

MARS COM  
TECHNOLOGY

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МАРСКОМ»**  
**ИНН 2801187805/КПП 280101001, ОГРН 1132801007195**  
**675000, Россия, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Горького, д.64**  
**Тел./Факс: +7 (4162) 313-288, 319-800, 313-700**  
**Email: [perlov@marscom.group](mailto:perlov@marscom.group), [ceo@marscom.group](mailto:ceo@marscom.group)**

## КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ ZHIGAO DIGGING (ZEGA)

### СЕРИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК С ПОГРУЖНЫМ ПНЕВМОУДАРНИКОМ, ДЛЯ ОТКРЫТЫХ РАЗРАБОТОК



Предприятие новых и высоких технологий государственного значения  
Продукция входит в государственную программу «Факел» (проект по поддержке высокотехнологичных отраслей промышленности)  
Организация, принимающая участие в составлении отраслевых стандартов КНР для гусеничных буровых кареток для открытых разработок  
Организация, определенная Комитетом по экономике и информатизации как изготовитель первой полностью гидравлической буровой каретки для открытых разработок в Китае

- Сертификация ISO9001:2008 системы менеджмента качества
- Сертификация ISO14001:2004 системы экологического менеджмента
- Сертификация GB/T28001:2001 системы управления охраной здоровья и безопасности



## **СЕРИЯ ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИХ ПОГРУЖНЫХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ОТКРЫТЫХ РАЗРАБОТОК**

### **ZGYX-440/450/460/470**

#### **Сведения о продукции**

Продукция данной серии представляет собой тяжелые моноблочные погружные буровые установки с дизельным двигателем, воздушным компрессором и автоматизированным управлением, самостоятельно разработанные и произведенные компанией «Чжигао». В стандартную комплектацию установок входит кабина оператора и механизм автоматической смены штанг, механизмом перемещения с функцией выравнивания и шасси, обеспечивающим высокую скорость передвижения, отличную проходимость и устойчивость установок во время производства работ. Двухступенчатая функция пылеулавливания позволяет соответствовать экологическим требованиям, предъявляемым к рудникам. Данные буровые установки находят широкое применение в различных проектах строительства и горнодобычи. Такие характеристики установок, как высокая производительность, энергосбережение, экологичность и безопасность, делают их прекрасным выбором для использования в современных горнодобывающих проектах.

**Основные особенности: Большой диаметр бурения, средняя и большая глубина бурения, подходят для работы в сложных горно-геологических условиях**

#### **Высокая производительность**

Автоматическая смена штанг, возможность использования штанг с максимальной длиной в 6 м, повышенная проходимость позволяют сокращать время на вспомогательные операции. Оснащение винтовым воздушным компрессором высокого давления с большой производительностью обеспечивает полное удаление шлама, что значительно ускоряет скорость проходки и снижает расход бурового инструмента. Большой диаметр буровых штанг уменьшает количество требуемого для удаления продуктов разрушения сжатого воздуха. Проектом предусмотрено большое усилие подачи и вращения, что позволяет решать проблемы заклинивания инструмента во время бурения на высокой скорости при сложных горно-геологических условиях. Возможность управления одним оператором снижает стоимость рабочей силы, а большой диаметр бурения уменьшает количество требуемых для производства работ буровых установок.



#### **Энергосбережение**

Один двигатель одновременно приводит винтовой воздушный компрессор и гидравлическую систему, при этом выход мощности спроектирован таким образом, чтобы избежать пиковой нагрузки. По сравнению с двигателями составных буровых установок полная мощность уменьшена на 30%, расходы на обслуживание снижены на 50%. Низкая полная потребляемая мощность, увеличенная скорость бурения и сокращенное вспомогательное время в значительной степени снижают удельные энергетические затраты.



#### **Экологическая безвредность**

Двухступенчатое пылеулавливающее устройство сухого типа, входящее в стандартную комплектацию, и опциональное пылеулавливающее устройство мокрого типа позволяют соответствовать экологическим требованиям, предъявляемым к условиям труда, одновременно с этим значительно снижают загрязнение установки пылью.



## Безопасность



Устройство выравнивания гусениц делает центр тяжести установки более устойчивым при ее движении на склон и со склона, усиливает силу сцепления гусениц с грунтом. Увеличенная производительность позволяет уменьшить число работников и оборудования, необходимых для производства работ. Проект защиты кабины и магазина для бурильных труб сводит на нет скрытую угрозу безопасности персонала.

- Выполнение на заказ из специальной стали, использование передовой технологии изготовления конструкций



### Барaban для намотки масляного шланга плавающего типа

Конструкция барабана для намотки шлангов, разработанная компанией «Чжигао» эффективно защищает трубопровод гидравлической системы и воздухопровод.



### Механизм смены штанг

Дизайн механизма смены штанг, состоящего из оснащенного датчиком для точного позиционирования магазина для штанг, захватного механизма, центрирующей втулки и держателя, защищен патентом и подходит для штанг различного размера.



### **Передовой механизм позиционирования и удерживания штанг**

Высокоэффективное устройство позиционирования обеспечивает точность установки, нацеленный на безопасность дизайн держателя позволяет избежать риска выпадения буровой штанги.



### **Высокомощный поворотный механизм**

Специально спроектированный вращатель обеспечивает стабильность при высоком крутящем моменте на выходе, позволяет избежать заклинивания штанги, имеет функцию бесступенчатого регулирования скорости. Вертлюг расположен между рельсовыми направляющими, оснащен износостойкой прокладкой, упрощающей регулирование зазоров.

### **Эргономичная кабина управления с высоким уровнем безопасности**



Отвечает требованиям защиты верхней части европейских стандартов охраны труда.

- Идеально прозрачное, экологически безопасное стекло обеспечивает отличную видимость
- Специальный проект предусматривает низкую вибрацию, низкий уровень шума, возможность обзора во всех направлениях обеспечивает оптимальный комфорт.
- В стандартную комплектацию входит акустическая система и система кондиционирования воздуха, позволяющие оператору чувствовать себя менее напряженно.
- Простая в работе система управления отличается удобством и легкостью для изучения.
- Различные функции индикации и предупреждения позволяют поддерживать установку в оптимальном рабочем состоянии.



### **Система пылеулавливания сухого, мокрого типа**

В стандартную комплектацию входит высокоэффективное двухступенчатое пылеулавливающее устройство сухого типа, опционально может быть установлено передовое пылеулавливающее устройство мокрого типа. Соответствие ведущим отраслевым стандартам.



Установка укомплектована, на выбор, обеспеченных международной гарантией дизельными двигателями Caterpillar, Steyr, Yuchai, для удовлетворения требований различных условий работы



### Маркировка деталей

На обоих концах всех шлангов и электрических кабелей предусмотрены маркировочные кольца. Маркировка аналогична номера в каталоге деталей для удобства осмотра и ремонта.

### Механизм подачи, подъема

Передовой дизайн гидравлических цилиндров, стального каната отвечает требованиям различных моментов силы при подаче и подъеме. Малое количество быстроизнашиваемых деталей, удобство обслуживания.

### Балка подачи и стрела-манипулятор

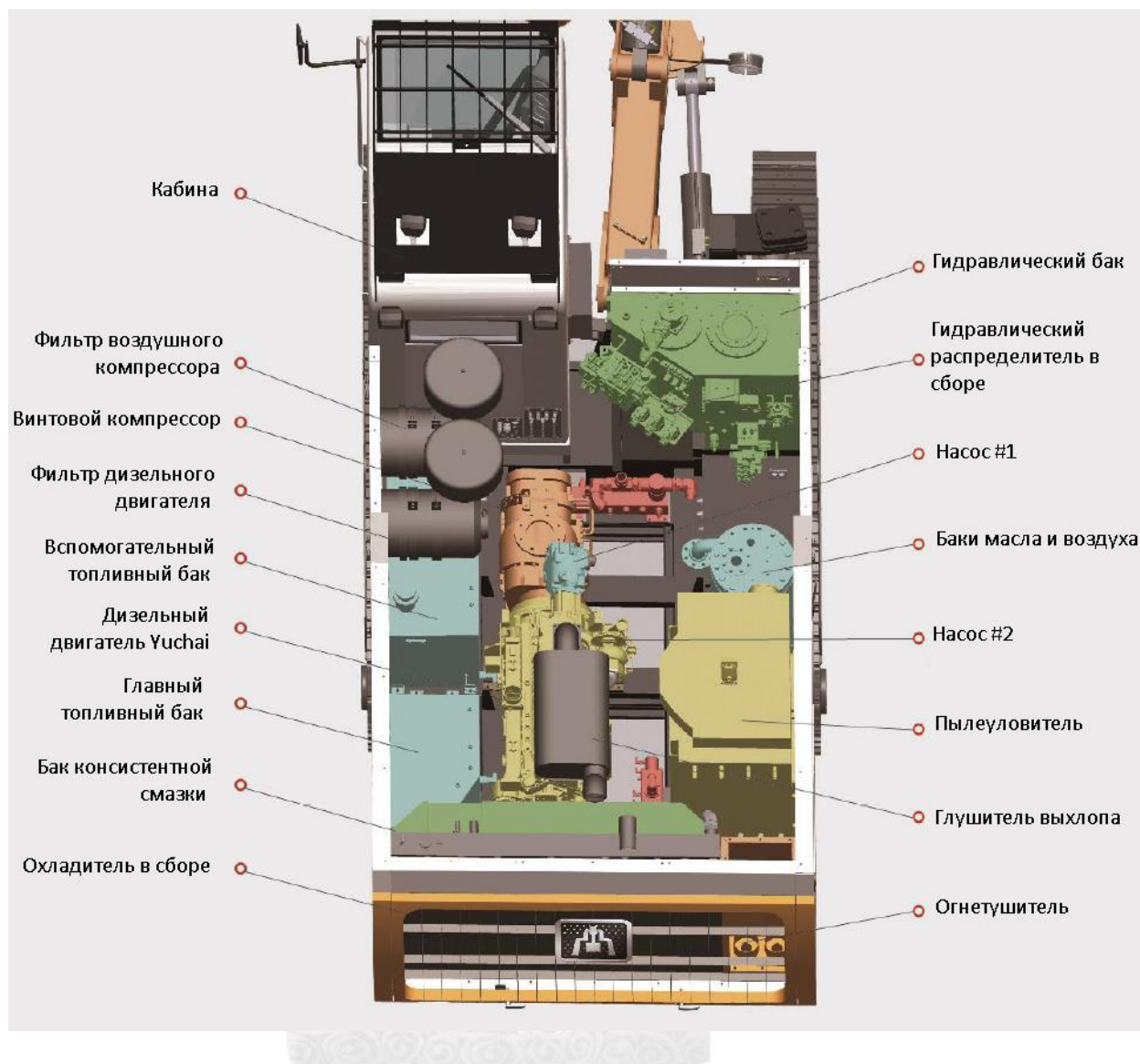
Дизайн предназначенной для тяжелых условий эксплуатации балки подачи коробчатой конструкции, кривошипа, промежуточного кронштейна, стрелы-манипулятора позволяет противостоять ударной нагрузке от внешнего воздействия.

### Приводной механизм

Гусеницы в сборе, укомплектованные ходовым редуктором для тяжелых условий эксплуатации, отличаются лаконичностью конструкции и высокой проходимостью. Функция выравнивания обеспечивает постоянное максимальное сцепление левой и правой гусеницы с грунтом. Функция качания корпуса верх/вниз на  $\pm 10^\circ$  обеспечивает устойчивость центра тяжести при подъеме на склон и спуске с него.



Применение модульного дизайна позволило добиться простого и рационального внутреннего размещения, сделало обслуживание более простым.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	ZGYX-440	ZGYX-450	ZGYX-460	ZGYX-470
<b>Дизельный двигатель</b>				
Модель	YC6A260L-T20	D10.36T20	C11	6МК400L-K20
Изготовитель	Yuchai	Steyr	Caterpillar	Yuchai
Номинальная мощность	191 кВт	266 кВт	287 кВт	294 кВт
Рабочая частота вращения	2000 об./мин	1850 об./мин	1800 об./мин	2000 об./мин
Емкость топливного бака	350 л	480 л	600 л	600 л
<b>Винтовой воздушный компрессор</b>				
Изготовитель	«Чжигао» (ZEGA)	«Чжигао» (ZEGA)	«Чжигао» (ZEGA)	«Чжигао» (ZEGA)
Изготовитель винтового	GE	GHH	Ingersoll Rand	GE

блока				
Производительность	16 м³/мин	18 м³/мин	20 м³/мин	22 м³/мин
Макс. давление воздуха	17 бар	17 бар	24 бар	24 бар
<b>Рабочие характеристики</b>				
Диапазон диаметра скважины	90~115 мм	110~152 мм	138~165 мм	138~178 мм
Рекомендуемый диаметр скважины	115 мм	138 мм	152 мм	165 мм
Глубина бурения с автоматической сменой буровых штанг	28 м	28 м	35 м	30 м
Диаметр буровых штанг	76 мм, 68 мм	89 мм, 102 мм	89 мм, 102 мм	89 мм, 102 мм, 114 мм
Длина буровых штанг	3,5 м	4 м	5 м	6 м
Количество хранения буровых штанг	7+1	6+1	6+1	4+1
Комплектуемый перфоратор	3,5 дюйма, 4 дюйма	4 дюйма, 5 дюймов	4 дюйма, 5 дюймов, 6 дюймов	4 дюйма, 5 дюймов, 6 дюймов
Скорость вращения	0-105 об./мин.	0-105 об./мин.	0-105 об./мин.	0-105 об./мин.
Крутящий момент	2800 Н.м	4310 Н.м	4310 Н.м	4310 Н.м
<b>Характеристики стрелы-манипулятора</b>				
Тип стрелы-манипулятора	Одиная прямая стрела	Одиная прямая стрела	Одиная прямая стрела	Одиная прямая стрела
Полная длина податчика	6865 мм	8100 мм	9100 мм	9950 мм
Компенсация подачи	1200 мм	1200 мм	1300 мм	1300 мм
Макс. усилие подачи	15 кН	34,5 кН	34,5 кН	34,5 кН
Способ подачи	Мотором и цепью	Гидроцилиндром и стальным канатом	Гидроцилиндром и стальным канатом	Гидроцилиндром и стальным канатом
Ход подачи	4100 мм	4600 мм	5600 мм	6600 мм
Макс. скорость подачи	0,85 м/сек	0,88 м/сек	0,88 м/сек	0,88 м/сек
Макс. усилие подъема	31 кН	67,6 кН	67,6 кН	67,6 кН
<b>Шасси</b>				
Скорость передвижения	Высокая: 3 км/ч Низкая: 1,5 км/ч	Высокая: 3 км/ч Низкая: 1,5 км/ч	Высокая: 3 км/ч Низкая: 1,5 км/ч	Высокая: 3 км/ч Низкая: 1,5 км/ч
Преодолеваемый подъем	25°	25°	25°	25°

Дорожный просвет	450 мм	420 мм	420 мм	420 мм
Макс. движущее усилие	115,4 кН	117,7кН	130 кН	156,2 кН
Угол качания гусеничной тележки	±10°	±10°	±10°	±10°
<b>Габариты и вес</b>				
Ширина	2480 мм	2500 мм	2500 мм	2500 мм
Длина	9980 мм	10260 мм	11280 мм	12290 мм
Высота	3200 мм	3280 мм	3530 мм	3530 мм
Вес (без опционального оборудования)	15 т	21 т	23 т	23 т

### **СЕРИЯ МОНОБЛОЧНЫХ ПОГРУЖНЫХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ОТКРЫТЫХ РАЗРАБОТОК ZGYX-421/451/452**

#### **Сведения о продукции**

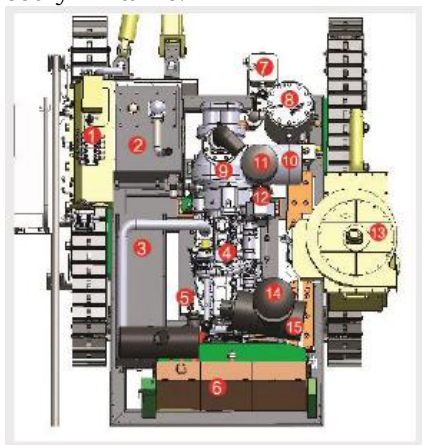
Данные буровые установки имеют те же высокую производительность, энергосбережение, экологическую безвредность, что и описанных выше моделей полностью автоматических буровых установок. Отличие заключается в кабине и механизме смены буровых штанг. Применяется система единого привода винтового воздушного компрессора и гидравлической системы, при этом выход мощности спроектирован таким образом, чтобы избежать пиковой нагрузки. По сравнению с двигателями составных буровых установок полная мощность уменьшена на 30%, расходы на обслуживание снижены на 50%. В стандартную комплектацию входит пылеуловитель сухого типа. Конструкторское решение позволяет избегать сложностей, связанных с перемещением воздушного компрессора с одной рабочей площадки на другую, потерями при подаче сжатого воздуха и удаленным управлением. Мощный двухскоростной механизм передвижения, высокая проходимость. Мотор вращения с большим крутящим моментом позволяет с легкостью принимать меры в случае заклинивания буровой штанги. Интегрированный стенд управления с рациональным размещением органов управления и индикаторная панель обладают полным набором функций. Ключевые гидравлические элементы являются продукцией известных во всем мире марок, что обеспечивает надежность работы.

Если сравнивать по эксплуатационной гибкости и цене, буровые установки данных моделей являются наиболее оптимальной альтернативой составным буровым установкам.





Интегрированный гидравлический блок клапанов и модульное исполнение, наряду с проектом складывающихся в разном направлении дверей делают внутренне размещение более простым и лаконичным, а также облегчают обслуживание.



1. Стенд управления
2. Гидравлический бак
3. Топливный бак
4. Дизельный двигатель Yuchai A7AF3
5. Пылеосадительный насос
6. Охладитель в сборе
7. Маслораспылитель
8. Баки масла и воздуха
9. Винтовой компрессор
10. Воздушный фильтр компрессора
11. Фильтр предварительной очистки воздушного компрессора
12. Сдвоенный шестеренный насос
13. Пылеуловитель в сборе
14. Фильтр предварительной очистки дизельного двигателя
15. Воздушный фильтр дизельного двигателя



Система двухступенчатого пылеудаления сухого типа, разработанная и произведенная компанией «Чжигао», обеспечивает эффективную очистку воздуха, соблюдение экологических требований.

Многоугольный дизайн, подходит для использования в сложных горно-геологических условиях, горизонтального бурения, дорожный просвет может достигать 40 см.



Стандартная комплектация усиленным двухскоростным ходовым мотором, улучшенная способность преодоления подъемов, пониженная частота отказов.

Централизованное управление низкого расположения, удобство и эффективность управления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	ZGYX-421	ZGYX-451	ZGYX-452
-----------------------	----------	----------	----------

<b>Дизельный двигатель</b>			
Модель	YC6A180Z	YC6A240-20(A35F0)	YC6A260L-T20
Изготовитель	Yuchai	Yuchai	Yuchai
Номинальная мощность	140 кВт	177 кВт	191 кВт
	2000 об./мин	2150 об./мин	2150 об./мин
Емкость топливного бака	170 л	420 л	420 л
<b>Воздушный компрессор</b>			
Изготовитель	«Чжигао» (ZEGA)	«Чжигао» (ZEGA)	«Чжигао» (ZEGA)
Изготовитель винтового блока	Hanbell	Hanbell	Hanbell
Производительность	10 м <sup>3</sup> /мин	13 м <sup>3</sup> /мин	15 м <sup>3</sup> /мин
Макс. давление воздуха	14,5 бар	14,5 бар	17 бар
<b>Рабочие характеристики</b>			
Диапазон диаметра скважины	80-100 мм	108-127 мм	108-127 мм
Рекомендуемый диаметр скважины	90 мм	108 мм	115 мм
Глубина бурения с автоматической сменой буровых штанг	20 м	20 м	20 м
Диаметр буровых штанг	60 мм	76 мм	76 мм
Длина буровых штанг	3 м	3 м	3 м
Количество хранения буровых штанг	6+1	6+1	6+1
Комплектуемый перфоратор	35А	45А	45А
Скорость вращения	0-110 об./мин.	0-100 об./мин.	0-100 об./мин.
Крутящий момент	1450 Н.м	2479 Н.м	2479 Н.м
<b>Характеристики стрелы-манипулятора</b>			
Тип стрелы-манипулятора	Одиарная прямая стрела	Одиарная прямая стрела	Одиарная прямая стрела
Полная длина податчика	5340 мм	5430 мм	5430 мм
Компенсация подачи	960 мм	1200 мм	1200 мм
Макс. усилие подачи	15 кН	19,5 кН	19,5 кН
Способ подачи	Гидроцилиндром и цепью	Гидроцилиндром и цепью	Гидроцилиндром и цепью
Ход подачи	3200 мм	3200 мм	3200 мм
Макс. скорость подачи	0,75 м/сек	1,1 м/сек	1,1 м/сек
Макс. усилие подъема	25 кН	37,5 кН	37,5 кН
<b>Шасси</b>			
Скорость передвижения	Высокая: 3,2 км/ч	Высокая: 3 км/ч	Высокая: 3 км/ч

	Низкая: 1,5 км/ч	Низкая: 1,5 км/ч	Низкая: 1,5 км/ч
Преодолеваемый подъем	25°	23°	23°
Дорожный просвет	545 мм	360 мм	360 мм
Макс. движущее усилие	65 кН	71 кН	71 кН
Угол качания гусеничной тележки	-	±14°	±14°
<b>Габариты и вес</b>			
Ширина	2560 мм	2500 мм	2500 мм
Длина	5700 мм	7567 мм	7567 мм
Высота	2900 мм	2900 мм	2900 мм
Вес (без опционального оборудования)	7 т	11,3 т	11,3 т

**Внимание:**

Эксплуатационные параметры представлены на основе фактических данных, полученных на испытательной базе завода (на твердом известняке), из-за различий структур породы и условий окружающей среды фактические эксплуатационные характеристики могут отличаться от представленных.

Наша компания непрерывно проводит исследования и модернизацию своей продукции и оставляет за собой право на конструктивные изменения без дополнительного уведомления.

