

ТРУБОЛОВКА ВНУТРЕННЯЯ ОСВОБОЖДАЮЩАЯСЯ ТИПА ТЛВПМ

Труболовка внутренняя освобождающаяся типа ТЛВПМ предназначена для извлечения насосно-компрессорных труб при проведении ремонтных и аварийно-восстановительных работ в скважинах.

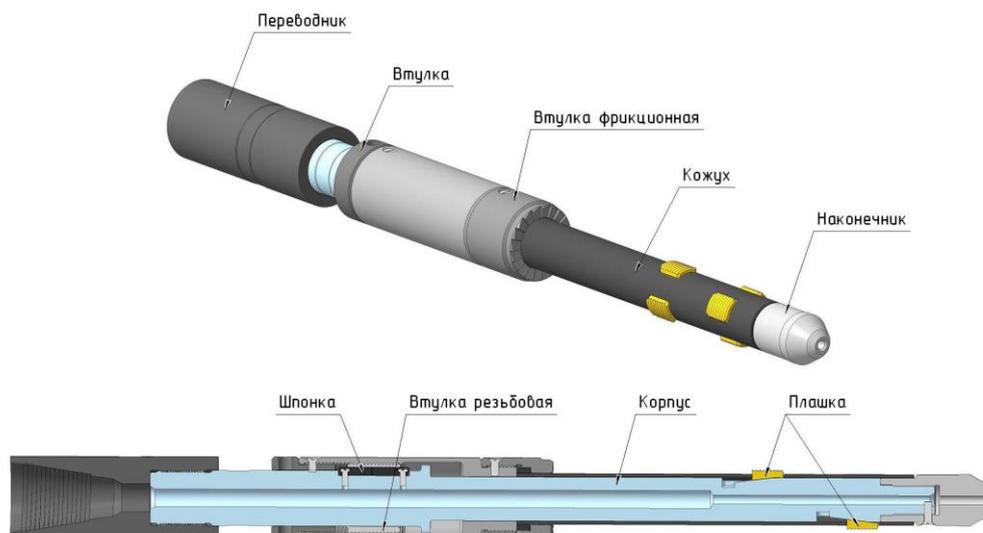


Рис. 1

1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Труболовка типа ТЛВПМ (см. Рис. 1), состоит из следующих деталей: корпус, плашка, плашкодержатель, наконечник, переводник, втулка, шпонка, втулка резьбовая, кожух, втулка фрикционная, винты.

Переводник имеет муфтовый конец с замковой резьбой для присоединения к ловильной колонне. На другом конце переводника выполнена специальная резьба для присоединения корпуса труболовки.

Корпус труболовки выполнен в виде патрубка, к нижнему концу которого крепится наконечник. На корпусе выполнены наклонные пазы типа «ласточкин хвост», по которым перемещаются плашки, имеющие ответные пазы.

На плашках выполнена ловильная насечка упорного профиля. Плашки подвергнуты цементации на глубину 0,8-1,0 мм и закалке на твердость 58-60 HRC.

Синхронизация перемещения плашек относительно корпуса труболовки обеспечивается наличием плашкодержателя, выполненного в виде патрубка с радиальными пазами, в которых располагаются плашки, и установленного с возможностью ограниченного осевого перемещения.

Механизм освобождения приводится в действие перемещением труболовки вниз до контакта верхнего торца ловимой колонны с нижним торцом муфты механизма освобождения и последующим вращением труболовки.

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

- 2.1 Присоединить труболовку к нижнему концу ловильной колонны труб.
- 2.2 Вращением корпуса механизма освобождения труболовки относительно корпуса влево до упора патрубка плашкодержателя в верхний торец наконечника, установить механизм освобождения в положение для захвата аварийной трубы.
- 2.3 Спустить труболовку в скважину. Во избежание срабатывания механизма фиксации плашек в освобожденном положении, спуск следует производить без вращения труболовки.
- 2.4 За 2-5 метров до верхнего конца аварийного объекта рекомендуется восстановить циркуляцию и промыть скважину. При прокачке промывочной жидкости спустить труболовку до верхнего конца аварийной колонны.
- 2.5 Строго следя за показаниями индикатора веса, медленно ввести труболовку внутрь ловимых труб. При этом по колебаниям стрелки индикатора веса фиксируется момент посадки инструмента. Рекомендуется при посадке не передавать полный вес бурильной колонны на аварийный объект во избежание осложнений.
- 2.6 После ввода труболовки в аварийные трубы, осторожно приподнять инструмент для захвата ловимой колонны труб. Увеличение веса по показанию прибора свидетельствует о захвате ловимой колонны труб.
- 2.7 С учётом грузоподъемности труболовки, произвести натяжение колонны до отрыва захваченных труб от забоя и произвести подъём инструмента.
- 2.8 При невозможности подъема колонны захваченных труб целиком, возможно извлечение по частям, путём отворота одной или нескольких труб. Для отворота следует произвести натяжение колонны для заклинивания плашек, затем снизить растягивающую нагрузку на труболовку до значений, установленных планом работ (в зависимости от желательного количества отворачиваемых труб), произвести отворот и подъём инструмента.
- 2.9 Если не удастся поднять захваченную колонну труб целиком или по частям, труболовку в скважине освобождают от захваченных труб следующим образом:
 - опустить колонну бурильных труб с труболовкой до упора нижнего торца втулки фрикциона в торец аварийной колонны;
 - провернуть труболовку не менее 20 оборотов против часовой стрелки – для левой труболовки и по часовой стрелке – для правой труболовки;
 - произвести натяжение колонны, по показаниям индикатора веса убедиться в освобождении труболовки от захваченной трубы;
 - поднять колонну с труболовкой на поверхность.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Шифр типоразмера внутренней труبولовки	ТЛВПМ-60	ТЛВПМ-73	ТЛВПМ-89	ТЛВПМ-102	ТЛВПМ-114
Условный диаметр захватываемых труб, мм	60,0	73,0	89,0	102,0	114,0
Диапазон внутренних диаметров захватываемых труб, min...max, мм	48,7 - 53,0	58,0 - 65,0	72,0 - 79,0	86,5 - 92,0	89,5 - 107,6
Присоединительная резьба, ГОСТ Р 50864	3-73	3-76	3-86	3-66	3-73
Наружный диаметр переводника, мм, не более	92,0	92,0	108,0	120,0	120,0
Максимальный диаметр механизма освобождения (кожуха), мм	92,0	92,0	108,0	120,0	120,0
Диаметр промывочного канала, мм, не менее	-	10,0	10,0	12,0	12,0
Диаметр наконечника, мм, не более	48,0	58,0	72,0	86,0	89,0
Количество плашек, шт.	3	6	6	6	6
Грузоподъемность, кН, не более	200,0	300,0	500,0	700,0	800,0
Длина, мм, не более	1150,0	1090,0	1090,0	1150,0	1150,0
Масса, кг, не более	20,0	35,4	39,0	50,0	62,0

Шифр типоразмера внутренней труبولовки	ТЛВПМ-127	ТЛВПМ-140	ТЛВПМ-146	ТЛВПМ-168
Условный диаметр захватываемых труб, мм	127,0	140,0	146,0	168,0
Диапазон внутренних диаметров захватываемых труб, min...max, мм	102,0 - 116,0	112,0 - 129,0	120,0 - 138,0	136,0 - 155,0
Присоединительная резьба, ГОСТ Р 50864	3-73	3-88	3-88	3-102
Наружный диаметр переводника, мм, не более	140,0	160,0	160,0	190,0
Максимальный диаметр механизма освобождения (кожуха), мм	140,0	160,0	160,0	190,0
Диаметр промывочного канала, мм, не менее	20,0	20,0	22,0	25,0
Диаметр наконечника, мм, не более	102,0	112,0	146,0	168,0
Количество плашек, шт.	6	6	6	6
Грузоподъемность, кН, не более	800,0	800,0	1200,0	1200,0
Длина, мм, не более	1300,0	1500,0	1500,0	1980,0
Масса, кг, не более	100,0	150,0	200,0	250,0