



ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «ЭКСБУР К°» SCIENTIFIC & PRODUCTION COMPANY "EXBURE Co" LTD

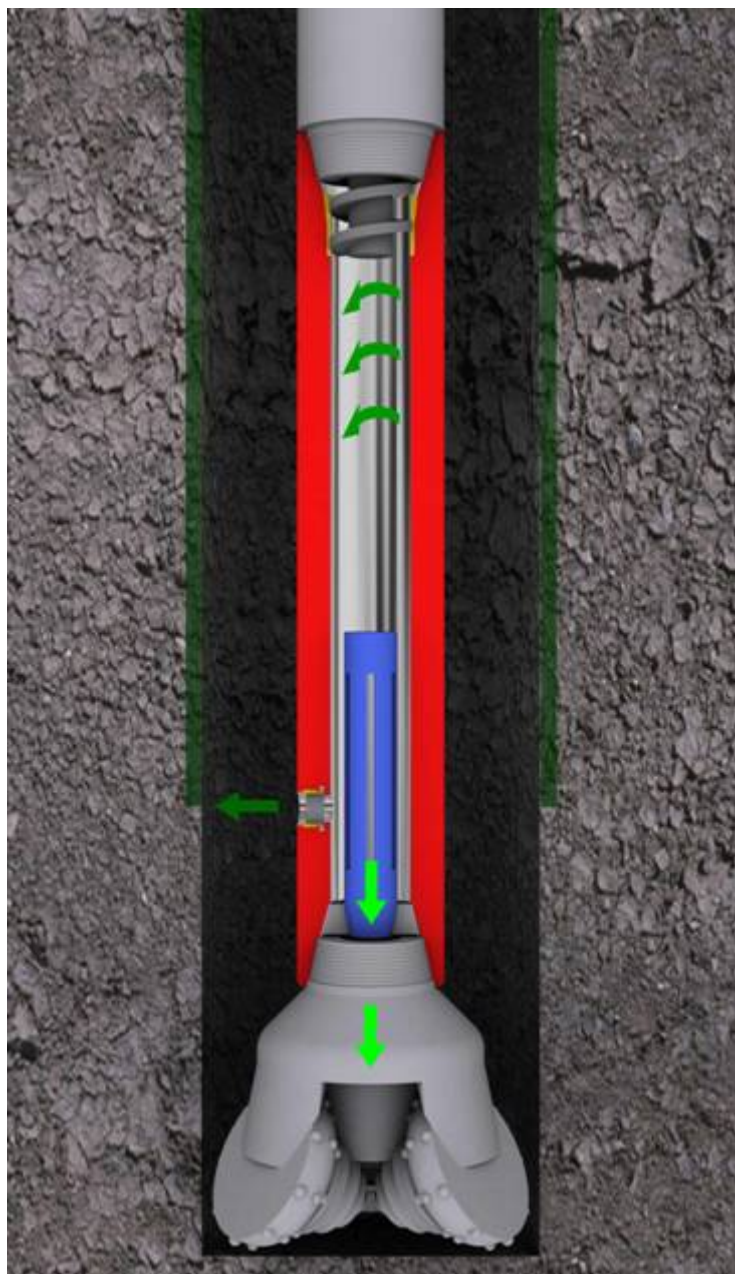
Россия, г. Краснодар,
ул. Мира, 25, оф. 7
тел.: (861) 267-07-16,
тел./факс: (861) 267-07-19

of. 7, 25, Mira st.,
Krasnodar, Russia
tel.: (861) 267-07-16,
tel./fax: (861) 267-07-19

internet: <http://www.exbure.ru>
e-mail: exbure@mail.ru

ЗАБОЙНЫЙ СЕПАРАТОР-КОЛЬМАТАТОР «ЗСК»

Назначение. Забойный сепаратор-кольмататор типа «ЗСК» предназначен для предупреждения осложнений в процессе бурения скважин, связанных с поглощениями бурового раствора и флюидопроявлениями, за счет кольматации стенок скважины, и повышения механической скорости проходки и проходки на долото. Указанные эффекты достигаются вследствие частичного удаления твердой фазы из бурового раствора непосредственно в скважине перед долотом.



Область применения — строительство нефтяных и газовых скважин, в том числе наклонно-направленных и горизонтальных, как на суше, так и в море.

Конструкция забойного сепаратора-кольмататора защищена патентом РФ.

Принцип работы «ЗСК» заключается в следующем. Буровой раствор, движущийся по колонне буровых труб, проходя через закручивающий элемент, приобретает вращательное движение. За счет центробежных сил происходит перераспределение твердой фазы в потоке бурового раствора: большая часть твердой фазы концентрируется у стенок внутренней поверхности «ЗСК» (образуется высококонцентрированная пульпа), а в середине потока содержание твердой фазы

резко понижается (образуется осветленный раствор).

Скоростная струя пульпы, вытекающая из бокового насадка, взаимодействует со стенкой скважины кольматируя ее, причем повышенное содержание твердой фазы значительно повышает эффект кольматации. На стенке ствола скважины образуется прочный непроницаемый экран, который предотвращает как проникновение бурового раствора в пласт (поглощение), так и приток флюида из пласта (проявление).



Остальная часть пульпы и осветленный поток раствора через долотные насадки поступает на забой скважины. В связи с уменьшением содержания твердой фазы в растворе, поступающем на долото и забой скважины, увеличивается механическая скорость проходки и проходка на долото, улучшается очистка забоя от выбуренной породы.

«ЗСК» входит в компоновку низа бурильной колонны и устанавливается непосредственно над долотом.

Условия эксплуатации «ЗСК» не требуют специального изменения режимов бурения, типов и показателей свойств буровых растворов, дополнительного технического, технологического оборудования и обслуживающего персонала.

Эффективность использования «ЗСК» обеспечивается за счет:

- увеличения на 20—50 % механической скорости проходки и проходки на долото;
- предупреждения поглощений бурового раствора и флюидопроявлений;
- увеличения коммерческой скорости бурения.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА «ЗСК»

По ТУ 3663-017-39743384-2001 выпускается типоразмерный ряд «ЗСК»: «ЗСК-165»; «ЗСК-178»; «ЗСК-203»; «ЗСК-229».

Наименование показателя	Величина показателя
Условное обозначение	ЗСК-178 (цифры — номинальный наружный диаметр в мм)
Номинальный наружный диаметр, мм *	по требованию Заказчика
Присоединительные резьбовые соединения	Резьба коническая замковая по ГОСТ Р 50864-96
Диаметр бокового насадка, мм	не менее 10
Допустимая осевая рабочая нагрузка, кН	не более 300
Площадь проходного сечения, мм ²	не менее 500
Длина, мм	не более 1000
Масса, кг	в зависимости от типоразмера

* Рекомендуется, чтобы диаметр «ЗСК» соответствовал диаметру УБТ, входящей в КНБК.