Быть производителем и поставщиком оборудования и услуг по добыче нефти и газа мирового уровня

Being First Class Petroleum Production Service Company

Panjin Liaohe Oilfield Tianyi Petroleum Equipment Company Ltd.

ADD: Oil Hi-tech Industrial Park, Economic Developing Zone, Panjin City 124010, Liaoning Province, China

Tel: +86 0427-3219921 +86 0427-3219922

ООО"ТПЕС-СЕРВИС"

Адрес:117519, г.Москва, Варшавское шоссе 148, э/пом.802

Тел: +7(964)775-1116 +7(985)116-6029 +86(427)321-9728

Email: ru@tpec.com.cn jinqian@tpec.com.cn

Website: www.tpec.ru



Panjin Liaohe Oilfield Tianyi Petroleum Equipment Company Ltd.

ООО"ТПЕС-СЕРВИС"









О компании

- Panjin Liaohe Oilfield Tianyi Petroleum Equipment Co., Ltd. (далее «TPEC») специализируется на исследовании и разработке, проектировании, изготовлении и техническом обслуживании буровых установок, оснащенных системой верхнего привода (СВП), а также обладает профессиональным коллективом по технологии и техническому обслуживанию СВП. Компания обладает передовыми производственными возможностями, осваивает передовую патентую технологию СВП, постоянно повышает свою основную конкурентоспособность, и сотрудничает с передовыми предприятиями в стране и за рубежом, и в настоящее время, уже стала профессиональным предприятием с передовыми научным исследованием, развитыми технологиями и совершенным режимом технического обслуживания в области систем верхнего привода (СВП). Основные типы СВП компании: DQ20-LHTY-Z, DQ-40LHTY-JQ(350T), DQ-50LHTY(350T), DQ-50LHTY(500T), DQ-90LHTY(750T).
- Главные направления деятельности нашей компаний:
- 1.Производство и продажа СВП
- 2.Аренда СВП
- 3.Техническое обслуживание и сервисные услуги для СВП любых марок на буровые установки
- 4. Проектирование и производство нефтяных инструментов



- Panjin Liaohe Oilfield Tianyi Petroleum Equipment Company Ltd. (TPEC) was specialized in research, design, manufacture and service of Top Drive System, with professional technical service team of top drive. TPEC has advanced production capacity and the top drive patent technology to create the core competitiveness continuously. By the cooperation with famous companies from home and abroad, TPEC has become the specialized manufacturing company with advanced technology, mature technology and perfect service system. TPEC can produce series of Top Drive System, such as DQ20-LHTY-Z, DQ-40LHTY-JQ(350T),DQ-50LHTY(350T),DQ-50LHTY-JQ(350T), DQ-70LHTY(500T),DQ-90LHTY(750T).
- Main Business:
- 1.Manufacture and sale of TDS
- 2.TDS rental
- 3. Field technical support and repair for other brands of TDS
- 4.Design and manufacture oil equipments



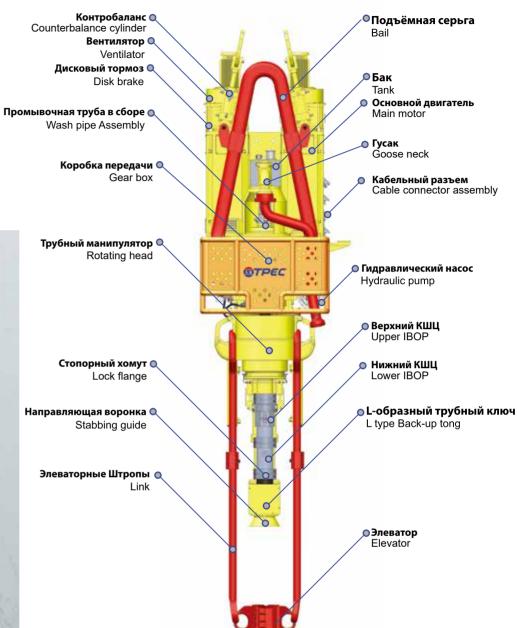


Система верхнего привода

Top Drive System

Система верхнего привода представляет собой новое оборудование для замены традиционного подхода
к бурению. СВП совмещает механическую, электрическую и гидравлическую системы в одном комплексе,
имеет сложную конструкцию, в последнее время является необходимым высокотехнологичным
оборудованием для бурения, считается третьей революцией в области технологий для бурения. СВП
являет собой высокий уровень в развитии специального бурового оборудования, занимает ключевое
место среди конструкций буровых установок, применяется в наклонно-направленных, наклонных и
горизонтальных скважинах, особенно в глубоких и сверхглубоких скважинах.





• Top Drive System is a new-style drilling system, which is used to instead of the rotary table. It is integrated with mechanical, electrical and hydraulic technology and has advanced automation level. It's called a great revolution in drilling equipment and also gives the direction for drilling equipment development in 21st century. Top Drive System has been the standard equipment in the international drilling industry and is suitable to be used in cluster directional well, high-inclination well and horizontal well, especially deep well and ultra deep well.

Основные техническое описание СВП

Feature



- Технология управления интегрирована с электромеханической и гидравлической системами. Выходные параметры
 преобразователей в виде переменного тока соответствуют особенностям характеристики электродвигателя.
 Самосоставляющая программа PLC может быть создана с учетом требований клиента. Имеются предохранительная и
 блокирующая функции, которые лучше соответствуют рабочим условиям бурения.
- Трубный манипулятор проектирован с двумя масляными каналами, которые подают масло наклонному цилиндру,
 и с двойным внутренним уплотнением, благодаря чему штропа могут двигаться вперёд и назад, сокращается
 аварийность, повышается надёжность оборудования. Во время спуско-подъёмной операции трубный манипулятор
 может вращаться с буровыми инструментами, что предотвращает аварию.
- Применение двух каналов для передачи нагрузки: во время бурения нагрузку несет подшипник коробки передачи, а во время спуско-подъемных операций нагрузку несет подшипник трубного манипулятора, что продлевает срок службы и позволяет защищать бурильные колонны от продольного сотрясения подшипника и главного вала.
- Применение L-образного трубного ключа позволяет удобно и быстро заменять челюсти, сухари, верхний и нижний КШЦ и предохранительный переводник.
- Гидронасос может быть отключен в процессе бурения и наклонного бурения, что продлевает срок службы гидронасоса. Отключения гидросистемы не мешает бурению и проходке ствола.
- Интегральная гидросистема вместе с масляным баком установлена на верхней части блока СВП, благодаря чему теплоотдача системы низка и монтаж удобен.
- СВП имеет следующие особенности: научное проектирование, компактная структура, рациональное размещение, удобство и простота монтажа и демонтажа на рабочей площадке, удобство ремонтных работ и замены деталей.
- ▶ Рабочая температура окружающей среды СВП составляет -45°С, а температура хранения составляет -60°С.



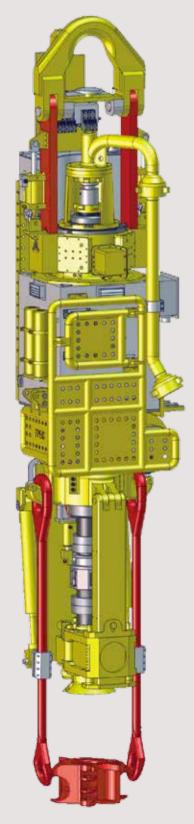


- Control technology is with the mechanical, electronic and hydraulic integration; output parameters of frequency converter are matched with the characteristics of the motor; PLC programme can be designed according to the requirement of the customer. It has functions of monitoring, alarming, self-diagnosis, protection and interlocking, which conform to drilling condition.
- Rotating head adopts two ducts to supply oil to tilt hydro cylinder, so link can incline forward and swing backward; as each duck is sealed doubly, the leakage is reduced greatly and the reliability of the equipment is improved; the rotating head can rotate with drilling tools while tripping, so the settlement of the accident is easier. Simple inserted inner housing structure; back-up tong and IBOP oil cylinder don't rotate with rotating head.
- It has double load channels. The bearing of gearbox bears the weight during drilling and the bearing of rotating head bears the weight during tripping, therefore, the service life of bearings and main shaft will be prolonged and anti-vertical vibration of drilling string will be improved.
- L-type backup tong applied is easy for replacing tong head,tong dies , upper&lower IBOP and saver sub.
- The hydraulic pump can be turned off while drilling and directional well drilling, thus the service life of the pump will be prolonged. In case that hydraulic system breaks down, drilling and reaming can be continued.
- Integrated hydraulic system and oil tank are placed on the body of the top drive; the system sends out low heat, which is convenient for installation.
- Scientific design, compact structure and reasonable arrangement make onsite maintencance, parts replacement, installation and uninstallation much more easier.
- Top drive operating temperature -45°C, storage temperature -60°C.

Технические параметры оборудования

Specifications

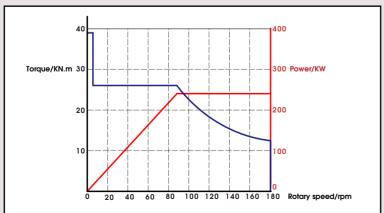
>DQ20-LHTY-Z



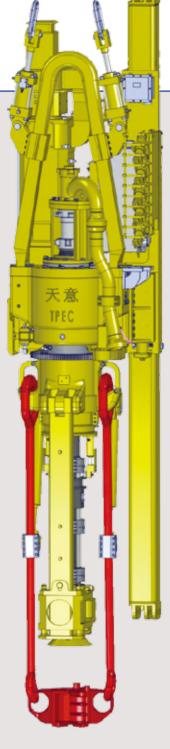
Условная глубина бурения Nominal drilling depth	2000 m - 3000 m	
Номинальная нагрузка(элеватор 、главный вал)		
Rated load Elevator Main shaft	1800 KN	200 ton
Входный ток ЧУП	COO \	200\/A-C/F0LI-
Input power of VFD	600 VAC/50Hz	380VAC/50Hz
Номинальный ток главного двигател	500A	
Rated current of main motor		
Максимальный электрический ток главного двигате	я	750 A
Max. current of main motor		750 A
Номинальная мощность главного двигателя	0.4=1.044	044415
Rated power of main motor	245 KW	344 HP
Диапазон скорости вращения главного вала(бессту		
Main shaft rotary speed range(stepless)	0 ~ 180 r/min	
Номинальный непрерывный выходной крутящий м		
Rated continuous output torque	26 KN·m	19177 lb.ft
Максимальный крутящий момент при развинчиван		
Maximum torque of break out	39 KN·m	28765 lb.ft
Диапозон зажима трубного ключа		
Clamp range of Backup tong	85 mm - 187 mm	
Номинальное давление КШЦ		
Rated pressure of IBOP	70MPa	10,150 psi
Диаметр проходного отверстия ствола		
Mud hose	64 mm	2.5 in
Номинальное давление проходного отверстия	05.115	·
Rated pressure of Mud hose circulation	35 MPa	5000 Psi
Расстояние от центра основного вала до центра нап		
Centre distance of mainshaft and guide beam	560 mm	
Высота СВП		
TDS height	4.93m	16.17ft
Рабочая высота (3.3м штропы)		
Working height (3.3m Link)	5.5 m	18 ft
Температура окружающей среды при работе СВП	4500 4500	
Ambient temperature	-45℃ ~ 45℃	
Bec		
Weight	7t	
Д-Ш-В		
Dimension	4930mm × 1325n	nm × 1217mm

DQ20-LHTY-Z Работная схема

Working curve





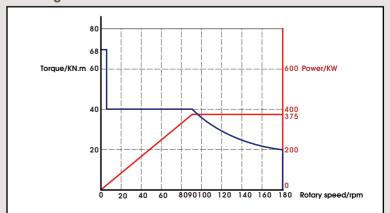


> DQ-40LHTY-JQ(250T)

Условная глубина бурения	4000 m	
Nominal drilling depth Номинальная нагрузка(элеватор 、главный вал)	1000 111	
Rated load (Elevator, Main shaft)	2250 KN	250 ton
Входный ток ЧУП		200 10
Input power of VFD	600 VAC/50Hz	
Номинальный ток главного двигател Rated current of main motor	465 A	
Максимальный электрический ток главного двигат Max. current of main motor	790 A	
Номинальная мощность главного двигателя		
	375KW	503HP
Rated power of main motor Диапазон скорости вращения главного вала(бессту	v=0)	
Main shaft rotary speed range(stepless)	0 ~ 180 r/min	
Номинальный непрерывный выходной крутящий	MOMOUT	
Rated continuous output torque	40 kN·m	29,480 lb.fi
Максимальный крутящий момент при развинчива	шии	20, 100 15.11
Maximum torque of break out	68 kN·m	50,116 lb.ff
Диапозон зажима трубного ключа		00,
Clamp range of Backup tong	2 7/8 " ~ 5 1/2 "	
Рабочее давление в гидросистеме		
Working pressure of hydraulic system	14Mpa	2030 psi
Номинальное давление КШЦ	Ттири	2000 psi
Rated pressure of IBOP	70MPa	10,150 psi
Диаметр проходного отверстия ствола	701111 G	10,100 por
Mud hose	76 mm	
Номинальное давление проходного отверстия		
Rated pressure of Mud hose circulation	52 Mpa	7500 Psi
Расстояние от центра основного вала до центра на		
Centre distance of mainshaft and guide beam	525 × 505mm	1.72 × 1.65
Высота СВП		
TDS height	5.65 m	18.54 ft
Рабочая высота (3.3м штропы)	0.00	10.01.11
Working height (3.3m Link)	6.1 m	20 ft
Температура окружающей среды при работе СВП	· · · · · · ·	
Ambient temperature	-45℃ ~ 45℃	
Bec		
Weight	9 t	
Д-Ш-В	•	
Dimension	5650mm × 1398mi	m v 1121mm

DQ-40LHTY-JQ(250T) Работная схема

Working curve



Технические параметры оборудования Specifications



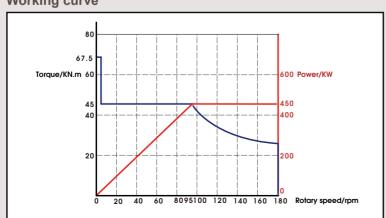


> DQ-50LHTY(350T)

•	Условная глубина бурения		
	Nominal drilling depth	5000 m	
	Номинальная нагрузка(элеватор 、главный вал)		
	Rated load (Elevator、Main shaft)	3150 kN	350 ton
•	Входный ток ЧУП		
	Input power of VFD	600 VAC/50Hz	
	Номинальный ток главного двигател		
	Rated current of main motor	555 A	
	Максимальный электрический ток главного двигате	еля	
	Max. current of main motor	990 A	
	Номинальная мощность главного двигателя		
	Rated power of main motor	450KW	603HP
	Диапазон скорости вращения главного вала(бесступ	пенчато)	
Ш	Main shaft rotary speed range(stepless)	0 ~ 180 r/min	
	Номинальный непрерывный выходной крутящий м	омент	
	Rated continuous output torque	45 kN⋅m	33,518 lb.ft
	Максимальный крутящий момент при развинчиван	ии	
	Maximum torque of break out	67.5 kN·m	49,748 lb.ft
	Диапозон зажима трубного ключа		
	Clamp range of Backup tong	2 7/8 " ~ 5 1/2 "	
	Рабочее давление в гидросистеме		
	Working pressure of hydraulic system	14Mpa	2030 psi
	Номинальное давление КШЦ		
	Rated pressure of IBOP	70MPa	10,150 psi
	Диаметр проходного отверстия ствола		
	Mud hose	76 mm	
•	Номинальное давление проходного отверстия		
	Rated pressure of Mud hose circulation	52 Mpa	7500 Psi
•	Расстояние от центра основного вала до центра нап	равляющей	
	Centre distance of mainshaft and guide beam	526 × 690mm	1.72×2.26 ft
	Высота СВП		
	TDS height	5.8 m	19.03 ft
•	Рабочая высота (3.3м штропы)		
	Working height (3.3m Link)	6.4 m	20.99 ft
•	Температура окружающей среды при работе СВП		
	Ambient temperature	-45℃ ~ 45℃	
•	Bec		
	Weight	12.5 t	
•	Д-Ш-В		
	Dimension	5790mm × 1614mm	× 1502mm

DQ-50LHTY(350T) Работная схема

Working curve

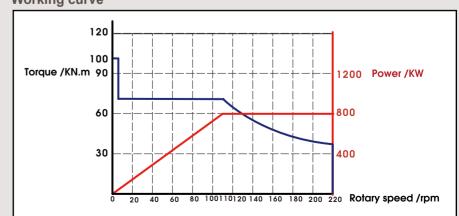


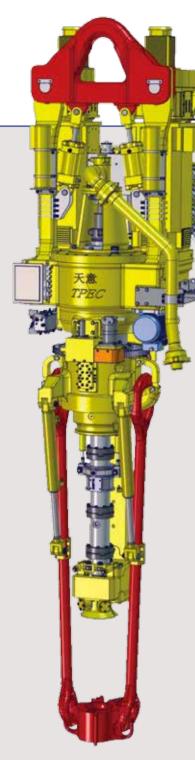


>DQ-50LHTY-JQ(350T)

•	Условная глубина бурения		
	Nominal drilling depth	5000 m	
	Номинальная нагрузка(элеватор 、главный вал)		
T	Rated load (Elevator, Main shaft)	4500 kN	500 ton
	Входный ток ЧУП		
T	Input power of VFD	600 VAC/50Hz	
	Номинальный ток главного двигател		
I	Rated current of main motor	495 A×2	
	Максимальный электрический ток главного двигате	ля	
T	Max. current of main motor	876 A×2	
	Номинальная мощность главного двигателя		
	Rated power of main motor	400KW×2	536hp × 2
	Диапазон скорости вращения главного вала(бесстуг	тенчато)	
	Main shaft rotary speed range(stepless)	0 ~ 220 r/min	
•	Номинальный непрерывный выходной крутящий м	омент	
	Rated continuous output torque	70 kN⋅m	51,590 lb.ft
	Максимальный крутящий момент при развинчиван	ии	
	Maximum torque of break out	100 kN⋅m	73,800 lb.ft
	Диапозон зажима трубного ключа		
	Clamp range of Backup tong	2 7/8 " ~ 5 1/2 "	
	Рабочее давление в гидросистеме		
	Working pressure of hydraulic system	14Mpa	2030 psi
	Номинальное давление КШЦ		
	Rated pressure of IBOP	70MPa	10,150 psi
	Диаметр проходного отверстия ствола		
	Mud hose	76 mm	
	Номинальное давление проходного отверстия		
	Rated pressure of Mud hose circulation	52 Mpa	7500 Psi
•	Расстояние от центра основного вала до центра напр		
	Centre distance of mainshaft and guide beam	880 mm	2.89 ft
•	Высота СВП		
	TDS height	5.6 m	18.37 ft
	Рабочая высота (3.3м штропы)		
	Working height (3.3m Link)	6.5 m	21.36 ft
	Температура окружающей среды при работе СВП		
	Ambient temperature	-45℃ ~ 45℃	
•	Bec		
	Weight	16 t	
	Д-Ш-В	5057 4000	4700
	Dimension	5657mm × 1900mm	×1/83mm.

DQ-50LHTY-JQ(350T) Работная схема Working curve

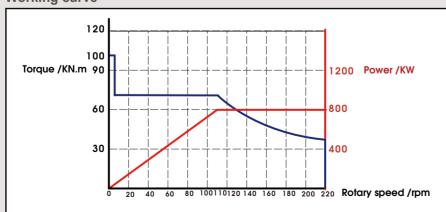


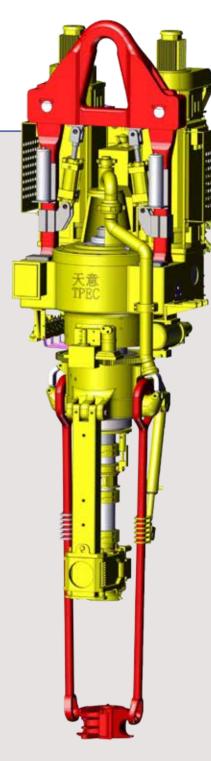


>DQ-70LHTY(500T)

•	Условная глубина бурения		
	Nominal drilling depth	5000 m	
	Номинальная нагрузка(элеватор 、 главный вал)		
	Rated load (Elevator、Main shaft)	4500 kN	500 ton
	Входный ток ЧУП		
	Input power of VFD	600 VAC/50Hz	
	Номинальный ток главного двигател		
	Rated current of main motor	495 A × 2	
	Максимальный электрический ток главного двигате		
	Max. current of main motor	876 A × 2	
	Номинальная мощность главного двигателя		
	Rated power of main motor	400KW×2	536hp × 2
	Диапазон скорости вращения главного вала (бесступ		
	Main shaft rotary speed range(stepless)	0 ~ 220 r/min	
	Номинальный непрерывный выходной крутящий м		
	Rated continuous output torque	70 kN·m	51,590 lb.ft
	Максимальный крутящий момент при развинчиван	ии	
	Maximum torque of break out	100 kN·m	73,800 lb.ft
	Диапозон зажима трубного ключа		
	Clamp range of Backup tong	2 7/8 " ~ 5 1/2 "	
	Рабочее давление в гидросистеме		
	Working pressure of hydraulic system	14Mpa	2030 psi
	Номинальное давление КШЦ		
	Rated pressure of IBOP	70MPa	10,150 psi
	Диаметр проходного отверстия ствола		
	Mud hose	76 mm	
	Номинальное давление проходного отверстия		
	Rated pressure of Mud hose circulation	52 Mpa	7500 Psi
•	Расстояние от центра основного вала до центра нап		
	Centre distance of mainshaft and guide beam	880 mm	2.89 ft
	Высота СВП		
	TDS height	5.6 m	18.37 ft
	Рабочая высота (3.3м штропы)		
	Working height (3.3m Link)	6.5 m	21.36 ft
•	Температура окружающей среды при работе СВП		
	Ambient temperature	-45℃ ~ 45℃	
	Bec		
	Weight	16 t	
	Д-Ш-В		
	Dimension	5657mm × 1900mm	× 1783mm.

DQ-70LHTY(500T) Работная схема Working curve



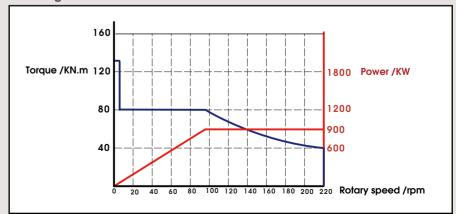


>DQ-90LHTY(750T)

Условная глубина бурения		
Nominal drilling depth	9000 m	
Номинальная нагрузка(элеватор 、главный вал)	9000 III	
Rated load (Elevator, Main shaft)	6750 kN	750 ton
Входный ток ЧУП	O7 JO KIN	7 30 1011
	600 VAC/50Hz	
Input power of VFD	000 VAC/30HZ	
Номинальный ток главного двигател	555A	
Rated current of main motor		
Максимальный электрический ток главного двигат		
Max. current of main motor	944A	
Номинальная мощность главного двигателя	45017141 0	0001
Rated power of main motor	450KW×2	600hp×2
Диапозон частоты вращения		
Main shaft rotary speed range(stepless)	0 ~ 220 r/min	
Номинальный непрерывный выходной крутящий и		
Rated continuous output torque	90 kN·m	66,330 lb.ft
Максимальный крутящий момент при развинчива		
Maximum torque of break out	130 kN·m	95,884.5 lb.
Диапозон зажима трубного ключа		
Clamp range of Backup tong	2 7/8 " ~ 5 1/2 "	
Рабочее давление в гидросистеме		
Working pressure of hydraulic system	14Mpa (2030 psi)	
Номинальное давление КШЦ		
Rated pressure of IBOP	70MPa	10,150 psi
Диаметр проходного отверстия ствола		
Mud hose	89 mm	
Номинальное давление проходного отверстия		
Rated pressure of Mud hose circulation	52 Mpa	7500 Psi
Расстояние от центра основного вала до центра наг	травляющей	
Centre distance of mainshaft and guide beam	937.5 mm	3.07 ft
Высота СВП		
TDS height	5.7 m	18.7 ft
Рабочая высота (3.3м штропы)		
Working height (3.3m Link)	7.26m	23.82 ft
Температура окружающей среды при работе СВП		
Ambient temperature	-45℃ ~ 45℃	
Bec		
Weight	20 t	
Д-Ш-В		
Dimension	5750mm × 2110mn	n × 1850mm

DQ-90LHTY(750T) Работная схема

Working curve



OOO"TΠΕC-CEPBИC" TPEC-SERVICE.,LLC

> Potophas управляемая системаRotary steerable drilling system

Роторная управляемая система(РУС) является на данный момент одним из наиболее применяемых механизмов в области бурения нефтяных скважин и совмещает в себе механическую, гидравлическую и информационную технологии. Данное оборудование может осуществлять направленное бурение при помощи телесистемы и каротажа, размещенные над долотом. Система, состоящая из систем кодирования, информатизации и автоматического контроля, является основной техникой для бурения и широко используется при грунтовом и морском направленном бурении ультра глубоких, горизонтальных, удлиненных и разветвленных скважин.

полный перевод второго обзаца на русском языке Роторная управляемая система состоит из различных подсистем, включая электрогенератор, силовую передачу, механическую систему, двигатель, гидравлику, стабилизацию положения и замеров. В процессе бурения, генератор работает при циркулировании бурового раствора, и поставляет электроэнергию для всей системы; главная управляющая панель собирает данные о давлении, качестве жидкости, подаваемой насосом за один ход поршня, и сигналы с основного компьютера для обработки, а затем отправляет команду исполнительному механизму. После получения команды, гидравлическая система электрического насоса управляет выдвижением или возвратом трех выдвижных лопаток, чтобы лопатки опирались на стенку скважины, и осуществлялось направленное бурение.

• Rotary steerable drilling system is one of the most important equipment in oil drilling field now, and it is a combination of mechanical, electrical, hydraulic, information and control technologies. It can execute steerable drilling with the help of MWD or LWD at the nearbit end. This equipment is the core technique and crucial to realize the digitization, informatization, automation of the oil drilling, and it is widely used for the steerable drilling of ground and offshore wells such as ultra-deep wells, horizontal wells, extended reach wells, and branch wells, etc.

Rotary steerable drilling system consists of various subsystems including power generation, power transmission, mechanical, motor, hydraulic, positioning and measurement. During drilling, the drilling mud well supply the generator the power for generating electricity to the whole steerable drilling system. The control pad collects pressure, deviation and signals from the ground for data analysis, and sends instructions to the actuator. After receiving the instructions, the hydraulic system of the motor pump will control the extension and drawback movement of the steerable ribs, then the well wall is forced from different directions, and the steerable drilling is realized via the control of

the three steerable ribs.

Азимут Gamma вблизи долота Azimuthal Gamma of near bit

Технические параметры Specifications	
Диапазон измерения measurement range	0 ~ 500API
Точность Precision	< ±7%
Чувствительность sensitivity	превосходит 0.3CPS/API
Глубина исследования probe depth	200mm
Вертикальное разрешение vertical resolution	130mm
Минимальный период дискретизации Minimum sampling period	8s
Рабочая температура operation temperature	0 ~ 150°C
Устойчивость к вибрации resistance to vibration	гармоническое колебание, 20g, 20 ~ 200 ~ 20HZ; частота развёртки: 1OCT/min
Ударопрочность shock resistance	1000g, 0.5s, полусинусоидальный

Проектные измерения и обработка информации на поверхности Trajectory measurements and information from surface Контроль за отправкой данных Steering ribs adjust as commanded Контроль за отправкой данных выдвижных лопаток Information sent to surface

Return of the status information

Удельное сопротивление Resistivity

Технические парамет Specifications	ры			
Размер инструмента tool size		6.75"		
Продолжительность непрерывной эксплуатации continous working		230h		
Максимальное рабочее maximum working press		20000Psi/138MPa		
Содержание песка silt content		≤1%		
Рабочая частота operationg frequency		400k, 2M		
Paccтояние от источни spacing		22.5" (571.5mm) 、36" (914.4m	m)	
Pазмер ствола скважин hole size		216 ~ 242mm		
Наружный диаметр УЕ Outer diameter of drill c	ollar	основной корпус: 172mm, износ	остойкая лента184mm	
Максимальная произво maximum displacement	рдительность	40L/s		
Тип резьбы соединени: Connecting buckle type	Я	NC50		
Максимальная интенсивность естественного	Слайд slide Вращение	45°/100m		
искривления Maximum dogleg degree	e rotate	24°/100m		
Вертикальное разреше coпротивления Resistivity vertical resol		203.2mm		
Диапазон измерения уд	цельного	Удельное сопротивление фазы:	удельное сопротивление амплитуды:	
сопротивления Resistivity measurement	t range	(400KHz): 0.1-1000 W.m	(400KHz): 0.1-200 W.m	
		(2MHz): 0.1-3000W.m	(2MHz): 0.1-500W.m	
T.		Удельное сопротивление фазы:	удельное сопротивление амплитуды: (400KHz): ±5% @ (0.1-5	
Точность измерения удельного сопротивления Resistivity measurement accuracy		(400KHz): ±1.5%@ (0.1-25 W.m); ±1mmho(25-1000W.m)	W.m); ±5 mmho (5-200W. m) (2MHz): ±2% @ (0.1-25	
		(2MHz): ±1.5%@ (0.1-50 W.m); ±1 mmho (50-3000W.m)	W.m); ±1.0ms/ mmho (25-500W.m)	

Модель роторной управляемой системы (РУС) D-Guider Model	D-Guider720-B
Применимый диамер ствола скважины: Wellbore dimension	8 1/2" ~ 9 7/8"
Интенсивность набора угла (макс.): Build-up rate	12°/30m
Наружный диаметр инструмента: Diameter	197mm
Длина инструмента: Llength	15294mm
Максимальная нагрузка на долото: Max. drilling pressure	250KN
Максимальное несущее натяжение: Maximum load tension	250KN
Максимальная скорость вращения: Max. rotating speed	200RPM
Максимальный крутящий момент: Max. torque	21KN·m
Максимальная прочность на давление Max. anti-pressure	140MPa
Максимальная рабочая температура Max. working temperature	150℃
Рабочее время без отказа Trouble-free time	более 200 часов
Диапазон расхода бурового раствора Mud displacement range:	$20\sim41\text{L/s}$
Точность измерения угла наклона близко к долоту Near-Bit inclination measurement accuracy	0.1°
Угол наклона Angle:	±0.1° (0~180°)
Азимутальный угол Azimuth Angle:	±1.0° (0~360°)
Поверхность магнитного инструмента Magnetic tool face	±0.5° (0~360°)
Поверхность инструмента с высоким бортом High side tool face	±0.5° (0~360°)



Испытание по роторной управляемой системе на заводе

Factory Test of Rotary Steerable Drilling System

- С 2008 года компания «ТРЕС» начала проект изучения роторной управляемой системой бурения. Чтобы успешно проводить работы и предоставлять благоприятные условия, компания открыла специальный цех, снабдила его множеством экспериментального оборудования и комплектами систем моделирования бурения.
- Tianyi company started to research the Rotary steerable drilling system project since 2008. In order to carry out the research work and provide a good Assembly and test environment, our company set up a rotating orientation workshop and equipped with a large number of laboratory equipment and a full set of simulation drilling system.





• Стенд для испытаний моделирования направленного бурения Steerable drilling

simulation test-bed



 Моделирование бурения на поверхности Steerable drilling simulation test-bed



 Моделирование бурения на глубине
 Simulation drilling depth



 Моделирование ульт управлени бурением
 Simulation Drilling Control Desk

Бурение скважины роторной управляемой системой (РУС)

Well Operation of Rotary Steerable Drilling System

С 2008 года компания «TPEC» начала создать проект разработки РУС, и получила семь государственных патентов. Компания «TPEC» приложила массу усилий за восемь лет, в результате чего в 2016 году первая РУС успешно прошла аттестацию продукции, и получила высокую оценку специалистов аттестационной комиссии. Самостоятельно разработанная компанией «TPEC» РУС разрушила монополию зарубежных компании в сфере бурения направленной скважины, и повысила конкурентоспособность китайского бурового оборудования на мировом рынке.

🖣 Самое быстрое бурение

июле 2018 года буровая бригада 70077 буровой компании « China petroleum Great Wall drilling engineering Co., LTD » («GWDC») применила произведенную компанией «TPEC» РУС при бурении интервала отклонения. В процессе данной работы проводка одним ходом выполнила проектные требования. Потраченное время составило 213 часов, глубина проходки составила 777 метров, продолжительность завершения бурения составила 38 дней, что установило рекорд по самому короткому сроку завершения горизонтальной скважины на участке Ляохэ.

Самая длинная проходка

октябре 2019 года бригада 70021 буровой компании «GWDC» применила произведенную компанией «TPEC» РУС, и установила рекорд по долгому спуску оборудования в скважину на 225 часов, и по самой фактической длинной проходке 1133 метра.

Самая большая интенсивность естественного искривления

июле 2018 года буровая бригада 70077 буровой компании «GWDC» применила изготовленную компанией «TPEC» РУС при бурении интервала отклонения, и установила рекорд по самой большой интенсивности естественного искривления 9.1 °/30m.

Наибольшая точность

оеоябре 2018 года бригада 70038 буровой компании «GWDC» производила бурение на скважине № 257-H213, и в процессе бурения успешно завершенный ствол скважины был потерян, и скважина была точно найдена с помощью поворотного наведения «ТРЕС». Выполнены оперативные задачи бригады по эксплуатации скважины. К настоящему времени в 2018 году роторная буровая установка «ТРЕС» эксплуатировалась 93 раза в различных нефтяных районах Китая, при этом общее время бурения составило 14 548,22 часа, а общая глубина - 54 273,77 метра.



Tianyi company started to develop the Rotary steerable drilling system since 2008.And the system has obtained 7 national patents. After eight years of hard work, in 2016, the first set of D-guider rotary steerable drilling system passed the product appraisal in China and was highly appraised by experts of the appraisal committee. TPEC independently developed the Rotary steerable drilling system, and broke the monopoly of foreign companies on the market of directional well, improved the competitiveness of China's drilling industry in the international market.

The fastest

In July 2018, the Great Wall drilling team (70077) used Tianyi Rotary steerable drilling system conduct the deviation section operation work. This construction completed the design requirements of a single trip drilling, which took 213 hours, 777 meters of footage, and the drilling team completed the drilling task in 38 days, and setting a record for the fastest completion cycle of horizontal Wells in Liaohe region.

The longes

In October 2019, the Great Wall drilling team (70038) used the Tianyi Rotary steerable drilling system set a record of 225 hours of drilling time and 1133 meters of drilling penetration.

The bigge

In July 2018, the Great Wall drilling team (70077) used the Tianyi Rotary steerable drilling system to conduct deviation section operation. And create the biggest dog leg degrees 9.1 $^{\circ}$ / 30 m.

The most accurate

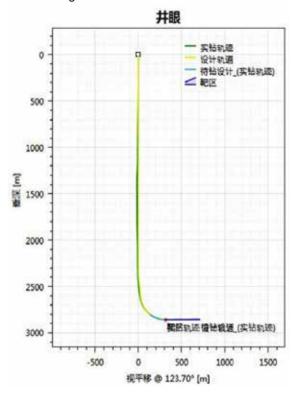
In November 2018, the Great Wall drilling team(70038) lost the borehole which had been successfully completed during the operation of 257-h213 deep well, and used Tianyi Rotary steerable drilling system pinpointed the wellhead. Then finished the drilling task.

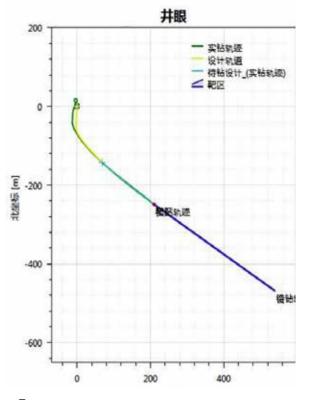
From the year of 2018 until now, Tianyi Rotary steerable drilling system has been carried out in domestic for 93 times, with a total drilling time of 14548.22 hours and a total footage of 54273.77 meters.



• Работа на месторождении

Field working





• Вертикальная проекция

Vertical projection chart

• Горизонтальная проекция

Horizontal projection chart

Номер скважины Well name			
Сервисная компания The oil company	Буровая компания-1 The First Drilling Company	Расчтеный метод измерения наклона Calculation method of inclination measurement	Метод минимальной кривизны. Minimum curvature method
Нефтяное месторождение Oil Field	Месторождение "Ляохэ" Liao He oil field	Азимутальная проекция визуальной ориентировки Visual translation projection azimuth	123.70 deg
Платформа/вырез Platform/Rabbet	Платформа/вырез Platform/Rabbet	Справки по высоте Elevation reference	Ствол скважины:RKB Borehole:RKB
Скважина Well	Скважина Well	Высота при справке высоты Height reference height	0.00 m
Ствол скважины Borehole	Ствол скважины borehole	Высота над землей The ground elevation	0.00 m
Наименование траектории The path name	Траектория при бурении Real drilling trajectory	Модель геомагнитного поля Geomagnetic model	WMM2015
Координатная система Coordinate systems	Гаосыкэлюйгэ-Пекин54-3он шестеры градусов Gaosikelvge-Beijing 54-Six degrees Zone	Дата магнитных параметров Date of magnetic parameters	2018/7/18
Широта Latitude	N 41 52 3.43999677	Магнитное склонение Magnetic declination	-8.77 deg
Долгота Longitude	E 122 55 43.03320898	Напряженность магнитного поля Magnetic field intensity	54359.86 nT
Геодезические координаты Север Geodetic coordinates North	4637017.800 m	Магнитное наклонение Magnetic Angle	60.25 deg
Геодезические координаты Восток Geodetic coordinates East	21494073.800 m	Угол коррекции магнитного азимута Magnetic bearing correction Angle	-8.77 deg
Угол схождения меридиана The meridian convergence Angle	0.00000000 deg	Справки по северу North reference	Север сети The grid north
Коэффициент масштаба Scale Coefficient	1	Относительные координаты для справки Relative coordinates reference	Устье скважины Wellhead

• Акт о бурении

Real drilling report



Применение СВП в регионах работы

On-site Application

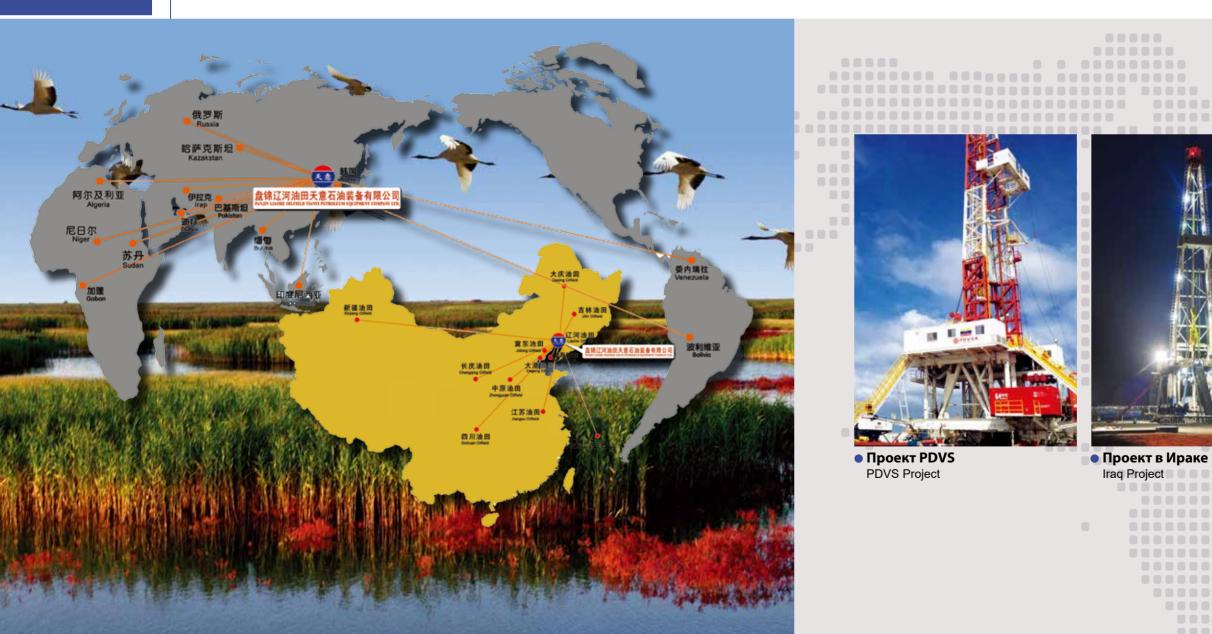
- В настоящее время, СВП производства «ТРЕС» широко применяются в самом Китае и в других странах. В Китае, в основном, используются корпорациями «CNPC», «SINOPEC», «CNOOC» и другими частными предприятиями. В других странах СВП работают в России, Венесуэле, Индонезии, Ираке, Нигерии, Республике Корея и т.д.
- Currently, TPEC top drive have been widely applied at home and abroad. The main application areas in domestic are CNPC, SINOPEC, CNOOCand others. Foreign mainly applied in Russia, Venezuela, Indonesia, Iraq, Niger, South Korea and other countries.







CNOOC





Προεκτ PDVS PDVS Project



• Проект в Ираке Iraq Project

00000000

00000000000000

............. 0000000000000000 0000000000000 0000000000

00000



• Проект в Индонизии Indonesia Project

Применение СВП в регионах работы On-site Application





■ Акт об использовании СВП «ТРЕС » в Индонезии

Tianyi top drive system application condition in Indonesia



■ Акт об использовании СВП«ТРЕС » в Ираке в Компании «Baker Hughes».

Tianyi top drive system application report in Iraq(BAKER HUGHES)

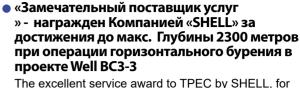






Schlumberger





achieving the longest horizontal lateral(2,300m)on Well

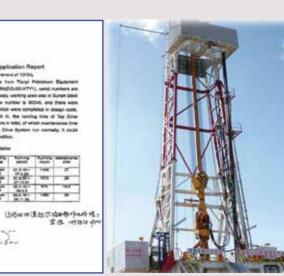




• Акт об использовании СВП«ТРЕС» Компанией **«SHELL»**

SHELL's Application Report on Tianyi Top Drive

• Проект «SHELL» SHELL Project



• Проект «TOTAL» СВП«ТРЕС» для Компаний TOTAL Project

«TOTAL». Application Report on Tianyi Top Drive

• Акт об использовании

5. 2. non

802706 and 500601 respectively, working also was in Sunan block in Secon Mangella, Our other humber is 80246, and there were



Освоение российского рынка Russian Market Development

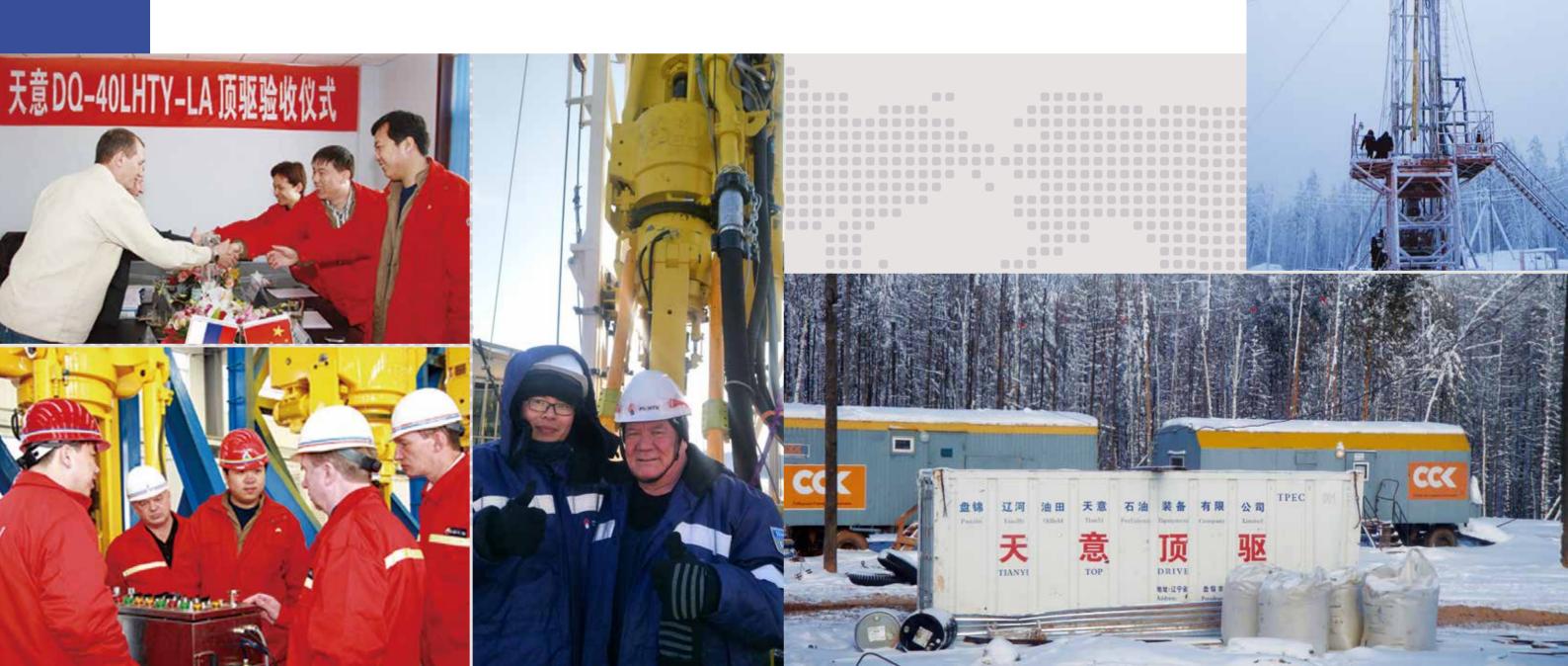
RussianMarket Development

▶ Самой первой была поставлена в Россию китайская СВП для работы в условиях низкой температуры

China First Low Temperature Top Drive System Export to Russia

▶ Самая первая низкотемпературная СВП «ТРЕС» применяется в Иркутской области

The first low temperature top drive system of TPEC applied in Irkutsk





> СВП «ТРЕС» работает в Оренбурге

TPEC top drive system applied in Orenburg





> CBП «TPEC» работает в Надыме TPEC top drive system applied in Nadym

TPEC top drive system applied in nadym



> Отзыв от ООО ВПТ-нефтемаш

VPT's Application Report on Tianyi Top Drive

Курадический адрес - Российская Федерация 19707Я, г. Месека, Оримпея пере Помозный адрес - Российская Федерация 119071, г. Моская, Малый Калунсо Tex.: +749564967 3s.novna infollopto Bod code population

Hex. No 11-15 15 or 12 10 15 0 2017 r. Ha sx. No or 2017 r.

> Генеральному директору Panjin Liaohe Oilfield Tianyi Petroleum Equipment Co. LTD Г-ну Ван Бин

Уважаемый господии Ван Бин!

Компания ООО «ВПТ-НЕФТЕМАШ» свидетельствует Вам свое почтение и надеется на долгое плодотворное сотрудничество.

Информирую Вас что в настоящее время ООО «ВПТ-НЕФТЕМАШ» эксплуатирует три комплекта верхних приводов ТРЕС DQ-401.H. Все верхние привода находятся в рабочем состоянии и удовлетворяют предъявленным к ним требованиям.

С уважением, Главный механик ООО «ВИТ-НЕФТЕМАНІ»



Р.В. Архангельский

OT3ЫВ от ООО НЭУ НЭУ's Application Report on Tianyi Top Drive



Observer organization report transmitted office Super-content Transmitted (COVII) is Type Calle, Openinal gallet, Novi Transmitted (COVII) is Type Callet, Openinal gallet, Novi Transmitted (COVII) is Animal speciment of processor (COVIII). Animal speciment of processor (COVIII), Animal speciment of processor (COVIII), Animal speciment of processor (COVIII).

Fereparates OOO - TH

Omnor e polione CBII

ОТИБИВ

о работи споловы силового верхняго примеда DQ40-EHTY-LA
грумнида-изпостью 210 типи

ООО «Вою Эмерентический Услуги» с 2006 года манитратирые систему оплового верхаем привода DQ40 ЕНГУ-ЕА гругоопидаемностью 250 топи прогласуума автиципа Разјів Liash-Olifical Tiasyl Privateum Equipment Co., Lide.

За этий первод СВП эксплуатиренных на территории Закон-Иноеццион выполняющее вирта на Востовот-Приоситацион, Яруасприна, Новогоргосског и другат истероа/денных для бурения выправления и геротопильняя сказания. Всего пре повощи указанного СВП проведане бурения боло 10 газакать.

В время эксплуатация СВП DQ-10 озната сном высокую задемность, эероппет телиопескае и эксплуатациямым экраторествах. Выф-инятивами рабока и ориестом инженером гогровождение окупретственов, епициализам ООО «ТВЕС-Серокс» на высоком профессиватьсямом урения.

000000000

Никания отделя стить стис соста агра





> Отзыв от ООО Эриэллнефтегазсервис ERIELL's Application Report on

Tianyi Top Drive

.............



he Ollfield Tianyi Petroleum Equipment Company Limi

Компіцина «ЗРКЗКІЛ НЕФТЕГАДСЕРВІКО» водет успошную работу по буроно нефітемах и тазовах сакамена различных шакструаций на территории воспо нира. России буроное сакамин глубеной более 3 000 метрое с гориоритальным участию более. 300 метрое. этом.

Балгоддія поставия компьяной "Partjn Lloche Offield Tianyi Petraleum Equipment Campany Limited" CBR наделе DQ-400/TPC-A в здрог компьяно (DQ - SPRCATI) НЕОТЕГАХСЕРВІС» было успешно завершено бургения более дессти свядания на грометам: Оренфартисот офинале (несторождения - Кампеновского, Кунайского), Носиновартовского финалез (несторождения - Саматлор) и филизов в Носия-

Применение СВП позволило повысить эффективность и безопасность работ Оборудование показале свою наделиность в работе и стабитыние техничности показатели. Данный тип СВП реклемуалам нам наделиний и условный тир бурома направлением и потостотным тип.

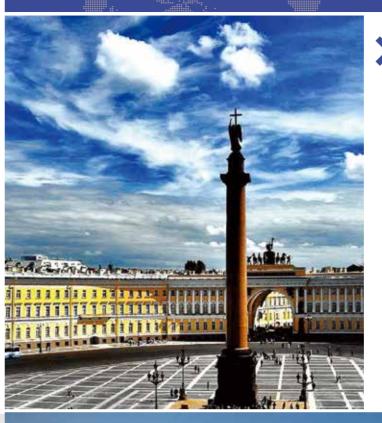
РОООТЫ ПО СОПРОВЕДСТВИИ СТРЕМЕНТИИ ИНТЕРИТОРИИ ПО СОПРОВЕДЕНИЯ В СОПРОВЕДЕНИЯ

Директор технического департанен ООО «ЭРУОЛО НЕОТЕГАЗСЕРВАС»



0000 0





Расширение деятельности и гарантия сервиса для российского рынка

 В марте 2014г., Компания «ТРЕС» создала в России фирму ООО «ТПЕС-СЕРВИС», и центр для сервиса и обслуживания.

Главные направления деятельности Фирмы:

- Сбыт СВП
- Аренда СВП
- Сервис и обслуживание СВП

Функции центра сервиса и обслуживания:

- Технические поддержка и обслуживание на буровой в течение 24 часов
- Хранение и поставка ЗИПов
- Капитальный и текущий ремонт
- Техническое обучение и подготовка специалистов для работы с СВП

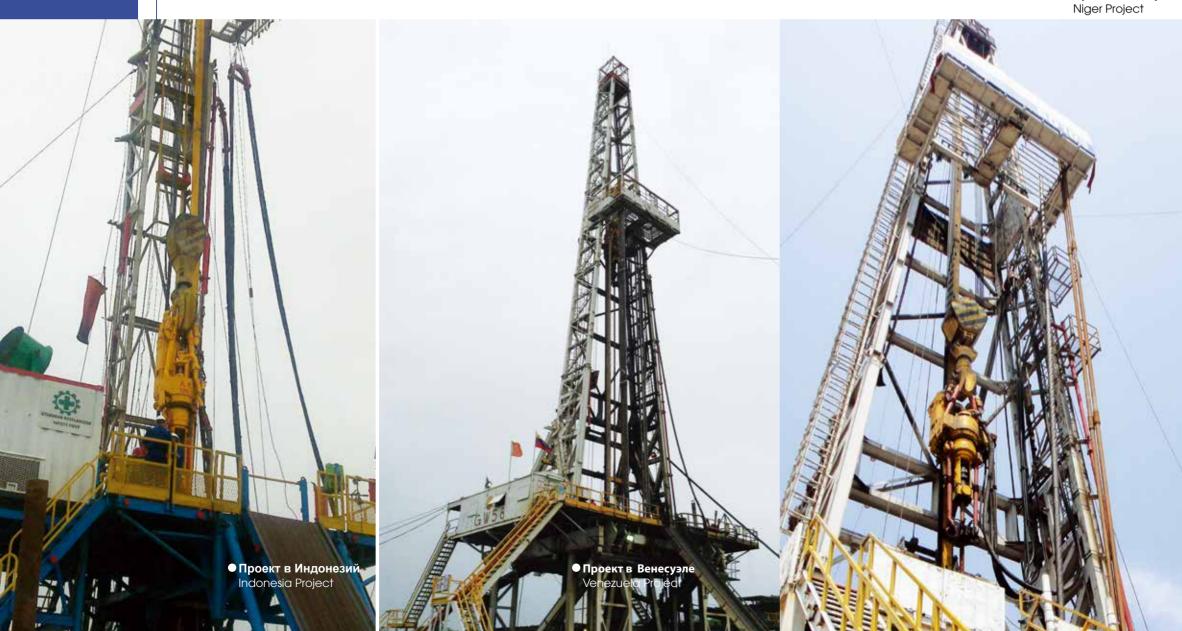




Аренда СВП

TDS rental

- Компания «ТРЕС» работает над концепцией аренды СВП с возможностью сервисного обслуживания оборудования на месторождениях клиентов. В настоящее время, кроме нефтяных месторождений в Китае, Компания «ТРЕС» расширяет деятельность по аренде в СНГ, Юго-Восточной Азии, Южной Америке и Ближнем Востоке.
- TPEC has been dedicating to develop business of TDS rental and offer value-added services.
 Currently, company is developing TDS rental business in CIS, Southeast Asia, South America, and Middle East except China's major oil fields





• Проект в Нигерии

• Энергетический проект в Дальнем Востоке США Far East Energy Project





Обслуживание и ремонт СВП

TDS services and repair

- В настоящее время, более 160 сервисных инженеров работают в Компании « TPEC», центры ремонта и обслуживания созданы в России, Индонезии, Ираке, Нигерии, Венесуэле и т.д.
- Currently, TPEC has over 160TDS service engineers, and has set repair and service centers in Russia, Indonesia, Iran, Niger, and Venezuela.





• Проект Венесуэлы



Компания «TPEC» занимается сервисным обслуживанием и ремонтом СВП других марок.

TPEC has many years of repair and on-site service for other brands TDS.

- «TPEC» является поставщиком услуг по сервису и обслуживанию СВП для компании «CANRIG», назначенным «ConocoPhillips»(Китай).
- «TPEC» является единственным поставщиком услуг по сервису и обслуживанию СВП в Китае, назначенным Weatherford.
- 🍐 «TPEC» является единственным поставщиком услуга по сервису и обслуживанию СВП, назначенным GWDC.
- «TPEC» имеет рамочное соглашение с Компанией «PDVSA SERVISE» (Венесуэла), и является единственным поставщиком услуг по сервису и обслуживанию СВП данной марки.







- ConocoPhillips (Chinese) designated CANRIG top drive repair services provider
- ♦ The only designated top drive repair services provider in China by Weatherford
- The only designated top drive repair services provider by GWDC
- The designated top drive repair services provider by Venezuela PDVSA



Canrig inclination top drive repair



● Обслуживание СВП для __ Компаний National Oilwell

● Pemont CBΠ CANRIG

Canrig top drive repair



● Pemont CBП VARCO VARCO top drive repair



• Специальный сервисный цех Professional repair shop



Склад ЗИПов
 Spare parts storage



Сертификаты

Certificates









0000 0

00000

000 0000 000





Испытание и Контроль

Test and Inspection



• Испытание на крутящий момент и силу растижения Torque test and tension force test



000000000

000000000

.

Почетные дипломы

Honor











000



工业和信息化研究下设备

第一款专制投票"小江人"企会长供价值为

RECLIPERSHAUTATIANNES "OL" SARE/PRANT LISTAGE CHI NOT EX-SARE, TRANSPORTE, ROLLBOTH PRESC, SE CAN LABOREST, ROLLBOTHS ****************************

OPENING NAME OF THE OFFICE OF THE OPENING OPENING

00000 0000



000000000 00

0000000



荣誉证书 榜子: 查詢证阿納班天章石油装备有限公司 先进石油钻井工程技术服务平台项目 辽宁省服务型制造示范项目



