

АГРЕГАТЫ ДЛЯ РЕМОНТА И БУРЕНИЯ СКВАЖИН

Агрегаты АР-32 и АР-32/40 предназначены для проведения текущих ремонтов эксплуатационных скважин.

Транспортная база – автошасси КраЗ – 260Г. Привод механизмов – от ходового двигателя ЯМЗ – 238Л.

Агрегаты отличаются высокой проходимостью, позволяют быстро вы – полнять монтаж на скважине. Кабина оператора размещена в непосредст – венной близости от устья скважины и обеспечивает удобство и хороший обзор рабочего места. Технические параметры АР – 32 и АР – 32/40 приве – дены в табл. 4.1.

Агрегат АР-60 предназначен для освоения, ремонта и бурения нефтя – ных и газовых скважин.

Транспортная база подъемного блока – автошасси КраЗ – 65101. При – вод механизмов – от ходового двигателя ЯМЗ – 238М2.

Агрегат в исполнении для бурения комплектуется полатами верхового рабочего для вертикальной расстановки труб и буровым основанием с подсвечником, насосным блоком на прицепе, ротором со встроенным клиньевым захватом, транспортабельной котельной установкой или воз – душным теплогенератором.

По отдельному заказу агрегат поставляется с двухбарабанной лебед – кой, комплектом устьевого, скважинного оборудования и инструмента для свабиrowания скважин, а также комплектуется гидроприводным ключом и вертлюгом.

Агрегат А60/80 предназначен для освоения, ремонта и бурения неф – тяных, газовых и нагнетательных скважин.

Транспортная база – автошасси БАЗ – 69507/06.

Привод механизмов – от ходового двигателя ЯМЗ – 238Н.

Агрегат по требованию заказчика поставляется с лебедкой в двухба – рабанном исполнении и комплексом оборудования для свабиrowания сква – жин.

Агрегат оснащен торцовыми дисковыми муфтами, позволяющими ис – ключить из комплекта дополнительный компрессор, компактными гидрав – лическими аутригерами с большим ходом, эффективной регулируемой тормозной системой, зубчатой трансмиссией привода лебедки, восьмиско – ростной коробкой передач.

Агрегат АРБ-100 в зависимости от состава комплекса оборудования при –

Таблица 4.1

Технические параметры агрегатов для ремонта и бурения скважин

Параметры	Тип установки										
	A2 – 32	A4 – 32	A5 – 32	AP – 32	AP – 32/40	АПРС – 40	AP – 60**	A60/80**	АРБ – 100	A – 50M	БР – 125
Грузоподъемность на крюке, кН:											
номинальная		320			320	320	–	600	–	–	750
максимальная		–			400	400	600	800	1000	600	900
Наибольшая глубина скважин, м:											
при бурении:											
бурильные трубы диаметром 114 мм		–		–		–	2000	2000	2500	–	–
бурильные трубы диаметром 89 мм		–		–		–	2500	2500	3500	–	2500
при ремонте и освоении:											
трубы диаметром 89 мм		1800		1800		1800	3500	3500	5000	3000	–
трубы диаметром 73 мм		2500		2500		2500	5000	5000	8000	4200	6400
Диапазон скоростей подъема крюка, м/с		0,18–2,03		0,17–1,26		0,48–1,58	0,19–1,60	0,13–1,60	0,15–1,44	0,19–1,44	0,1–1,54
Номер схемы привода установки*		1		1		1	1	1	1	2	1
Суммарная мощность привода основных механизмов установки, кВт:											
буровой лебедки		165		165		220	220	220	320	176	500
ротора		165		165		220	220	220	330	176	302
буровых насосов		–		–		–	160	160	130	85	170
		–		–		–	220	220	220	100	470
							2шт	2 шт.	2 шт.		2 шт.
Оснастка талевой системы		2×3		3×4		2×3	3×4	3×4	4×5	3×4	4×5
Диаметр каната, мм		22, 13,5, 15 (при свабировании)		18, 13,5, 15 (при свабировании)		22	25	25,5	25	25	25
Мощность бурового насоса, кВт		–		–		–	110	110	110	100	235
Наибольшее рабочее давление, МПа		–		–		–	32	32	32	16	40
Наибольшая (идеальная) подача, дм³/с		–		–		–	22	22	22	23,5	26,7
Длина свечи, м		12 (горизонтальная укладка)		12 (горизон – тальная ук – ладка)		12 (го – ризон – таль – ная ук – ладка)	16	16	16	16	16–21
Диаметр отверстия в столе ротора, мм		–		–		–	410	410	410	142	560
Тип вышки		Телескопическая двухсекционная наклонная		Цельносварная односекцион – ная наклонная		Телескопическая двухсекционная наклонная					
Угол наклона вышки в рабочем положе – нии, градмин		4–36		5–26		4–36			4–31		3–30
Расстояние от торца рамы до оси скважи – ны, мм		1450		1450		1200	1050	1050	2070	1050	1650

Высота мачты от земли до оси кронбло – ка, м	18,03	17,7	18,0	22	22,4	30,0	22,4	39
--	-------	------	------	----	------	------	------	----

Продолжение табл. 4.1

Параметры	Тип установки										
	A2 – 32	A4 – 32	A5 – 32	AP – 32	AP – 32/40	АПРС – 40	AP – 60**	A60/80**	АРБ – 100	A – 50М	БР – 125
Высота пола рабочей площадки, м		–			–	–	1,2–2,5	1,2–2,5	2,2–4,0	–	6,4
Просвет для установки стволовой части сборки превенторов, м		–			–	–	2,2	2,2	3,2	–	5,05
Емкость магазинов полостей (для бурильных труб диаметром 73 мм при длине свечи 12 м), м		–			–	–	3000	3000	5200	–	4600
Монтажная база	Урал – 4320	КрАЗ – 260Г	КрАЗ – 260Г	КрАЗ – 260Г (КрАЗ – 260)		КрАЗ – 260Г	КрАЗ – 65101	БАЗ – 69507	БАЗ – 69091	КрАЗ – 65101 прицеп 7106	Придли – не свечи 16 м Шасси МЗКТ – 79191, прицеп 4МЗАП – 99859
Масса установки, кг	18 680	20 510	22 000	21 600		21 135	26 000	37 000	12 500**	35 540	265 000

* Схема 1 – привод буровой лебедки и ротора осуществляется от общего двигателя, привод буровых насосов индивидуально. Схема 2 – привод буровой лебедки и ротора осуществляется от общего двигателя, привод одного бурового насоса от общего двигателя, другого – индивидуально.

** По отдельному заказу поставляется НПАК “Ранко” с комплексом оборудования для свабирования скважин.

*** Масса полного комплекта с двумя насосными модулями, циркуляционной системой, буровым основанием, мостками, передвижной ТКУ, энергетическим модулем, манифольдом.

Изготовители: A2 – 32, A4 – 32, A5 – 32 – АО "Красный пролетарий"; AP – 32, AP – 60, A60/80, APБ – 100 – НПАК "Ранко", АПРС – 40 – АО "Нижегородский машиностроительный завод", ОАО "Тюменский судостроительный завод"; AP – 60, A60/80, AP – 32/40, APБ – 100 – АООТ "Кунгурский машиностроительный завод; A – 50М – ГП "Ишимбайский завод нефтепромыслового оборудования", АООТ "Геомаш"; БР – 125 – АООТ ВЗБТ.

меняется для капитального ремонта скважин, освоения методом свабирования, а также для бурения скважин различного назначения: поисковых, гидрогеологических, водозаборных, нефтяных и газовых (эксплуатационных).

Агрегат состоит из следующих основных модулей:

блок — подъемника на высокопроходимом шасси БАЗ — 69091;

насосного модуля на прицепе;

циркуляционной системы, включающей блоки очистки, хранения и приготовления бурового раствора;

модуля мобильного бурового основания на полуприцепе;

энергетического модуля;

транспортабельной котельной установки.

Агрегат А-50М предназначен для освоения, ремонта и выполнения комплекса работ по ликвидации аварий нефтяных, газовых и нагнетательных скважин.

Все механизмы агрегата, кроме промывочного насоса, смонтированы на автошасси "Татра" или КрАЗ — 65101 с подогревателем типа ПЖД — 44 — П. Буровой насос НБ — 125 смонтирован на прицепе типа 710Б или СМ — 38326.

Привод механизмов агрегата на автошасси КрАЗ — 65101 — от ходового двигателя ЯМЗ — 238М2.

Привод навесного оборудования агрегата и насосного блока осуществляется от двигателя автомобиля через коробку скоростей, раздаточную коробку, коробку отбора мощности и раздаточный редуктор. От раздаточного редуктора вращение передается буровому насосу и редуктору масляным насосом, питающим гидромотор привода ротора и гидроцилиндры подъема вышки. На вышке размещены подвески ключа и бурового рукава, соединенного с буровым насосом при помощи манифольда. При необходимости к талевому блоку может быть подвешен вертлюг с квадратной штангой. Нагрузка на крюке определяется при помощи индикатора веса, закрепленного на "мертвом" конце талевого каната.

Цепные передачи на подъемный вал барабана лебедки включаются шинно — пневматическими муфтами. Трансмиссионный вал с помощью цепных передач, включаемых шинно — пневматической и зубчатой муфтами, передает две скорости вращения промежуточному валу бурового ротора. Ввиду того, что раздаточный редуктор агрегата получает от коробки отбора мощности две скорости вращения, гидроротор и буровой насос также имеют две скорости вращения. Подъем и опускание вышки производится при работе автомобиля на первой передаче и при одном включенном маслonaсосе.

Агрегат БР-125 предназначен для эксплуатационного и разведочного бурения, ремонта и выполнения комплекса работ по ликвидации аварий нефтяных и газовых скважин.

Транспортная база — шестиосное полноприводное шасси МЗКТ — 79191 и полуприцеп 4МЗАП — 99859.

Привод механизмов — от автономных дизель — электростанций.

Агрегат представляет собой комплекс оборудования, механизмов и приспособлений, скомпонованных в блоки и модули:

блок вышечно — лебедочный мобильный, смонтированный на полноприводном шестиосном шасси;

блок основания мобильный, смонтированный на серийном полуприцепе;

насосный блок, состоящий из двух модулей;

циркуляционная система, состоящая из двух блоков хранения, блока очистки, блока дегазатора;

энергетический модуль.

Все модули агрегата выполнены с повышенной заводской готовностью, представляют собой цельнометаллические домики со съемной крышей.

Коммуникации (трубопроводные и кабельные) смонтированы в металлических контейнерах, которые во время работы агрегата выполняют функции трапов. Разъемы в местах стыков контейнеров между собой и с модулями (блоками) выполнены быстроразъемными соединениями.