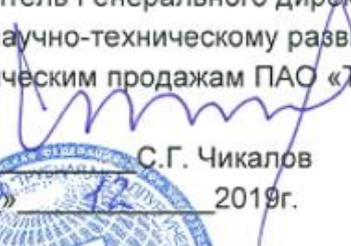


Общество с Ограниченной Ответственностью
«Научно-исследовательский институт разработки и эксплуатации
нефтепромысловых труб»

СОГЛАСОВАНО

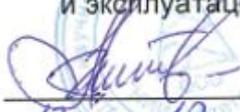
Заместитель Генерального директора
по научно-техническому развитию
и техническим продажам ПАО «ТМК»


С.Г. Чикалов
«10» 12 2019г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО «Научно-
исследовательский институт разработки
и эксплуатации нефтепромысловых
труб»


Ю.Н. Антипов
«12» 12 2019 г.



ТРУБЫ БУРИЛЬНЫЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изменение №2

РАЗРАБОТАНО

Начальник Ц НИО ООО «Научно-
исследовательский институт разработки
и эксплуатации нефтепромысловых
труб»


Н.Г. Денисюк
«25» 10 2019 г.

1. В Приложении А, в таблице А.1 (стр. 52) заменить характеристики замка в соответствии с прилагаемой таблицей.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|--------------|-----------------|---|----|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|------|----------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 5** 127,00 (127,0) | 19,50 26,73 | 0,362 9,2 | 4,276 108,62 | Л | ПК | 501087 2229 | 52144 70698 | 12037 83,0 | 12026 82,9 | NC50, 3-133 | 6,370 161,9 | 3,750 88,9 | 7,090 180,0 | 10,039 255,0 | 1109920 4937 | 44672 60576 | 0,86 | 21,18 33,00 | 26803 36346 |

2. В Приложении А, в таблице А.2 заменить характеристики замков в соответствии с прилагаемой таблицей.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|---|----|------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| ТУ 14-161-137 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60,3 | 9,2 | 7,0 | 46,3 | Д | БВ | 445 | 6156 | 77,2 | 77,9 | ЗП-77-34 | 3-65 | 77,0 | 35,0 | 180,0 | 204,0 | 1229 | 7095 | 1,15 | 10,4 | 4257 |
| 60,3 | 9,2 | 7,0 | 46,3 | Е | БВ | 606 | 8378 | 105,0 | 106,1 | ЗП-77-34 | 3-65 | 77,0 | 35,0 | 180,0 | 204,0 | 1229 | 7095 | 0,85 | 10,4 | 4257 |
| 60,3 | 9,2 | 7,0 | 46,3 | Л | БВ | 758 | 10614 | 133,0 | 134,4 | ЗП-77-33 | 3-65 | 77,0 | 34,0 | 180,0 | 204,0 | 1274 | 7095 | 0,67 | 10,4 | 4257 |
| ТУ 14-161-217 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73,0 | 9,2 | 5,5 | 62,0 | Д | БН | 443 | 8032 | 50,1 | 52,9 | ЗП-95-62 | 3-81 | 95,0 | 62,0 | 178,0 | 203,0 | 1128 | 10263 | 1,28 | 10,4 | 6158 |
| 73,0 | 9,2 | 5,5 | 62,0 | Е | БН | 603 | 10928 | 68,2 | 72,0 | ЗП-95-62 | 3-81 | 95,0 | 62,0 | 178,0 | 203,0 | 1128 | 10263 | 0,94 | 10,4 | 6158 |
| 73,0 | 9,2 | 5,5 | 62,0 | Л | БН | 764 | 13845 | 86,4 | 88,9 | ЗП-95-62 | 3-81 | 95,0 | 62,0 | 178,0 | 203,0 | 1128 | 10263 | 0,74 | 10,4 | 6158 |
| ТУ 14-161-219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60,3 | 9,2 | 7,0 | 46,3 | Д | БВ | 455 | 6156 | 77,2 | 77,9 | ЗП-77-34 | 3-65 | 77,0 | 35,0 | 180,0 | 204,0 | 1229 | 7095 | 1,15 | 10,4 | 4257 |
| 60,3 | 9,2 | 7,0 | 46,3 | Е | БВ | 606 | 8378 | 105,0 | 106,1 | ЗП-77-34 | 3-65 | 77,0 | 35,0 | 180,0 | 204,0 | 1229 | 7095 | 0,85 | 10,4 | 4257 |
| 60,3 | 9,2 | 7,0 | 46,3 | Е | БВ | 606 | 8378 | 105,0 | 106,1 | ЗП-79-33 | 3-65 | 79,0 | 34,0 | 180,0 | 204,0 | 1274 | 8225 | 0,98 | 10,4 | 4935 |
| 60,3 | 9,2 | 7,0 | 46,3 | Л | БВ | 768 | 10614 | 133,0 | 134,4 | ЗП-77-33 | 3-65 | 77,0 | 34,0 | 180,0 | 204,0 | 1274 | 7095 | 0,67 | 10,4 | 4257 |
| 60,3 | 9,2 | 7,0 | 46,3 | Л | БВ | 768 | 10614 | 133,0 | 134,4 | ЗП-79-33 | 3-65 | 79,0 | 34,0 | 180,0 | 204,0 | 1274 | 8225 | 0,77 | 10,4 | 4935 |
| 73,0 | 14,5 | 9,19 | 54,6 | Е | БН | 953 | 15665 | 113,9 | 113,8 | ЗП-100-51 | 3-81У | 100,0 | 51,5 | 180,0 | 230,0 | 1907 | 17399 | 1,11 | 16,4 | 10439 |
| 73,0 | 14,5 | 9,19 | 54,6 | Л | БН | 1208 | 19842 | 144,3 | 144,1 | ЗП-100-51 | 3-81У | 100,0 | 51,5 | 180,0 | 230,0 | 1907 | 17399 | 0,88 | 16,4 | 10439 |
| 73,0 | 14,5 | 9,19 | 54,6 | М | БН | 1335 | 21932 | 159,5 | 159,3 | ЗП-100-51 | 3-81У | 100,0 | 51,5 | 180,0 | 230,0 | 1907 | 17399 | 0,79 | 16,4 | 10439 |
| 88,9 | 16,0 | 8,0 | 72,9 | Л | БК | 1332 | 28559 | 103,1 | 107,3 | ЗП-105-51-2 | 3-83 | 105,5 | 51,5 | 180,0 | 230,0 | 2181 | 20610 | 0,72 | 18,4 | 12366 |
| 88,9 | 16,0 | 8,0 | 72,9 | М | БК | 1472 | 31578 | 114,0 | 118,6 | ЗП-105-51-2 | 3-83 | 105,5 | 51,5 | 180,0 | 230,0 | 2181 | 20610 | 0,65 | 18,4 | 12366 |

3. В приложении Б таблицы Б1 и Б2 изложить в новой редакции.

Области применения оборудования в стандартном и стойком к СКР исполнении в зависимости от абсолютного давления ($P_{абс}$), парциального давления сернистого водорода (P_{H_2S}) и его концентрации (C_{H_2S}) для многофазного флюида "нефть - газ - вода" с газовым фактором менее $890 \text{ нм}^3/\text{м}^3$

Таблица Б1

| Исполнение оборудования | $P_{абс} < 1,83 \times 10^6 \text{ Па}$ ($18,6 \text{ кгс/см}^2$) | | | | $P_{абс} > 1,83 \times 10^6 \text{ Па}$ ($18,6 \text{ кгс/см}^2$) | | |
|-------------------------|--|---|---|---------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| | $C_{H_2S} < 4\%$ (об) | $4\% < C_{H_2S} < 15\%$ (об) | | $C_{H_2S} > 15\%$ (об) | $CH_2S < 0,075\%$ (об) | | $C_{H_2S} > 0,075\%$ (об) |
| | | $P_{H_2S} < 7,3 \times 10^4 \text{ Па}$ | $P_{H_2S} > 7,3 \times 10^4 \text{ Па}$ | | $P_{H_2S} < 345 \text{ Па}$ | $P_{H_2S} > 345 \text{ Па}$ | |
| Стандартное | + | + | - | - | + | - | - |
| Стойкое к СКР | - | - | + | + | - | + | + |

Области применения оборудования в стандартном и стойком к СКР исполнении в зависимости от абсолютного давления ($P_{абс}$), парциального давления сернистого водорода (P_{H_2S}) и его концентрации (CH_2S) для многофазного флюида "нефть - газ - вода" с газовым фактором более $890 \text{ нм}^3/\text{м}^3$

Таблица Б2

| Исполнение оборудования | $P_{абс} < 450 \text{ кПа}$ ($4,6 \text{ кгс/см}^2$) | | $P_{абс} > 450 \text{ кПа}$ ($4,6 \text{ кгс/см}^2$) | | |
|-------------------------|--|---------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|
| | $C_{H_2S} < 10\%$ (об) | $C_{H_2S} > 10\%$ (об) | $P_{H_2S} < 345 \text{ Па}$ | $P_{H_2S} > 345 \text{ Па}$ | $C_{H_2S} < 10\%$ (об) |
| Стандартное | + | - | + | - | - |
| Стойкое к СКР | - | + | - | + | + |