

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВРАЩАТЕЛЬНОГО БУРЕНИЯ

БУРОВЫЕ ДОЛОТА (диаметр от 59 до 660 мм)



Двухшарошечное долото
с фрезерованным вооружением
с промывкой



Трехшарошечное долото
с фрезерованным вооружением
с промывкой



Трехшарошечное долото
с фрезерованным вооружением
с боковой продувкой



Трехшарошечное долото
с твердосплавным вооружением
с продувкой

КЛАССИФИКАЦИЯ ДОЛОТ ПО КОДУ IADC

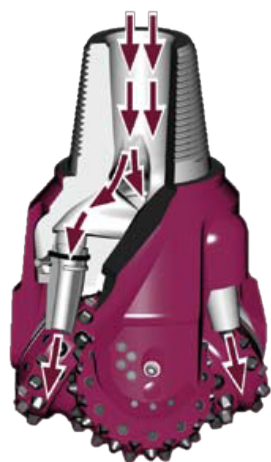
Конструктивные группы	Область применения долота для бурения в породах				Исполнение опоры				
					3-ий индекс кода IADC				
					1	2	3		
	1-ый индекс кода IADC	2-ой индекс кода IADC	по ГОСТ 20692 - 2003				Открытый роликовый (или скольжения) подшипник без твердосплавных зубков на обратном конусе шарошки	Открытая опора с продувкой воздухом	Открытый роликовый подшипник с твердосплавными зубками на обратном конусе шарошек
Долота с фрезерованными зубьями	1	1	М	Мягких				A (A) V (B) N (H)	
		2							
		3	МС	Мягких с пропластками средней твердости					
		4							
	2	1	С	Средней твердости					
		2							
		3	СТ	Средней твердости с пропластками твердых					
		4							
	3	1	Т	Твердых					
		2							
		3							
		4							
Долота с твердосплавными зубками	5	1	МЗ	Мягких абразивных					
		2							
		3	МСЗ	Мягких абразивных с пропластками средней твердости					
		4							
	6	1	ТЗ	Твердых абразивных					
		2							
		3	ТКЗ	Твердых абразивных с пропластками крепких					
		4							
	7	1	К	Крепких					
		2							
		3							
		4							
	8	1	ОК	Очень крепких					
		2							
		3							
		4							

СХЕМЫ ОЧИСТКИ ЗАБОЯ



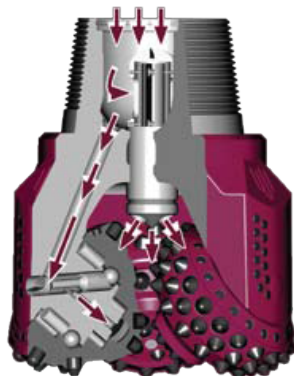
Центральная схема промывки забоя.

Долота с центральной промывкой имеют центральное отверстие, в которое может устанавливаться центральная насадка.



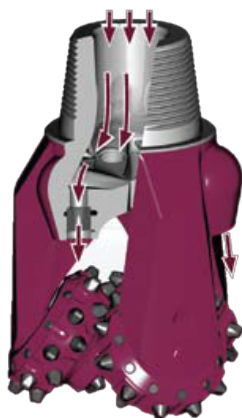
Боковая схема промывки очистки забоя.

При боковой схеме промывки буровой раствор направляется к забою через боковые каналы, на выходе которых устанавливаются гидромониторные насадки.



Центральная схема очистки забоя воздухом.

Долота с центральной схемой очистки забоя имеют центральное отверстие, в котором установлено сопло. Для охлаждения опор в лапах предусмотрены специальные каналы. С целью предотвращения попадания шлама в опоры долота, в сопло устанавливается обратный клапан.



Боковая схема очистки забоя воздухом.

Долота с боковой схемой очистки забоя имеют боковые продувочные каналы, в которые монтируются специальные насадки. Для охлаждения опор в лапах предусмотрены системы отверстий.

КАЛИБРАТОРЫ. ЦЕНТРАТОРЫ



Калибраторы и центраторы используются в качестве элемента компоновки нижней части бурильной колонны при бурении на воду, нефть и газ. Калибраторы и центраторы со спиральными лопастями полностью перекрывают в плане сечение скважины и образуют непрерывный круговой контакт с ее стенкой. Такие калибраторы и центраторы рекомендуется использовать при турбинном и роторном бурении пород средней твердости и твердых. Калибраторы и центраторы с прямыми лопастями позволяют снизить гидравлическое сопротивление при бурении мягких пород, склонных к набуханию и образованию толстой глинистой корки.

Калибраторы и центраторы предназначены для:

- калибрования ствола скважины по диаметру долота,
- улучшения условий работы долота,
- уменьшения кривизны скважины.

Заходные фаски лопастей армированы «Релитом», вооружение лопастей - зубок ВК-8, ВК-4, что обеспечивает их высокую стойкость и долговечность. Направляющие фаски, в свою очередь, армируются релитом, что исключает их износ. По желанию заказчика могут изготавливаться со всеми видами резьбы и диаметрами.

ШАРОШЕЧНЫЕ РАСШИРИТЕЛИ

Производим шарошечные расширители от 152 до 2000 мм. При изготовлении за основу берутся шарошечные долота во всем имеющемся в современной буровой технике разнообразии типов и конструкций: с вооружением из стали или твердых сплавов, с герметично закрытой или открытой опорой, с гидромониторными насадками, способными промыть каждую отдельную шарошку. В зависимости от поставленных задач - твердости пород и необходимого диаметра расширения, выбирается наиболее приемлемая конструкция и оптимальное количество шарошек расширителя.



ТРУБЫ БУРИЛЬНЫЕ

Труба бурильная СБТ-50, толщина стенки 5,5мм, длина 4500мм, группа прочности К (сталь 36Г2С), высадка 150мм, с резьбой Т-50, в строгом соответствии с ГОСТ 7909 - 56.

Труба бурильная СБТ-63,5, толщина стенки 6,0мм, длина 4500мм, группа прочности К (сталь 37Г2Ф). Строго соответствует ГОСТ 7909-56

Труба бурильная СБТ-73, толщина стенки 9,0 мм, длина 6000мм, с высаженными внутрь концами, минимальная длина высадки 100мм, изготовлена из стали 30ХГСА. Строго соответствует ГОСТ 631-75

Обозначение	Толщина стенки, мм	Длина, мм
СБТ-50	5,5	4500
СБТ-63,5	6,0	4500
СБТ-73	6,0	6000



ТБСУ – трубы бурильные стальные универсальные (созданы взамен муфто-во-замковых СБТ-50) с приваренными замками. У ТБСУ, таким образом, отсутствует самая проблемная резьба - трубная, а также из улучшений - колонна гладкая снаружи, то есть диаметр тела трубы и тела замка одинаков (составляет 63,5мм), что гарантирует равномерный износ всей колонны.

ТБСУ с приваренными замками диаметром 63,5мм, толщина стенки 4,5мм, длина 4700мм, тело трубы – сталь 36Г2С, приварные замки – сталь 40ХН. ГОСТ Р 51245-99

Технические характеристики бурильных труб ТБСУ

Обозначение размера трубы	Номинальные размеры, мм					Момент затяжки резьбового соединения, Н•м (±5%)
	Тела трубы		Замок			
	Наружный диаметр, D	Толщина стенки, t	Наружный диаметр,D1	Внутренний диаметр, d	Ширина прорезей под ключ S	
43x4,5	43	4,5	43,5	16	30	700
43x6,0	43	6,0	43,5	16		
55x4,5	55	4,5	55,5	22	41	1600
55x6,0	55	6,0	55,5	16		
63,5x4,5	63,5	4,5	64,0	28	46	2300
63,5x6,0	63,5	6,0	64,0	22		
70x4,5	70	4,5	70,5	32	46	3000
70x6,0	70	6,0	70,5	28		
85x4,5	85	4,5	85,5	40	55	4700
85x6,0	85	6,0	85,5	28		

ЗАМКИ БУРИЛЬНЫЕ

Для соединения свечей бурильных труб диаметром 42, 50, 63,5, 73 мм. Муфта геологоразведочных замков имеет два прореза – один под подкладную вилку и другой – под элеватор. При применении замков муфту навинчивают на верх свечи, а ниппель на ее нижний конец.

Замок бурильный З-63,5, изготовлен из легированной стали 40ХН, подвергнут поверхностной закалке ТВЧ. Строго соответствует ТУ 41-01-208 - 76. Замок бурильный З-50. Строго соответствует ГОСТ 7918-75, изготовлен из легированной стали 40ХН, подвергнут объемной закалке до 28 HRC, тело замка обработано поясками ТВЧ до 55 HRC на глубину 2мм, резьбовые соединения карбонитрированы до 55 HRC на 0,5мм и обкатаны роликом. Замок бурильный З-42, изготовлен из легированной стали 40ХН, подвергнут поверхностной закалке ТВЧ. Строго соответствует ТУ 41-01-309 - 77. Замок ЗН-95 — с нормальным проходным отверстием предназначен для соединения в колонны бурильных труб с высаженными внутрь концами Ø 73 мм, ст. 40ХН, ГОСТ 631-75. Замок ЗШ-108 — с широким проходным отверстием предназначен для соединения в колонны бурильных труб с высаженными внутрь концами Ø 89 мм, ст. 40ХН, ГОСТ 631-75.

Параметры	ЗН95	ЗН108	З-50
Наружный диаметр, мм	95.0	108.0	65.0
Внутренний диаметр, мм	32.0	38.0	20.0
Длина в сборе, мм	431.0	455.0	405.0
Масса, кг	16.0	20.0	6.8
Обозначение замковой резьбы	З-76	З-88	З-50

КОРОНКИ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ

Предназначены для колонкового бурения геологоразведочных скважин в породах мягких и средней твердости. Изготовлены коронки в соответствии с ГОСТ 11108-77 из стали 45, резцы из твердого сплава ВК8, в качестве припоя применяется латунь марки Л68. Прочность паяного шва на сдвиг статической нагрузкой не менее 15 кгс/мм².

Твердосплавные коронки с режущими элементами из вольфрамо-кобальтовых сплавов - высокопроизводительный и экономичный породоразрушающий инструмент для бурения мягких и средней твердости горных пород. Они широко применяются при разведке месторождений угля, строительных материалов, минеральных вод, ряда цветных металлов и т.д.

Эффективность твердосплавных коронок обуславливается:

- невысокой стоимостью;
- возможностью бурения скважин большого диаметра (до 151 мм);
- высоким выходом керна;
- возможностью использования высокочастотных гидроударных машин.

Все выпускаемые твердосплавные коронки по своему назначению подразделяются на три основные группы:

- коронки группы М - для бурения мягких горных пород;
- коронки группы СМ - для бурения малоабразивных горных пород средней твердости;
- коронки группы СТ - для бурения малоабразивных трещиноватых горных пород;
- коронки группы СА - для бурения абразивных горных пород средней твердости.

Каждая группа включает отдельные типы коронок различных конструкций, предназначенных для бурения в определенных горных породах.

Сочетание твердосплавных и алмазных коронок при бурении различных горных пород позволяет снизить стоимость одного метра скважины по сравнению с алмазным бурением.

Области применения твердосплавных коронок

Группа коронок	Основная конструктивная особенность	Тип коронки	Характеристика горных пород	Наименование горных пород	Категории горных пород по буримости												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
					мягкие породы				средние породы				твердые породы				
М	Ребристые	М5	Неабразивные, перемежающиеся	Мергель, торф, глина, слабые известняки, мел	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>											Область алмазного бурения	
СМ-СТ	Резцовые	СМ4	Малоабразивные, монолитные, перемежающиеся	Алевролиты, аргиллиты, дуниты	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>							
		СМ5	Малоабразивные, монолитные, слаботрещиноватые	Глинистые и песчаные сланцы, доломиты, серпентиниты	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>							
		СМ6	Малоабразивные, монолитные, трещиноватые	Доломиты, известняки, перидотиты	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>						<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>						
		СТ1	Малоабразивные, монолитные, трещиноватые	Сланцы, частично окремненные с твердыми включениями	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>							<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>					
СА	Самозатачивающиеся	СА1	Абразивные, монолитные	Песчаники, песчаные сланцы, порфириты	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>							<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>					
		СА2 СА5 СА6	Абразивные, монолитные, перемежающиеся	Алевролиты, конгломераты, диориты, габбро	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>							<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>					
		СА4	Абразивные, монолитные, слаботрещиноватые	Пироксениты, дациты, андезиты, гранатовые скарны	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>								<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>				

ПЕРЕВОДНИКИ

Поставляем любые переводники с прорезями и без них, с замковыми резьбами: 50; 56; 63,5; 76; 86; 88; 117; 121; 152; 171

- муфтовые наддолотные
- ниппельные
- переходные (Муфта/Ниппель) тип П
- с направляющей трубы на долото тип ПК
- шнековые переводные, ниппельные и муфтовые
- с шестигранника 55 на грунтонос (G 1 ¼)
- с замковой резьбы 3-50 на грунтонос (G 1 ¼)
- с резьбы 3-50 на метчики и колокола
- с замковой резьбы на пневмоударник

Переводник фрезерный П1

Переводники П1 служат для соединения двух элементов бурового снаряда: колонковой трубы и бурильных труб.

Обозначение	Внутренняя резьба	Диаметр колонковой трубы, мм
П1 50/73	3-50	73
П1 50/89	3-50	89
П1 50/108	3-50	108
П1 50/127	3-50	127
П1 50/146	3-50	146
П1 50/168	3-50	168
П1 63,5/108	3-63,5	108
П1 63,5/127	3-63,5	127
П1 63,5/146	3-63,5	146

КОЛОКОЛА ЛОВИЛЬНЫЕ

Колокол ловильный используется для извлечения аварийных труб за нарезаемую резьбу им на трубе или замке наружную резьбу. Колокол обычно применяют при больших диаметрах и в случае невозможности применения метчика, например, при клиновом или спиральном изломе трубы.

Марка	Захватываемый диаметр, мм	Наружный диаметр, мм	Диаметр скважины, мм не менее	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
A1	32-44	57	59	135	1	Без воронки по ГОСТ 8467-33
A2	41-66	74	76	240	2,8	
B1	40-59	76	92	260	3,75	С воронкой
B2	40-59	76	112	260	3,75	
B3	40-59	76	132	260	3,75	
B4	48-85	108	132	400	14,5	
B5	48-85	108	152	400	14,5	

Технические характеристики ловильных колоколов для труб нефтяного сортамента

	К 42-25	К 50-34	К 58-40	К 70-52	К 85-64	К 100-78	К 110-91	К 125-103	К 135-113	К 150-128	К 174-143
Наружный диаметр извлекаемой трубы, мм	30-38	38-46	44-54	58-65	70-78	86-94	97-104	110-118	120-128	135-142	150-162
Наружный диаметр корпуса, мм	65	65	90	90	102	102	132	148	170	194	220
Длина, мм	385	340	490	510	595	595	555	560	635	655	800
Масса, кг	7	5	15	14	18	27	27	31	33	49	53
Тип присоединительной резьбы	3-50	3-50	3-66	3-66	3-76	3-88	3-88	3-121	3-121	3-147	3-147

МЕТЧИКИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ

Метчики ловильные используются для извлечения аварийных бурильных колонковых и обсадных труб путем соединения с аварийным концом трубы за нарезаемую ими резьбу. Для этого на конусной поверхности метчика имеется остроугольная резьба. Длина конусной поверхности метчика рассчитана на захват труб нескольких размеров.

Марка	Захватываемый диаметр, мм	Наружный диаметр, мм	Диаметр скважины, мм не менее	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
A1	13-28	33	36	250	0,82	С наружной резьбой по ГОСТ 8467-33
A2	15-32	44	46	280	1,24	
Б1	29-37	42	46	160	0,87	С внутренней резьбой по ГОСТ 8467-33
Б2	42-50	55	59	160	1,84	
В1	20-57	106	112	500	9,54	С внутренней резьбой 3-50, с воронкой
В2	20-57	128	132	500	9,55	
В3	20-57	148	152	500	9,65	
Д1	51-64	71	76	220	3,19	С внутренней резьбой 3-50
Д2	71-82	81	93	190	4,92	
Д3	89-100	105	112	200	9,76	
Д4	108-120	125	132	200	11,51	
Д5	126-139	144	152	200	14,97	

МЕТЧИКИ МБУ

Метчик МБУ (универсальный) предназначен для захвата бурильных труб путем врезания ввинчиванием в гладкую внутреннюю поверхность труб. Метчики выпускаются с правой и левой присоединительной резьбой.

Диаметр обхвата	Диаметр, мм наружный наибольший	Присоединительная резьба к колонне труб по ГОСТ 28487-90	Присоединительная резьба к направляющей
МБУ 20-45	80	3-66	73 ГОСТ 633-80
МБУ 22-54	95	3-76	89 ГОСТ 633-80
МБУ 32-73	108	3-76	102 ГОСТ 633-80
МБУ 32-73	108	3-86	102 ГОСТ 633-80
МБУ 32-73	108	3-88	102 ГОСТ 633-80
МБУ 58-84	120	3-102	114 ГОСТ 632-80
МБУ 58-94	120	3-102	114 ГОСТ 632-80
МБУ 74-120	178	3-147	168 ГОСТ 632-80
МБУ 100-142	203	3-171	194 ГОСТ 632-80
МБУ 127-164	220	3-189	219 ГОСТ 632-80
МБУ 140-175	220	3-189	219 ГОСТ 632-80

МЕТЧИКИ МЭУ

ТУ 26-16-275-89

Метчики ловильные для насосно-компрессорных труб МЭУ предназначены для захвата и последующего извлечения оставшейся в скважине колонны насосно-компрессорных труб, оканчивающихся муфтой, путем врезания ввинчиванием во внутреннюю поверхность трубы и муфты. Допускается применение метчика для захвата и извлечения колонны за высаженный конец трубы без муфты. Метчики МЭУ выпускаются с правой и левой резьбой. Используется во всех макроклиматических районах по ГОСТ 16350-80.

Типоразмер метчика	Условный диаметр ловимых труб (ГОСТ 633-80), мм	Условный диаметр обсад- ных труб в которой произво- дится ловля, мм	Грузо- подъем- ность, т	Присоеди- нительная резьба (замковая)	Основные размеры, мм				Масса, кг
					d	d1	D	L	
МЭУ 36-60	48; B48	114...168	30	3-50	36	60	65	370	6,5
МЭУ 36-60Л									
МЭУ 46-80	60; B60	114...178	45	3-76	46	80	90	455	11,0
МЭУ 46-80Л	73; B73								
МЭУ 69-100	89; B89	140...273	60	3-88	69	100	108	450	19,0
МЭУ 69-100Л									
МЭУ 85-127	102; B102	168...273	75	3-117	85	127	134	560	34,0
МЭУ 85-127Л	114; B114								

ДОЛОТА ЛОПАСТНЫЕ ДЛЯ БУРЕНИЯ С ПРОМЫВКОЙ

Долота лопастные для бескернового бурения скважин с промывкой в породах I-V категорий по буримости с включениями обломочного материала более твердых пород. Долота оснащаются резцами, армируемыми твердосплавными пластинами, для бурения в породах различных категорий: резцы типа «М» - для пород I-III категорий по буримости резцы типа «МС» - для пород II-IV категорий по буримости резцы типа «С»-для пород III-V категорий по буримости.

Для предотвращения сужения ствола скважины долота оснащены калибрующим вооружением в виде твердосплавных штырей. Рабочие поверхности лопастей защищены от абразивного износа наплавкой твердого сплава.

Долота лопастные обеспечивают механические скорости бурения, в 2.5 раза превышающие скорости бурения шарошечными долотами при снижении необходимой осевой нагрузки на породоразрушающий инструмент более чем в 10 раз; имеют повышенную износостойкость благодаря усилению твердосплавными штырями и наплавкой; обладают повышенной ремонтпригодностью благодаря возможности замены резцов непосредственно в полевых условиях.

Потребитель сообщает об опыте применения лопастных долот диаметром 244 мм и 295,3 мм при бурении с прямой промывкой скважин бытового водоснабжения: работы велись в Самарской области, проектная глубина скважин составляла 35 м. Замена шарошечных долот на лопастные позволила сократить затраты времени на проходку в суглинках и плотных глинах в 2 раза.

Наименование	Диаметр	Присоед. резьба	Допустимый крутящий момент	Реком. осевая нагрузка	Число лопастей
Долото 3-х лопастное ДЛ-112	112	3-63.5	2000	10	3
Долото 3-х лопастное ДЛ-132	132	3-63.5	2000	8,5	3
Долото 3-х лопастное ДЛ-151	151	3-88	2000	10	3
Долото лопастное ДЛ-190,5	190,5	3-117	2000	10	3
Долото 3-х лопастное ДЛ-215,9	215,9	3-117	1200	22	3
Долото лопастное ДЛ-244,5	244,5	3-121	2000	12	4
Долото лопастное ДЛ-295,3	295,3	3-152	2000	15	6

ЗАПЧАСТИ К НАСОСУ НБ-32

Насос НБ- 32 предназначен для нагнетания промывочной жидкости в скважину при геологоразведочном и структурно-поисковом бурении и добыче нефти и газа. Насос НБ 32 является горизонтальным, двухцилиндровым, двустороннего действия, приводным со встроенным зубчатым редуктором. Наличие пневматического компенсатора в нагнетательной системе НБ 32 практически полностью устраняет неравномерность подачи жидкости на выходе.

Запчасти к НБ-32: блок цилиндров, втулка цилиндров. Ф80-120, крышка, уплотнение втулки, кольцо распорное, 140-150-58-2-2 ГОСТ 18829-73 Кольцо, приспособление для выемки цил. втулки, поршень П 1-2-80-100, поршень П 1-4-110-120, шток поршня, гайка штока поршня, контр. штока поршня, манжета штока, клапан тарельчатый, седло клапана, пружина, крышка клапана, прокладка, уплотнение клапана, приспособление для выемки седел, крейцкопф лев.+ прав., накладка, палец крейцкопфа, фланец нажимной, втулка нажимного фланца, кран трехходовой, кран трехходовой, манометр МР-3 0-100 Мпа, клапан приемный, диафрагма, клапан предохранительный, корпус сальника, шпилька предохранительная, кольцо, прокладка, гнездо шарового клапана, шар Ф50мм



ШНЕКИ БУРОВЫЕ

Шнеки состоят из труб с наваренными на них спиралями, замков для соединения отдельных звеньев шнековой колонны. Замки могут быть в виде шестигранника, трехгранника или резьбы, передающих момент вращения, и пальцев, воспринимающих осевое усилие

Диаметр, мм		Длина, мм	Тип соединения	Диаметр долота, мм
Шнека	Трубы			
62	34	1000	резьба	76
135	73	1500	шестигранник	148,151
180	89	1500	шестигранник	198
230	89	1500	шестигранник	250
250	114	1500	трехгранник	270
300	114	1500	трехгранник	330
350	114	1500	трехгранник	360
400	114	1500	трехгранник	420
500	114	1500	трехгранник	520

Шнеколовка - представляет собой снаряд в виде спирали с шагом извлекаемого шнека. Шнеколовка, как гайка, навинчивается в шнек и поднимается

Переходник - для соединения между собой частей шнековой колонны и бурильных штанг разного диаметра

ДОЛОТА ЛОПАСТНЫЕ (ДЛЯ ШНЕКОВ)

Долота лопастные обеспечивают разрушение породы резанием. Разрушенная порода затем поступает на спираль (реборду) шнека и транспортируется на поверхность. Долота отличаются количеством и конфигурацией лопастей, а также типом вооружения.

Диаметр, мм	Количество лопастей	Тип соединения
76	4	резьба
148	3	шестигранник
151	2	шестигранник
198	2, 3	шестигранник
250	2, 3	шестигранник
270	3	шестигранник
330	3	трехгранник
360	3	трехгранник
420	3	трехгранник
530	3	трехгранник

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ УДАРНО-КАНАТНОГО БУРЕНИЯ

ГРУНТОНОСЫ

Предназначен для отбора монолитов из скважины в грунтах твердой, полутвердой, тугопластичной и мягкопластичной консистенции. Погружение осуществляется либо на штангах задавливанием, либо ударным патроном без отрыва от забоя. Грунтонос состоит из корпуса, замка, кронприемной гильзы (вкладыш), стопора и съемника. Дополнительно комплектуется вкладышем с лепестками для отбора сыпучих грунтов.

Обозначение	Диаметр, мм
Грунтонос ГК-105	105
Грунтонос ГК-123	123
Вкладыши с лепестками к грунтоносу ГК-123	

СТАКАНЫ ЗАБИВНЫЕ

Применяется при необходимости отбора керна в мягких породах. Стакан изготавливается из обсадных труб требуемого диаметра. Нижняя часть стакана имеет рабочее кольцо с упрочненной режущей кромкой и скосом, обычно, вовнутрь стакана. Для удержания разрушенных и сыпучих пород наконечник снабжают откидным клапаном. Продольные вырезы (окна) в корпусе стакана облегчают удаление породы. Диаметр: 108, 127, 146мм. Тип соединения: резьба 3-63,5

ЖЕЛОНКИ

Предназначены для бурения скважин в несвязных грунтах и плывунах, а также для удаления с забоя крупных обломков пород и для очистки забоя от шлама, представленного мелкозернистой породной массой при бурении долотами твердых пород. Желонки представляют собой трубу-корпус с башмаком в нижней части, в котором устанавливается клапан. К открытому верхнему концу трубы прикрепляется вилка с резьбовым ниппелем для присоединения каната. Корпус желонки состоит из обсадных труб диаметром 89-168 мм. Диаметр башмака всегда больше диаметра корпуса желонки на 6-12 мм. Для всех диаметров желонки производятся сменные башмаки с плоским клапаном.

Диаметр, мм	Длина, мм	Тип соединения	Масса, кг
89	2000	Резьба 3-63,5	27
108			42
127			60
146			76

УТЯЖЕЛИТЕЛИ

Для увеличения массы и сохранения вертикального направления желонки. Представляет собой стальной цилиндр, жестко присоединяемый к желонке.

ПАТРОНЫ УДАРНЫЕ

Используется для заглубления стакана в грунт в процессе бурения. Состоит из наковальни, навинченной на корпус стакана и трубчатого корпуса, в котором перемещается ударная штанга. Ударная штанга имеет соединение с канатом. При бурении ударная штанга поднимается и сбрасывается на наковальню. Диаметр: 108, 127 мм. Тип соединения: резьба 3-63,5

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПНЕВМОУДАРНОГО БУРЕНИЯ

ПНЕВМОУДАРНИКИ

Предназначены для бурения скважин различного направления на открытых горных породах средней и высокой крепости, в том числе абразивных, разрушенных и трещиноватых на глубину 30-80м.

Представляет собой пневматический ударный механизм, имеющий систему вздухораспределения с центральным подводом сжатого воздуха в рабочие камеры цилиндра и центральным выхлопом отработанного воздуха на забой скважины через канал бурового инструмента.

Основные достоинства пневмоударников: легкое забуривание, отсутствие заклинивания буровых коронок при бурении по разрушенным и трещиноватым породам, эффективная очистка забоя от шлама, удобная и быстрая смена инструмента. Пневмоударники обладают высокой стойкостью и высокой производительностью бурения. Диаметр: 110, 130мм

КОРОНКИ БУРОВЫЕ

Предназначены для разрушения горных пород при бурении взрывных скважин пневмоударниками. Соединение буровой коронки с пневмоударником обеспечивает быструю смену инструмента. Лезвия коронок армированы твердым сплавом.

Буровая коронка имеет рациональную форму корпуса, каналы для подвода отработанного воздуха к забою скважин, Х-образное положение породоразрушающих лезвий. Диаметр: 110, 130мм

БУРОВАЯ ОСНАСТКА



КШ-132



Ключ КШС 108/127



КШСБ-63,5



Ключ КШС 146



КШСБ-50



Ключ КШС 168/188



Ключ КШС 219/243



Ключ КЦО-1



Ключ КОТ-1



Ключ КЦН-3



КЦ-3



Ключ КТГУ-60

БУРОВАЯ ОСНАСТКА



РИК-95



Ключ отбойный



Вилка подкладная
РТ-1.200



Переходник П50/50
противоаварийный



Элеватор
ЭХЛ 73-25



Фрезерный переход



Хомут
диаметр
146



Ниппель



Хомут
диаметр
273



Метчик В1

Метчик
ловильный ДЗ



БУРОВАЯ ОСНАСТКА



Колокол К 85-64



Колокол Б4



Кернорватель



Втулка Ф110



Фланец
нажимной



Втулка
нажимного
фланца



Блок гидравлический



Шток поршня



Поршень



Клапан
тарельчатый



Седло



Пружина



Приспособление для
выемки седел



Крейцкопф



Кран трехходовой

БУРОВАЯ ОСНАСТКА



Манометр



Клапан приемный



Диафрагма



Седло шарового клапана



Шарик под седло Ф50

Коронки твердосплавные



СМ-4



СМ-5



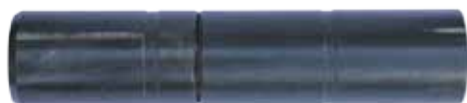
СА-6



Пара ротора Р-410



Замок 3-50



Замок 3Н-95



Переводник муфтовый М50/88



Замок 3Н-108



Пневмоударник П-110



Переводник муфтовый М50/152



Переводник ниппельный Н 171/177