



## БУРОВАЯ УСТАНОВКА УРБ-2А-2С

«СТРЕЛА»



Установка буровая самоходная УРБ-2А-2С «СТРЕЛА» на шасси КАМАЗ-5350 (ЕВРО 4) предназначена для бурения геофизических и структурно-поисковых скважин на нефть и газ, разведки месторождений твердых полезных ископаемых, строительных материалов и подземных вод, инженерно-геологических изысканий, бурения водозаборных и взрывных скважин. Процесс забуривания может осуществляться шнековым, шарошечным, колонковым, пневмоударным и ударно-канатным способами.

### ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



Буровая установка гидрофицирована, все спускоподъемные операции производятся с пульта управления бурильщика. В конструкции гидравлической системы установлено разгрузочное устройство, снижающее нагрузку на резьбу при свинчивании-развинчивании бурильных труб. Давление в гидросистеме не превышает  $125 \text{ кгс/см}^2$ , что способствует снижению нагрузок на гидравлические элементы и по-

вышению их надежности и долговечности.

### МАЧТА



Мачта буровой установки имеет «П»-образную конструкцию с одной открытой гранью из стандартного высококачественного профиля с повышенным сопротивлением кручению и изгибу. Конструкция может быть выполнена в удлиненном варианте для работы с бурильными трубами длиной 6,2 метра, что позволяет снизить время спускоподъемных операций и тем самым увеличить скорость бурения (изготавливается только под экспорт).

### ВРАЩАТЕЛЬ



Сдвигаемый вращатель (сдвиг на 420 мм) обеспечивает проведение в скважине различных работ - бурения, опробования, исследования. Совместно с лебедкой позволяет бурить комплексами ССК типоразмеров ВQ (с коронкой диаметром 60/36,5 мм), NQ (75,8/47,6 мм) и HQ (96/63,5 мм). Вращатель имеет оригинальную конструкцию, обеспечивающую повышенные пара-

метры при относительно небольших габаритах и может быть выполнен в двух вариантах:

- 1) 2НТ-12.000 - обеспечивает обороты шпинделя до 800 об/мин (132/237/442/800), необходимые для бурения с алмазными коронками.
- 2) 2Д-06.000 - обеспечивает обороты шпинделя до 325 об/мин (27/42/60/145/225/325).

### КАРЕТКА



Каретка оригинальной конструкции служит для обеспечения подвижности вращателя относительно мачты и передачи действующих нагрузок от вращателя и бурового инструмента на мачту. Применение эксцентриковых осей роликов каретки позволило обеспечить более жесткое и точное центрирование шпинделя вращателя относительно оси Рабочего стола мачты и скважины.

### ТРУБОДЕРЖАТЕЛЬ



Трубодержатель со сменными вкладышами под различный диаметр труб. Максимальный проходной диаметр без вкладышей 219 мм. Трубодержатель может перемещаться с зажатой трубой вверх и вниз на 200 мм. с усилием 3,8 тонны. С целью предотвращения потери бурильных и обсадных труб при разрыве рукавов высокого давления трубодержатель оснащён пневмогидроаккумулятором.



## КОМПЛЕКТАЦИЯ

По требованию заказчика на буровую установку могут быть установлены различные вспомогательные устройства:

- буровые насосы НБ-50, НБ4-160/63;

- компрессорные станции КВ-10/8, КВ-12/10, КВ-12/12, 4БУ-5/9М32, ATLAS COPCO и многие другие;
- генераторы силовые БГ-16, БГ-32;
- генератор сварочный ГД-4006;

- Лебедка со свободным сбросом ЛБС-100, ЛБС-250 и многие другие;

- Трубодержатель (усилие подачи не менее 3 (3000) кН (кгс))

### Технические характеристики буровой установки УРБ-2А-2С «СТРЕЛА»

1. Транспортная база	автомобиль КАМАЗ-5350 (ЕВРО 4)
2. Допускаемая нагрузка на элеваторе, кН (кгс)	63 (6300)
3. Условная глубина бурения, м	
1) геофизических скважин с промывкой	100
2) геофизических скважин с продувкой	30
3) шнеками	30
4) структурных скважин	300
5) гидрогеологических	150
4. Диаметр бурения, мм, не более	
1) начальный	190
- структурно-поисковых и геофизических с промывкой	190
- гидрогеологических	450
2) конечный:	
- геофизических с промывкой	118
-структурно-поисковых с промывкой	93
- при бурении шнеками	150
- гидрогеологических	
в твердых породах	190
в мягких породах	294
Вращатель - вариант № 1 (с возможностью бурения алмазными коронками)	
5. Вращатель 2НТ-12.000	подвижный с гидроприводом, сдвигаемый
1) тип	2,2 (132)
	3,95 (237)
2) частота вращения бурового снаряда, с-1 (об/мин.)	7,34 (442)
	13,3 (800)
3) ход, мм, не менее	5200
4) наибольший момент силы, Н*м	2000
Вращатель - вариант № 2	
5. Вращатель 2Д-06.000	подвижный с гидроприводом, сдвигаемый
1) тип	0,45 (27)
	0,7 (42)
2) частота вращения бурового снаряда, с-1 (об/мин.)	1,0 (60)
	2,42 (145)
	3,75 (225)
	5,42 (325)
3) ход, мм, не менее	5200
4) наибольший момент силы, Н*м	2000
6. Сдвиг вращателя, мм	430
7. Давление в гидросистеме, рабочее, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	10 (100) ±5%



8. Давление в гидросистеме привода вспомогательных механизмов, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	16 (160)±5%
9. Механизм для спуска, подъема и подачи инструмента	гидравлический с обратным полиспастом
10. Мачта усиленная (УРБ-2ДЗ)	сварная с гидравлическим опорными домкратами.
11. Трубодержатель	откидной, с вертикальным перемещением
усилие подачи, не менее, кН (кгс)	
- вверх	7,5 (7500)
- вниз	6 (6000)
ход трубодержателя, мм	200
диаметр проходного отверстия без вкладышей, мм.	219
внутренний диаметр вкладышей зажима труб, мм	63,5; 70; 89;168
12. Лебедка вспомогательная со свободным сбросом ЛБС-100	
грузоподъемность, кН (кгс)	10 (1000)
скорость навивки, м/с	1
длина троса, м	50
диаметр троса, мм	5,1
13. Трубы бурильные ТБСУ	
1) диаметр, мм	63,5
2) длина бурильной трубы, номинальная, м	4,7 (6 м)
15. Насос буровой НБ-50 (либо НБ4-160/63)	плунжерный
1) наибольшая объемная подача бурового насоса, м <sup>3</sup> /ч, (дм <sup>3</sup> /с)	
-при диаметре втулки 90 мм	21 (5,8)
-при диаметре втулки 120 мм	40 (11)
2) наибольшее давление на выходе из насоса, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ):	
-при диаметре втулки 90 мм	6,3
-при диаметре втулки 120 мм	3,4
16. Компрессор КВ-10/8С (либо 4ВУ1-5/9М32, КВ-12/10, КВ-12/12)	винтовой
1) производительность, м <sup>3</sup> /мин	10
2) давление номинальное избыточное, МПа	8
17. Габаритные размеры в транспортн положении, мм, не более	
1) длина	8750
2) ширина	2500
3) высота	3900
18 Габаритные размеры в рабочем положении, мм, не более:	
1) длина	8750
2) ширина	2500
3) высота	8500
19. Масса установки, кг, не более	
1) в снаряженном состоянии	14980
2) полная	15205

Дополнительные опции:

- 1) Возможность оснащения буровой установки узлами КГК-100 для бурения с гидротранспортом керна. Это дает многократное повышение производительности при бурении разведочных скважин в мягких породах.
- 2) Возможность монтажа Комплекта динамического зондирования КДЗ-001 для исследования грунтов.
- 3) Установка трубодержателя