

Буровая установка БУ 3500-225 ЭПК-БМ

- Блочно-модульная. Привод тиристорный постоянного тока с питанием от промышленной сети 6 кВ 50 Гц. Допускаемая нагрузка на крюке 225 т. Условная глубина бурения 3900 м. Масса 1000 т. с ЦС.



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 2250 кН
- Условная глубина бурения, 3900 м
- Скорость подъёма крюка при расхаживании колонны, 0,15 0,25 м/с
- Скорость подъёма крюка без нагрузки, 1,6 м/с
- Наибольшая нагрузка от массы бурильной колонны, 1350 кН
- Наибольшая оснастка талевого системы 5х6
- Диаметр талевого каната, 28 мм
- Питание буровой установки от сети переменного тока напряжением 6 кВ и частотой 50 Гц. Тип привода основных механизмов (лебедки, ротора и буровых насосов) тиристорный, электрический, постоянного тока, 800 В индивидуальный. Регулирование привода основных механизмов плавное
- Тип бурового насоса трехцилиндровый, простого действия (триплекс) ВНБТ-950. мощность, 950 кВт
- предельное давление насоса (наибольшее); 32 мПа
- максимальная подача насоса (при коэффициенте наполнения 0,9), 51,2 дм³/с
- номинальная мощность электродвигателя привода насоса, 750 кВт
- число основных буровых насосов, 2 шт
- Подъёмный агрегат: расчетная мощность, развиваемая приводом на входном валу, 955 кВт
- число передач на подъём 2
- привод лебедки однодвигательный
- дополнительный (аварийный) привод, выполняющий роль регулятора подачи долота 1
- тип вспомогательного тормоза ТЭИ-710-45
- скорость спуска инструмента, обеспечиваемая тормозом, 0...1,68 м/с

- расчетная мощность привода, 630 кВт
- статический крутящий момент на столе ротора, не более, 62 кН/м
- диапазон регулирования частоты вращения стола ротора, 0...3,33 (0...200) с⁻¹ (об/мин)
- Ротор: диаметр отверстия в столе ротора, 700 мм
- Вертлюг: статическая грузоподъёмность, 2500 кН
- максимальная скорость вращения ствола, 3,33 (200) с⁻¹ (об/мин)
- Метод бурения скважин кустовой
- Отметка пола буровой от уровня земли, 8,5 м
- Ёмкость подсвечников при установке бурильных труб с замками Ф 178 мм, свечей, 198 шт
- Допускаемая нагрузка на подроторные балки, 2250 кН
- Просвет от уровня земли до подроторных балок для монтажа ПВО, 7,1 м
- Конструктивная особенность модульное исполнение
- Вышка А-образная, секционная, трубчатая, с четырехгранным сечением ног, со встроенными маршевыми лестницами и встроенным механизмом подъема: номинальная длина свечи, 23,8-25 м
- полезная высота вышки, 41,6 м
- Допускаемая скорость ветра для вышки без растяжек:
 - а) в рабочем состоянии при нагрузке на крюке, 16 м/с
 - б) в нерабочем состоянии, 20 м/с
- Циркуляционная система блочно-модульная. Безамбарная
- Полный объем ёмкостей под буровой раствор, размещенный в эшелоне, 160 м³
- Полный объём под буровой раствор вне эшелона, 100 м³
- Количество ступеней очистки вибросито пескоотделитель илоотделитель центрифуга 4

- Система обогрева рабочих мест смешанная (электрообогрев и паробогрев)
- Система пневматического управления Количество компрессоров 3
- Давление воздуха, 0,8+0,03 мПа
- Производительность одного компрессора, 5 м³ / мин
- Суммарный объём воздухоёмников, 6,6 м³
- Средства механизации: автоматический буровой ключ КБС-П
- вспомогательная лебедка г/п, 50 кН
- консольно-поворотный кран г/п, 31,32 кН
- регулятор подачи долота, 1 шт
- приспособление для выброса труб на мостки, 1 шт
- таль электрическая грузоподъёмностью 20 кН, 1 шт
- тали ручные грузоподъёмностью 10 кН, 4 шт
- приспособление для подвески блока превенторов, 1 шт
- таль ручная передвижная г/п 50 2 кН
- монорельс для подачи ПВО к устью г/п, 50 кН
- монорельс для обслуживания компрессорного блока г/п, 10 кН
- пневмораскрепитель, 2 шт
- приспособление для аварийной эвакуации верхового рабочего, канатного типа, 1 шт
- механизм для подачи труб на приёмный мост, 1 шт
- пневмоклинья, встроенные в ротор ПКР 560 М
- приспособление для установки квадрата с вертлюгом в шурф, 1 шт
- механизм открывания ворот, 1 шт

- монорельс для подвески тали шнека г/п 20 кН, 1 шт
- Передвижение блоков и модулей на кусте осуществляется в эшелоне на колесных тележках гидравлическими толкателями по рельсовым опорам просвет, обеспечиваемый при съезде со скважины, 4,0 м
- Высота выравнивания вышечного блока встроенными гидродомкратами, 0,5 м
- Давление на грунт от блоков буровой установки в процессе эксплуатации и передвижках, 1 кг/см²
- Транспортировка буровой установки между кустами осуществляется модулями на: полуприцепах типа МАЗ 5247Г. ЧМЗАП-9906П; передвижной платформой типа ПП 40 Б р; трубовозе типа Урал-375; других транспортных средствах, соответствующих массе и габаритам модулей. Отдельные узлы перевозятся на универсальном транспорте
- Масса оборудования, без металлоконструкций модулей (котельной), 994,05 т
- Масса буровой установки, 1035,3 т

**Буровая
установка БУ
3900/225
ДЭП-БМ**



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 2250* кН
- Условная глубина бурения, 3900* м
- Наибольшая нагрузка на крюке от массы бурильной колонны, 1350 кН
- Наибольшая нагрузка от массы обсадной колонны, 2025 кН
- Скорость крюка без нагрузки, 1,69 м/с
- Наибольшая оснастка талевого 5X6
- Диаметр талевого каната, 28 мм

Тип бурового насоса-трехцилиндровый, простого действия (триплекс); ВНБТ-950

- мощность, 950* кВт
- предельное давление насоса (наибольшее) 32 МПа
- максимальная подача(при коэффициенте наполнения 0,9) 41,5 дм³/с
- Номинальная мощность электродвигателя привода насоса 750 кВт

Подъемный агрегат

- расчетная мощность, развиваемая приводом на входном валу, 750* кВт
- число передач на подъем 2

Ротор

- диаметр отверстия в столе ротора, 700 мм
- расчетная мощность привода, 630* кВт

Вертлюг

- статическая грузоподъемность, 2500 кН
- максимальное давление прокачиваемой жидкости, 25 МПа
- Высота основания (отметка пола буровой), 7,5 м
- Емкость подсвечников при установке бурильных труб с замками диаметром 178мм., 198 шт.
- Просвет от уровня земли до подроторных балок для монтажа ПВО, 6,1 м

Циркуляционная система - блочно-модульная

- Полный объем водяной емкости, 50 м³
- Количество ступеней очистки: 3
- вибросито, 2 шт
- пескоотделитель, 2 шт
- Илоотделитель 1
- Система обогрева рабочих мест смешанная (электрообогрев и паробогрев)

Система пневматического управления:

- количество компрессоров АВШ6/10, 2 шт
- давление воздуха, 0,9-1,0 МПа
- производительность одного компрессора, 6 м³/мин
- суммарный объем воздухоотделителей, 6,6 м³
- Воздухоосушка комбинированная, двухступенчатая 1шт:
 - ступень 1 - осушитель ОСВ-15
 - Ступень2 - влагоотделитель с влагопоглощающим веществом (силикогель)

Средства механизации:

- автоматический буровой ключ с моментомером АКБ-4
- Вспомогательный 50
- консольно-поворотный кран г/п:
 1. 31,32кН 1 шт
 2. 20,00 кН 1 шт
- регулятор подачи долота. 1 шт
- приспособление для выброса труб на мостки, 1 шт
- таль электрическая г/п.20кН, 1 шт
- таль ручные г/п.10 кН, 4 шт
- кран-балка для обслуживания компрессорного блока г/п, 10 кН
- пневмораскрепитель, 1 шт
- приспособление для эвакуации верхового рабочего, канатного типа с контргрузами , 1 шт
- механизм подачи труб на приемный мост, 1 шт
- пневмоклинья встроенные в ротор ПКР-560М
- приспособление для установки квадрата с вертлюгом в шурф, 1 шт
- механизм открывания ворот, 1 шт
- Просвет, обеспечиваемый при съезде со скважины (расстояние от земли до балки тяжеловоза), 2,52 м
- Высота выравнивания вышечного блока встроенными гидродомкратами, +0,2 -0,33 м
- Транспортировка модулей между скважинами или кустами полуприцепами типа МА35247Г, ЧМАЗ-9906П, передвижной платформой типа ПП-40Бр, трубовозами типа Урал-375, другими транспортными средствами, соответствующими массе и габаритам модулей
- Транспортировка отдельных узлов между скважинами или кустами универсальным транспортом

Транспортировка крупными блоками:

- Блок вышечный с поднятой вышкой - по широкой колее (6,5м) на 4-х тяжеловозах ТГП-70 (допускается транспортировка на 4-х тяжеловозах ТГ-60 при этом поперечный угол не более 30).
 - предусмотрена возможность транспортировки на 6-ти тяжеловозах ТГ-60.
 - по узкой колее (4,1м) со снятой вышкой на 4-х тяжеловозах ТГ-60 или ТГП-70.
- Насосный блок на 3-х тяжеловозах ТГ-60 или ТГП-70 по колее 4,1м.
- Блоки циркуляционной системы волоком на опорах санного типа.
- Масса буровой установки, 832 т

Буровая установка БУ 2900 / 200 ЭПК-БМ

- Конструктивная особенность буровой установки: блочно-модульное исполнение. Вышка А-образная, секционная, свободностоящая без оттяжек, со встроенными маршевыми лестницами и механизмом подъема. Буровые насосы НБТ-600-II, тип трехцилиндровый, простого действия (триплекс).



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 2000 (200) кН (тс)
- Условная глубина бурения, 2900 м
- Расчетная глубина бурения при массе погонного метра бурильной колонны 30 кг, 3500 м
- Наибольшая нагрузка от массы бурильной колонны, 1050 (105) кН (тс)
- Наибольшая нагрузка от массы обсадной колонны, 1800 (180) кН (тс)
- Скорость подъема крюка при расхаживании колонны не более, 0,25 м/с
- Скорость подъема крюка без нагрузки, 1,56 м/с
- Наибольшая оснастка талевого системы 5х6
- Диаметр талевого каната, 28 мм
- Тип привода основных механизмов (лебедки, ротора, буровых насосов) тиристорный электропривод постоянного тока, индивидуальный с аналоговой системой управления
- Метод строительства скважиннаклонно-направленный кустовой

Подъемный Агрегат

- Расположение лебедкинижнееРасчетная мощность, развиваемая приводом на входном валу, 560 кВт
- Тормоза лебедки основной ленточный; вспомогательный электромагнитный порошковый
- Номинальная мощность электродвигателя вспомогательного привода, 37 кВт
- Скорость подъема крюка от вспомогательного привода, 0,015 м/с
- Скорость подачи инструмента, обеспечиваемая тормозом ТЭП-4-5, 0...1,68 м/с

Ротор Р-560 с ПКР-560

- Диаметр отверстия в столе ротора, 560 мм
- Расчетная мощность привода, 300 кВт
- Допускаемая статическая нагрузка на стол ротора, 2000 кН
- Диапазон регулирования частоты вращения стола ротора, 0...3,33 (0...200) с⁻¹ (об/мин)
- Статический крутящий момент на столе ротора, кратковременный не более, 40 кН/м

Вертлюг

- Статическая грузоподъемность, 2000 кН
- Максимальная скорость вращения ствола, 3,33 (200) с⁻¹ (об/мин)
- Максимальное давление прокачиваемой жидкости, 25 мПа
- Стояк манифольда 0140x12одинарный

Вышка

- Полезная высота вышки, 41,6 м
- Номинальная длина свечи, 25 м
- Допускаемая скорость ветра:
 - в рабочем состоянии при нагрузке до 200 т 20 м/с
 - в нерабочем состоянии (с установленной на подсвечниках бурильной колонной) 25 м/с

Буровые насосы НБТ-600-II

- Мощность, 600 кВт
- Наибольшее давление на выходе, 25 мПа
- Максимальная идеальная подача, 45,2 дм³/с
- Число буровых насосов, 2 шт

Вышечно-Лебедочный Блок

- Отметка пола буровой от уровня земли, 8,5 м
- Суммарная площадь подсвечников, 26,22 м
- Расстояние от уровня земли до низа подроторных балок (просвет для установки превенторов), 7,1 м
- Просвет, обеспечиваемый при съезде со скважины на кусте, 3,62 м
- Давление опор на грунт, 210 кг/см
- Механизм перемещения на 5 м ступенчатый через 0,8 м 2-мя гидротолкателями
- Опора рабочая 1 = 9 м с рельсом КР-120 м, 18 шт
- Гидротолкатель двойного действия, 2 шт
- Гидродомкрат (величина хода 0,5 н), 4 шт

Система пневмоуправления

- Модуль компрессоров, 1 шт в т, числе:
- Компрессор АВШ 6 / 10 2 шт
- Воздухоосушка комбинированная двухступенчатая ОСВ-15 и ВБ-1 с с или кагелем
- Объем ресиверов, 36,6 м

Система приготовления, очистки и обработки раствора

- Конструктивное исполнение в блочно-модульном исполнении с удалением шлама в амбар или в контейнеры для сбора шнековыми транспортерами
- Количество ступеней очистки 3
- Объем блоков хранения в эшелоне, 3140 м
- Количество емкостей для раствора в эшелоне, 3 шт
- Количество емкостей для воды в эшелоне, 1 шт
- Объем водяной емкости в эшелоне, 40 м³

Основное оборудование, устанавливаемое в блоках ЦС

- Вибросита СВ-1 / 1, 2 шт
- Ситогидроциклонная установка (СГУ) в составе, 1 шт
- вибросито СВ-1/1, 1 шт
- пескоотделитель ГЦК 360, 2 шт
- илоотделитель гидроциклонный ИГ45Н, 1 шт
- Дегазатор "Каскад-40-02", 1 шт
- Шнековый транспортер, 2 шт
- Насос вертикальный шламовый ВШН-150, 3 шт
- Агрегат электрический шламовый 6Ш8-2, 4 шт
- Агрегат электрический шламовый 6Ш8, 2 шт
- Насос К80-50-200, 2 шт
- Насос Х-50-32 125Д, 1 шт
- Диспергатор, 1 шт
- Перемешиватель лопастной d600, 1 шт
- Деаэратор, 1 шт
- Перемешиватель лопастной d900, 9 шт
- Перемешиватель гидравлический, 7 шт
- Эжектор (вакуумный смеситель), 1 шт
- Установка вентилятора вытяжного, 9 шт
- Агрегат отопительный, 7 шт
- Насос АХИ 25 / 50 для откачки конденсата, 1 шт
- Мембранный насос НСН 36 для сбора стоков из прямков, 1 шт
- ЦС рассчитана на работу с буровым раствором, удельного веса, не более, 31,6 г/см
- Объем емкости блока приготовления, 18 м³
- Объем емкости долива, 15 м³
- Система обогрева рабочих мест смешанная (электро и паробогрев)
- Укрытия оборудование установлено в закрытых модулях
- Мощность аварийной дизельэлектростанции, 200 кВт

Средства механизации

Автоматический буровой ключ АКБ-3М2; вспомогательная лебедка двухбарабанная двухскоростная, грузоподъемностью 50 кН; консольно-поворотный кран грузоподъемностью 3 тонны; регулятор подачи долота (функции регулятора подачи долота выполняет тормоз ТЭП-45); приспособления для выброса труб с буровой площадки на мостки; таль электрическая грузоподъемностью 20 кН; тали ручные, грузоподъемностью 10 кН; приспособление для подвески блока превенторов; пневмораскрепитель; приспособление для аварийной эвакуации верхового рабочего; механизм для подачи труб на приемный мост; пневмоклинья, встроенные в ротор; механизм открывания ворот; приспособление для установки квадрата с вертлюгом в шурф; механизм загрузки химреагентов в модуле приготовления

- Система контроля процесса бурения - компьютеризированный комплекс СГТ-микро
- Передвижение блоков и модулей на кусте в эшелоне гидравлическими толкателями на колесных тележках по рельсовым направляющим опорам

Транспортировка буровой установки между кустами осуществляется модулями на: полуприцепах типа МАЗ 5247Г, ЧМЗАП-9906П; передвижной платформе; трубовозе типа "Урал-375"; других транспортных средствах, соответствующих массе и габаритам модуля. Отдельные узлы перевозятся на универсальном транспорте

Буровая установка БУ 2900-175 ЭП

Привод тиристорный
постоянного тока с
питанием от
промышленной
сети. 6 кВ 50 Гц.
Допускаемая
нагрузка на крюке
175 т. Условная
глубина бурения
2900 м. Масса 401
т. с ЦС.



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 1750 кН
- Условная глубина бурения, 2900 м
- Расчетная глубина бурения, при массе погонного метра бурильной колонны 30 кг/при массе погонного метра бурильной колонны 25 кг, 3500 / 4200 м.
- Наибольшая оснастка талевого системы 4x5
- Диаметр талевого каната, 28 мм
- Тип привода основных механизмов (лебедки, ротора и буровых насосов) тиристорный электропривод постоянного тока, индивидуальный
- Регулирование привода основных механизмов (лебедки, ротора, буровых насосов) плавное
- Расчетная мощность, развиваемая приводом на входном валу подъемного агрегата, 550 кВт
- Наибольшая нагрузка от массы бурильной колонны, 1050 (105) кН (тс)
- Скорость подъема крюка при расхаживании колонны, 0,20, 1+0,05 м/с
- Скорость подъема крюка без нагрузки, 1,54+0,04 м/с
- Скорость подачи инструмента, обеспечивается тормозом ТЭП-45, 0...2,0 м/с
- Привод лебедки однодвигательный
- Число основных буровых насосов НБТ-600-1 – 2 шт
- Мощность бурового насоса не менее, 600 кВт
- Предельное давление насоса (наибольшее), 25 мПа
- Диапазон регулирования производительности бурового насоса, 0...45,57 дм³/с

- Диаметр отверстия в столе ротора не менее, 560 мм
- Расчетная мощность привода ротора не более, 180 кВт
- Допускаемая статическая нагрузка на стол ротора, 1750 кН
- Статический крутящий момент на столе ротора не более, 35 кН/м
- Диапазон регулирования частоты вращения стола ротора, 0,166...3,33 (10...200) с-1(об/мин)
- Статическая грузоподъемность вертлюга, 1750 кН
- Максимально-допустимое давление промывочной жидкости, прокачиваемой через вертлюг, 25 мПа
- Максимальное число оборотов, об/мин 200
- Вышка А-образная, секционная, оборудованная механизмом подъема верхнего рабочего
- Полезная высота вышки, 40,8 м
- Номинальная длина свечи, 25 или 27 м
- Высота основания (отметка пола буровой) не менее, 5,5 м
- Величина просвета между уровнем земли и нижней частью клинового захвата не менее, 4,35 м
- Площадь подсвечников, 24,87 м
- Высота расположения лебедки с приводом на основании вышечно лебедочного блока от уровня земли не более, 2,1 м
- Полезный суммарный объем емкостей циркуляционной системы, 90 м³
- Управление основными агрегатами пневматическое и электрическое, дистанционное

- Средства механизации автоматический буровой ключ, пневмоклинья в роторе, вспомогательная лебедка грузоподъемностью 30 кН, консольно-поворотный кран грузоподъемностью 20 кН, тали ручные грузоподъемностью 10 кН, регулятор подачи долота (функции регулятора подачи долота выполняет тормоз ТЭП-45), люлька для подъема верхового рабочего, приспособление для выброса труб с буровой площадки на мосты, механизм открывания ворот, кран грузоподъемностью 5 кН в насосном блоке
- Способ монтажа и транспортирования крупными блоками на тяжеловозах ТГ-60 вышечный блок с поднятой вышкой на тяжеловозах по колею 10,7 м, со снятой вышкой на трех тяжеловозах по колею 3,25 м при поставке по особому заказу дополнительного. Насосный блок на трех тяжеловозах по колею 3,6 м мелкими блоками на передвижных платформах типа ПП-40Бр агрегатами на универсальном транспорте
- Масса буровой установки не более, 323 т

Буровая установка БУ 2900-175

ДЭП

- Привод тиристорный постоянного тока с питанием от автономного источника 0,4 кВ 50 Гц. Допускаемая нагрузка на крюке 175 т. Условная глубина бурения 2900 м. Масса 600 т. с ЦС. 12 модификаций.



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 1750 кН
- Наибольшая нагрузка от массы буровой колонны, 1050 кН
- Условная глубина бурения, 2900 м
- Расчетная глубина бурения при массе погонного метра буровой колонны 30 кг при массе погонного метра буровой колонны 25 кг, 3500 4200 м
- Наибольшая оснастка талевой системы 4x5
- Диаметр талевого каната, 28 мм
- Тип привода основных механизмов (лебедки, ротора, буровых насосов) тиристорный электропривод постоянного тока индивидуальный, регулирование привода основных механизмов плавное
- Расчетная мощность, развиваемая приводом на входном валу подъемного агрегата, 560 кВт
- Скорость подъема крюка при расхаживании колонны, 0,20,1+0,05 м/с
- Скорость подъема крюка без нагрузки, не менее 1,54 м/с
- Скорость подачи инструмента, обеспечиваемая тормозом ТЭП-45, 0...2,0 м/с
- Привод лебедки однодвигательный
- Число основных буровых насосов, 2 шт
- Тип бурового насоса трехцилиндровый, простого действия (триплекс)
- Мощность бурового насоса, не менее 600 кВт
- Предельное давление насоса (наибольшее). 25 мПа
- Диапазон регулирования производительности бурового насоса, 0...45,57 дм³/с

- Ротор со встроенным клиновым захватом
- Диаметр отверстия в столе ротора, не менее 560 мм
- Расчетная мощность привода ротора, не более, 180 кВт
- Допускаемая статическая нагрузка на стол ротора, 1750 кН
- Статический крутящий момент на столе ротора, не более, 35 кН/м
- Диапазон регулирования частоты вращения стола ротора, 0,166: 3,33 (10...200) с-1(об/мин)
- Вертлюг Статическая грузоподъёмность, кН / максимальное число оборотов, 1750 3,33 (200) с-1(об/мин)
- Вышка А-образная, секционная, оборудованная маршевыми лестницами и эвакуаторов для верхового рабочего
- Полезная высота вышки, 41 м
- Номинальная длина свечи, 25 или 27 м
- Подъём вышки талевой системой от буровой лебедки
- Высота основания (отметка пола буровой), не менее 6,5 м
- Площадь подсвечников, 6,22 м²
- Просвет для установки превенторов, не менее 5,2 м
- Полезный суммарный объём ёмкостей циркуляционной системы, 3140 м
- Циркуляционная система блочно-модульная

- Комплектность циркуляционной системы блок очистки, в т. ч.: вибросито СВ-1Л, 2 шт, гидроциклон (пескоогделитель) Г ЦК-360, 2 шт, илоотделитель И Г-45 м, 1 шт, приготовления и обработки раствора, в т. ч.: перемешиватель 1 шт, механический лопастной 1 шт, гидравлический 1 шт. Блок хранения раствора, в т. ч. Перемешиватель, 3 шт: механический лопастной 3 шт, гидравлический 3 шт. Блок водяной ёмкости 50 м³, 1 шт.
- Удельный вес бурового раствора, на который рассчитана Ц С, 1,6 кг/см³
- Источники энергии приводов механизмов буровой установки в электрофицированных районах от промышленных электрических сетей переменного тока 6 кВ, 50 ГЦС установкой модуля трансформаторного
- в неэлектрофицированных районах от автономных дизельэлектрических станций общей мощностью при $\cos\varphi = 0,6$ в том числе: 2090к в т. 400 в 3 шт мощностью, 630 кВт, 1 шт мощностью, 200 кВт
- Конструкция укрытия блоков панельная, утепленная
- Обогрев рабочих мест и оборудования паровой и электрический

Предусмотрен замкнутый закрытый цикл сбора и отвода бурового раствора, воды, конденсата с буровой площадки модулей ЦС и насосов

- Давление на грунт под опорами вышечного блока (при наибольшей массе бурильной колонны 105 т), 1 кгс / см²
- Объем ёмкости нефтяной, 50 м³
- Насосный блок модульное исполнение
- Наибольшая масса одного модуля буровой установки, 20 т
- Масса насосного модуля в сборе, 37 т
- Масса насосного модуля (при снятой крыше и демонтированном насосе), 19,5 т

- Средства механизации автоматический буровой ключ с пневмоприво до м, пневмораскрепитель, вспомогательная лебедка грузоподъёмностью 30 кН пневмоклинья в роторе консольно-поворотные краны грузоподъёмностью 30 кН и 5 кН тали грузоподъёмностью 10 кН (функции регулятора подачи долота выполняет тормоз ТЭП-45) приспособление для выброса труб с буровой площадки на мосты механизм открывания ворот
- Способ монтажа и транспортирования: Вышечный блок __ на тяжеловозах Т Г-60 (крупным блоком) 1) с поднятой вышкой на трех тяжеловозах по колее 10,7 м 2) со снятой вышкой на трех тяжеловозах по колее 3,1 м 3) при установке дополнительной Сб. ед. "Балка перевозочная для двух тяжеловозов" на четырех тяжеловозах на "кусте" в сторону мостов приёмных по колее 10,7 м с поднятой вышкой, для бурения второй скважины, на расстоянии до 25 м
- Модули насосного блока на автомобильных полуприцепах, площадках грузоподъёмностью 40 т
- Модули циркуляционной грузоподъёмностью 25 т на полуприцепах, площадках системы
- Остальные мелкие блоки и модули на передвижных платформах типа ПП-40Бр или на трейлерах соответствующей грузоподъёмности
- Масса, 515,5 т

Буровая установка БУ 2900-175ЭПК

- Привод тиристорный постоянного тока с питанием от промышленной сети. 6 кВ 50 Гц. Допускаемая нагрузка на крюке 175 т. Условная глубина бурения 2900 м. Масса 528 т. с ЦС.



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 1750 кН
- Условная глубина бурения, 2900 м
- Расчетная глубина бурения, при массе погонного метра бурильной колонны 30 кг при массе погонного метра бурильной колонны 25 кг 3500 4200 м
- Наибольшая нагрузка от массы бурильной колонны, 1050 кН
- Наибольшая оснастка талевого системы 4x5
- Диаметр талевого каната, 28 мм
- Тип привода основных механизмов тиристорный электропривод постоянного тока, индивидуальный
- Регулирование привода основных механизмов (лебедки, ротора, буровых насосов) плавное
- Расчетная мощность, развиваемая приводом на входном валу подъёмного агрегата, 550 кВт
- Расчетная мощность привода ротора, не более, 180 кВт
- Скорость подъема крюка при расхаживании колонны, 0,20,1+0,05 м/с
- Скорость подъема крюка без нагрузки, 1,5+0,04 м/с
- Насос буровой трехпоршневой НБТ-600-1 по ГОСТ 6031-81
- Число основных буровых насосов 2 шт
- Мощность бурового насоса, не менее 600 кВт
- Предельное давление насоса (наибольшее), 25 мПа
- Диапазон регулирования производительности бурового насоса, 0...45,57 дм³/с

- Число передач подъемного агрегата 2
- Диаметр отверстия в столе ротора, не менее 560 мм
- Допускаемая статическая нагрузка на стол ротора, 1750 кН
- Статический крутящий момент на столе ротора, не более, 35 кН/м
- Диапазон регулирования частоты вращения стола ротора, 0,166...3,33 (10...200) с-1 (об/мин)
- Статическая грузоподъемность вертлюга, 1750 кН
- Максимально-допустимое давление промывочной жидкости, прокачиваемой через вертлюг, 25 мПа
- Максимальное число оборотов, 3,33 (200) с-1 (об/мин)
- Метод бурения скважин кустовой
- Расстояние между скважинами, 5 м
- Количество скважин в кусте не ограничивается
- Устройство для перемещения блоков буровой установки гидравлического действия на колесах по направляющим
- Давление направляющих на грунт, 0,1 мПа
- Высота выравнивания вышечного блока встроенными гидродомкратами, 0,5 м
- Просвет, обеспечиваемый при съезде со скважины, 2,65 м
- Высота основания (отметка пола буровой), не менее 7,75 м
- Скорость подачи инструмента обеспечиваемая тормозом ТЭП-45-У1 ТУ 16-538. 186-80, 0: 2,0 м/с
- Наибольшее давление в пневмосистеме, 0,9_{0,05} мПа

- Наибольшее давление воздуха от компрессора высокого давления для заполнения компрессоров, 15 мПа
- Вышка А-образная, секционная, оборудованная механизмом подъема верхнего рабочего
- Полезная высота вышки, 40,8 м
- Номинальная длина свечи, 25 или 27 м
- Полезный суммарный объем емкостей циркуляционной системы, 120 м³
- Конструкция укрытия блоков панельная с утеплением
- Обогрев рабочих мест и оборудования паровой и электрический (электрокалориферами и ТЭНами)
- Давление в пневмосистеме, наименьшее наибольшее 0,75_{0,05} 0,9_{0,05} мПа
- Управление основными агрегатами пневматическое и электрическое, дистанционное
- Средства механизации автоматический буровой ключ, пневмоклинья в роторе, вспомогательная лебедка грузоподъемностью 30 кН, консольно-поворотный кран грузоподъемностью 20 кН и 5 кН, тали ручные грузоподъемностью 10 кН, регулятор подачи долота (функции регулятора подачи долота выполняет тормоз ТЭП-45-У1), механизм подъема верхового рабочего грузоподъемностью 1,2 кН, приспособление для выброса труб с буровой площадки на приемные мосты, механизм открывания ворот и подачи труб на мосты, приспособление для подвески блока превенторов, консольного насосного блока грузоподъемностью 5 кН
- Способ монтажа и транспортирования крупными блоками на тяжеловозах ТГ-60 или ТГ-70 по узкой колее с габаритом транспортных средств по ширине не более, 5,5 м Мелкими блоками на передвижных платформах грузоподъемностью 40 т. агрегатами на универсальном транспорте
- Площадь подсвечников, 4,8 м²

Буровая установка БУ 2900-175

ЭПБМ

- Блочно-модульная.
Привод
тиристорный
постоянного тока с
питанием от
промышленной
сети. 6 кВ 50 Гц.
Допускаемая
нагрузка на крюке
175 т. Условная
глубина бурения
2900 м. Масса 413
т. с ЦС.



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 1750 кН
- Условная глубина бурения, 2900 м
- Скорость подъема крюка при расхаживании колонны, 0,1 до 0,25 м/с
- Максимальная скорость подъема крюка без нагрузки, 1,66 м/с
- Скорость подъема крюка от вспомогательного привода, на первой передаче / на второй передаче 0,016 / 0,0307 м/с
- Наибольшая оснастка талевого системы 4x5
- Диаметр талевого каната, 28 мм
- Число основных буровых насосов 2
- Высота основания (отметка пола буровой), 6 м
- Высота от уровня земли до подроторной балки, 4,64 м
- Длина свечи, 25 + 0,5 или 27 + 0,5 м
- Габаритные размеры модулей, не более: Длина / Ширина / Высота 12000 / 3230 / 3150 мм
- Масса модулей, не более, 35,8 т
- Тип привода основных механизмов (лебедки, ротора и буровых насосов) индивидуальный регулируемый

Подъемный агрегат

- Расчетная мощность, развиваемая приводом на входном валу, 550 кВт
- Номинальная мощность электродвигателя вспомогательного привода, 37 кВт
- Скорость спуска инструмента, обеспечивается тормозом ТЭП-45-ІУ, 0...2 м/с
- Количество передач 2

Ротор Р-560 со встроенным клиньевым захватом

- Диаметр отверстия в столе ротора, не менее 560мм
- Расчетная мощность привода ротора, не более, 170 кВт
- Статический крутящий момент на столе, не более, 35 кНм
- Диапазон бесступенчатого регулирования частоты вращения стола ротора, 0...3,33 (0...200)
- с-1 (об/мин)

Буровой насос

- Мощность бурового насоса, не менее 600 кВт
- Наибольшее давление на выходе (наибольшее), 25 мПа
- Диапазон бесступенчатого регулирования производительности, 0...45,0 дм³/с

Вертлюг

- Максимально-допустимое давление промывочной жидкости, прокачиваемой через вертлюг, 25 мПа
- Максимальная скорость вращения, 200 об/мин
- Вышка А-образная, трубная, с четырехгранным сечением ног, со встроенными маршевыми лестницами и встроенным механизмом подъема

Циркуляционная система ЦС 2500БМ1

- Полезный суммарный объем емкостей циркуляционной системы, 120 м³
- Степень очистки раствора, не более: виброситом / пескоотделителем / илоотделителем 0,2 / 0,07 / 0,05 мм
- Система обогрева рабочих мест и оборудования смешанная (электро и паробогрев)

- Средства механизации автоматический буровой ключ АКБ-3М2Э2; вспомогательная лебедка грузоподъемностью 30 кН; пневмораскрепитель-2 шт консольно-поворотный кран грузоподъемностью 30 кН; тали ручные грузоподъемностью 10 кН, приспособление для выброса труб с буровой площадки на мосты; захват клиньевой пневматический ПКР560М-ОР;
- Средства используемые при монтаже и транспортировании монтажно-транспортный агрегат (МТА) или кран грузоподъемностью, не менее 630 кН (типа 7471)
- Масса буровой установки, не более, 413 т

Буровая установка БУ1600/100 ДГУ

- Привод дизель-гидравлический. Допускаемая нагрузка на крюке 100 т. Условная глубина бурения 1600 м. Масса 390 т.



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 1000 кН
- Условная глубина бурения, 1600 м
- Допускаемая глубина бурения, 2450 м
- Общая установленная мощность привода основных механизмов, 494 кВт
- Мощность силового агрегата, 247 кВт
- Тип привода дизельгидравлический групповой
- Наибольшая оснастка талевого системы 4х5
- Диаметр талевого каната, 25 т
- Число передач вращения на подъёмный вал лебедки 2
- Скорость подъёма крюка при расхаживании колонн (ликвидации аварии), от 0,1 до 0,25 м/с
- Скорость установившегося движения при подъёме элеватора (без нагрузки), не менее 2 м/с
- Число основных буровых насосов, 2 шт
- Насос буровой трехпоршневой НБТ-475 ГОСТ 6031-86
- Мощность бурового насоса, не менее, 475 кВт
- Наибольшая объёмная подача насосов обеспечиваемая приводом при числе двойных ходов $n_x = 140$ и давлении $P = 8,2$ мПа, $45 + 4,5$ дм³/с
- Наибольшее давление на выходе насоса (в манифольде), 25 мПа
- Диаметр отверстия в столе ротора, не менее 560 мм

- Максимальная нагрузка на балки стола ротора при установленном на подсвечнике инструменте, 1000 кН
- Расчетная мощность привода ротора, не более, 180 кВт
- Расчетный момент, передаваемый столом ротора, 8 кНм
- Диапазон рабочих частот вращения стола ротора, с-10,4...3,3
- Вышка буровая тип мачтовая, А-образная, секционная, трубчатая с трёхгранным сечением ног
- Высота вышки, 40,7 м
- Механизм подъёма вышки встроенный
- Расстояние от стола ротора до низа рамы кронблока, 38,72 м
- Номинальная длина свечи, 25 м
- Полезная площадь магазинов (подсвечников), (шт, свечей Φ 4 ½ "):
 - левого 2. 94 (84) м²
 - правого 1,06 (28) м²
- Высота основания (отметка пола буровой), не менее 5 м
- Управление основными агрегатами пневматическое, электрическое и дистанционное
- Средства механизации лебёдка вспомогательная, механизм подъёма вышки, ключ буровой, регулятор нагрузки на долото, два крана консольных грузоподъёмностью 5 кН, приспособление для выброса труб на мосты, пневмоклинья ротора, пневмораскрепитель, подъемник верхового рабочего, консольно-поворотный кран грузоподъёмностью 20 кН, механизм открывания ворот
- Номинальная мощность дизель-электрического агрегата АС. ПД-200, 2 x 200 кВт

- Суммарная производительность компрессоров при частоте вращения 12,51с (П = 750 об/мин), 0,09 м³/с
- Наибольшее давление воздуха в пневмосистеме, 0,9 мПа
- Максимальное давление воздуха от компрессора высокого давления для заполнения компрессоров буровых насосов, 15 мПа
- Полезный суммарный объем емкостей циркуляционной системы, не менее 90 м³
- Способы монтажа и транспортировки крупными блоками на тяжеловозах ТГ-60. Т-60; _1) блок вышечный без демонтажа вышки на трех тяжеловозах по колее 10,7 м; с демонтированной вышкой на трех тяжеловозах по колее 3,1 м; 2) блок насосный крупным блоком на трех тяжеловозах по колее 3,1м; мелкими блоками, на транспортном средстве типа ПП-40 и поагрегатно. ; на универсальном транспорте
- Масса буровой установки, не более, 302 т

Буровая установка БУ1600/100 ЭУ

Привод
электрический от
промышленной сети
6 кВ 50 Гц.
Допускаемая
нагрузка на крюке
100 т. Условная
глубина бурения
1600 м. Масса 362 т.
с ЦС.



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 1000 кН
- Условная глубина бурения, 1600 м
- Допускаемая глубина бурения, при массе погонного метра бурильной колонны 30 кг/при массе погонного метра бурильной колонны 25 кг 2000 / 2450 м
- Тип привода лебедки и ротора электрический, групповой от асинхронного двигателя с фазным ротором
- Тип привода буровых насосов электрический, индивидуальный, регулируемый, от асинхронного двигателя с фазным ротором
- Диапазон регулирования частоты вращения электродвигателя не менее 50% вниз от номинальной при постоянном моменте нагрузки
- Наибольшая оснастка талевого системы 4х5
- Диаметр талевого каната, 25 мм
- Число передач вращения на подъёмный вал лебедки 4
- Скорость подъёма крюка при расхаживании колонны, 0,20,01+0,05 м/с
- Скорость подъёма крюка без нагрузки, 1,6+0,2 м/с
- Число основных буровых насосов, 2 шт
- Насос буровой трехпоршневой НБТ-475 ГОСТ 6031-86
- Мощность бурового насоса, 475 + 5% кВт
- Полезная мощность насоса, не менее 375 кВт
- Идеальная подача насоса, 46,1 дм³/с
- Предельное давление насоса (наибольшее), 25 мПа

- Диаметр отверстия в столе ротора не менее 560 мм
- Максимальная нагрузка на балки ротора при установленном на подсвечнике инструменте, 1000 кН
- Расчетная мощность привода ротора, не более, 180 кВт
- Расчетный момент, передаваемый столом ротора, 8 кНм
- Диапазон рабочих частот вращения стола ротора, 0,5: 3,33 с⁻¹
- Допускаемая статическая нагрузка на стол ротора, 2500 кН
- Производительность компрессорных станций при частоте вращения 12,5 с⁻¹ (n = 750 об/мин), 0,09 м³/с
- Наибольшее давление воздуха от компрессора высокого давления для заполнения компенсаторов буровых насосов, 15 мПа
- Наибольшее давление воздуха в пневмосистеме, 0,9-0,05 мПа
- Полезный суммарный объем емкостей циркуляционной системы, 90 м³
- Высота вышки, 40,7 м
- Номинальная длина свечи, 25 + 0,5 м
- Высота основания (отметка пола буровой), не менее 5 м
- Величина просвета между уровнем земли и нижней частью клинового захвата, 3,86 м
- Управление основными агрегатами пневматическое, электрическое и дистанционное
- Средства механизации лебёдка вспомогательная гп. 3 т. , механизм подъёма вышки, ключ буровой, регулятор подачи долота, кран консольный грузоподъёмностью 5 кН, приспособление для выброса труб на мосты, пневмоклинья ротора, пневмораскрепитель, подъемник верхнего рабочего гп. 1,2 кН, переговорное устройство, кран на мостах

- Способы монтажа и транспортирования крупными блоками на тяжеловозах ТГ-60. Крупными блоками на тяжеловозах ТГ-60. 1) блок вышечный без демонтажа вышки на трех тяжеловозах по колее 10,7 м с демонтированной вышкой на трех тяжеловозах по колее 3,1 м при поставке по особому заказу дополнительного узла "Балка перевозочная" на четырех тяжеловозах в сторону приемных мостов по колее 10,7 м без демонтажа вышки 2) блок насосный крупным блоком на трех тяжеловозах по колее 3,1 м мелкими блоками, на транспортном средстве типа ПП-40 и по агрегатно на универсальном транспорте
- Кронблок: максимальная грузоподъемность/ диаметр шкива по желобу/ число канатных шкивов / расположение шкивов 1000 кН / 800 мм / 5 шт/ одноосное
- Талевый блок: максимальная грузоподъемность, / диаметр шкива по желобу/ число канатных шкивов расположение шкивов 1000 кН / 800мм / 5 шт / одноосное
- Вертлюг: грузоподъемность/ рабочее давление, 1600 кН/ 25 мПа
- Манифольд: максимальное рабочее давление/ диаметр проходного отверстия, 25 мПа / 100 мм

Б75.00.00.000 (Буровая установка 2000/125ЭП) Аналог БУ-75

- Буровая установка предназначена для бурения на нефть и газ роторным способом и забойными двигателями разведочных и эксплуатационных скважин. Условная глубина бурения по ГОСТ 16293-89 до 2000 метров. Расчетная глубина бурения при массе погонного метра бурильной колонны 30 кг/м - 2500м, при допустимой нагрузке на крюке 1250 кН.
- Привод основных механизмов (буровая лебедка, ротор, насосы) - индиви-дуальный, электрический постоянного тока от тиристорных преобразователей.
- Энергоснабжение буровой установки до осуществляется от промышленных линий электропередач напряжением 6 кВ; 50 Гц.
- При укомплектовании по специальному заказу дизельэлектростанциями мощностью 630 кВт - 2 шт и 200 кВт - 1 буровая установка может работать в неэлектрифицированных районах.
- Установка может применяться в макроклиматических районах с умеренным климатом У категория 1 по ГОСТ 15150-69 (с температурой окружающего воздуха от минус 45° С до плюс 40° С) на месторождениях с содержанием серово-дорода в пластовом флюиде до 6 объемных процента.

Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке 1250 кН
- Условная глубина бурения по ГОСТ 16293-89 2000 м
- Расчетная глубина бурения при средней массе 1 пог. м бурильной колонны 30 кг 2500 м
- Нагрузка на крюке от наибольшей массы бурильной колонны 750 кН
- Нагрузка на крюке от наибольшей массы обсадной колонны 1120 кН
- Наибольшая оснастка талевого системы 4x5
- Диаметр талевого каната 25 мм

Тип привода основных механизмов (лебедки, ротора, буровых насосов)

- тиристорный постоянного тока 400В, индивидуальный
- Регулирование приводов основных механизмов плавное
- Номинальная длина свечи 25 м
- Буровая лебедка однобарабанная
- Расчетная мощность на барабанном валу лебедки 536 кВт
- Количество передач на подъем 1
- Скорость подъема крюка при расхаживании колонны 0,1-0,25 м/с
- Скорость подъема крюка без нагрузки 1,56 м/с

Тип трансмиссии

- Цепная с оперативным включением передачи через шинно-пневматическую муфту

Тип тормоза

- Комбинированный с ленточным тормозом гидродинамический

Тип подачи инструмента

- ручной

Вспомогательный (аварийный)

- привод независимый от основного привода, электроприводной

Вышка

- А-образная, секционная, трубная с трехгранным сечением
- Полезная высота вышки 40,7 м
- Номинальная длина свечи 25 м

Механизм подъема-опускания

- встроенный собственной талевой системой от вспомогательного привода или тракторами

Условия работы вышки

- с растяжками ветровыми
- Емкость магазина балкона верхового рабочего при установке бурильных труб с замками АЕ170 мм 115 шт

Основание вышечно-лебедочного блока

- секционное, рамное, предназначено для транспортировки крупным блоком с поднятой и опущенной вышкой по широкой и узкой колее
- Высота отметки буровой площадки от уровня земли, не менее 5,5 м
- Просвет от уровня земли до подроторных балок, для монтажа ПВО, не менее 4,28 м
- Макс. нагрузка на подроторные балки 1250 кН
- Макс. нагрузка на подсвечники 750 кН
- Емкость подсвечников при установке бурильных труб с замками АЕ 170 мм 115 шт
- Высота укрытия буровой площадки 4,0 м

Талевая система

- полиспастного типа
- Кратность полиспаста 4х5
- Наибольшая нагрузка на основной и боковые рога крюка, не менее 125кН

Талевый блок и крюк

- отдельные

Кронблок

- одноосный

Талевый блок

- одноосный

Вертлюг

- Статическая грузоподъемность 1250 кН
- Максимальное число оборотов 0...333 (0...200) в сек⁻¹ (об/мин)
- Наибольшее рабочее давление 25 МПа
- Узел уплотнения грязевой трубы быстросъемный
- Ротор Р-560
- Диаметр отверстия в столе 560 мм
- Допускаемая статическая нагрузка на стол ротора (подроторные балки) 1250 кН
- Расчетная мощность привода ротора 160 кВт
- Диапазон регулирования частоты вращения стола роторасек 0...3,33 (0...200) 1 (об/мин)
- Статический крутящий момент на столе ротора, не менее 35,0 кН х м
- Клинья, встроенные в ротор-ПКР-560М
- Тормоз дополнительный при бесступенчатой фиксации стола ШПМ-500

Буровые насосы

- Дуплекс двухстороннего действия
- Количество буровых насосов НБТ-600-2 , 1 шт
- Мощность бурового насоса 600кВт
- Наибольшее рабочее давление 25,0 МПа
- Максимальная подача насоса (идеальная) 45,2 дм³/сек

Система приготовления очистки и обработки буровых растворов

- Полезный объем ЦС 345 м
- Количество ступеней очистки 3: вибросита, песко- и илоотделители
- В блоке очистки устанавливается:
 - вибросито СВ-1ЛМ-02 1 шт
 - пескоотделитель ГЦК-360М 1 шт
 - илоотделитель ИГ-45М 1 шт
 - насосы ВШН-150 2 шт
- Объем блока очистки 20 м³
- Перемешиватель лопастной АЕ 900 1 шт
- 1Блок приемный (хранения):
 - Объем емкости 45 м³
 - Перемешиватель лопастной АЕ 900 2 шт
- Удельный вес бурового раствора, на который рассчитана работа ЦС 1,6 г/см³

- Пропускная способность средств очистки при нормальном, неутяжеленном растворе:
 - одного вибросита СВ-1ЛМ-02, 36 дм³/сек
 - при сетке с ячейкой 0,16 x 0,16, 45 дм³/сек
 - одного пескоотделителя ГЦК-360М, 45 дм³/сек
 - одного илоотделителя ИГ-45М, 45 дм³/сек
- Наименьший размер удаляемых частиц (при плотности бурового раствора 1,1-1,2 г/см³):
 - Виброситом, 0,16 мм
 - Пескоотделителем, 0,08 мм
 - илоотделителем ИГ-45М, 0,05 (0,03) мм
- Система пневмоуправления 1 шт:
- Компрессор Шторм 0500 2шт
- Объемная производительность 3,75-4,9 м³/мин
- Давление конечное абсолютное 0,5-1,3 (5-13) Мпа (кг/см²)
- Установленная мощность электродвигателя 30 кВт
- Масса установки 825 кг
- Габаритные размеры L x B x H 1500x1100x1410 мм
- Уровень шума на расстоянии 1м/7м 74-60О ДБ
- Объем ресиверов 2x1=2 м³
- Воздухоосушитель электрический 1 шт

- Транспортировка с одной точки бурения на другую: Вышечный блок - крупным блоком на тяжеловозах ТГ-60 или ТГП-70
по широкой колее, м 10,5
по узкой колее, м - 3,2
Насосный блок - крупным блоком
на тяжеловозах ТГ-60 или ТГП-70
по колее, м - 5,0
Модули ЦС, трансформаторов на полуприцепах грузоподъемностью 25т,
Остальное оборудование - на универсальном транспорте
- Средства механизации:
буровой ключ АКБ-4
пневмораскрепитель
пневмоклинья, встроенные в ротор ПКР-560
вспомлебедка с регулируемым приводом г/п 3т,
консольно-поворотный кран г/п 20 кн - КП-2
тали г/п, 10 кН и 5 кН
приспособление для выброса БТ из буровой на приемный мост
приспособление для завода квадрата в шурф
приспособление для подвески машинных ключей
приспособление для открывания-закрывания ворот
юбка от разбрызгивания
- Масса буровой установит300*Блок ГСМк-т 1 V=25 м. куб.

Буровая установка УРБ-3А3.02



■ **Назначение**

■ Самоходные и передвижные буровые установки типа УРБ-ЗАЗ предназначены для бурения роторным способом структурно-поисковых скважин на нефть, газ, скважин сельскохозяйственного и промышленного водоснабжения, водопонижения с прямой промывкой забоя в породах мягкой и средней твердости. Буровые установки представляют собой одну из модификаций комплекса унифицированных самоходных буровых агрегатов типа БА15.

■ **Особенности конструкции:**

■ Широкий диапазон скоростей на лебедке и роторе позволяет успешно вести подбор режима бурения скважин.

Имеющиеся на установке средства механизации создают удобство в работе и повышают безопасность труда, облегчают вспомогательные и ремонтные работы, сокращают время их проведения.

■ **Основное оборудование буровой установки УРБ-ЗАЗ.02:**

■ буровой блок (автономный палубный дизельный двигатель ЯМЗ-236 без КПП, ротор Р410, двухбарабанная лебедка, мачта высотой 18,6 метров с полатями верхового рабочего, буровой насос НБ50, генератор, подсвечник, вертлюг, манифольд) на шасси МАЗ-5337;

■ гидросмеситель, рабочая площадка, рабочая труба, бурильный и спускоподъемный инструмент;

■ **По заказу потребителя установка может дополнительно комплектоваться:**

■ насосно-силовым блоком НП15А с насосом типа НБ125 на автоприцепе МАЗ-8925;

■ компрессорным блоком ПК15Б на автоприцепе МАЗ-8925 для освоения скважин;

■ компрессорно-энергетическим блоком ПКЭ15 (компрессор, генератор, сварочный трансформатор) на прицепе МАЗ-8925 для освоения скважин, снабжение агрегата электроэнергией, обеспечение сварочных работ и аварийного привода бурового блока;

■ инструментальным блоком БА-15-71сб на автоприцепе МАЗ-8925 для перевозки бурильных труб;

■ мачта высотой -18,7 метров;

■ глиномешалка;

■ гидрораскрепителем

Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка, 196 (20) кН (тс)

Условная глубина бурения:

- трубы диаметров 60,3-63,5 мм 700-600 м
- трубы диаметром 73-89 мм 400-300 м

- Рекомендуемый диаметр бурения трубами, мм:

- начальный, 394 мм
- конечный, 190 мм

- Силовой привод Автомобильный дизельный двигатель ЯМЗ-236 (УРБ-ЗА3.02, УРБ-ЗА3.05 без КПП, ЯМЗ-236 с КПП УРБ-ЗА3.13))

- Потребляемая мощность, 88(120) кВт (лс)

- Лебедка буровая:

- тяговое усилие на буровом баране, 51 (5,2) кН (тс)

- Скорость подъема талевого блока:

- с дизельным двигателем ЯМЗ-236 0,2...1,48 м/с

- -с дизельным двигателем ЯМЗ-238 0,2...1,48 м/с

- Лебедка вспомогательная:

- тяговое усилие на вспомогательном барабане, 9,8 (1) кН (тс)
- скорость подъема талевого блока, 0,5...1,2 м/с

- Мачта:

- тип складывающаяся с открытой передней гранью
- расстояние от стола ротора до кронблока, 15,5 м
- длина бурильной свечи, 12 м

- Ротор Р410:
 - диаметр проходного отверстия стола, 410 мм
 - максимальный момент силы, 7850 (800) Н.м (кгс.м)
 - основные частоты вращения, 0,6 (36)4,48(269) с-1(об/мин)
- Насос поршневой буровой НБ50:
 - наибольшая объемная подача, 40(11) м3/ч(дм3/с)
 - наибольшее давление на выходе, 6,3(63) МПа (кгс/см2)
- Вертлюг БА15-33Гсб:
 - допускаемая нагрузка, 196 (20) кН (тс)
 - диаметр проходного отверстия, 60 мм
- Генератор:
 - мощность, 30 кВт
 - напряжение, 400/230 В
- Емкость полатей верхового рабочего
 - бурильные трубы Ø60,3 мм, свеча 12 м, 42/500 шт./м
 - бурильные трубы Ø73 мм, свеча 12 м, 25/300 шт./м
 - бурильные трубы Ø89 мм, свеча 12 м, 84/1000 шт./м
- Подсвечник:
 - допускаемая нагрузка, 196 (20) кН (тс)
- Габаритные размеры буровой установки (транспортные), 9880x2500x3750 мм
- Масса полного комплекта оборудования, 19500, 22500, 18000 кг.

Буровая установка УРБ-ЗА3.13

- Назначение
- Самоходные и передвижные буровые установки типа УРБ-ЗА3 предназначены для бурения роторным способом структурно-поисковых скважин на нефть, газ, скважин сельскохозяйственного и промышленного водоснабжения, водопонижения с прямой промывкой забоя в породах мягкой и средней твердости. Буровые установки представляют собой одну из модификаций комплекса унифицированных самоходных буровых агрегатов типа БА15.
- Особенности конструкции:
- Пневматическое управление основными механизмами, которые повышает оперативность и уменьшает усилие на рычагах управления, а ручное дублирование обеспечивает высокую надежность управления установкой;
Широкий диапазон скоростей на лебедке и роторе позволяет успешно вести подбор режима бурения скважин.
Имеющиеся на установке средства механизации создают удобство в работе и повышают безопасность труда, облегчают вспомогательные и ремонтные работы, сокращают время их проведения.
- Буровая установка УРБ-ЗА3.13 монтируется на шасси высокой проходимости Урал-4320-1912-30 и имеет все конструктивные особенности буровой установки УРБ-ЗА3.02 от которого отличается автомобильным палубным дизельным двигателем ЯМЗ-236 с КПП и пневмосистемой для облегчения управления буровой установкой.
- По заказу потребителя установка может дополнительно комплектоваться:
- насосно-силовым блоком НП15А с насосом типа НБ125 на автоприцепе МА3-8925;
- компрессорным блоком ПК15Б на автоприцепе МА3-8925 для освоения скважин;
- компрессорно-энергетическим блоком ПКЭ15 (компрессор, генератор, сварочный трансформатор) на прицепе МА3-8925 для освоения скважин, снабжение агрегата электроэнергией, обеспечение сварочных работ и аварийного привода бурового блока;
- инструментальным блоком БА-15-71сб на автоприцепе МА3-8925 для перевозки буровых труб;
- мачта высотой -18,7 метров;
- глиномешалка;
- гидрораскрепителем.

Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка, 196 (20) кН (тс)
- Условная глубина бурения:
 - трубы диаметров 60,3-63,5 мм 700-600 м
 - трубы диаметром 73-89 мм 400-300 м
- Рекомендуемый диаметр бурения трубами:
 - начальный, 394 мм
 - конечный, 190 мм
- Силовой привод Автомобильный дизельный двигатель ЯМЗ-236 (УРБ-ЗА3.02, УРБ-ЗА3.05 без КПП, ЯМЗ-236 с КПП УРБ-ЗА3.13))
- Потребляемая мощность, 88(120) кВт (лс)
- Лебедка буровая:
 - тяговое усилие на буровом баране, 51 (5,2) кН (тс)
 - Скорость подъема талевого блока:
 - с дизельным двигателем ЯМЗ-236 0,2...1,48 м/с
 - с дизельным двигателем ЯМЗ-238 0,2...1,48 м/с
- Лебедка вспомогательная:
 - тяговое усилие на вспомогательном барабане, 9,8 (1) кН (тс)
 - скорость подъема талевого блока, 0,5...1,2 м/с
- Мачта:
 - тип
 - Складывающаяся с открытой передней гранью
 - расстояние от стола ротора до кронблока, 15,5 м
 - длина бурильной свечи, 12 м
- Ротор Р410 :
 - диаметр проходного отверстия стола, 410 мм
 - максимальный момент силы, 7850 (800) Н.м (кгс.м)
 - основные частоты вращения, 0,6(36)...4,48(269) с-1(об/мин)

- **Насос поршневой буровой НБ50 :**
 - наибольшая объемная подача, 40(11) м³/ч(дм³/с)
 - наибольшее давление на выходе, 6,3(63) МПа (кгс/см²)
- **Вертлюг БА15-33Гсб:**
 - допускаемая нагрузка, 196 (20) кН (тс)
 - диаметр проходного отверстия, 60 мм
- **Генератор:**
 - мощность, 30 кВт
 - напряжение, 400/230 В
- **Емкость полатей верхового рабочего**
 - бурильные трубы Ø60,3 мм, свеча 12 м, 42/500шт./м
 - бурильные трубы Ø73 мм, свеча 12 м, 25/300 шт./м
 - бурильные трубы Ø89 мм, свеча 12 м, 84/1000шт./м
- **Подсвечник:**
 - допускаемая нагрузка, 196 (20) кН (тс)
- **Габаритные размеры буровой установки (транспортные), 9880x2500x3750 мм**
- **Масса полного комплекта оборудования, 19500, 22500, 18000 кг**

Мобильная буровая установка МБУ 125

- **Назначение**
- Установка МБУ-125 предназначена для бурения ротором и забойными двигателями эксплуатационных и разведочных скважин. Условная глубина бурения скважин 2700 метров (при бурении колонной 28 кг/м).
- **Установка состоит из следующих блоков:**
- подъемный блок на полноприводном шасси БАЗ-69099 повышенной грузоподъемности;
- мобильный блок бурового основания и приемных мостков на трехосном прицепе ОЗТП84701А;



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 1126 (125) кН (тс)
- Привод механизмов Ходовой двигатель шасси ЯМЗ-8424 мощностью 330 (450) кВт
- Вышка:
 - расстояние от земли до оси кронблока, 37 000 мм
 - длина поднимаемой свечи, 24 000 мм
- Емкость магазинов полатей верхового рабочего
 - бурильных труб $\varnothing 114$ и $\varnothing 127$ мм 2 700
 - НКТ и бурильных труб $\varnothing 73$ и $\varnothing 89$ мм 3 000
- Талевая система:
 - оснастка 4Х6
 - диаметр талевого каната, 28 мм
- Лебедка буровая:
 - тяговое усилие на буровом барабане, 191 (19,5) кН (тс)
 - скорость подъема талевого блока, 0,15...1,5 м/сек
- Гидродинамический тормоз:
 - включение Оперативное, дисковой пневматической муфтой
 - скорость спуска крюкоблока с грузом массой 75 тн, 0,9 м/сек
- Вспомогательная гидроприводная лебедка:
 - допускаемая нагрузка, 29,5 (3) кН (тс)
- Манифольд (стояк с буровым руковом):
 - проходное сечение, 76 мм
 - развиваемое давление, 19,6 (200) МПа (атм.)

- **Аварийный электропривод:**
 - мощность двигателя, 30 кВт
 - скорость подъема крюкоблока при максимальной допускаемой нагрузке, 0,8 м/мин
 - наибольшая скорость подъема крюкоблока, 2,9 м/мин
- **Освещение 220 (аварийное 24) взрывозащитное**
- **Габаритные размеры (транспортные), 28000x3100x4500 мм**
- **Масса в транспортном положении, 60 000 кг**

Агрегат для бурения и ремонта скважин АРБ 100

■ Назначение

- Агрегат АРБ 100 предназначен для бурения ротором и забойными двигателями, освоения, ремонта и восстановления нефтяных и газовых скважин.

- Условная глубина скважин при ремонте и освоении 5000 метров (НКТ 14 кг/м).
Условная глубина бурения скважин 2500 метров (при бурении колонной 28 кг/м).

■ Агрегат состоит из следующих основных блоков:

- подъемный блок на полноприводном шасси высокой проходимости БАЗ-69096 или КЗКТ-8014;

- блок бурового основания и приемных мостков на трехосном прицепе ОЗТП-84701А.

- Агрегаты АРБ100 выпускаются в различных исполнениях (комплектациях) в зависимости от применяемого шасси и преимущественного назначения.



Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка на крюке, 981 (100) кН (тс)
- Привод механизмов Двигатель шасси ЯМЗ-8424 мощностью 330кВт
- Лебедка буровая:
 - тяговое усилие на буровом барабане, 140 (14) кН (тс)
 - скорость подъема талевого блока, 0,12...1,5 м/сек
- Лебедка тартальная:
 - тяговое усилие на тартальном барабане, 70 (7) кН (тс)
 - скорость подъема тартального каната, наибольшая, 10 м/с
 - канатоемкость тартального барабана, 2000(15ммØ) ...2500 (Ø13мм) м
- Мачта Телескопическая, двухсекционная, наклонная с открытой передней гранью:
 - расстояние от земли до оси кронблока, 30000 мм
 - высота подъема талевого блока, 16000-18000 мм
- Емкость магазинов полатей верхового рабочего
 - бурильных труб Ø114 и Ø127 мм, погонная длина, 2500 м
 - НКТ и бурильных труб Ø73 и Ø89 мм, погонная длина, 5000 м
- Талевая система с устройством перезапуска талевого каната:
 - оснастка 4X5
 - диаметр талевого каната, 25 мм
- Вспомогательная гидроприводная лебедка:
 - допускаемая нагрузка, 30 (3) кН (тс)

- **Гидросистема рабочая / монтажная:**
 - тип и модель насоса
Аксиально-поршневой 3102,112 - 2шт./НШ-50
 - номинальное давление, 20 (200) / 16 (160) МПа (атм.)
 - номинальная подача, 370/50 л/мин
- **Гидрораскрепитель 2 шт:**
 - ход штока, 950 мм
 - развиваемое усилие, 55 (5,5) кН (тс)
- **Манифольд (стояк с буровым рукавом):**
 - проходное сечение, 76 мм
 - развиваемое давление, 20 (200) МПа (атм.)
- **Аварийный электропривод:**
 - мощность двигателя, 30 кВт
 - скорость подъема крюкоблока при максимальной допускаемой нагрузке, 0,5 м/мин
 - наибольшая скорость подъема крюкоблока, 1,5 м/мин
- **Освещение 220 (аварийное 24) взрывозащитное**
- **Габаритные размеры (транспортные), 20000x3250x4500 мм**
- **Масса в транспортном положении, 48000 кг**

Самоходный буровой агрегат 1БА15В.02



■ **Назначение**

- Предназначен для геологоразведочного и эксплуатационного бурения скважин на воду роторным способом в породах мягкой и средней твердости с прямой промывкой забоя.

■ **Основное оборудование:**

- буровой блок (ротор Р-410, двухбарабанная лебедка, мачта высотой 18,6 метров с полатями верхового рабочего, буровой насос НБ50, генератор, подсвечник, вертлюг, манифольд, гидрораскрепитель) на шасси МА8-5887;
- компрессорный блок ПК15Б на автоприцепе МА3-8925 для освоения скважин;
- инструментальный блок БА15-71сб на автоприцепе МА8-8925 для перевозки бурильных труб;
- гидросмеситель, рабочая площадка, рабочая труба, бурильный и спускоподъемный инструмент.

■ **По заказу потребителя все агрегаты типа БА15 могут дополнительно комплектоваться:**

- насосно-силовым блоком Н015А с насосом типа НБ125 на автоприцепе МА8-8925; -компрессорным блоком ПК15Б на автоприцепе МА8-8925 для освоения скважин; -компрессорно-энергетическим блоком ПКЭ15 (компрессор, генератор, сварочный трансформатор) на автоприцепе МА3-8925 для освоения скважин, снабжения агрегата электроэнергией, обеспечение сварочных работ и аварийного привода бурового блока;
- инструментальным блоком БА15-71сб на автоприцепе МА8-8925 для перевозки бурильных труб;
- мачтой высотой 19,7 метров.
- глиномешалкой;

Технические характеристики:

- Допускаемая нагрузка, 196 (20) кН (тс)
- Условная глубина бурения 500-300 трубами диаметром, 73-89 мм
- Рекомендуемый диаметр бурения трубами, мм:
 - начальный, 394 мм
 - конечный, 190,5 мм
- **Силовой привод блоков:**
 - бурового Ходовой двигатель шасси ЯМЗ-236 или ЯМЗ-238.
 - компрессорного ПК15Б Дизельный двигатель ЯМЗ-236
 - компрессорно-анергетического ПКЭ15 Дизельный двигатель ЯМЗ-236
 - насосно-силового НП15 Дизельный двигатель ЯМЗ-236
- **Лебедка буровая:**
 - тяговое усилие на буровом барабане, 51 (2,2) кН (тс)
 - Скорость подъема талевого блока:
 - с дизельным двигателем ЯМЗ-236 0,2..1,39 м/с
 - с дизельным двигателем ЯМЗ-238 0,14..1,53 м/с
- **Лебедка вспомогательная (1БА15в.02):**
 - тяговое усилие на буровом барабане, 9,8 (1) кН (тс)
 - Скорость подъема талевого блока, 0,5...1,2 м/с
- **Лебедка тартальная (БА15.06):**
 - тяговое усилие на буровом барабане, 24,5 (2,5) кН (тс)
 - Скорость подъема талевого блока, 0,38...1,6 м/с

- **Мачта:**
 - тип Складывающаяся с открытой передней гранью Вертикальная
 - расстояние от стола ротора до крон блока, 15,5 м
 - длина бурильной свечи, 12 м
- **Ротор :**
 - диаметр проходного отверстия, мм
 - наибольший момент силы, Н-м (кго м)
 - частота вращения, с (об/мин)
- **Насос поршневой буровой НБ50:**
 - максимальная объемная подача, 42,9(11,9) м³/ч (л/с)
 - макс. давление на выходе, 6,2(63) МПа (кгс/см²)
- **Вертлюг БА15-33Гсб:**
 - допускаемая нагрузка, 196(20) кН (тс)
 - диаметр проходного отверстия, 60 мм
- **Генератор:**
 - мощность, 30 кВт
 - напряжение, 400/230 В
- **Емкость полатей верхового рабочего:**
 - бурильные трубы 60,3 мм, свеча 12м, шт/м
 - бурильные трубы 73 мм, свеча 12м, 42/500 шт/м
 - бурильные трубы 89 мм, свеча 12м, 25/300 шт/м
- **Подсввчник**
 - допускаемая нагрузка, 196 (20) кН (тс)
- Габаритные размеры бурового блока (транспортные), 9880x2500x3750
11130x2650x3700 мм

- **Насосный блок НП15А:**
 - максимальная объемная подача, м³/ч (л/с)
 - макс. давление на выходе, МПа (кгс/см)
- **Компрессорный, компрессорно-энергетический блоки с винтовым компрессором ПК15Б:**
 - подача, 10 м³ 1мин
 - давление, 0,7 (7) МПа (кгс/см)
- **Инструментальный блок БА15-71 сб:**
 - допускаемая нагрузка, 88,2 (2) кН (тс)
- **Вспомогательный блок ВА15-271 сб:**
 - допускаемая нагрузка, кН (тс)
- **Масса полного комплекта, 28790, 31900 кг**

Самоходный буровой агрегат

БА15.06 2

■ Назначение

- Предназначен для геологоразведочного и эксплуатационного бурения скважин на воду роторным способом в породах мягкой и средней твердости с прямой промывкой забоя.

■ Основное оборудование:

- буровой блок монтируется на шасси Урал-4820-1912-30 с двигателем ЯМЗ-288 и имеет все конструктивные особенности бурового блока агрегата 1БА15в.02 от которого он отличается коробкой отбора мощности с главным фрикционом, лебедкой с дисковой пневмомуфтой, наличием сварочного трансформатора;
- компрессорный блок ПК15Б на автоприцепе МАЗ-8925 для освоения скважин;
- инструментальный блок БА15-71сб на автоприцепе МАЗ-8925 для перевозки бурильных труб;
- гидросмеситель, рабочая площадка, рабочая труба, бурильный и спускоподъемный инструмент;
- **По заказу потребителя все агрегаты типа БА15 могут дополнительно комплектоваться:**
- насосно-силовым блоком Н015А с насосом типа НБ125 на автоприцепе МАЗ-8925; - компрессорным блоком ПК15Б на автоприцепе МАЗ-8925 для освоения скважин; - компрессорно-энергетическим блоком ПКЭ15 (компрессор, генератор, сварочный трансформатор) на автоприцепе МАЗ-8925 для освоения скважин, снабжения агрегата электроэнергией, обеспечение сварочных работ и аварийного привода бурового блока;
- инструментальным блоком БА15-71сб на автоприцепе МАЗ-8925 для перевозки бурильных труб;
- мачтой высотой 19,7 метров.
- глиномешалкой;

Самоходный буровой агрегат 1БА15н.01

■ Назначение

- Самоходный буровой агрегат 1БА15н.01 предназначен для структурно-поискового бурения на нефть, газ и другие полезные ископаемые роторным способом в породах мягкой и средней твердости с прямой промывкой забоя.

■ Основное оборудование:

- буровой блок (ротор Р-410, лебедка однобарабанная, мачта высотой 18,6 метров с полатями верхового рабочего, буровой насос НБ50, генератор, вертлюг, манифольд) на шасси МА3-5337; -насосно-силовой блок НП15А с насосом типа НБ125 на автоприцепе МА3-8925;
- гидросмеситель, рабочая площадка, подсвечник, рабочая труба, бурильный и спускоподъемный инструмент.
- **По заказу потребителя все агрегаты типа БА15 могут дополнительно комплектоваться:**
- насосно-силовым блоком Н015А с насосом типа НБ125 на автоприцепе МА8-8925; -компрессорным блоком ПК15Б на автоприцепе МА8-8925 для освоения скважин; -компрессорно-энергетическим блоком ПКЭ15 (компрессор, генератор, сварочный трансформатор) на автоприцепе МА3-8925 для освоения скважин, снабжения агрегата электроэнергией, обеспечение сварочных работ и аварийного привода бурового блока;
- инструментальным блоком БА15-71сб на автоприцепе МА8-8925 для перевозки бурильных труб;
- мачтой высотой 19,7 метров.
- глиномешалкой