

### Техническое задание.

Перфорационная система: ПК-43 (НМХ) ленточный одноразовый перфоратор без фазировки 0° ("Strip").

Предназначена для проведения перфорации на кабеле в обсадной трубе через НКТ в нефтяной и газовой среде.

Основные характеристики:

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	
Наружный диаметр, мм	43
Плотность перфорации, отв/м	20
Длина пробиваемого канала, мм	MAX
Диаметр отверстия, мм	MAX
Максимальное температура – не менее °С	190
Длина ленты перфоратора, м.	3
Максимальное давление - не менее, Мпа.	100
Заряд сталь.	НМХ

Спуск перфоратора осуществляется на бронированном кабеле.

В комплекте перфоратора предусмотреть кабельный наконечник, груз-утяжелитель, детонатор и панель инициирования.

Гарантийный срок хранения не менее 5 лет.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть обучения персонала.

Вр.и.о.начальника УТГГ

Вр.и.о.Гл.инженера УТГГ

Гл. геофизик УТГГ



А. Атдаев

М. Хайыдов

Х.Мухаммедов

## Техническое задание.

Малогобаритный корпусной перфоратор для простреливания стенок бурильных труб с целью восстановления циркуляции промывочной жидкости.

- наружный диаметр - 36-42 мм.
- минимальный внутренний диаметр бурильной трубы - 45 мм.
- максимально допустимое давление - 120 МПа
- минимально допустимое давление - 10 МПа
- максимально допустимая температура - 200°C
- максимальная толщина стенки простреливаемой бурильной трубы - 33 мм.
- средний диаметр пробиваемого отверстия — 4-5 мм.
- масса взрывчатого вещества — 2,5 гр.
- количество зарядов - 5-7 шт.

В комплекте предусмотреть электродетонатор.

Гарантийный срок хранения не менее 5 лет.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть обучения персонала.

Вр.и.о.начальника УТГГ

Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ

Вр.и.о.начальника ПТО

Начальник ЛУ ПТС по ГИС

Начальник МУ ПТС по ГИС



А. Атдаев

М. Хайыдов

Д.Нурыев

А.Нурмедов

Н. Атаев

## Техническое задание

### **Взрывной пакер типа ВП или ВПШ**

Взрывные пакера или пакера шлипсовые предназначены для установки разобщающих мостов в обсаженных интервалах разведочных и эксплуатационных скважинах, заполненных промывочным раствором.

### Основные технические данные

Наименование	ВП-102
Наружный диаметр, мм	102
Условный внутренний диаметр обсадной трубы, мм:	
минимальный	109
максимальный	118
Максимальное допустимое гидр.давл., МПа	120
Допустимая температура, °С	175

Взрывные пакера или пакера шлипсовые поставляются в полном комплекте, готовые к применению.

Гарантийный срок хранения не менее 5 лет.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть обучения персонала.

**Вр.и.о.начальника УТГГ**

**Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ**

**Вр.и.о.начальника ПТО**

**Начальник ЛУ ПТС по ГИС**

**Начальник МУ ПТС по ГИС**



**А. Атдаев**

**М. Хайыдов**

**Д.Нурыев**

**А.Нурмедов**

**Н. Атаев**

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### Детонирующий шнур НМХ

- Детонирующий шнур НМХ должен быть предназначен для передачи детонационного импульса в корпусной и без корпусной прострелочно-взрывной аппаратуре используемых при прострелочно-взрывных работах в нефтяных и газовых скважинах.
- масса взрывчатого материала 16-19 г/м;
- наружный диаметр –  $5,3 \pm 2$  мм;
- скорость детонации – 7200 м/сек;
- максимальная температура применения детонирующего шнура в герметичной ПВА:
- при времени выдержки 2 часа -  $200^{\circ}\text{C}$ ;
- при времени выдержки 24 часа -  $180^{\circ}\text{C}$ ;
- максимальная температура применения детонирующего шнура в негерметичной ПВА при давлении 100 МПа;
- в течении 2-х часов -  $165^{\circ}\text{C}$ ;
- детонирующий шнур НМХ, вне зависимости от исполнения должен позволять инициирование от электродетонаторов и патронов взрывных герметичных.

Гарантийный срок хранения не менее 5 лет.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть обучения персонала.

Вр.и.о.начальника УТГГ

Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ

Вр.и.о.начальника ПТО

Начальник ЛУ ПТС по ГИС

Начальник МУ ПТС по ГИС



А. Атдаев

М. Хайыдов

Д.Нурыев

А.Нурмедов

Н. Атаев

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Торпеды шашечные термостойкие ТШТ – 20/22; 25/28; 35/40; 43/48; 50/55; 65/70; 84

Торпеды ТШТ предназначены для обрыва бурильных труб при ликвидации аварий. Применяются в скважинах, заполненных промывочной жидкостью при гидростатическом давлении 150 МПа и температуре до 180°C.

Показатели	ТШТ 20/22	ТШТ 25/28	ТШТ 35/40	ТШТ 43/48	ТШТ 50/55	ТШТ 65/70	ТШ 84
Наружный диаметр, мм	22,5	28,5	42	50	57	72	90
Максимальный допустимое давл-е МПа	150	150	150	150	150	150	150
Максимальный допустимое тем-ра °С	180	180	180	180	180	180	180
Минимальный наружный диаметр (условный) трубы, в которой м.б спущено торпеда, мм:							
бурильный	60	73	89	102	114	127	140
насосно-компрессорный	48	48	60	73	89	102	114
обсадной	-	-	114	114	140	140	140
Диаметр заряда, мм	20	25	35	43	50	65	84
Длина заряда, мм	510	700	700	700	700	500	600
Масса заряда ВВ, кг	0,255	0,55	1,08	1,62	2,2	2,65	4,91
Длина корпуса, мм	725	875	908	908	938	742	980

Спуск торпеды в скважину осуществляется на геофизическом бронированном кабеле.

В комплекте торпеды ТШТ предусмотреть груз-утяжелитель и электродетонатор.

Гарантийный срок хранения не менее 5 лет.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть обучения персонала.

**Вр.и.о.начальника УТГГ**

**Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ**

**Вр.и.о.начальника ПТО**

**Начальник ЛУ ПТС по ГИС**

**Начальник МУ ПТС по ГИС**

**А. Атдаев**

**М. Хайыдов**

**Д.Нурьев**

**А.Нурмедов**

**Н. Атаев**

## Техническое задание

### Торпеда кумулятивная осевого действия ТКОТ.

ТКОТ предназначена для разрушения металлических предметов, оставленных на забое или в стволе скважины, или случайно упавших в скважину с поверхности и препятствующих бурению.

Торпеды можно использовать для других аварийных или вспомогательных работ, где возникает необходимость применения энергии направленного действия.

Наименование	ТКОТ 38 1500/150	ТКОТ 60 1500/150	ТКОТ 70 1000/150	ТКОТ 120 1000/150
Диаметр скважины, мм	46 - 76	76 - 93	93 - 140	140 - 214
Максимальный наружный диаметр, мм	38	61	72	122
Максимальный допустимое давл-е МПа	120	120	120	120
Максимальный допустимое тем-ра <sup>0</sup> С	180	180	180	180
Диаметр заряда, мм	36	55	66	111
Масса заряда ВВ, кг	0,16	0,6	0,9	3,6
Длина торпеды, мм	361	398	400	562
Масса торпеды, кг	0,8	1,8	2,6	8,5

В комплекте предусмотреть детонаторы.

Гарантийный срок хранения не менее 5 лет.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть обучения персонала.

Вр.и.о.начальника УТГГ

Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ

Вр.и.о.начальника ПТО

Начальник ЛУ ПТС по ГИС

Начальник МУ ПТС по ГИС



А. Атдаев

М. Хайыдов

Д.Нурыев

А.Нурмедов

Н. Атаев

## Техническое задание.

### ПКОС-38

Наружный диаметр, мм	38
Минимальный внутренний диаметр бурильной трубы, мм	45
Максимальный допустимое давление, МПа	120
Минимальный допустимое давление, МПа	10
Максимальный допустимое температура, °С	180
Максимальный толщина простреливаемой бурильной трубы, мм	33
Средний диаметр пробиваемого отверстия в стенке трубы, мм	4-5
Количества зарядов, шт.	5
Масса ВВ одного заряда, грамм	7
Общая масса ВВ в перфоратора, грамм.	51,5
Длина перфоратора, мм	760
Масса перфоратора, кг	3,43

В комплекте предусмотреть детонатор.

Гарантийный срок хранения не менее 5 лет.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть обучения персонала.

Вр.и.о.начальника УТГГ

Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ

Вр.и.о.начальника ПТО

Начальник ЛУ ПТС по ГИС

Начальник МУ ПТС по ГИС



А. Атдаев

М. Хайыдов

Д.Нурыев

А.Нурмедов

Н. Атаев

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### Труборез кумулятивный ТРК, ТПК.

Труборез кумулятивный предназначен для перерезания в скважинах, заполненных промывочной жидкостью, насосно-компрессорных с высаженными в наружу концами труб. Труборез применяется в скважинах, заполненных промывочной жидкостью, при максимальном гидростатическом давлении 150 МПа и температуре 180°C.

Труборезы при спуске в скважину должны сохранять работоспособность не менее 4ч. самовольно не срабатывают в течение 24ч.

Типоразмер	Перерезаемая труба		Номинальный наружный диаметр (мм)	Условия применения	
	Тип	Условный диаметр (мм)		Максимальное допустимое гидростатическое давление МПа	Максимальное допустимое температура при времени выдержки не более 6 ч, °C
ТРК 43	Насосно-компрессорная	60	43	150	180
ТРК 52	То же	73	52	150	180
ТРК 68	///	89	68	150	180
ТРК 85	бурильная	114	85	150	180
ТРК 90	обсадная	114	90	150	180
ТРК 118	обсадная	146	118	150	180
ТРК 127	обсадная	168	127	150	180
ТРК 135	///	168	135	150	180
ТРК 146	///	178	146	150	180
ТПК 36	Насосно-компрессорная	60-89	36	150	180
ТПК 50	обсадная	114-406	50	150	180

В комплекте предусмотреть детонаторы.

Гарантийный срок хранения не менее 5 лет.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть обучения персонала.

Вр.и.о.начальника УТГГ

Вр.и.о.Гл.инженера УТГГ

Вр.и.о.начальника ПТО

Начальник ЛУ ПТС по ГИС

Начальник МУ ПТС по ГИС



А. Атдаев

М. Хайыдов

Д.Нурыев

А.Нурмедов

Н.Атаев

## Техническое задание.

### Мост переносной постоянного тока.

Мост переносной постоянного тока (для проверки электроденатора).

Диапазоны показаний моста 0,2- 50; 20-5000 Ом.

Диапазоны измерений моста 0,3- 30; 30-3000 Ом.

Предел допустимой основной погрешности **моста** на любой отметке шкалы в диапазоне измерений равен  $\pm 5\%$  от значения измеряемой величины в диапазоне температур от минус 40 до плюс  $50^{\circ}\text{C}$ .

Максимальный ток измерительной цепи не превышает 0,05 А.

Чувствительность нуль-индикатора, встроенного и моста такова, что измерение измеряемого сопротивления на  $\pm 2,5\%$  соответствует засвечиванию одного из индикаторных элементов.

Питание моста осуществляется от двух элементов "373", вставляемых в брызгозащищенную камеру. Ток потребления моста не превышает 50 мА.

Мост является вибропрочным и виброустойчивым при максимальном  $30\text{ м/с}^2$  и ударопрочным при воздействии ударов с максимальным ускорением  $50\text{ м/с}^2$ .

Корпус моста является герметичным в рабочем состоянии (с открытой крышкой кожуха).

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

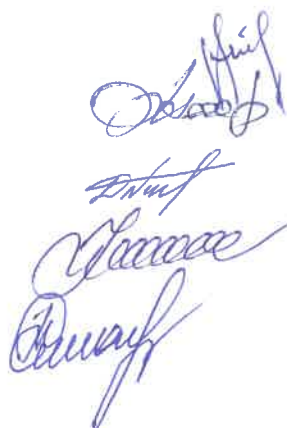
Вр.и.о.начальника УТГГ

Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ

Вр.и.о.начальника ПТО

Начальник ЛУ ПТС по ГИС

Начальник МУ ПТС по ГИС



А. Атдаев

М. Хайыдов

Д.Нурыев

А.Нурмедов

Н. Атаев

### Техническое задание.

Патрон (электродетонатор) герметичный нечувствительный (ПГН), для применения при прострелочно-взрывных работах в нефтяных и газовых скважинах.

- должен обеспечивать инициирование детонирующих шнуров диаметрами 5,2-5,6 мм;
- максимальное гидростатическое давление – 100 МПа;
- максимальная температура – 200 °С;
- должен быть защищенным от постоянного тока напряжением до  $500 \pm 50$  В, переменного тока напряжением до  $380 \pm 20$  В, частотой  $50 \pm 2$  Гц; блуждающих токов промышленной частоты практический без ограничений и зарядов статического электричества до  $25 \pm 1$  кВ.
- комплектовать прибором для контроля патронов (электродетонаторов), допущенного в установленном порядке.

В комплекте предусмотреть 3 комплекта прострелочных приборов.

Гарантийный срок хранения не менее 5 лет.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть обучения персонала.

**Вр.и.о.начальника УТГГ**

**Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ**

**Вр.и.о.начальника ПТО**

**Начальник ЛУ ПТС по ГИС**

**Начальник МУ ПТС по ГИС**



**А. Атдаев**

**М. Хайыдов**

**Д.Нурыев**


**А.Нурмедов**

**Н. Атаев**

# **Техническое задание на геофизическое кабеля.**

Наименование	ТИП КАБЕЛЯ			
	Серостойкий одножильный кабель	Одножиль ный кабель	Трехжильны й кабель	Семижильны й кабель
<b>Проводник</b> Диаметр (мм.) Количество проводников Материал  Количество проволок Размер, мм	1.37 1 Медь-никель 16 AWG 19 0.29	1.37 1 медь 16 AWG 19 0.29	1.17 3 медь 18 AWG 7 0.38	0.91 7 медь 20 AWG 7 0.38
<b>Изоляция</b> Размер (мм) Материал	2.52 (по 0.72) Wall PFA/PTEE	2.82 (по 0.72) полипро- пилен	2.67 (по 0.75) полипро- пилен	1.93 (по 0.51) полипропиле н
<b>Броня</b> Материал:	Агрессивные условия применения: H <sub>2</sub> S- не менее 6%, CO <sub>2</sub> – до 7%, HCl – до 0.5% 31 МО сплавная проволока  гальванизированная IPS проволока			
Внутренний повив (мм)	4.57 (12x0.88)	4.57 (12x0.88)	7.67 (18x1.08)	7.82 (18x1.08)
Внешний повив (мм)	6.32 (18x0.88)	6.32 (18x0.88)	10.26 (18x1.50)	10.82 (18x1.50)
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ (все значения даны для T=20° C)</b>				
<b>Физические характеристики кабеля</b>				
Внешний диаметр (мм)	6.32	6.32	10.26	10.82
Вес в воздухе (кг/км)	178	170	414	467
Вес в чистой воде (кг/км)	152	141	339	384
Температурный режим нормальный (C°)	246	180	180	180
Временный (C°)	260	190	190	190
<b>Механические характеристики кабеля</b>				
Усилие на разрыв (кН)	25.4	28.9	70.0	81.4
Диаметр изгиба (см)	35	35	52	58
Растяжение (приблизительное) (м/км/кН)	0.52	0.52	0.25	0.2
<b>Электрические характеристики кабеля</b>				
Напряжение номинальное (В)	1400	1400	1400	1000
Сопротивление изоляции при 500 В постоянного Тока M Ω x км	15000	15000	15000	15000
Сопротивление (пост. тока) проводник (Ω/км)	17.4	14.8	22	36.1
Броня (Ω/км)	48.2	12.0	4.9	4.6
Емкость при 1 кГц (проводник - броня) (пФ/м)	154	154	148	187
Длина 1 барабана кабеля, м	6000 м	7500 м	5500 м	5500 м

Вр.и.о.начальника УТГГ  
 Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ  
 Вр.и.о.начальника ПТО  
 Начальник ЛУ ПТС по ГИС  
 Начальник МУ ПТС по ГИС


 А. Атдаев  
 М. Хайыдов  
 Д.Нурыев  
 А.Нурмедов  
 Н. Атаев

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**ЛУБРИКАТОР ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ УСТЬЯ СКВАЖИНЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАРОТАЖНЫХ РАБОТ НА 700 АТМ. ТИПА "ELMAR" В СЕРОСТОЙКОМ ИСПОЛНЕНИИ**  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ ОБОРУДОВАНИЯ** (для одного комплекта)

Установка лубрикаторная предназначена для герметизации устья скважины при проведении геофизических исследований в нефтяных и газовых скважинах, а также для проведения прострелочно-взрывных работ в действующих скважинах. Исполнение: рассчитанное для работы в среде с содержанием сероводорода (H<sub>2</sub>S) до 12%.

№	Каталожный номер, Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	<b><u>L-971446 Узел нагнетания в комплекте</u></b>	комп.	1
	Головка контроля нагнетания смазки кабеля "Enviro" и комбинированная нагнетательная камера рассчитанные на рабочее давление 10 000 PSI (700 атм) для работы в сероводородной среде со скребком для очистки кабеля и (б) направляющих концентрических расходных трубок с тьюланообразной направляющей в верхней части и резьбой размером 2"-10 TPI с интегральными манифольдными блоками и шестигранными быстросменными соединениями для (1) нагнетателя смазки с контрольным клапаном и (1) для обратного перетока смазки.		
1,1	<b><u>L-972039DL Комплект направляющих для кабеля</u></b>	комп.	1
	Комплект направляющих для кабеля 0.433" для комбинированной нагнетательной камеры "Enviro" и скребка для очистки кабеля	комп.	
1,2	L-970106 Расходные трубки, внутренний диаметр - 0.433"	комп.	2
2	<b><u>L-9701010374L100 Кабельный резак в комплекте</u></b>	комп.	1
	Кабельный гидравлический резак, рассчитанный для работы в сероводородной среде при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм) с выводами с внутренней резьбой 2"-10 TPI и наружной резьбой 2"-10TPI. Комплектуется блокирующим (запирающим) Ручным насосом и 100 футовым гидравлическим шлангом. Снабжен предохранителем резьбы.		
3	<b><u>L-971167 Ограничитель ТС в комплекте</u></b>	комп.	1
	Комбинированный Гидравлический Облегченный ограничитель (хода) кабеля / шаровой запорный клапан рассчитанный для работы в сероводородной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм) с одной зажимающей оправой на 3/16" с облегченным муфтовым соединением Elmar, имеющим четыре 3/4" штуцера с внешней резьбой-4x2 thd (диаметр манжеты 4.06") и 2"-10TPI внутренней многозаходной (ступенчатой) резьбой с предохранительным колпаком для резьбы и предохранителями гидравлических фитингов.		
4	<b><u>L-690572L018 Подъемный зажим в комплекте</u></b>	комп.	1
	Зажим для поднятия лубрикатора 4.18" и траверса для облегченного лубрикатора, работающего в сероводородной среде 5K / 10K со стропами длиной 18 футов.		
5	<b><u>L-971846A Секция лубрикатора в комплекте</u></b>	комп.	2
	Секция лубрикатора кабеля рассчитанная для работы в сероводородной/стандартной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм), внутренний диаметр 4.06"- х 4 футов длины с 4-мя быстросменными верхними и нижними соединениями Elmar Lightweight с резьбой 6 1/8"-4x2 (4.750" диаметр сальника) с пластиковыми предохранителями резьбы.		
6	<b><u>L-971846D Секция лубрикатора в комплекте</u></b>	комп.	6
	Секция лубрикатора кабеля рассчитанная для работы в сероводородной/стандартной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм), внутренний диаметр 4,06" х 8 футов длины с 4-мя быстросменными верхними и нижними соединениями Elmar Lightweight с резьбой 6 1/8"-4x2 (4.750" диаметр сальника) с пластиковыми предохранителями резьбы.		
7	<b><u>L-690573 Ручной насос в комплекте</u></b>	комп.	1
	Комплект Ручного насоса для экспресс-испытательных переходников (муфт).		
8	<b><u>L-690587 25 футовый шланг 1/4" в комплекте</u></b>	комп.	1
	Комплект 25 футовых шлангов с 1/4" Snaptite быстросменными соединениями.		
9	<b><u>L-971169 Приборная ловушка в комплекте</u></b>	комп.	1

	Гидравлическая приборная ловушка облегченного лубрикатора кабеля с внешним индикатором рассчитанный для работы в сероводородной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм.) внутренний диаметр 4.06" , с 4-мя быстросменными верхними и нижними соединениями Elmar Lightweight с резьбой 6 1/8"-4x2 (4.750" диаметр сальника) с пластиковыми предохранителями резьбы.		
10	<b><u>L-972488 ПВ Превентор в комплекте</u></b>	КОМП.	1
	Тройной Гидравлический противовыбросовый превентор кабеля «Компакт» рассчитанный для работы в сероводородной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм), подготовленный для тала клиента с 4-мя быстросменными верхними и нижними соединениями Elmar Lightweight с внутренней резьбой 6 1/8"-4x2 (4.750" диаметр сальника) с предохранителями резьбы и манифольдного блока типа "С" для заправки смазки, впрыскивания гликоля, мониторинга, выравнивания давления и возможностью стабилизации. Нижняя плашка инвертирована. Металлическое уплотнительное кольцо (фланец).		
10.1	<b><u>L-9701972668M375 4.06" дюймовые плашки в комплекте</u></b>	ШТ	3
10.2	<b><u>L- кожух противовыбросового 4"-4.5" превентора</u></b>	ШТ	1
	Гальванизированный кожух (обойма) Тройного Гидравлического противовыбросового 4.06" (внутренний диаметр) превентора кабеля с двумя рабочим платформами и 4-мя подъемными рымами с 4-х жильным проволочными стропами и хомутами.		
10.3	<b><u>L-860039 Проволочная Стропа.</u></b>	ШТ	1
11	<b><u>L-974957 Контрольный шуп</u></b>	ШТ	1
	Контрольный шуп 5/16".		
12	<b><u>L-660493 Калибры (шаблоны) в комплекте для 0-10 000 PSI (700 атм.)</u></b>	ШТ	1
	Комплект калибров (шаблонов) для 0-10 000 PSI (700 атм.) наружный диаметр 4" с верхним штифтом и нижними элементами для использования с типа С комплектом манифольда противовыбросового оборудования. С штуцером NPT 1/2".		
13	<b><u>L-690523 Дренажный шланг в комплекте</u></b>	ШТ	1
	Комплект обратного дренажного 1/2" шланга х 120 футов длины с быстросъемным соединением и "Т" элементом, рабочее давление 10 000 PSI.		
14	<b><u>L- Соединение в комплекте</u></b>	КОМП.	1
	Муфтовое соединение насоса наконечника насоса, рассчитанное для работы в сероводородной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм), с многозаходной(ступенчатой резьбой) внутренний диаметр 4.06 дюйма, с 4-мя быстросменными верхними и нижними соединениями Elmar Lite с резьбой 6 1/8"-4x2thd (4.750" диаметр сальника) с полным выводом Weco 2"-1502 с запирающимися соединениями.		
15	<b><u>L-840606 Проходной клапан</u></b>	ШТ	1
	Проходной клапан рассчитанный для работы в сероводородной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм), с 2" 1502 соединениями.		
16	<b><u>L-979726 Флянец в комплекте</u></b>	КОМП.	1
	Устьевой переходник-флянец в комплекте, рассчитанный для работы в сероводородной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм), размер 4 1/16", с 4-мя быстросменными соединениями Elmar с внутренней резьбой 6 1/8"-4x2 (4.750" диаметр сальника) х 4 1/16" 10,000lb 6BX API и фланцем с кольцевыми канавками BX-155		
17	<b><u>L- Подъемная серьга в комплекте</u></b>	КОМП.	1
	Комплект подъемной серьги с 4-мя быстросменными соединениями Elmar Lightweight с внутренней резьбой 6 1/8"-4x2 2T SWL с подвесками.		
18	<b><u>L- Контрольный колпак в комплекте</u></b>	КОМП.	1
	Комплект контрольного колпака, рассчитанный для работы в сероводородной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм), с 4-мя быстросменными соединениями Elmar Lightweight с внутренней резьбой 6 1/8"-4x2 (4.750" диаметр сальника) (1) 1/2" NPT (F) портом.		
19	<b><u>L- Контрольный клапан в комплекте</u></b>	КОМП.	1
	Комплект Контрольного клапана рассчитанного для работы в сероводородной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм), с 4-мя быстросменными соединениями Elmar Lightweight с внешней резьбой 6 1/8"-4x2thd (4.750" диаметр сальника) и обоймы (1) 1/2" NPT (F) портом.		

20	<b><u>L-690597-V01 Контрольный модуль 5-й серии</u></b>	КОМП.	1
	Контрольный модуль смазки и гидравлики тройного противовибросового превентора 5-й серии 'E-Lite' для управления тремя превенторами, приборной ловушкой, приборным ограничителем, нагнетательной камерой, скребком для очистки каротажного кабеля, и смазкой со шлангами смазки на барабанах, (1) x 10L емкости, (2) ручных насосов из нержавеющей стали и (2) насосов закачки смазки 175:1		
20.1	<b><u>L-860300 Проволочная Стропа</u></b>	ШТ	1
	Проволочная стропа 4 колена, длиной 4 фута.		
21	<b><u>L-690421 Дренажный шланг GRS в комплекте</u></b>	ШТ	1
	Комплект Шланга диаметром 1/2" длиной 120 футов с быстросоединяемыми соединениями Snaftite с тройниками 1/2" на конце для сброса низкого давления на 10 000PSI.		
22	<b><u>L-698420 Насос в комплекте</u></b>	КОМП.	1
	Комплект насоса перекачки смазки Elmar/Wiwa с коэффициентом 4:1		
23	<b><u>L-690598 Базовый блок</u></b>	ШТ	1
	Базовый транспортный блок 5 Серии типа DNV 2.7-1 с местом для размещения Блока управления 5 Серии и полного комплекта рассчитанных для работы в сероводородной среде, при рабочем давлении 10 000 PSI (700 атм) оборудования двойного/тройного превентора 8 x 8ft и 1 x 4 ft.		
23	<b><u>L-860585 Проволочная Стропа</u></b>	ШТ	1
	Проволочная стропа 4 колена, длиной 4 фута		

**ЗИП на 1 год эксплуатации(расходные материалы и запасные части)**

№ п/п	№ изделия	ед. изм.	к-во
<b>Комплектующие материалы для устьевого оборудование "ELMAR" H2S на 700атм.</b>			
1	L-870520 Кольца для райзера плоские	pc/шт	200
2	L-873700 Кольца для райзера плоские	pc/шт	200
3	L-972938 Плашки превентора	pc/шт	30
4	L-981444D256 Flotube Bowen Type (направляющие)	pc/шт	20
5	L-981444D231 Flotube Bowen Type (направляющие)	pc/шт	20
6	L-981444D254 Flotube Bowen Type (направляющие)	pc/шт	20
7.1	L-9701972668R375 Поршень для превентора (правая сторона)	pc/шт	15
7.2	L-9701972668L375 Поршень для превентора (левая сторона)	pc/шт	15
8	L-980069 Шток от превентора	pc/шт	2
9	L-975441 Направляющий палец	pc/шт	4
10	L-831070 Верхняя втулка 7/32"	pc/шт	5
11	L-972118 Верхний сальник	pc/шт	20
12	L-972122 Промежуточный сальник	pc/шт	7
13	L-972243 Сальниковые уплотнения кабеля	pc/шт	8
14	L-971327 Сальниковые уплотнения кабеля	pc/шт	8
15	L-831150 Скребок каротажного кабеля	pc/шт	5
16	L-980115 Типичный узел тройного коллектора превентора (Typical node triple collector type C) в один комплект входит:	set/к-т	1
16.1	L-241100 шестигранная головка	pc/шт	1
16.2	L-976935 обратный клапан	pc/шт	2
16.3	L-976937 запорная гайка	pc/шт	2
16.4	L-817134 винт SHC	pc/шт	2
16.5	L-980119 верхняя часть коллектора	pc/шт	1
16.6	L-980120 нижняя часть коллектора	pc/шт	1
16.7	L-975694 пробка	pc/шт	2
16.8	L-871400 Кольцо / O-Ring	pc/шт	4
16.9	L-873410 Кольцо / O-Ring	pc/шт	4
16.10	L-870110 Кольцо / O-Ring	pc/шт	2
16.11	L-873420 Кольцо / O-Ring	pc/шт	2

16.12	L-976702 шуп коллектора	pc/шт	1
16.13	L-976701 рука манометра коллектора	pc/шт	1
16.14	L-972764 уплотнение запорного вентиля	pc/шт	2
16.15	L-871810 Кольцо / O-Ring	pc/шт	2
16.16	L-814500 болт SHCS	pc/шт	10
16.17	L-871290 Кольцо / O-Ring	pc/шт	4
16.18	L-974364 колено коллектора	pc/шт	2
16.19	L-202600 шестигранный ниппель	pc/шт	1
16.20	L-580900 гайка	pc/шт	1
16.21	L-204900 ниппель	pc/шт	1
16.22	L-582000 муфта QC	pc/шт	1
17	L-870000 Кольцо / O-Ring	pc/шт	8
18	L-870500 Кольцо / O-Ring	pc/шт	8
19	L-872000 Кольцо / O-Ring	pc/шт	12
20	L-870700 Кольцо / O-Ring	pc/шт	8
21	L-873190 Кольцо / O-Ring	pc/шт	8
22	L-870160 Кольцо / O-Ring	pc/шт	12
23	L-870260 Кольцо / O-Ring	pc/шт	12
24	L-872600 Кольцо / O-Ring	pc/шт	8
25	L-972868 вставки 0.254"	комп.	2
26	L-974507 вставки 0.256"	комп.	2
27	Q-29058/21 Hay Pulley assembly c/w eye type clevis 17" Diameter, to suit 1/4" cable.	шт	1
28	Q-29058/22 Floor Stand to suit 17" Hay Pulley	шт	1
29	L-880194 Grease – Elmar Seal 12 *For Winter Use	литр	800
30	L-880102 Grease – Elmar Seal 24 *For Summer Use	литр	3000
31	Q-29058/25 Tie Down Chain x 2ft long	шт	1
32	Образцовый манометр на 100 МПа	шт	1
33	Верхний направляющий ролик на 12"	шт	2
34	Фланцевый адаптер (Welhead Adapter Flange) -10 000 PSI размер 4.1/16BX-155, № каталога L-971738	шт	1
35	Грузы геофизические серостойкие (с вольфрамовой стружкой ) ø54 мм., вес 47 кг., длина-1,8 м.	шт.	5
36	L-972200 гидравлический сальник	шт.	20
37	L-830061 Верхняя втулка 7/16"	шт.	5
38	L-972252 Промежуточный сальник	шт.	7
39	L-972246 Сальниковые уплотнения кабеля	шт.	8
40	L-971332 Сальниковые уплотнения кабеля	шт.	8
41	L-830056 Скребок каротажного кабеля	шт.	5
42	L-972230 гидравлический сальник	шт.	20
43	L-972370 вставки 0.228"	комп.	2
44	L-972680 вставки 0.231"	комп.	2
45	вставки 0.431"	комп.	2
46	L-970106 вставки 0.433"	комп.	2

Предусмотреть обучения персонала.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.



Вр.и.о. начальника УТГГ

Вр.и.о. Гл. инженера УТГГ

Вр.и.о. начальника ПТО

Начальник ЛУ ПТС по ГИС

Начальник МУ ПТС по ГИС


**А. Агдаев**  

**М. Хайыдов**  
**Д. Нурыев**  
**А.Нурмедов**  
**Н. Атаев**

## **Техническое задание и комплектность на станцию Сликлайн.**

1. Предназначена для выполнения гидродинамических исследований скважин приборами с автономной регистрации и проведения ремонтных работ, действующих скважин с помощью инструмента или приборов, спускаемыми на серостойкой проволоке ( $H_2S$  не менее 6%) таких как спуск переливных и клапанных желонки для отбора образцов жидкости и твердой фазы, спуск и установка измерительных приборов в установочных соединителях на время проведения производственных тестов, открытие и закрытие циркуляционных втулок, посадка различного вида отсекающих пробок и т. д..

### **1.1 Габариты и масса:**

1.1. Длина: 6.06 м.; ширина: 2.44 м.; высота: 2.44 м.; масса: 7655 кг.

### **2. Особые характеристики Сликлайн:**

- 2.1. Формат 20 футового (6,1 м) (ISO) морского контейнера взрывобезопасного исполнения, который должен быть установлен (смонтирован) на шасси.
- 2.2. Угловые такелажные и крепежные элементы (стандарта ISO) в верхней и нижней частях рамы.
- 2.3. Модульная конструкция установки, с возможностью замены силового агрегата и рамы СПА.
- 2.4. 4-цилиндровый дизельный двигатель развивающий до 95 кВт (129 л.с.).
- 2.5. Двух барабанная комплектация.
- 2.6. Канатная проволока длиной 25000 футов (7625 м) с диаметром 0.125" (3.175 мм) тип  $H_2S$  не менее 6% намотанный на проволоочном барабане.
- 2.7. Канатная проволока длиной 25000 футов (7625 м) с диаметром 0.125" (3.175 мм) тип  $H_2S$  не менее 6% намотанный на транспортном барабане.
- 2.8. Канат длиной 25000 футов (7625 м) с диаметром 7/32" (5.55 мм) тип Dyform  $H_2S$  намотанный на канатном барабане.
- 2.9. Канат длиной 25000 футов (7625 м) с диаметром 7/32" (5.55 мм) тип Dyform  $H_2S$  намотанный на транспортном барабане.
- 2.10. Максимальная нагрузка на линию на внутреннем витке - 6000 кг.
- 2.11. Максимальная нагрузка на линию на наружном витке - 3000 кг.
- 2.12. Стандартная рама СПА ASEP (или аналог) для двух барабанной комплектации.
- 2.13. Отсеки под днищем для хранения инструмента и лубрикатора.
- 2.14. Отсеки для хранения инструментов внутри корпуса.
- 2.15. Отсеки для хранения в заднем бампере.
- 2.16. Электрогенератор мощностью 16 кВт.
- 2.17. Воздушный кондиционер с функциями влагопоглотителя и обогревателя мощностью не менее 13000 BTU - 2 шт, и сетевой холодильник 1 шт.
- 2.18. Надежная гидравлическая система ASEP (или аналог) с замкнутым контуром.
- 2.19. В кабине оператора предусмотреть: микроволновую печь, мойка, комплект диэлектрической посуды, электрочайник, холодильник, бак для питьевой воды на 40 л.

### **3. Шасси**

- 3.1. Установка должна быть смонтирована на полноприводном шасси с высокой проходимостью. Шасси должен соответствовать для движения в труднопроходимых и пустынных местностях.
- 3.2. Нагрузка на одну ось не более 6 тонн.
- 3.3. Коробка передач механическая, многоступенчатая.
- 3.4. Система электрооборудования однопроводная, с номинальным напряжением 24В
- 3.5. Одно запасное колесо с механическим подъемником.
- 3.6. Кабина водителя цельнометаллическая, со спальным местом, с отоплением и кондиционером.

#### **4. Дополнительное оборудование Сликлайн.**

- 4.1. Компрессор.
- 4.2. Стартер (электрический).
- 4.3. Освещение силового агрегата (стационарное).
- 4.4. Рабочее сиденье (привинчено к полу).
- 4.5. Тиски.
- 4.6. Перегородка (между оператором и рабочей зоной).
- 4.7. Кресло оператора (стационарное) - 2 шт.
- 4.8. Освещение кабины оператора (внутреннее).
- 4.9. Зажим для бумаг формата А4.
- 4.10. Двух барабанная рама СПА (максимальный наружный диаметр 600мм./700мм.) с одним приводом и лебедочным барабаном SC06.
- 4.11. Освещение лебедочного модуля (внутреннее).
- 4.12. Ручная укладка кабеля.
- 4.13. Прожекторное освещение - 2 шт.
- 4.14. Топливный бак.
- 4.15. Панель управления лебедкой.
- 4.16. Панель прибора КомбиГейдж для измерения глубины и натяжения.
- 4.17. Измерительное устройство МП16.
- 4.18. Стартер (гидравлический).
- 4.19. Стеллаж для труб.
- 4.20. Тиски для труб.
- 4.21. Комфортабельность кабины.
- 4.22. Внутренний шкаф.
- 4.23. Сиденье с двумя выдвижными ящиками.
- 4.24. Обогреватель.
- 4.25. Двойной привод и второй лебедочный барабан (SC05, BC06 или IC07).
- 4.26. Гидроаккумуляторы и резервуары для гидравлического масла системы управления устьевым оборудованием.
- 4.27. Катушка с линией для набивочной камеры (катушка с линией управления устьевым оборудованием).
- 4.28. Автоматический кабелеукладчик, отключающийся при ручном управлении.
- 4.29. Катушка с линией управления превентором (катушка с линией управления устьевым оборудованием).
- 4.30. Катушка с кабелем заземления.
- 4.31. Катушка с кабелем для переговорного устройства.
- 4.32. Передняя площадка с трапом (для доступа в отсек силового агрегата).
- 4.33. Стеллаж для инструмента.
- 4.34. Оборудование системы безопасности кабины.
- 4.35. Система управления набивочной камерой.
- 4.36. Система управления превентором.
- 4.37. Устройство Смарт/Монитор с экраном 15"
- 4.38. Устройство корреляции показаний глубины-натяжения КомбиГейдж.
- 4.39. 2-контактный коллектор.
- 4.40. Отсек для хранения, размещенный в бампере, оснащен ступеньками.
- 4.41. Выдвижной отсек грузового шасси с лестницей и отсеком для хранения инструмента под днищем установки.
- 4.42. Емкость со смазкой для кабеля.
- 4.43. Складной сливной поддон.
- 4.44. Измерительное устройство 16МР (4 тонны) HeavyDuty.
- 4.45. Тензодатчик 16МР (4 тонны).
- 4.46. Датчик давления 16МР (4 тонны).
- 4.47. Инкодер.

- 4.48. Отсек для хранения превентора (в бампере)  
4.49. Пустынная комплектация.

**5. Устьевое оборудование на 700 атм. (серостойкий  $H_2S$  не менее 6%)**

- 5.1. Фланец устьевого переходника (адаптор): диаметр центр отверстия 6 1/4" (158,8 мм)  
Внутренний проход 2 1/16" (52 мм). Кольца с канавкой - BX-152. Количество колец - 25 шт на каждого наименования.  
Рабочее давление - 10 000 PSI (70,0 МПа). Быстросъемное соединение 4 3/4" (120,65 мм) - 4 - 2thd (3.750") Elmar - 1 компл.
- 5.2. Фланец устьевого переходника (адаптор): диаметр центр отверстия 7 1/2" (190,5 мм).  
Внутренний проход 2 9/16" (65 мм). Кольца с канавкой - RX-27. Количество колец - 25 шт на каждого наименования.  
Рабочее давление - 5 000 PSI (34,5 МПа). Быстросъемное соединение 4 3/4" (120,65 мм) - 4 - 2thd (3.750") Elmar - 1 компл.
- 5.3. Фланец устьевого переходника (адаптор): диаметр центр отверстия 7 1/2" (184,2 мм).  
Внутренний проход 2 9/16" (65 мм). Кольца с канавкой - BX-153. Количество колец - 25 шт на каждого наименования.  
Рабочее давление - 10 000 PSI (70,0 МПа). Быстросъемное соединение 4 3/4" (120,65 мм) - 4 - 2thd (3.750") Elmar - 1 компл.
- 5.4. Фланец устьевого переходника (адаптор): диаметр центр отверстия 8 1/2" (215,9 мм).  
Внутренний проход диаметр 103.1 мм.  
Внутренний проход (103.1 мм). Кольца с канавкой - BX-155. Количество колец - 25 шт на каждого наименования.  
Рабочее давление - 10 000 PSI (70,0 МПа). Быстросъемное соединение 4" (101,6 мм) - 4 - 2thd (3.750") Elmar - 1 компл.
- 5.5. Фланец устьевого переходника (адаптор): диаметр центр отверстий (258.9 мм).  
Внутренний проход (103.1 мм). Кольца с канавкой - BX-155. Количество колец - 10 шт на каждого наименования  
Рабочее давление - 15 000 PSI (103.5 МПа). Быстросъемное соединение 4 3/4" (120,65 мм) - 4 - 2thd (3.750") Elmar - 1 компл.
- 5.6. Стравливающий краник Рабочее давление - 10 000 PSI (700 атм) - 3 шт.
- 5.7. Манометры комплект для BOP (BOP GAUGE KIT 10K) - 3 шт.
- 5.8. Противовыбросный превентор двухрамный  $H_2S$  не менее 6%.  
Рабочее давление 10000 psi (700 атм) с гидравлическим и ручным управлением для проволоки с резьбой 6 1/8" (155,57 мм) - 4x2 (3.750) - 2 шт.  
Внутренний проход 103 мм. Кольца с канавкой - BX-155. Уплотнительный сальник лубрикатора серостойкий  $H_2S$  не менее 6%.
- 5.9. Ремонтный комплект с уплотнителями (InnerSeal-4" (101,6 мм) - (103 мм) - универсальный серостойкий  $H_2S$  не менее 6% для превентора - 12 шт.
- 5.10. Ремонтный комплект с уплотнителями (OuterSeal-4" (101,6 мм) - (103 мм) - универсальный серостойкий  $H_2S$  для превентора - 12 шт.
- 5.11. Гладкая труба (Райзер) номинальный размер с внутренним диаметром (103 мм), длина 2.4 м.  
6 1/8" (155,57 мм) - 4x2 - 4 шт.
- 5.12. Гладкая труба (Райзер) номинальный размер с внутренним диаметром 3", (76.2 мм) длина 2,4 м 4 3/4" (120,65 мм) - 4x2 (3.750) - 6 шт.
- 5.13. Сальник для Сликлайна для проволоки 0.125" (3,175 мм) (700 атм) с роликом 12" (304.8 мм) (stuffingbox) - 2 шт.
- 5.14. Сальник для Сликлайна для каната 7/32" (5,55 мм) (700 атм) с роликом 12" (304.8 мм) (stuffingbox) - 2 шт.

- 5.15. Запасные уплотняющие кольца серостойкие H<sub>2</sub>S для вышеуказанного сальника (packing) - 500 шт.
- 5.16. Уплотнительная головка со смазочной системой для каната 7/32" (5,55мм) - 1 шт.
- 5.17. Уплотнительная труба для вышеуказанной уплотнительной головки 0.226-0.231" (5,740мм-5,867мм) - 8 шт.
- 5.18. Переходник для Лубрикаторной секции, внутренний диаметр (103 мм). 6 1/8" (155,57мм) - 4x2 на внутренний диаметр (76.2) x 4 % - 4x2 (3.750).
- 5.19. Цепь для крепления нижнего ролика длиной 2.5 м. - 1 шт.
- 5.20. 16" (406.4мм) нижний ролик для каната 7/32" (5,55мм) - 2 шт.
- 5.21. 16" (406.4мм) нижний ролик для проволоки 0.125" (3,175мм) - 2 шт.
- 5.22. Опорная стойка для ролика - 1 шт.
- 5.23. Для верхнего поворотного ролика каната 7/32" (5,55мм), комплектный с подвеской, канатами подъемной серьгой и т.д. (LIFTCLAMP 3" L/M 10K-SEEVARIANTS) - 2 шт.
- 5.24. Сальник (Oring); 6 1/8" (155,57мм) 200 шт. Для Лубрикатора райзер 6 1/8" (155,57мм).
- 5.25. Сальник (Backup ring) 6 1/8" (155,57мм) 200 шт. Для Лубрикатора райзер 6 1/8" (155,346мм)
- 5.26. Сальник (Oring); 4 3/4" (120,65 мм) 200 шт. Для Лубрикатора райзер 4 3/4" (120,65мм).
- 5.27. Сальник (Backup ring) 4 3/4" (120,65мм) 200 шт. Для Лубрикатора райзер 4 3/4" (120,65мм).
- Все комплектующие контактирующие с агрессивной средой должны быть выполнены в серостойком исполнении - H<sub>2</sub>S не менее 6%.

## 6. Инструменты для установки Сликлайн.

- 6.1. Проволочная подвеска для проволоки 0.125" (3,175мм) и инструментов 1,5" (38,1мм) 1.875" (47,625мм), Рабочее давление - 10 000 PSI (700 атм) (ROPESOCKET) - 4 шт.
- Проволочная подвеска диаметра 1-1/2" (38,1мм) для 0,108" (2,74мм) проволоки - 2шт.
- Проволочная подвеска диаметра 1-1/2" (38,1мм) для 0,125" (3,17мм) проволоки - 2шт.
- Проволочная подвеска диаметра 1-7/8" (47,6мм) для 0,108" (2,74мм) проволоки - 2шт.
- Проволочная подвеска диаметра 1-7/8" (47,6мм) для 0,125" (3,17мм) проволоки - 2шт.
- Проволочная подвеска диаметра 2-1/5" (63,5мм) для 0,125" (3,17мм) проволоки - 2шт.
- 6.2. Грузовая штанга, длина 152 см., диаметр 1.5" (38,1мм) - 6 шт.
- Грузовая штанга диаметра и длины 1-1/2" (38,1мм) x 5' (1,52м) - 2шт.
- Грузовая штанга диаметра и длины 1-1/2" (38,1мм) x 3' (0,91м) - 2шт.
- Грузовая штанга диаметра и длины 1-1/2" (38,1мм) x 2' (0,61м) - 2шт.
- Грузовая штанга диаметра и длины 1-7/8" (47,6мм) x 5' (1,52м) - 2шт.
- Грузовая штанга диаметра и длины 1-7/8" (47,6мм) x 3' (0,91м) - 2шт.
- Грузовая штанга диаметра и длины 1-7/8" (47,6мм) x 2' (0,61м) - 2шт.
- Грузовая штанга диаметра и длины 2-1/5" (63,5мм) x 5' (1,52м) - 2шт.
- Грузовая штанга диаметра и длины 2-1/5" (63,5мм) x 3' (0,91м) - 2шт.
- Грузовая штанга диаметра и длины 2-1/5" (63,5мм) x 2' (0,61м) - 2шт.
- Грузовая штанга с роликами диаметра и длины 1-1/2" (38,1мм) x 5' (1,52м) - 2шт.
- Грузовая штанга с роликами диаметра и длины 1-1/2" (38,1мм) x 3' (0,91м) - 2шт.
- Грузовая штанга с роликами диаметра и длины 1-1/2" (38,1мм) x 2' (0,61м) - 2шт.
- Грузовая штанга с роликами диаметра и длины 1-7/8" (47,6мм) x 5' (1,52м) - 2шт.
- Грузовая штанга с роликами диаметра и длины 1-7/8" (47,6мм) x 3' (0,91м) - 2шт.
- Грузовая штанга с роликами диаметра и длины 1-7/8" (47,6мм) x 2' (0,61м) - 2шт.
- Грузовая штанга с роликами диаметра и длины 2-1/5" (63,5мм) x 5' (1,52м) - 2шт.
- Грузовая штанга с роликами диаметра и длины 2-1/5" (63,5мм) x 3' (0,91м) - 2шт.
- Грузовая штанга с роликами диаметра и длины 2-1/5" (63,5мм) x 2' (0,61м) - 2шт.
- Вольфрамовая грузовая штанга диаметра и длины 1-1/2" (38,1мм) x 5' (1,52м) - 2шт.
- Вольфрамовая грузовая штанга диаметра и длины 1-1/2" (38,1мм) x 3' (0,91м) - 2шт.
- Вольфрамовая грузовая штанга диаметра и длины 1-1/2" (38,1мм) x 2' (0,61м) - 2шт.

Вольфрамовая грузовая штанга диаметра и длины 1-7/8" (47,6мм) x 5' (1,52м) – 2шт.  
Вольфрамовая грузовая штанга диаметра и длины 1-7/8" (47,6мм) x 3' (0,91м) – 2шт.  
Вольфрамовая грузовая штанга диаметра и длины 1-7/8" (47,6мм) x 2' (0,61м) – 2шт.  
Вольфрамовая грузовая штанга диаметра и длины 2-1/5" (63,5мм) x 5' (1,52м) – 2шт.  
Вольфрамовая грузовая штанга диаметра и длины 2-1/5" (63,5мм) x 3' (0,91м) – 2шт.  
Вольфрамовая грузовая штанга диаметра и длины 2-1/5" (63,5мм) x 2' (0,61м) – 2шт.

6.3. Ударный ясс, длина удара 20" ( 508 мм )диаметр 1.5" ( 38,1мм )- 2 шт.

Ударный ясс диаметра и длины хода 1-1/2" (38,1мм) x 20" (0,508м) – 2шт.  
Ударный ясс диаметра и длины хода 1-1/2" (38,1мм) x 30" (0,762м) – 2шт.  
Ударный ясс диаметра и длины хода 1-7/8" (47,6мм) x 20" (0,508м) – 2шт.  
Ударный ясс диаметра и длины хода 1-7/8" (47,6мм) x 30" (0,762м) – 2шт.  
Ударный ясс диаметра и длины хода 2-1/2" (63,5мм) x 20" (0,508м) – 2шт.  
Ударный ясс диаметра и длины хода 2-1/2" (63,5мм) x 30" (0,762м) – 2шт.

Трубчатый ясс диаметра и длины хода 1-1/2" (38,1мм) x 20" (0,508м) – 2шт.  
Трубчатый ясс диаметра и длины хода 1-1/2" (38,1мм) x 30" (0,762м) – 2шт.  
Трубчатый ясс диаметра и длины хода 1-7/8" (47,6мм) x 20" (0,508м) – 2шт.  
Трубчатый ясс диаметра и длины хода 1-7/8" (47,6мм) x 30" (0,762м) – 2шт.  
Трубчатый ясс диаметра и длины хода 2-1/2" (63,5мм) x 20" (0,508м) – 2шт.

6.4. Гидравлический ясс, диаметр 1.5" ( 38,1мм ) - 1 шт.

Гидравлический ясс диаметра 1-1/2" (38,1мм) – 2шт.  
Гидравлический ясс диаметра 1-7/8" (47,6мм) – 2шт.  
Гидравлический ясс диаметра 2-1/2" (63,5мм) – 2шт.

6.5. Пружинный ясс, диаметром 1.5" ( 38,1мм ) - 1 шт.

Пружинный ясс диаметра и длины хода 1-1/2" (38,1мм) x 20" (0,508м) – 2шт.  
Пружинный ясс диаметра и длины хода 1-7/8" (47,6мм) x 20" (0,508м) – 2шт.  
Пружинный ясс диаметра и длины хода 2-1/2" (63,5мм) x 20" (0,508м) – 2шт.

Шарнирный ясс диаметра 1-1/2" (38,1мм) – 2шт.  
Шарнирный ясс диаметра 1-7/8" (47,6мм) – 2шт.  
Шарнирный ясс диаметра 2-1/2" (63,5мм) – 2шт.

6.6. KnuckleJoint, диаметр 1.5" ( 38,1мм )(шарнирное соединение/универсальный шарнир) - 2 шт.

Шарнирное соединение диаметра 1-1/2" (38,1мм) – 2шт.  
Шарнирное соединение диаметра 1-7/8" (47,6мм) – 2шт.  
Шарнирное соединение диаметра 2-1/2" (63,5мм) – 2шт.

SwivelJoint (BearingType) поворотное соединение с подшипником.

Поворотное соединение с подшипником диаметра 1-1/2" (38,1мм) – 2шт.  
Поворотное соединение с подшипником диаметра 1-7/8" (47,6мм) – 2шт.  
Поворотное соединение с подшипником диаметра 2-1/2" (63,5мм) – 2шт.

6.7. Ловитель для вышеуказанного инструмента, универсальный ловительный инструмент (PullingTool) 1.5" ( 38,1мм ) (номинальный размер 1.5" ( 38,1мм )) фирмы "PCE" - 2 шт.

6.8. PinningTool(вспомогательный прибор для замены срезных штифтов) для вышеназванного ловителя - 1 шт.

6.9. К-т срезных штифтов для вышеуказанного ловителя - 12 шт.

6.10. Проволочная подвеска для проволоки 0.125" ( 3,175мм ) и инструментов 1,250" ( 31, 75мм )(ROPESOCKET) PEARDRUP1.250" ( 31, 75мм ) 0.92/0.125" ( 7,36мм ).WIRE- 2 шт.

- 6.11. Грузовая штанга, длина 152 см., диаметр 1.250" (31,75мм) stem - 1.25" (31,75мм) x 5ft long fishneck 1.187 15/16" (30,149 мм/23.812мм) PxB-6 шт.
- 6.12. Грузовая штанга, длина 92 см., диаметр 1.250" (31,75мм) stem - 1.25" (31,75мм) x 3ft long fishneck 1.187-4 шт.
- 6.13. Ударный ясс, длина удара 20" (508 мм) диаметр 1.250" (31,75мм) - 2 шт.
- 6.14. Гидравлический ясс, диаметр 1.250" (31,75мм) - 1 шт.
- 6.15. Пружинный ясс, диаметром 1.250" (31,75мм) - 1 шт.
- 6.16. KnuckleJoint, диаметр 1.250" (31,75мм) (шарнирное соединение/ универсальный шарнир) - 2 шт.
- 6.17. Ловитель для вышеуказанного инструмента, универсальный ловильный инструмент (PullingTool) 2" (50,8 мм) (номинальный размер 2" (50,8мм)) фирмы "PCE" - 2 шт.
- 6.18. К-т срезных штифтов для вышеуказанного ловителя - 12 шт.
- 6.19. PinningTool (вспомогательный прибор для замены срезных штифтов) для вышеназванного ловителя - 1 шт.
- 6.20. Shifting tools for SSD (Инструмент для открытия, закрытия клапанов и скользящей муфты)  
Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) - 1 шт  
Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) - 1 шт
- 6.21. Резьбовая втулка для перехода с шипа SR (suckered) 15/16" (23,81мм) на муфту SR 1 1/16" (26,987мм) - 2 шт.
- 6.22. Резьбовая втулка для перехода с муфты 15/16" (31,75мм) на шип SR 1 1/16" (26,987мм) - 2 шт.
- 6.23. Проволочная подвеска для проволоки 0.125" (3,175мм) и инструментом 1.875" (47,625мм) - 2 шт.
- 6.24. Грузовая штанга, длина 91 см., диаметр 1.875" (47,625мм) - 4 шт.
- 6.25. Грузовая штанга, длина 152 см., диаметр 1.875" (47,625мм) - 4 шт.
- 6.26. Ударный ясс, длина удара 30", диаметр 1.875" (47,625мм) - 2 шт.
- 6.27. Гидравлический ясс, диаметр 1.875" (47,625мм) - 1 шт.
- 6.28. Пружинный ясс, диаметром 1.875" (47,625мм) - 1 шт.
- 6.29. KnuckleJoint, диаметр 1.875" (47,625мм) (шарнирное соединение/ универсальный шарнир) - 2 шт.
- 6.30. Ловитель для вышеуказанного инструмента, универсальный ловильный инструмент (PullingTool) 2 1/2" (63,5мм) (номинальный размер 2 1/2") (63,5мм) фирмы "PCE" - 2 шт.
- 6.31. Running tool (RT) & Pulling tool (PT) complete with probes, prong and pinning tool  
Инструмент для спуска и подъема с щупами, зубцами и фиксирующим инструментом.  
**Для труб диаметра 2-7/8" (73мм)**  
2-1/2" nom. Otis 'GS' инструмент для подъема/спуска - 1 шт  
2-1/2" nom. Otis 'GS' grounded dog c/w equalizing prong for X-equalizing sub. - 1 шт  
2.0" nom. Otis 'GS' инструмент для подъема/спуска - 1 шт  
2.0" nom. Otis 'GS' grounded dog c/w equalizing prong for X-equalizing sub. - 1 шт  
2-1/2" nom. Otis 'GR' инструмент для подъема/спуска - 1 шт  
2.0" nom. Otis 'GR' инструмент для подъема/спуска - 1 шт  
2.00" Camco 'JDC' инструмент для подъема - 1 шт  
2.00" Camco 'JUC' инструмент для подъема - 1 шт  
2.00" Camco 'JDS' инструмент для подъема - 1 шт  
2.00" Otis 'RS' инструмент для подъема - 1 шт  
2.00" Otis 'SB' инструмент для подъема - 1 шт  
2.00" Otis 'SS' инструмент для подъема - 1 шт  
2.00" PCE сверхмощный инструмент подъема - 1 шт  
**Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм)**

3.0" nom. Otis 'GS' инструмент для подъема/спуска– 1шт  
 3.0" nom. Otis 'GS' grounded dog c/w equalizing prong for X-equalizing sub– 1шт  
 3.0" nom. Otis 'GR' инструмент для подъема/спуска– 1шт  
 2-1/2" Camco 'JDC' инструмент для подъема– 1шт  
 2-1/2" Camco 'JUC' инструмент для подъема– 1шт  
 2-1/2" Camco 'JDS' инструмент для подъема– 1шт  
 2-1/2" Otis 'RB' инструмент для подъема– 1шт  
 2-1/2" Otis 'RS' инструмент для подъема– 1шт  
 2-1/2" Otis 'SB' инструмент для подъема– 1шт  
 2-1/2" Otis 'SS' инструмент для подъема– 1шт  
 2-1/2" PCEсверхмощный инструмент подъема– 1шт

#### **Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм)**

4" nom. Otis 'GS' инструмент для подъема/спуска– 1шт  
 4.0" nom. Otis 'GS' grounded dog c/w equalizing prong for X-equalizing sub– 1шт  
 4" nom. Otis 'GR'инструмент для подъема/спуска– 1шт  
 3" Camco 'JDC' инструментдляподъема– 1шт  
 4" Otis 'RB' инструментдляподъема– 1шт  
 3" Otis 'RS' инструментдляподъема– 1шт  
 4" Otis 'SB' инструментдляподъема– 1шт  
 3" PCE сверхмощный инструмент подъема– 1шт

#### **6.32. Running tool (RT) & Pulling tool (PT) complete with probes, prong and pinning tool**

**Инструмент для спуска и подъема с щупами, зубцами и фиксирующим инструментом.**

**Дополнительное оборудования и приспособления для труб диаметра 7" (177,8мм)**

Инструмент для спуска RXN 5,875 дюйма для профиля ниппеля оправки замка RN с идентификатором завершения 5,750 дюйма

Инструмент для извлечения GR 4,5–5,625 дюйма для профиля ниппеля с оправкой RNLock– 1шт

Инструмент для спуска и вытягивания фиксатора оправки для профиля ниппеля DB с внутренним диаметром НКТ заканчивания 5,937"– 1шт

Инструмент для спуска и вытягивания фиксатора оправки для профиля ниппеля DB6 с внутренним диаметром НКТ заканчивания 4,750"– 1шт

О'Бэннон Овершот

**2-ДЮЙМОВЫЙ НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМНЫЙ ОВЕРШОТ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ.**

Индивидуальный набор захватов (направляющих) размером от минимум 0,50" до 1,375" с шагом 0,25", включая сердечники различной длины.– 1шт

3", номинальный диаметр 2,74", с выбором диапазона скольжения (от 05" до максимума 2,50")

Номинальный диаметр 2-1/2"X внешний диаметр 2,30" с выбором диапазона скольжения.

(минимум от 0,5" до максимум 2,0" или максимально доступный размер)– 1шт

4,0" (номинальный размер) X 3,72" (наружный диаметр) с выбором диапазона скольжения 2-3/8" – 3-1/2" – 1шт

Сверхмощный магнитный инструмент

2,00" – 1шт

2,50" – 1шт

3,00" – 1шт

3,50" – 1шт

4,00" – 1шт

4,50" – 1шт

5,00" – 1шт

5,50" – 1шт

Пружинный центратор Slickline  
Центратор с дугообразной пружиной 2–6" – 1шт

Инструмент для спуска Otis X-Line.

2" ном. Инструмент для спуска X-Line с уравнительным штырем для переводника X-Equalizing

2,5" номинал. Инструмент для спуска X-Line с уравнительным штырем для переводника X-Equalizing– 1шт

2,75", номинал. Инструмент для спуска X-Line с уравнительным штырем для переводника X-Equalizing– 1шт

2,813" номинал. Инструмент для спуска X-Line с уравнительным штырем для переводника X-Equalizing– 1шт

3,813" номинал. Инструмент для спуска X-Line с уравнительным штырем для переводника X-Equalizing– 1шт

Сверхмощные инструменты для подъема

2,0", номинал. HD-инструмент для подъема– 1шт

2,5" номинал. HD-инструмент для подъема– 1шт

3,0", номинал. HD-инструмент для подъема– 1шт

5,0", номинал. HD-инструмент для подъема– 1шт

Роликовая система для работы в наклонных скважинах

Роликовая система для труб диаметром от 3-1/2 до 7" – Роликовые тележки, роликовые коньки или регулируемая роликовая система (один комплект из 4 штук для одного размера труб)

Трубка 3-1/2" – 1шт

Трубка 4-1/2" – 1шт

Трубка 7" – 1шт

6.33. PinningTool(вспомогательный прибор для замены срезных штифтов).  
для вышеуказанного ловителя - 1 шт.

6.34. К-т срезных штифтов для вышеуказанного ловителя - 12 шт.

6.35. Проволочный ерш с двумя лапами (наружный диаметр 50 мм.) - 2 шт.

6.36. Проволочный ерш с тремя лапами (наружный диаметр 50 мм.) - 2 шт.

6.37. Проволочный ерш с двумя лапами (наружный диаметр 36 мм.) - 2 шт.

6.38. Проволочный ерш с тремя лапами (наружный диаметр 36 мм.) - 2 шт.

6.39. Проволочный ерш с двумя лапами (наружный диаметр 89 мм.) - 2 шт.

6.40. Проволочный ерш с тремя лапами (наружный диаметр 89 мм.) - 2 шт.

6.41. WireGrab (ерш- Захватчик кабелей)

Для труб диаметра 2-7/8" (73мм) с 2-мя зубцами - 1шт

Для труб диаметра 2-7/8" (73мм) с 3-мя зубцами – 1шт

Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) с диаметром 2" (50,8мм) и 2-мя зубцами – 1шт

Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) с диаметром 2,718" (69,3мм) и 3-мя зубцами – 1шт

Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) с диаметром 3" (76,2мм) и 3-мя зубцами – 1шт

Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) с диаметром 3,5" (88,9мм) и 3-мя зубцами – 1шт

Для труб диаметра 7" (177,8мм) с диаметром 5,5" (139,7мм) и 3-мя зубцами – 1шт

6.42. AlligatorGrab (ерш- Захватчик кабелей в виде аллигатора)

Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) – 1шт

Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) – 1шт

6.43. Ловильный инструмент Flowpetroovershot1.25 ( 31,75мм ) to2-3/8" ( 60,325мм ).

6.44. Трубный яссJAR- TUBULAR 1.5"x 30" ( 38,1мм x 762мм ) 1 3/8" ( 34,92мм)

- F/N, 15/16(23,81мм) -10PIN x BOX - 1 шт.
- 6.45. Трубный JAR - TUBULAR 1.875"x 30" ( 47,65ммx 762мм )1 3/4" ( 95,25мм)F/N, 15/16(23,81мм) -10 PIN x BOX - 1 шт.
- 6.46. BLINDBOX 40MMFISHNECK1.375(34,925мм), 15/16(23,81мм) THREAD(Инструмент для выбивание креста) - 1 шт.
- 6.47. BLINDBOX45MM FISHNECK1.375(34,925мм),15/16 (23,81мм) THREAD(Инструмент для выбивание креста) - 1 шт.
- 6.48. BLINDBOX50MM FISHNECK1.375(34,925мм), 15/16 (23,81мм) THREAD(Инструмент для выбивание креста) - 1 шт.
- 6.49. BLINDBOX55MM FISHNECK1.375(34,925мм), 15/16 (23,81мм) THREAD(Инструмент для выбивание креста) -1 шт.  
BlindBox (Молоток, инструмент для смещения или перемещения приборов вниз по стволу скважины))  
Для труб диаметра 2-1/2" (63,5мм) внеш. диаметр молотка 2,25" (57,1мм) -1шт.  
Для труб диаметра 2-1/2" (63,5мм) внеш. диаметр молотка 2,0" (51мм) -1шт.  
Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) внеш. диаметр молотка 2,63" (66,8мм) -1шт.  
Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) внеш. диаметр молотка 3,5" (88,9мм) -1шт.  
Для труб диаметра 7" (177,8мм) внеш. диаметр молотка 5,5" (139,7мм) -1шт.
- Drift (шаблон)  
Шаблон диаметра 2,187" (55,5мм)– 1шт  
Шаблон диаметра 2,302" (58,5мм)– 1шт  
Шаблон диаметра 2,735" (69,5мм)– 1шт  
Шаблон диаметра 2,8" (71,1мм)– 1шт  
Шаблон диаметра 3,5" (88,9мм)– 1шт  
Шаблон диаметра 3,75" (95,2мм)– 1шт  
Шаблон диаметра 5,8" (147,3мм)– 1шт  
Шаблон диаметра 5,9" (149,9мм)– 1шт
- 6.50. C-1 Running tool 2 7/8"(73,025мм) - 2 шт.
- 6.51. Wirecutter0.092" (2,336мм) - 0.125" (3,175мм) с набором ножей -1 шт.
- 6.52. Wirecutter0.092"(2,336мм) - 0.125" (3,175мм)(Кабельный захват) - 1 шт.
- 6.53. Wire cutter (отсекатель проволоки)  
1-1/2" (38,1мм) для проволоки диаметра 0,108" (2,74мм) - 1шт  
1-1/2" (38,1мм) для проволоки диаметра 0,125" (3,17мм) – 1шт  
1-1/2" (38,1мм) с грузом длиной 3' (0,91м)для проволоки диаметра 0,108" / 0,125" (2,74 / 3,17 мм) – 1шт  
1-1/2" (38,1мм) с грузом длиной 5' (1,52м)для проволоки диаметра 0,125" (3,17мм) – 1шт  
1-1/2" (38,1мм) с роликовым грузом длиной 5' (0,91м)для проволоки диаметра 0,125" (3,17мм) – 1шт  
1-7/8" (47,6мм)для проволоки диаметра 0,125" (3,17мм) – 1шт  
1-7/8" (47,6мм) для проволоки диаметра 0,108" (2,74мм) – 1шт  
1-7/8" (47,6мм) с грузом длиной 3' (0,91м)для проволоки диаметра 0,125" (3,17мм) – 1шт  
1-7/8" (47,6мм) с грузом длиной 5' (1,52м)для проволоки диаметра 0,108" (2,74мм) – 1шт  
2-1/2" (63,5мм) для проволоки диаметра 0,125" (3,17мм) – 1шт

2-1/2" (63,5мм) с грузом длиной 3' (0,91м) для проволоки диаметра 0,125" (3,17мм) – 1 шт  
2-1/2" (63,5мм) с роликовым грузом длиной 5' (1,52м) для проволоки диаметра 0,125" (3,17мм)  
– 1 шт

- 6.54. Wirecutter 7/32" (5,55мм). (Кабельный захват) - 1 шт.
- 6.55. Wire Scratcher (Проволочный скребок)  
Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм)  
Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм)
- 6.56. Kickover tools (инструмент для мандрельных клапанов) - 1 шт.
- 6.57. Shifting tools (управление циркуляционными клапанами) - 2 шт.
- 6.58. Keys for shifting tools. (Ключ для циркуляционного клапана) - 3 к-т.
- 6.59. Wireline Ductility tester 0.125" (3,175мм) - 1 шт. (инструмент для проверки проволоки) - 1 шт.
- 6.60. Срезные штифты для shifting tools - 12 к-т.
- 6.61. Набор шаблонов для чистки (резки) парафина диаметром от 32-58 мм. с шагом 1 мм - 1 к-т.  
Gauger cutter (шаблон резак парафина)  
Для труб диаметра 2,187" (55,5мм) - 1 шт.  
Для труб диаметра 2-7/8" (73мм) внеш. диаметр резка шаблона 2,27" (57,6мм) - 1 шт.  
Для труб диаметра 2-7/8" (73мм) внеш. диаметр резка шаблона 2,3" (58,4мм) - 1 шт.  
Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) внеш. диаметр резка шаблона 2,72" (69,0мм) - 1 шт.  
Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) внеш. диаметр резка шаблона 2,8" (71,2мм) - 1 шт.  
Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) внеш. диаметр резка шаблона 3,5" (88,9мм) - 1 шт.  
Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) внеш. диаметр резка шаблона 3,6" (91,4мм) - 1 шт.  
Для труб диаметра 7" (177,8мм) внеш. диаметр резка шаблона 5,8" (147,3мм) - 1 шт.
- 6.55. Пробоотборник с поршнем диаметром 44 мм. - 1 шт.  
Mechanical Sand Pump Bailer with Ball Check Valve & guide shoe (Механический насос для удаления песка с шариковым обратным клапаном и направляющей насадкой)  
Буфер с номинальным диаметром 1-5/8" (41,2мм) и включающий направляющую насадку с внешними диаметрами 1,85" (46,7мм), 2,25" (57,1мм), 2,687" (68,2мм), 3,5" (88,9мм) и 3,75" (95,2мм) – 1 шт.  
Буфер с номинальным диаметром 2" (50,8мм), включающий направляющую насадку с внешним диаметром 2" (50,8мм) и общей длиной 8' (2,43м) – 1 шт.  
Буфер с номинальным диаметром 2 1/2" (63,5мм), включающий направляющую насадку с внешним диаметром 2,5" (63,5мм) и общей длиной 8' (2,43м). – 1 шт.  
Буфер с номинальным диаметром 3" (76,2мм), включающий направляющую насадку с внешним диаметром 3" (76,2мм) и общей длиной 8' (2,43м). – 1 шт.  
Буфер с номинальным диаметром 3,5" (88,9мм) и включающий направляющую насадку с внешним диаметром 3,5" (88,9мм). – 1 шт.
- 6.56. Пробоотборник без поршня диаметром 44 мм. - 1 шт.  
Hydrostatic sand bailer c/w guide shoe. (Гидростатический насос для удаления песка с направляющей насадкой) - 1 шт  
Буфер с номинальным диаметром 1-3/4" (44,5мм) и включающий направляющую насадку с внешними диаметрами 1,75" (44,5мм), 2,156" (54,76мм), 2,5" (63,5мм), 2,687" (68,2мм) – 1 шт.

Буфер с номинальным диаметром 2"(50,8мм), включающий направляющую насадку с внешним диаметром 2"(50,8мм) и общей длиной 8' (2,43м). – 1шт.  
Буфер с номинальным диаметром 2-5/8"(66,7мм), включающий направляющую насадку с внешним диаметром 2,62"(66,7мм) и общей длиной 8' (2,43м). – 1шт.  
Буфер с номинальным диаметром 2-1/2"(63,5мм), включающий направляющую насадку с внешним диаметром 2,25"(57,15мм) и общей длиной 6' (1,82м). – 1шт.  
Буфер с номинальным диаметром 3,5" (88,9мм) и включающий направляющую насадку с внешним диаметром 3,5" (88,9мм). – 1шт.

6.57. Инструмент для отбивки воронки диаметр 50 мм. - 1 шт.

6.58. Локатор концов НКТ для НКТ диаметром 2-7/8", 3-1/2", 4-1/2" и 7".

Трубка 3-1/2" – 1шт

Трубка 4-1/2" – 1шт

Трубка 7" – 1шт

6.59. Lead impression block (свинцовый печать)

Для труб диаметра 1-1/2" (38,1мм) -1шт.

Для труб диаметра 2" (50,8мм) -1шт.

Для труб диаметра 2-1/2" (63,5мм) и с внешним диаметром 2,30"(58,42мм) -1шт.

Для труб диаметра 2-1/2" (63,5мм) и с внешним диаметром 2,25"(57,15мм) -1шт.

Для труб диаметра 2-1/2" (63,5мм) и с внешним диаметром 2,0" (50,8мм) -1шт.

Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) и с внешним диаметром 2,62" (66,7мм) -1шт.

Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) и с внешним диаметром 2,75" (69,8мм) -1шт.

Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) и с внешним диаметром 2,8" (71,2мм) -1шт.

Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) и с внешним диаметром 3,5" (88,9мм) -1шт.

Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) и с внешним диаметром 3,7" (93,9мм) -1шт.

Для труб диаметра 7" (177,8мм) и с внешним диаметром 5,5" (139,7мм) -1шт.

Для труб диаметра 7" (177,8мм) и с внешним диаметром 6" (152,4мм) -1шт

6.60. Комплект свинцовых печатей с размерами диаметрами 36мм, 46мм, 55мм, 100мм. -3 к-т. 6.59  
Ручной насос для прокачки датчика натяжения - 1 к-т.

6.60. Сваб. инструмент диаметром 2 3/8\* - (60,3 мм.) - 2 к-т.

6.61. Сваб. наконечники - 2 шт.

6.62. Сваб. инструмент диаметром 2 7/8\* - (73 мм.) - 2 к-т.

TubingSwage (Трубный свейдж инструмент для устранения небольших деформаций)

Для труб диаметра 2-7/8" (73мм) -1шт.

Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) -1шт.

Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) -1шт.

6.63. Сваб. наконечники - 2 шт.

6.64. Sidewallcutter (резак боковой стенки)

Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) -1шт.

Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) -1шт.

6.65. WireFinder/retriever (поиск и извлечение кабеля)

Для труб диаметра 2-7/8" (73мм) внеш. диаметром 1,86" (47,2мм) -1шт.

Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) внеш. диаметром 2,3" (58,4мм) -1шт.

Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) внеш. диаметром 2,72" (69,1мм) -1шт.  
Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) внеш. диаметром 3,5" (88,9мм) -1шт.  
Для труб диаметра 7" (177,8мм) внеш. диаметром 5,5" (139,7мм) -1шт.

6.66. Желонка для удаления песка - 2 к-т.

6.67. N Test tool (set in Otis XN profile) Инструмент тестирования  
2,313" OD (58,7мм) Внеш. диам.— 1шт  
2,812" OD (71,4мм) Внеш. Диам— 1шт

6.68. X Selective test tool (set in Otis X profile) (Инструмент выборочного тестирования)  
2,313" OD (58,7мм) Внеш. диам.— 1шт  
2,812" OD (71,4мм) Внеш. диам.— 1шт

6.69. Tubing Broach (Протяжка – скребок)  
Для труб диаметра 3-1/2" (88,9мм) -1шт.  
Для труб диаметра 4-1/2" (114,3мм) -1шт.  
Для труб диаметра 7" (177,8мм) -1шт.

6.70. 0,140" ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЛОВИЛЬНЫХ РАБОТ  
Однобарабанный блок с катушкой с 0,140" кабелем на 8000м. – 1шт.  
Зажим для кабеля с цепью для кабеля диаметром 0,140" – 1шт.  
Stuffing Box-Сальниковая коробка для кабеля диаметром 0,140" со шкивом и кронштейном в сборе с нижним соединением, совместимым с секцией смазки– 1шт  
Sigle Ram BOP- Одинарный ПВО для 4-1/2" и 7" РСЕ (BOP–ПВО) с гидравлическим шлангом на 10 000 фунтов на квадратный дюйм – 1шт.

6.71. Проволочная подвеска  
1-1/2" x 0,140" – 1шт.  
1-7/8" x 0,140" – 1шт.  
2-1/2" x 0,140" – 1шт.

6.72. Ускоритель и поглотитель (для пружинного ясса)  
1-1/2" - 1шт.  
1-7/8" –1шт.  
2-1/2" – 1шт.

6.73. Отсекатель кабеля  
1-1/2" для кабеля 0,140" с грузами длины 3 и 5 футов -1 шт.  
1-7/8" для кабеля 0,140" с грузами длины 3 и 5 футов -1 шт.  
2-1/2" для кабеля 0,140" с грузами длины 3 и 5 футов -1 шт.

6.74. Каротажная мачта  
Телескопическая/складная мачта длиной 70 футов с лебедкой/пневматической буксировочной системой, способной поднимать райзер, противовыбросовый превентор, насосный тройник и установку лубрикатора.

Все комплектующие контактирующие с агрессивной средой должны быть выполнены в серостойком исполнении- H<sub>2</sub>S не менее 6%.

**7. Ручные инструменты:**

- 7.1. Трубный ключ 24" (609,6мм) (Pipewrench) - 4 шт.
- 7.2. Трубный ключ 16" (406,4мм)(Pipewrench) - 4 шт.
- 7.3. Измерительная лента 10 м. - 2 шт.
- 7.4. Раздвижной калибр (метрический) - 2 шт.
- 7.5. Пила для резки металла полотнами - 1 шт.
- 7.6. Набор плоских напильников - 1 к-т.
- 7.7. Набор круглых напильников - 1 к-т.
- 7.8. Молот 300 гр. - 2 шт.
- 7.9. Молот 5000 гр. - 1 шт.
- 7.10. Прибор для взбивания и изъятия шплинтов - 2 шт.
- 7.11. Набор ключей для механики 2 к-т.
- 7.12. Гаечный ключ 10-22 мм. 1 к-т.
- 7.13. Регулируемый гаечный (английский ключ) 14"(355,6мм) - 2 шт.
- 7.14. Ящик для инструментов - 2 шт.
- 7.15. Электродрель BOSCH- GS522-2RE- 1 шт.
- 7.16. Шлифмашинка GMS2C1 0-23JH-1 - 1 шт.
- 7.17. Диски для шлифмашинки - 50 шт.
- 7.18. Сверла от 2 до 22 мм. - 2 к-та.
- 7.19. Метчики от 2 до 22 мм. - 2 к-та.
- 7.20. Лерка от 2 до 22 мм. - 2 к-та.
- 7.21. Тиски - 2 шт.
- 7.22. Ножницы для резки кабеля до 10 мм. - 2 шт.
- 7.23. Набор шестигранников - 2 к-та.
- 7.24. Набор отверток - 2 к-та.

**8. Транспорт.**

- 8.1. Четырёх дверной пикап, грузоподъемностью 750 кг с бензиновым двигателем для перевозки устьевого оборудования и персонала.

**9. Комплект ЗИП для вышеуказанной техники и оборудования на 2 года эксплуатации.**

**10. Предусмотреть обучение персонала.**

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Вр.и.о. начальника УТГГ

А. Атдаев

Вр.и.о. Гл. инженера УТГГ

М. Хайыдов

Вр.и.о. начальника ПТО

Д. Нуриев

Начальник ЛУ ПТС по ГИС

А.Нурмедов

Начальник МУ ПТС по ГИС

Н. Атаев

## Техническое задание.

### **Источник гамма излучений типа Цезий 137**

1. Тип источника – Цезий 137
2. Активность источника – 11,1 Gbk
3. Наружные размеры источника:
  - высота – 12 мм.
  - диаметр – 8 мм.
4. Срок эксплуатации не менее 10 лет.
5. Транспортный упаковочный комплект должен соответствовать требованиям «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных веществ».

В комплектации предусмотреть – малогабаритный транспортный контейнер, для перевозки источника на подъёмнике типа ПКС и дистанционный манипулятор.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть ввод в эксплуатацию.

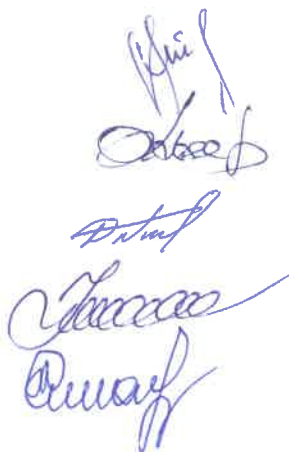
**Вр.и.о.начальника УТГГ**

**Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ**

**Вр.и.о.начальника ПТО**

**Начальник ЛУ ПТС по ГИС**

**Начальник МУ ПТС по ГИС**



**А. Атдаев**

**М. Хайыдов**

**Д. Нурыев**

**А. Нурмедов**

**Н. Атаев**

### Техническое задание.

#### **Источник быстрых нейтронов с радионуклидом плутоний-238.**

1. Тип источника ИБН-8-5.
2. Поток быстрых нейтронов не менее  $1,00 \times 10$  н/сек.
3. Активность радионуклида в источнике PU-238 не менее 4,2 Ки.
4. Наружные размеры источника:
  - высота – 22 мм.
  - диаметр – 18 мм.
5. Срок эксплуатации не менее 10 лет.
6. Транспортный упаковочный комплект должен соответствовать требованиям «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных веществ».

В комплектации предусмотреть – малогабаритный транспортный контейнер, для перевозки источника на подъёмнике типа ПКС и дистанционный манипулятор.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть ввод в эксплуатацию.

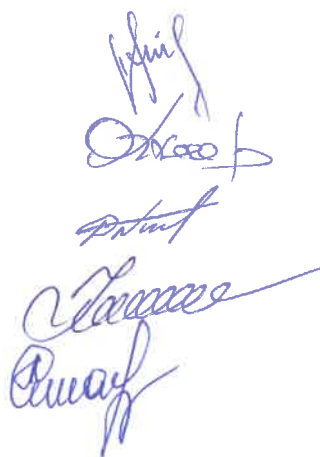
**Вр.и.о.начальника УТГГ**

**Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ**

**Вр.и.о.начальника ПТО**

**Начальник ЛУ ПТС по ГИС**

**Начальник МУ ПТС по ГИС**



**А. Атдаев**

**М. Хайыдов**

**Д. Нурыев**

**А. Нурмедов**

**Н. Атаев**

## Техническое задание Вышка геофизическая

Специальное транспортное средство. Представляет собой гидрофицированную грузоподъемную установку с регулируемым вылетом стрелы, смонтированную на шасси автомобиля повышенной проходимости.

Предназначена для монтажа и демонтажа устьевого геофизического оборудования (лубрикаторных установок) на скважине и удержания этого оборудования, а также спущенного в скважину кабеля со скважинными приборами, при производстве спускоподъемных операций, геофизических исследований и других работ на геофизическом кабеле (канате, проволоке).

Предусмотреть возможность размещения лубрикаторного оборудования на платформе вышки.

Установка монтируется и эксплуатируется на шасси автомобиля повышенной грузоподъемности, с вездеходной односкатной резиной, три моста ведущих, с колесной формулой 6\*6, в кабине водителя должен быть кондиционер и спальное место.

Электрическая система освещения и электроснабжения должны быть разработаны для применения в условиях взрывобезопасной газовой среды взрывоопасной зоне класса 1 и 2. Операторская платформа смонтирована по обе стороны крановой установки, имеется место для хранения устьевого оборудования.

Вышка должна состоять из телескопической стрелы (двухсекционная), которая в транспортном положении находится в горизонтальном положении укладывается на стойки, закреплённые на шасси автомобиля.

Цвет кабины, телескопической стрелы, переднего и заднего бампера-белый.

Предусмотрен ЗИП и расходные материалы для обслуживания установки мачтовой на один год эксплуатации,

### Технические характеристики:

Габаритные размеры вышки: длина, ширина высота, м, не более в транспортном положении 9,5х2,5х4

Тяговое усилие на крюковой подвеске, кг. до	1 000
Высота грузоподъемного устройства от земли до оси крюковой подвески не менее м.	27
Грузоподъемность мачты, кг.	6000
Емкость барабана лебёдки. (при с 1 кг-13мм.)	100
Номинальная частота вращения барабана лебедки, об/мин	45
Расстояние от вышки до скважины (регулируемое), м	1,2-1,8
Предельная ветровая нагрузка для мачты в рабочем положении, м/с, не более	20
Трудоемкость перевода вышки из транспортного положения в рабочее, экипажем из 2 человек, мин., не более	2

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Предусмотреть обучения персонала.






Вр.и.о.начальника УТГГ

Вр.и.о. Гл.инженера УТГГ

Вр.и.о.начальника ПТО

Начальник ЛУ ПТС по ГИС

Начальник МУ ПТС по ГИС

	А. Атдаев
	М. Хайыдов
	Д.Нурыев
	А.Нурмедов
	Н. Атаев

## Техническое задание

**Каротажная станция ЛКС на шасси а/м высокой проходимости в комплекте с дизельной электростанцией выше 15 кВт.**

Монтируется на шасси а/м повышенной проходимости с вездеходной резиной (для работы в песках), с обтекателем над кабиной (спойлер). В кабине водителя предусмотреть спальное место, кондиционер и магнитолу. Нагрузка на одну ось не более 6 тонн.

Кузов выполнен из пятислойных сэндвич-панелей «Супетерм» с высокими теплоизоляционными свойствами. Стены и потолок станции облицованы армированным стеклопластиком, пол покрыт износостойким антистатическим линолеумом

Кузов разделен на две части: рабочий отсек и отсек оператора.

В системе жизнеобеспечения рабочего отсека предусмотреть: - мойку с ножным насосом, микроволновую печь с диэлектрической посудой, электрочайник, два металлических термоса на 3 литра, бак для питьевой воды-40л, холодильник (компрессорный) с питанием 24 В. (при движении автомобиля) и 220 В. (на стационаре), шкаф для сменной одежды.

В рабочем отсеке разместить: смоточное устройство (с электрическим приводом) с кабелями для подключения: промышленной сети 380-220 В ÷ 50м. (4-х жильный); датчиков глубины, меток и натяжения (12ти жильный) - 75м.; коллектора – 20м. (8- 10-и жильный); электрода «N» - 50м. и заземления станции – 50м., ноутбук для работы в полевых условиях (герметичный, ударопрочный, тепло-влагоустойчивый), а также рабочий стол с ящиками для хранения инструмента и т.п.

Система отопления и кондиционирования воздуха должна поддерживать заданную температуру в пределах от +18<sup>0</sup>С до +45<sup>0</sup>С при перепадах внешней температуры от –20<sup>0</sup>С до +50<sup>0</sup>С.

Предусмотреть дизельный отопитель типа “Webasto”, кондиционер в автомобильном исполнении с соединительными резиновыми трубками, с мощностью не менее 2000 ВА, установленный в передней верхней части кузова (не увеличивая габариты кузова по высоте), зарядное устройство типа ЕА-ВС 924-25-SMR, портативное радиопереговорное устройство радиусом действия до 500 метров (1-комплект-2шт. с зарядным устройством), электрический вытяжной вентилятор, герметически закрывающийся при движении, громкоговорящее устройство (АГУ), устройство для внутренней связи между подъёмником и лабораторией, два огнетушителя объёмом 5 л., 4-е спальных места типа купе (нижнее спальное место трансформируется в стол), стул оператора – 2 штуки.

Общий вход в лабораторию осуществлять через двухстворчатую дверь в задней части фургона (предусмотреть откидную лестницу с креплением на задней двери лаборатории при движении).

Освещение – лампы накаливания 220 В – 3 шт., аварийное 24 В-2 шт. на потолке. Шесть штук двойных штепсельных розеток, в рабочем отсеке две двойных штепсельных розеток.

Прожектор для освещения устья скважины 500 Вт. на 220 В. – 2 шт., 300 Вт. на 220В -1шт., 50 Вт на 24 В – 1 шт.

Лаборатория оснащена тремя эл. сетями:

-220 В питание от внешнего источника или от трёхфазного, 3-4-х цилиндрического дизель-генератора-380 В, 50 гц. 15 КВт; 24 В бортовая сеть 360 Ач непосредственно от аккумулятора автомобиля и от внешнего источника (зарядное устройство типа ЕА-ВС 924-25-SMR); 12 В через преобразователь напряжения 10 А.

Предусмотреть три открывающихся внутрь окна из травмобезопасного стекла (два на одной стороне, одно на противоположной). Все окна должны иметь ограждения (внутренняя металлическая)

Станция должна иметь встроенный с левой стороны по ходу движения трёхфазный, 3-4-х цилиндрический дизель-генератор (380 В, 50гц, 15 кВт) с пультом управления в отсеке оператора.

Станция будет использоваться как для проведения геофизических работ, так и для проведения прострелочно-взрывных работ в скважинах (ПВР) и комплектуется с учётом данного вида работ (искрогаситель, цепь заземления, ящики для СИ и ВВ, решётки на окнах, проблесковые маячки, сигнализация на окнах и дверях, баки защищены решёткой, глушитель вывести в переднюю часть автотранспорта).

- Функциональная и физическая схемы расположения узлов лаборатории (на русском языке).

- Полная заводская комплектация лаборатории (на русском языке).

- Полная, снаряжённая масса лаборатории (с учётом оборудования).

#### **Запасные части и инструменты лаборатории:**

воздушный фильтр а-м	4шт
– масляный фильтр а-м	8шт
– топливный фильтр а-м	8шт
– топливной насос (высокого и низкого давления)	1 к-т
форсунки к топливному насосу в сборе	1к-т
– комплект инструмента для ремонта	1к-т
– ключ монтажный для колес	1шт
– ремень двигателя	2к-та
– домкрат	1шт
– набор шанцевого инструмента	1к-т
– комплект предохранителей и запасных лампочек	1к-т
– набор инструмента механика	1к-т
– электродрель (1-22мм, 220 В)	1шт
– спиральное сверло от 1мм до 22мм	1к-т
– шлифмашинка (d-20мм)	1шт
– отрезные круги по металлу	5шт

- шлифовочные круги 5шт
- ножовка по металлу 1шт
- сменные полотна по металлу 20шт
- комплект инструментов для радиомеханика (набор отверток, плоскогубцы, кусачки, бокорезы, эл. паяльник, фазный пробник, малогабаритный фонарик радиомеханика, круглогубцы, набор шести и восьмигранников, набор надфилей, тиски сред. размера, паяльная станция для микросхем и т. д.) - 1к-т
- универсальный цифровой мультиметр 1шт
- комбинированный стрелочный прибор типа Ц-4315 1шт
- резиновые ремни для крепления кресел 2шт
- знаки СИО с креплением спереди и сзади ла-ии 2к-т
- универсальный цифровой мегомметр 1 шт.

**Для дизельного генератора:**

- реле 1шт
- блок реле 1шт
- защитный модуль для стартера 1шт
- блок управления 1шт
- стартер 1шт
- масляный фильтр 10шт
- топливный фильтр 10шт
- воздушный фильтр 10шт
- топливный насос 1шт
- насос форсунка 1к-т
- кольца поршневые 1к-т
- поршня 1к-т
- прокладки головки блока 1к-т
- насос предварительной подачи 1 шт
- свечи накаливания 2шт
- полная техническая документация
- по ремонту и обслуживанию, а/м на русском языке.
- полная техническая документация по оборудованию и эксплуатации лаборатории на русском языке.

Предусмотреть обучения персонала.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

**Вр.и.о. начальника УТГГ**

**Вр.и.о. Гл. инженера УТГГ**

**Вр.и.о. начальника ПТО**

**Начальник ЛУ ПТС по ГИС**

**Начальник МУ ПТС по ГИС**

**А. Атдаев**

**М. Хайыдов**

**Д. Нурыев**

**А.Нурмедов**

**Н. Атаев**

## Техническое задание

### **Каротажный подъёмник с геофизическим кабелем и гидравлическим приводом на шасси а/м высокой проходимости.**

Назначение: Подъёмник каротажный самоходный предназначен для проведения спускоподъёмных работ при геофизических исследованиях в скважинах (ГИС), а также при других видах работах в скважинах с применением грузонесущего геофизического бронированного кабеля. Состоит из двух основных отсеков – лебедочного отсека и отсека машиниста.

Монтируется на шасси повышенной проходимости (для работы в песках), с вездеходной резиной, с обтекателем над кабиной (спойлер). В кабине водителя предусмотреть пассажирские места, спальное место, кондиционер, отопитель и магнитолу. Нагрузка на одну ось не более – 6000 кг. Колёсная формула 6×6 или 8×8.

Кузов выполнен из стеклопластикового сэндвича с высокими теплоизоляционными свойствами, разделен промежуточной перегородкой с большим герметичным (открывающимся) внутрь окном на отсек машиниста и лебедочный отсек. Окно оснащено воздушным обдувом. Предусмотреть заднюю часть крыши лебедочного отсека открывающейся вверх (при работе на скважине с высокими мостками).

Стены и потолок подъёмника облицевать армированным стеклопластиком. Пол покрыть износостойким антистатическим линолеумом.

Цвет кабины, кузова, переднего и заднего бампера– белый.

Отсек машиниста изолировать с расчетом эксплуатации в условиях окружающей среды с температурой от - 20 до + 50 °С, оборудовать дизельным отопителем и кондиционером в автомобильном исполнении (с соединительными резиновыми трубками) с мощностью не менее 2000 ВА, установленном в передней верхней части кузова (не увеличивая габариты по высоте кузова).

Подъёмник будет использоваться как для проведения геофизических работ (ГИС), так и для проведения прострелочно-взрывных работ в скважинах (ПВР).

В отсеке машиниста предусмотреть рабочее место (стол, стул) для установки цифровой измерительной системы (регистратора).

В рабочем отсеке разместить: смоточное устройство (с электрическим приводом) с кабелями для подключения: промышленной сети 380-220 В ÷ 50м. (4-х жильный); датчиков глубины, меток и натяжения (12ти жильный) -75м.; коллектора – 20м. (8- 10-и жильный); электрода «N» - 50м. и заземление станции – 50м., а также рабочий стол с ящиками для хранения инструмента и т.п.

**Система отопления и кондиционирования воздуха должна поддерживать заданную температуру в пределах от +18<sup>0</sup>С до +30<sup>0</sup>С при перепадах внешней температуры от -20<sup>0</sup>С до +50<sup>0</sup>С.**

- В системе жизнеобеспечения отсека машиниста-оператора предусмотреть: мойку (с электроприводом), микроволновую печь с диэлектрической посудой, шкаф для одежды, электрочайник, два металлических термоса на 3 литра, бак для питьевой воды-40л,
- холодильник (с компрессором) с режимом работы на 24 В. (при движении) и 220 В. (при стационаре);
- два огнетушителя ОП объёмом 5 л;

- зарядное устройство типа EA-BC 924-25-SMR;
- портативное радиопереговорное устройство радиусом действия до 500 метров -2 к-та. с зарядным устройством;
- струйный цветной плоттер с системой непрерывной подачи чернил:
  - Струйный цветной плоттер с системой непрерывной подачи чернил
  - Формат печати: A2, A2+, количество цветов: не менее 4-х, разрешение печати: не менее 1440x720 dpi
  - Набор картриджей (чернил) - 10 комплектов
  - Бумага принтерная рулонная, ширина 297 мм, длина 70м - 500 рулонов
  - Запасные печатающие головки для плоттера - 5 штук
  - Памперсы для плоттера - 10 штук
- Ноутбук для работы в полевых условиях (герметичный, ударопрочный, тепло-влажностойчивый)
  - Процессор: Intel Core i7 или i9 (11-го или 12-го поколения) или AMD Ryzen 7 или 9.
  - Оперативная память (RAM): Минимум 16 ГБ, лучше 32 ГБ для более интенсивных задач.
  - Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 3060 или выше, либо AMD Radeon RX 6700M или выше.
  - Накопитель (SSD): Минимум 1 ТБ NVMe SSD для быстрого доступа к данным.
  - Накопитель (HDD): Минимум 1 ТБ для хранения данных.
  - Экран: 15.6" или 17.3" с разрешением Full HD (1920x1080) или выше, желательно с поддержкой 100% sRGB.
  - Аккумулятор: Емкость не менее 70 Втч для длительной автономной работы.
  - Операционная система: Windows 10 или 11.
- электрический вытяжной вентилятор, **герметически закрывающийся** при движении; три кресла; громкоговорящее устройство (АГУ);
- Предусмотреть 2-х местное спальное «купе» с нижним спальным местом, трансформируемым в стол, диван-рундук,
- Установить пульт управления лебёдкой в отсеке машиниста на перегородку, разделяющую лебедочный отсек от отсека машиниста.
- Установить ключ безопасности для производства прострелочно-взрывных работ SAFETYKEY.
- Вход осуществляется по раздвижной лестнице через боковую дверь.
- Предусмотреть открывающееся внутрь окно из травмобезопасного стекла на противоположной двери, стене кузова.
- Освещение: лампы накаливания 220В-2шт; аварийное освещение 24 В (2 шт. на потолке). Штепсельные розетки: 3шт.двойных штепсельных розеток в отсеке машиниста-оператора, 1шт. двойная штепсельная розетка в лебёдочном отсеке.
- Подъёмник оборудован 3х-4х цилиндрическим автономным дизельным генератором на 8-10 КВт. 50 Гц. 380 В. с управлением в отсеке машиниста.
- Каротажный подъёмник оснащён тремя эл. сетями:
  - 220 В.- питание от внешнего источника или от дизельного генератора;

- 24 В.- бортовая сеть 360 Ач непосредственного от аккумулятора автомобиля и от внешнего источника (зарядное устройство типа ЕА-ВС 924-25-SMR);
- 12 В. через преобразователь напряжения 10 А.

Вход в помещение лебедочного отсека осуществлять через двухстворчатую дверь в задней части фургона.

В левой и правой части лебедочного отсека установить пеналы для крепления и перевозки скважинных приборов диаметром 95мм. (внутренний) длиной до 5м. Под кузовом предусмотреть места для размещения максимального количества контейнеров для крепления и перевозки приборов Ø95мм. и Ø105мм. длиной до 5м.

- в подъёмнике предусмотреть: прожекторы для освещения устья скважины:
  - 500 Вт х 220 В-1шт;
  - 300 Вт х 220 В-1шт;
  - 50 Вт х 24 В-1шт.
- Комплект нижних и верхних направляющих роликов для спускоподъемных операций (в комплекте с креплением к под роторной балке для нижнего ролика и с креплением под элеватор буровой, для крепления верхнего ролика);
- пеналы для крепления и перевозки скважинных приборов диаметром 105 мм. (внутренний) длиной до 5м.
- место для перевозки нижнего и верхнего направляющих роликов;
- вместимость барабана лебедки – 7500 м,
- семижильный (7 жил) геофизический кабель.
- диаметр каротажного кабеля, не более – 12,6 мм

Привод лебёдки полно гидравлический с электронно-управляемой насосной системой.

В лебедочном устройстве предусмотреть **дополнительный байпасный вентиль свободного хода для работ на стационарных разметочных устройствах.**

- В лебедочном устройстве предусмотреть:
- лебедочное устройство должно быть выполнено из ферромагнитных сплавов и должно соответствовать эксплуатации в следующих температурных условиях –  $20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ .
- крепления для перевозки источников ИИ
- Диапазон скоростей движения кабеля на среднем диаметре намотки на барабан лебедки - от 60 до 8500 м/ч.
- устройство для очистки кабеля на устье скважины.
- 4-х контактный пыле влагозащищённый коллектор -2 штуки.
- 7-и контактный пыле влагозащищённый коллектор -2 штуки.
- устройство измерения глубины и натяжения кабеля вместе с направляющими роликами и измерительным колесом (трёх роликовая, спуллерная система) служит для получения данных по глубине, скорости и натяжению кабеля.
- датчик глубины ДГ – типа “Megatron”.

Ошибка по глубине, вызванная различным диаметром кабеля и при частичном износе, компенсируется за счёт ввода коэффициента корректировки глубины. Счётчик глубины эксплуатируется в метрическом формате.

Измерительное устройство натяжения кабеля, состоит из сенсора давления, с выходным сигналом, пропорциональным натяжению кабеля.

В центральном пульте управления машиниста предусмотреть элементы контроля и управления работы двигателя автомобиля, электроснабжения и лебёдки, а так же блок глубины, скорости движения и натяжения кабеля.

- Функциональная и физическая схемы расположения узлов подъёмника (на русском языке).
- Полная заводская комплектация подъёмника (на русском языке).
- Полная и снаряжённая масса подъёмника (с учётом оборудования, геофизического кабеля и т. д.).

### Запасные части и инструменты подъёмника:

– датчик глубины	2 к-а
– датчика натяжения кабеля	2 к-а
– датчик магнитных меток типа ДМГ	2 к-а.
– комплект гидравлических шлангов	1 к-т
– приводная цепь лебёдки в комплекте	1 к-т
– мегомметр (для проверки изоляции кабеля)	1 шт
– комплект измерительных роликов разных диаметров	2 к-а
– комплект подшипников для измерит. роликов	2 к-а
– воздушный фильтр а-м	12 шт
– масляный фильтр а-м	12 шт
– топливный фильтр а-м	12 шт
– гидравлическое масло для лебёдки	10 л.
– масло для привода лебёдки	5 л
– комплект инструмента для ремонта, а/м	1 к-т
– ремень двигателя	1 к-т
– домкрат	1 шт
– набор шанцевого инструмента	1 к-т
– комплект предохранителей и запасных лампочек, а/м	1 к-т
– комплект предохранителей и контрольных лампочек для пульта управления лебёдкой	1 к-т
- электродрель (1-22мм, 220 В)	1 шт
- спиральное сверло от 1 до 22 мм	1 к-т
- шлиф машинка (Ø-20 мм.)	1 шт
- отрезные круги по металлу	5 шт
- шифровочные круги	5 шт
- ножовка по металлу	1 шт
- сменные полотна по металлу	20 шт
– лента стальная мерная геодезическая	L – 20 м
– комплект инструментов для радиомеханика (набор отвёрток, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, бокорезы, тиски сред.размера, эл. паяльник, набор шести и восьмигранников, набор натфелей и т. д.)	1 к-т
– кабельные наконечники типа НКБ-3-60	2 шт
– кабельные наконечники типа НКБ-7-60	2 шт
– цепь лебёдки	1 шт
– знаки радиоактивной безопасности	2 шт
– знаки опасности по ВМ	2 шт.
– цепь заземления, а/м	1 шт

- сменные элементы устройства для очистки  
кабеля на устье скважины 50 шт
- противооткатные упоры 1 к-т

**Для дизельного генератора:**

- реле 1 шт
- блок реле 1 шт
- защитный модуль для стартера 1 шт
- блок управления 1 шт
- стартер 1 шт
- масляный фильтр 10 шт
- топливный фильтр 10 шт
- воздушный фильтр 10 шт
- топливный насос 1 шт
- насос форсунка 1 к-т
- кольца поршневые 1 к-т
- поршня 1 к-т
- прокладки головки блока 1 к-т
- свечи накаливания 2 шт
- полная техническая документация по ремонту и обслуживанию, а/м на русском языке.
- полная техническая документация по оборудованию и эксплуатации подъёмника (с приложением всех схем) на русском языке.

Предусмотреть обучения персонала.

Дата изготовления должна быть не ранее года поставки.

Вр.и.о. начальника УТГГ



А. Атдаев

Вр.и.о. Гл. инженера УТГГ



М. Хайыдов

Вр.и.о. начальника ПТО



Д. Нуриев

Начальник ЛУ ПТС по ГИС



А.Нурмедов

Начальник МУ ПТС по ГИС



Н. Атаев