | 295,3           | 320,0           | 393,5           | 490,0           | 508,0           |
| Наружный диаметр по рессорам  | мм  | 216,0           | 220,0           | 216,0           | 220,0           | 245,0           | 270,0           | 295,0           | 295,0           | 320,0           | 394,0           | 490,0           | 508,0           |
| Количество пружинных планок   | шт. | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               | 8               | 8               | 8               | 8               | 10              | 10              | 10              |
| Крепление на трубе  | шт. | кольцами        |
| Удерживающее усилие кольца, не менее  | кгс | 5500            | 5500            | 5500            | 5500            | 6000            | 7500            | 8000            | 8000            | 8000            | 8500            | 8500            | 8500            |
| Макс. пусковое усилие, не более   | кгс | 20              | 20              | 20              | 20              | 25              | 30              | 30              | 30              | 30              | 40              | 50              | 50              |
| Мин. восстанавливающее усилие при 67% степени центрирования (по ISO 10427-1:2001) | кг  | 427             | 427             | 462             | 462             | 469             | 640             | 640             | 712             | 712             | 526             | 578             | 578             |
| Макс. рабочая температура   | °C  | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             | 250             |
| Длина   | мм  | 460             | 460             | 460             | 460             | 560             | 560             | 560             | 560             | 560             | 650             | 650             | 650             |
| Масса   | кг  | 5,5             | 5,5             | 5,7             | 5,7             | 7,6             | 9,7             | 9,7             | 9,8             | 9,8             | 14              | 15,5            | 15,5            |

## ЯКОРЬ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БУР-ЯГ

Для удержания стингера, установленного в полированную воронку пакер-подвески хвостовика, во время проведения ГРП и других технологических операций.

+ Защищенная система якоря от попадания проппанта в поршневую часть.



|   |     | БУР-ЯГ-89/146 | БУР-ЯГ-89/168 | БУР-ЯГ-89/178 | БУР-ЯГ-114/168 | БУР-ЯГ-114/178 |
|---|-----|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Условный диаметр обсадной колонны, в которую производится спуск | мм  | 146,1         | 168,3         | 177,8         | 168,3          | 177,8          |
| Внутренний диаметр обсадной колонны, не менее                   | мм  | 127,1         | 147,1         | 157,1         | 147,1          | 157,1          |
| Макс. наружный диаметр якоря                                    | мм  | 120,0         | 140,0         | 150,0         | 140,0          | 150,0          |
| Внутренний проходной диаметр                                    | мм  | 76,0          | 76,0          | 76,0          | 99,5           | 99,5           |
| Макс. выдерживаемый перепад давления                            | МПа | 70            | 70            | 70            | 70             | 70             |
| Макс. рабочая температура                                       | °С  | 120           | 120           | 120           | 120            | 120            |
| Присоединительная резьба (муфта/ниппель)                        |     | НКТ 89        | НКТ 89        | НКТ 89        | НКТ 114        | НКТ 114        |
| Длина   | мм  | 550           | 550           | 550           | 550            | 550            |
| Масса   | кг  | 18,2          | 26,0          | 31,2          | 24,7           | 29,8           |

Офис продаж

Москва, Новоданиловская наб., дом 6, корпус 1

Производственная площадка

Челябинск, ул. Ленина, дом 3

+7 (495) 128-80-21

[gkburan.com](https://gkburan.com)

