



**БУРОВЫЕ  
ДОЛОТА  
PDC** |

## О компании

Группа компаний «БГК» разработала новую продуктивную линейку буровых долот D87 новой марки SERVIK.

SERVIK производит следующие виды буровых долот с фиксированными режущими структурами:

- Долота PDC со стальными или матричными корпусами;
- Импрегнированные долота;
- Долота с натуральными алмазами;
- Бицентричные долота со стальными или матричными корпусами;
- Бурильные головки для отбора керна со стальными или матричными корпусами;
- Долота для зарезки боковых стволов со стальными или матричными корпусами.

Процесс производства нашей продукции осуществляется по самой современной технологии на оборудовании ведущих отечественных и зарубежных фирм. При проектировании долот мы используем трехмерное моделирование, что позволяет создать оптимальную конструкцию долота для конкретных условий бурения и минимизировать затраты на бурение.

Мощная конструкция с несколькими лопастями обеспечивает превосходный баланс, обеспечивая плавность процесса бурения при высоких скоростях бурения. Таким образом, долота SERVIK отлично подходят как для мощных больших буровых установок, так и для высокооборотистых забойных двигателей. В настоящее время долота SERVIK доступны в 3-х, 4-х, 5-ти, 6-ти и 8-и лопастном исполнении.

## PDC (Polycrystalline Diamond Cutter)

PDC долота (Polycrystalline Diamond Bits) – это долота, созданные по новейшей технологии для бурения водяных, нефтяных и газовых скважин или геотермальных скважин. Они сделаны из особо прочной стали и армированы алмазными поликристаллическими резцами. Диаметр долота и количество лопастей являются определяющими для выбора размера и количества резцов. PDC долота при полной нагрузке прослужат в 3-5 раз дольше обычных шарошечных долот, поскольку их отличает рекордная износостойчивость.

В связи с постоянно увеличивающимся объемом разработок новых месторождений нефти и газа, растущими потребностями в пресной воде и геотермальных скважинах спрос на износостойкие долота PDC последнего поколения постоянно увеличивается.

PDC долота имеют целый ряд преимуществ. Прежде всего их выделяет отсутствие в конструкции подвижных деталей (это дает уверенность в том, что часть долота не останется в породе в процессе бурения и снижает риск аварийности), беспрецедентная прочность, позволяющая долотам практически не изнашиваться и увеличивать уровень показателей проходки, возможность обходиться минимальной осевой нагрузкой при высоких скоростях бурения.

Это значительно улучшило показатели бурения как по механической скорости, так и по протяженности рейсов, благодаря чему уменьшилось количество СПО (спуско-подъемных операций).

Качество очистки растет за счет спиральной калибрующей поверхности, она же значительно сокращает крутящий момент и позволяет долоту избегать завихрений. Присутствие в конструкции стабилизирующих элементов уменьшает вибрацию, устраняет опасность излома резцов, позволяет использовать в процессе бурения более технологичное управление по заданному курсу траектории ствола скважины.

Все это дает буровикам возможность снижать стоимость 1 метра проходки.

У нас вы можете приобрести долота диаметром от 88,9мм до 660,4 мм.

## С фиксированной режущей структурой

Долота pdc со стальным или матричным корпусами, оснащенные поликристаллическими алмазными резцами (PDC) предназначены для бурения вертикальных, наклонно-направленных и горизонтальных скважин.

Импрегнированные долота с матричным корпусом и импрегнированной в нем острой мелкодисперсной алмазной крошки из синтетических алмазов предназначены для вертикального и наклонно-направленного бурения.

Долота с натуральными алмазами для вертикального и наклонно-направленного бурения.

Бицентричные долота со стальным или матричным корпусами с фиксированной режущей структурой, оснащенной поликри-

сталлическими алмазными резцами (PDC) предназначены для расширения ствола скважины.

Бурильные головки со стальным или матричным корпусами с фиксированной режущей структурой, оснащенной поликристаллическими алмазными резцами (PDC) предназначены для отбора керна.

Долота для зарезки боковых стволов со стальным или матричным корпусом с фиксированной режущей структурой.

Долота серии SV и SM предназначены для вертикального, наклонно-направленного и горизонтального бурения.

Корпуса долот серии SV выполнены из закаленной легированной стали с применением защиты ответственных частей износостойким материалом. Такие долота подходят для бурения в мягких, средних и твердых породах малой абразивности.

Корпуса долот серии SM выполнены целиком из композитного материала на основе карбида вольфрама и предназначены для более эффективной работы в условиях повышенной абразивности и применения утяжеленных буровых растворов.

Бицентричные долота серии SBS и SBM предназначены для вертикального и наклонно-направленного бурения с одновременным расширением ствола скважины.

Бурильные головки серии SCS и SCM предназначены для отбора керна.

Долота серии SCJS и SCJM предназначены для зарезки боковых стволов скважины.

Разработка дизайна ведется с применением новейших технологий в области CAD/

CAM проектирования. Разнообразие конструкций позволяет подобрать долото для всех условий бурения и может удовлетворить потребность даже самого требовательного заказчика.

Гибкая система ценообразования и расширенная система различных опций позволяет комплектовать долото под конкретные требования покупателя при минимальных затратах.

Система управления качеством производства организована в соответствии с требованиями международных стандартов. Для своих долот, мы выбираем только качественные материалы и комплектующие от лучших мировых производителей и постоянно следим за их развитием.

## Описание и обозначения

### Серии долот:

SV – долото со стальным корпусом  
 SM – долото с матричным корпусом  
 SBS – долото бицентричное со стальным корпусом  
 SBM – долото бицентричное с матричным корпусом  
 SCM – бурголовка матричная  
 SCS – бурголовка стальная  
 SCJS – зарезное долото со стальным корпусом  
 SCJM – зарезное долото с матричным корпусом  
 SCT – центратор  
 SCP – калибратор  
 Размером от 83,0 до 660,4 мм

### Опции

#### Резец PDC:

P- премиум класс

S- стандарт класс

E- эконом класс

Защита калибрующей

Части долота:

B- установка резца обратной проработки

C- усиление калибрующей поверхности наплавкой

A – активный калибр

Второй ряд вооружения

D – второй ряд резцов PDC

### Долота серия SV или SM

Диаметр долота	Серия долот	Количество лопастей			
215,9	SV	6	13	S48	PA
			Диаметр резцов PDC	Шифр дизайна	Опции

### Буровые головки серии SCS и SCM

Диаметр буровой головки	Диаметр отбираемого керна	Серия долот	Количество лопастей			
215,9	х 101,1	SCS	10	09	S97	P
			Диаметр резцов PDC	Шифр дизайна	Опции	

### Бицентричные долота серии SBS и SBM

Диаметр расширения	Проходной диаметр	Серия долот	Количество лопастей			
215,9	х 101,1	SBS	5	16	S194	P
			Диаметр резцов PDC	Шифр дизайна	Опции	

# Номенклатура долот серия SBS и SBM

ДИАМЕТР		КОЛИЧЕСТВО ЛОПАСТЕЙ									
дюйм	мм	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3 1/4	83,0										
3 3/4	95,4										
3 7/8	98,4										
4 1/8	104,8										
4 1/2	114,3										
4 3/4	120,6										
4 7/8	123,8										
5 1/2	139,7										
5 5/8	142,9										
5 3/4	146,0										
5 7/8	149,2										
6	152,4										
6 1/8	155,6										
6 1/4	158,8										
6 1/2	165,1										
6 3/4	171,4										
7 5/8	193,7										
7 7/8	200,0										
8 3/8	212,7										
8 1/2	215,9										
8 11/16	220,7										
8 3/4	222,2										
9 1/2	241,3										
9 7/8	250,8										
10 5/8	269,9										
11	279,4										
11 5/8	295,3										
12	304,8										
12 1/4	311,1										
13 1/2	342,9										
13 3/4	349,2										
14 1/2	368,3										
14 3/4	374,6										
15 1/2	393,7										
16	406,4										
17 1/2	444,5										
20	508,0										
22	558,8										
23	584,2										
24	609,4										
26	660,4										

- По специальному требованию заказчика можно изготовить долото любого типа и диаметра от 88,9 мм до 660,4 мм (долота диаметром свыше 609,4 мм исполняются со стальным корпусом).
- Для конкретных условий бурения конструкция долота определяется специалистами по оптимизации бурения и подбору долот или по требованию заказчика.
- Присоединительная резьба в соответствии с требованиями ГОСТ

# Справочный материал

## ДОПУСКИ НА ДИАМЕТР ДОЛОТ

ДИАМЕТР ДОЛОТА		ДОПУСКИ НА ДИАМЕТР	
дюйм	мм	дюйм	мм
До 6 3/4	До 171,4	0 -0,015	0 -0,38
6 25/32 до 9	172,2 до 228,6	0 -0,020	0 -0,51
9 1/32 до 13 3/4	229,4 до 349,2	0 -0,030	0 -0,76
13 25/32 до 17 1/2	350,0 до 444,5	0 -0,045	0 -1,14
Свыше 17 17/32	Свыше 445,3	0 -0,063	0 -1,60

## ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНАЯ РЕЗЬБА ПО API

ДИАМЕТР ДОЛОТА		ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНАЯ РЕЗЬБА, API REG. дюйм
дюйм	мм	
3 1/2 до 4 1/2	88,9 до 114,3	2 3/8
4 17/32 до 5	115,1 до 127,0	2 7/8
5 1/32 до 7 3/8	127,8 до 187,3	3 1/2
7 13/32 до 9 3/8	188,1 до 238,1	4 1/2
9 13/32 до 14 1/2	238,9 до 368,3	6 5/8
14 9/16 до 18 1/2	369,9 до 469,9	6 5/8 или 7 5/8
Свыше 18 9/16	Свыше 471,5	7 5/8 или 8 5/8

Резьба может быть исполнена в муфтовом исполнении по согласованию

## СТАНДАРТНАЯ ДЛИНА КАЛИБРА ДОЛОТ PDC

ДИАМЕТР ДОЛОТА		ДЛИНА КАЛИБРА	
дюйм	мм	дюйм	мм
≤ 5,000	До 127,0	2,0	50,8
5,001 – 9,000	от 127,0 до 228,6	2,5	63,5
9,001 – 13,000	от 228,6 до 330,2	3,0	76,2
13,1 – 18,000	от 330,2 до 457,2	3,5	88,9

Длина калибра может быть исполнена по согласованию

# Справочный материал

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ МОМЕНТ ДЛЯ НАВОРАЧИВАНИЯ ДОЛОТ PDC

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ РЕЗЬБА, API REG. дюйм	РАЗМЕР ДОЛОТА, мм	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР НАДДОЛОТНОГО ПЕРЕВОДНИКА, мм	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ МОМЕНТ ДЛЯ НАВОРАЧИВАНИЯ, kNm
2 3/8	69,9 – 114,3	76,2	2,4 – 2,7
		79,4	3,3 – 3,6
		83,0	4,2 – 4,6
2 7/8	120,6 – 127,0	88,9	4,2 – 4,6
		95,4	6,3 – 6,9
		98,4	6,3 – 6,9
3 1/2	149,2 – 171,4	104,8	7,0 – 7,7
		108,0	8,6 – 9,4
		114,3	10,3 – 11,4
4 1/2	200,0 – 222,2	139,7	16,9 – 18,6
		146,0	22,4 – 24,6
		152,4	27,6 – 30,3
		158,8	27,6 – 30,3
6 5/8	250,8 – 311,1	190,5	50,3 – 55,4
		196,9	57,9 – 63,6
		203,2	57,9 – 63,6
		209,6	57,9 – 63,6
7 5/8	368,3 и более	215,9	65,6 – 72,1
		222,2	78,3 – 86,1
		228,6	91,6 – 100,8
		235,0	96,1 – 105,7
		241,3	96,1 – 105,7



ООО "Арго-Инвест"  
г. Архангельск  
тел. +79212442656