

Утверждаю/Approved by:  
 Главный управляющий Imperial Energy/  
 Chief Executive Officer of Imperial Energy

*K. S. Pandey*  
 К.Ш. Пандей/ K. S. Pandey  
 17.09.2018

<p style="text-align: center;"><b>Техническое задание                  на поставку агрегата подъемного для ремонта                  нефтяных и газовых скважин                  грузоподъемностью 100 т</b></p> <p>Агрегат подъемный для ремонта нефтяных и газовых скважин на базе шасси КрАЗ-7140Н6 или иной базе позволяющей смонтировать оборудование требуемой грузоподъемности.</p> <p>Агрегат предназначен для выполнения операций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение скважин после бурения;</li> <li>- спускоподъемных операций с насосно-компрессорными и бурильными трубами и насосными штангами;</li> <li>- механизированного свинчивания - развинчивания насосно-компрессорных и бурильных труб и глубинно-насосных штанг в процессе ремонта;</li> <li>- разбуривания песчаных пробок, цементных стаканов;</li> <li>- фрезерования металлических предметов;</li> <li>- ловильных и других видов работ.</li> </ul> <p>Климатическое исполнение – У, категория размещения – 1 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от – 45°С до + 40°С.</p> <p>Агрегат должен быть оборудован искрогасителем.</p> <p>Склад отгрузки: г. Томск Мостовой переулок 7.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Technical Assignment                  For supply of workover rig for oil and gas wells                  downhole service and workover                  Load capacity – 100 ton</b></p> <p>The workover rig for oil and gas wells downhole service and workover, mounted on chassis KrAZ-7140N6 or any other chassis, allowing to mount equipment of the required load capacity.</p> <p>The rig is designed for the following operations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wells completion after drilling;</li> <li>- Tripping operations with production tubing and drill pipe and pump rods;</li> <li>- Production tubing and drill pipe threads and rods mechanical make up and breaking in the process of downhole operations;</li> <li>- Drilling out sand plugs, cement plugs, etc.;</li> <li>- Milling metal subjects;</li> <li>- Fishing operations and other types of jobs;</li> </ul> <p>Climatic design – U, location category – 1 (as per GOST 15150-69), ambient temperature from – 45°C to +40°C.</p> <p>The unit must be equipped with spark arrester.</p> <p style="text-align: center;">Shipping warehouse: Tomsk, Mostovoy pereulok 7.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Основные технические параметры и конструктивные особенности:</b></p> <p>1. Допускаемая нагрузка на талевом блоке:</p> <p>а) с установкой оттяжек на грунт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочая, кН (тс) – 981 (100);</li> <li>- высота агрегата, м. – 4,3-4,5.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Main technical parameters and structural parameters:</b></p> <p>1. Allowed load on travelling line:</p> <p>With guy-lines drove into soil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Working load – 981 (100) KN</li> <li>- Rig height – 4.3 – 4.5 m</li> </ul>
<p>2. Одноталевая лебёдка с шестеренным приводом, двухленточным тормозом с энергоаккумуляторами, и пневматической однодисковой фрикционной муфтой с плавающими ретинаксовыми вкладышами, гидродинамическим вспомогательным тормозом, с канавкой Лебуса для равномерной укладки каната, успокоителем талевого каната, угловым редуктором.</p>	<p>2. Single drum drawworks c/w gear drive, double band brake, pressure accumulator, pneumatic single disc friction clutch with floating retinax inserts, hydrodynamic auxiliary brake, Lebus groove for steady line winding, line guide, angle gear box.</p>
<p>3. Мачта высота 22,6 м телескопическая, двухсекционная, наклонная с открытой передней гранью в сборе с кронблоком и крюкоблоком, механизмом подъема и телескопирования, стояком, лестницами,</p>	<p>3. Mast, height 22.6m, telescopic, two section, tilting, open front face, c/w crown block and hook block, hoisting &amp; telescopic mechanism, stand pipe, ladders, pads, service lines, electrical equipment, load and wind guy lines, system of</p>



<p>площадками, коммуникациями, электрооборудованием, силовыми и ветровыми оттяжками, с системой дистанционного подъема мачты.</p>	<p>remote mast hoisting.</p>
<p>4. Система выдвижения верхней секции мачты – канатная, с приводом от гидравлической лебедки. Дистанционная.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ограничитель высоты подъема талевого блока тросового типа и нагрузки на крюк согласно требований ПБ НГП;</li> <li>- ограничитель нагрузки на крюк согласно требований ПБ НГП;</li> <li>-защита элементов конструкции мачты от ударов крюкоблока;</li> <li>-подъем в рабочее положение гидравлическими домкратами;</li> <li>-выдвижение верхней секции гидравлической лебедкой;</li> <li>-крепление мачты в рабочем положении обеспечивает система расчалок для крепления к внешним якорям;</li> <li>- приспособление для подвешивания ролика кабеля ЭЦН;</li> <li>- противоинерционное приспособление для работы силовым гидравлическим вертлюгом;</li> <li>- укомплектована манифольдом БРС 2" (стояк с буровым рукавом), расположенным вне зоны движения крюкоблока (кованный угольник и БРС застрахован канатом стальным Ø13мм);</li> <li>- рукав буровой RB50-25-18000;</li> <li>- кронблок имеет один ролик под канат Ø 13 мм вспомогательной лебедки, два ролика под канат Ø 13мм для подвески машинных ключей и приспособление для подвески гидравлического ключа, тяга телескопическая для отвода гидравлического ключа;</li> <li>- лестница до кронблока, оснащена системой безопасного подъема.</li> <li>- обеспечивается фиксация крюкоблока на мачте при передвижении агрегата.</li> </ul>	<p>4. System of upper mast section telescoping – line type, c/w hydraulic drawworks drive, remote control.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- travelling block hoist control – line type, load on hook – as per safety rules in oil and gas industry;</li> <li>- hook load safeguard – as per safety rules in oil and gas industry;</li> <li>- mast structure elements protection from hook block impact;</li> <li>- lifting to working position – with hydraulic jacks;</li> <li>- upper mast section telescoping with hydraulic drawworks;</li> <li>- mast fixing in working position by means of mast guys system, secured by anchors;</li> <li>- ESP cable roller hanger;</li> <li>- anti-runback device for work with hydraulic swivel;</li> <li>- manifold line, c/w 2” chicksans, standpipe with mud hose, installed beyond zone of hook block moving (forged angle and chicksans are secured by steel line, Ø13mm);</li> <li>- Mud hose RB50-25-18000;</li> <li>- hook block is completed with one roller for 13mm line of auxiliary drawworks, two rollers for 13mm line of the power tongs hanger and hydraulic tongs hanger, hydraulic tongs telescopic rod;</li> <li>- crown block ladder c/w safe guards;</li> <li>- hook block to be secured to the mast for rig driving period;</li> </ul>
<p>5. Лебедка вспомогательная – гидравлическая, грузоподъемностью 5 т.</p>	<p>5. Auxiliary drawworks – hydraulic, load capacity – 5t;</p>
<p>6. Система горизонтальной выставки агрегата: передние и задние гидравлические аутригеры, креномеры.</p>	<p>6. System of horizontal alignment of the rig – front and rear outrigger jacks, tilt meters;</p>
<p>7. Трансмиссия: 3-х ступенчатая КПП МП-11 с возможностью отбора на аксиально-поршневой насос и механический ротор, редуктор с ШПМ привода механического ротора.</p>	<p>7. Transmission: 3-speed transmission KPP-MP-11 with possibility to take off power to axial-piston pump and mechanical rotor, gear box c/w crankshaft of mechanic rotor drive;</p>
<p>8. Привод ротора – механический, цепной, реверсивный.</p>	<p>8. Rotor drive = mechanic, chain, reverse;</p>
<p>9. Кабина машиниста – отсутствует.</p>	<p>9. Operator cabin - none</p>
<p>10. Пост бурильщика на уровне платформы шасси.</p>	<p>10. Drillers console – at chassis platform level</p>



11. Канат Ø 25 ГОСТ 16853-88.	11. drill line - Ø25mm, GOST 16853-88
12. Грузозахватный узел – крюкоблок.	12. Load gripping mechanism – hook block
13. Подвески: - гидроключа; - 2-х машинных ключей типа КМТ; - ролика ЭЦН; - противосифонной юбки.	13. Hangers: - hydraulic tongs; - 2 power tongs (KMT) - ESP roller - mud cup
14. Аварийный привод электрогидравлический: электродвигатель 3кВт., 380В., насос НШ-4.	14. Emergency drive – electric-hydraulic, motor 3KW, 380V, gear pump NSH-4
15. Фундаментная тумба 700x700x360 – впереди (2 единицы), фундаментная балка с тумбами 3200x700x100 – сзади.	15. Foundation block 700x700x360 – front (2 ea), foundation beam c/w blocks 3200x700x100 – rear;
16. Гидраскрепитель: 1 единица на платформе агрегата, усилие 5 т, ход 1000 мм.	16. Hydraulic pipe breaker: 1 unit, mounted on rig platform, effort – 5 ton, stroke – 1000mm.
17. Освещение: - основное на 220В.: 4 единицы светильников 171-3711, 2 ед. РСП, 4 единицы SV GN – EX -12-T; - аварийное на 24В.: 4 единицы светильник 171-3711, 4 ед. SVGN-EX.	17. Lighting - main lighting 220V: 4 lights 171-3711, expl.proof lights RP x 2 ea; 4 diode lights SVGN – EX -12-T Emergency lighting: 24V, 4 x 171-3711, 4 x SVGN-EX
18. Зарядное устройство «Орион-400».	18. Charger Orion-400
19. Кабель для соединения к внешней сети длиной 50 м без вилки со стороны внешнего источника.	19. Cable for hooking up to external power system, length – 50m, w/o plug
20. Гидросхема: - насос аксиально-поршневой 3102.112 - 2 штуки/НШ-50М4, рабочее давление 200 кгс/см <sup>2</sup> .	20. Hydraulic system: - axial-piston pump 3102.112 – 2 ea.; gear pump NSH-50M4, working pressure 200 kgf/cm <sup>2</sup> ;
21. Пневмосхема: от компрессора шасси, дополнительный фильтр-осушитель типа ВЦ-10Б, емкость ресиверов – 40 л.	21. Pneumatic system: from chassis compressor, additional filter-drier, type VC-10B, receivers V=40 lit
22. Пульт монтажа агрегата.	22. Rig installation console
23. Обогрев гидробака от системы выхлопа двигателя. Электрообогрев, дополнительно.	23. Hydr.tank heated from motor exhaust. Additional electric heating.
24. Противооткатные упоры – 2 штуки.	24. Wheel chocks - 2
25. Индикатор веса электронный ДЭЛ-150. Контролируемые параметры: вес на крюке, скорость СПО, момент и частота вращения ротора, давление в манифольде. Датчик сигнализатор СТМ-30-10 для контроля газовой среды. Видеорегистратор ДЭЛ-150В.	25. Electronic weight indicator DEL-150. Monitored parameters: weight on hook, tripping speed, torque and RPMs, pressure at manifold. Gas sensor/alarm STM-30-10, video registration DEL-150-V
26. Приустьевая облегченная рабочая площадка, разборная с переменной высотой установки 0,5 – 3,0 м, в комплекте с лестницами, ограждениями и тентовым укрытием.	26. Wellhead rig floor, dismountable, with adjusted elevation height 0.5m – 3.0m, completed with fence and tent cover.
27. Ротор буровой РУ 200 с цепным приводом: - номинальная грузоподъемность 60 т; - крутящий момент на столе ротора, не более 20 000 Н*м.	27. Drilling rotor RU 200, c/w chain drive: - nominal load capacity – 60t, - torque at rotary table – not more than 20 000 Nm
28. Мостки приемные санного типа.	28. Catwalks on skids
29. Датчик уровня топлива LLS 20160 700.	29. Level fuel sensor LLS 20160 700
30. Анемометр для измерения скорости ветра	30. Wind velocity indicator ASC-3



АСЦ-3.	
31. Штрупы ШБД-125.	31. Bails SHBD-125
32. Вертлюг буровой ВБ-80.	32. Drilling swivel VB-80
<p><b>Сопроводительные документы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- паспорт транспортного средства;</li> <li>- руководство по эксплуатации;</li> <li>- сертификат соответствия ГОСТ Р или сертификат соответствия API, или Декларация соответствия Таможенного союза требованиям Технического регламента ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 года № 823.</li> </ul>	<p><b>Documents:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport passport</li> <li>- Operating manual</li> <li>- Certificate of compliance GOST R or API, or Declaration of Compliance of the Customs Union with requirements of the technical regulating Procedure TS 010/2011 “Regarding safety of machinery and equipment”, approved by the Decision of the Customs Union, dated 18.10.2011 #823”</li> </ul>
<p><b>Гарантии изготовителя:</b></p> <p>Агрегат подъемный для ремонта скважин соответствует требованиям: ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.141, ГОСТ 12.2.088;</p> <p>Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, с изменениями от 12.01.2015 г.»;</p> <p>Техническому регламенту ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», утвержденному Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 года № 823 на поставляемое оборудование.</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации подъемного агрегата 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18-ти месяцев с даты изготовления.</p> <p>Срок службы подъемного агрегата 15 лет.</p>	<p><b>OEM's warranty:</b></p> <p>The workover rig shall comply with the requirements of: GOST 12.2.003, GOST 12.2. GOST 12.2.088;</p> <p>Federal industrial safety regulations and Safety Rules In Oil&amp;Gas Industry, Revision dated 12.01.2015.</p> <p>Technical regulating procedure TS 010/2011“Regarding safety of machinery and equipment”, approved by the Decision of the Customs Union, dated 18.10.2011 #823” for the supplied equipment</p> <p>Warranty period for the WO rig – 12 monts from date of putting the rig into operation, but not more, than 18 months from the date of manufacturing.</p> <p>Rig service life – 15 years.</p>

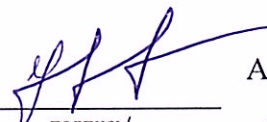
Главный советник по производству, охране труда и промышленной безопасности, бурению и капитальному ремонту скважин/  
Chief Advisor for Production, HSE, Drilling and WO



Бимлеш Кумар Сингх/  
Bimlesh Kumar Singh

подпись/  
signature

Генеральный директор  
ООО «Норд Империял»/  
General Director of LLC  
“Nord Imperial”



А.В. Каратаев/A.V. Karataev

подпись/  
signature

Генеральный директор  
ООО «Рус Империял Групп»/  
Director General, LLC Rus Imperial Group



А.В. Бакланов/A.V.  
Baklanov

подпись/  
signature

Начальник ПТО по БО и КРС ООО "Рус Империял Групп"/  
Head of Production-Technical Department  
LLC Rus Imperial Group



О.Н. Остапенко/  
O.N. Ostapenko

подпись/  
signature

04.09.2018г.

04.09.2018г.