
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
55591—
2013

СРЕДСТВА ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ В СКВАЖИНАХ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2014

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Научно-техническая фирма Перфорационные Технологии» (ЗАО «НТФ ПерфоТех»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 105 «Взрывчатые материалы и изделия на их основе»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 октября 2013 г. № 1149-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0–2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет (gost.ru).

© Стандартинформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области средств ликвидации аварий в скважинах.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Нерекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Нрк».

Помета, указывающая на область применения многозначного термина, приведена в круглых скобках светлым шрифтом после термина. Помета не является частью термина.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, а синонимы – курсивом.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СРЕДСТВА ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ В СКВАЖИНАХ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Means to remove accidents in wells. Terms and definitions

Дата введения — 2014—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области средств ликвидации аварий в скважинах.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области средств ликвидации аварий в скважинах, входящих в сферу действия работ по стандартизации и /или/ использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

Общие понятия

1 взрывная волна: Процесс кратковременного нарушения равновесного состояния газообразной, жидкой или твердой среды, распространяющийся из взрывного источника.

Примечание – Взрывная волна – частный случай ударной волны.

2 ударная волна: Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в газе, жидкости или в твердом теле, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды.

[ГОСТ 26883–86, статья 14]

3 бризантные взрывчатые вещества: Вещества, превращение которых происходит в форме детонации.

Примечание – Бризантные взрывчатые вещества используют в целях разрушения, дробления горных пород, металлических оболочек боеприпасов, сооружений.

4 промышленное взрывчатое вещество: Взрывчатое вещество, предназначенное для взрывных работ в народном хозяйстве.

[ГОСТ 26184–84, статья 1]

5 заряд взрывчатого вещества: Определенное количество взрывчатого вещества, подготовленное к взрыву.

6 скважинный заряд: Удлиненный заряд взрывчатого вещества, помещенный в скважину или шпур.

Примечание – Скважинный заряд используют при ведении взрывных работ в горном деле, дорожном и гидротехническом строительстве.

7 взрывные работы: Совокупность операций по подготовке и инициированию зарядов взрывчатого вещества.

8 авария: Опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде

П р и м е ч а н и е – Крупная авария, как правило с человеческими жертвами, является катастрофой.

[ГОСТ Р 22.0.05–94, статья 3.1.3]

9 буровой инструмент: Общее название механизмов и приспособлений, применяемых при бурении шпуров, скважин и ликвидации аварий, возникающих в скважинах.

10 прихват труб (при бурении скважин): Авария, характеризующаяся полным или частичным прекращением движения бурового инструмента при бурении или заклиниванием насосно-компрессорных и обсадных труб.

11 разобщение пластов: Поинтервальное разделение испытуемых пластов в скважине, закрепленной трубами, с целью изоляции нижележащего объекта при переходе на испытание или эксплуатацию другого пласта или создания искусственного забоя.

12 торпедирование скважин: Взрывные работы, производящиеся в скважинах с помощью торпед, с целью освобождения прихваченных бурильных и обсадных труб, интенсификации притока нефти и газа к скважинам, разрушения и отbrasывания с забоя бурящихся скважин металлических предметов, которые не удается извлечь, разрушения плотных песчаных пробок, чистки фильтров, образования каверн при забуривании нового ствола скважины.

Материально-техническое оснащение работ при ликвидации аварий в скважинах

13 скважинная торпеда: Устройство, предназначенное для ликвидации прихвата труб в скважинах методом встраивания отвинчивания или обрыва, а также для разрушения металлических предметов, упавших в скважину с поверхности Земли, или оставленных в стволе скважины элементов бурового оборудования, препятствующих бурению.

14 скважинный труборез: Устройство, предназначенное для перерезания в скважинах насосно-компрессорных, обсадных и бурильных труб с высаженными наружу концами, а также замковых соединений насосно-компрессорных труб.

15 скважинный пакер: Приспособление, спускаемое в буровую скважину для перекрытия и герметизации ее отдельных зон.

16 взрывной скважинный пакер: Устройство для перекрытия и разобщения отдельных нефтяных или газовых пластов в обсаженных буровых скважинах.

П р и м е ч а н и е – Взрывной скважинный пакер работает за счет энергии взрыва порохового заряда.

17 средство доставки цементного раствора (Нрк. скважинная желонка)(для ремонта скважин): Устройство, предназначенное для доставки цементного раствора на заданный интервал при установке цементных разобщающих мостов в нефтяных и газовых скважинах, закрепленных обсадной колонной труб, заполненных водой, нефтью или промывочной жидкостью.

18 стреляющий тампонажный снаряд: Устройство, служащее для установки резиновой пробки-тампона на заданной глубине в обсадной колонне скважины.

П р и м е ч а н и е – Стреляющий тампонажный снаряд представляет собой металлический корпус, являющийся стволов и зарядной камерой, разделенные диском, для размещения резиновой пробки-тампона, с пороховым зарядом и электроводом.

19 скважинный ловительный инструмент: Приспособления и механизмы, используемые для извлечения из скважины прихваченной бурильной колонны, ее отдельных элементов, забойных двигателей или посторонних предметов.

20 имплозийный ловитель (Нрк. имплозивный ловитель): Устройство, спускаемое в скважину на геофизическом грузонесущем кабеле, приводимое в действие негерметичным взрывным патроном, предназначенное для очистки забоя бурящихся скважин и внутреннего пространства труб от пробок из металлической стружки, скрапа и кусков металла с максимальными размерами, не превышающими 0,4 диаметра скважины, извлечения шарошек долот, подъема шлама с забоя скважин.

21 груз скважинной торпеды: Часть скважинной торпеды или скважинного трубореза, предназначенная для облегчения спуска груза в скважину на заданную глубину.

22 нечувствительный взрывной патрон предохранительного действия: Электродетонатор, нечувствительный к блуждающим токам, предназначенный для инициирования детонирующих шнурков в герметичной пропрелочно-взрывной аппаратуре, спускаемой на геофизическом кабеле.

23 герметичный взрывной патрон: Взрывной патрон, предназначенный для инициирования средств ликвидации аварий, детонирующих шнуром в негерметичной прострелочно-взрывной аппаратуре, спускаемой на геофизическом кабеле.

Вид скважинных торпед

24 шашечная фугасная торпеда (Нрк. *шашечная торпеда*): Устройство, состоящее из негерметичного тонкостенного алюминиевого корпуса с помещенными в него шашками взрывчатого вещества, предназначенное для обрыва прихваченных труб в скважинах с гидростатическим давлением до 78,4 МПа и температурой до 160 °С.

25 неразборная фугасная торпеда (Нрк. *фугасная торпеда*): Шашечная фугасная торпеда, заряд которой снаряжен в заводских условиях и является неразборным.

26 осевая кумулятивная торпеда (Нрк. *осевая торпеда*): Устройство, предназначенное для разрушения металлических предметов, упавших в скважину с поверхности Земли, или оставленных в стволе скважины долот и их частей, муфт, трубных переводников и других элементов бурового оборудования, препятствующих бурению.

27 шнуровая фугасная торпеда (Нрк. *шнуровая торпеда*): Торпеда, заряд которой состоит из детонирующего шнура и которая предназначена для ликвидации прихватов труб в скважинах путем встряхивания и отвинчивания.

Вид скважинных труборезов

28 кумулятивный труборез: Устройство, предназначенное для перерезания в скважинах насосно-компрессорных, обсадных и бурильных труб с высаженными наружу концами в плоскости, перпендикулярной к оси перерезаемой трубы.

29 линейный кумулятивный труборез (Нрк. *линейная торпеда*): Устройство, предназначенное для перерезания в скважинах замковых соединений насосно-компрессорных труб, а также создания циркуляционных прорезей в насосно-компрессорных трубах.

Вид взрывных пакеров

30 шлипсовый взрывной пакер: Взрывной пакер, предназначенный для установки разобщающих мостов в крепленых интервалах скважин с гидростатическим давлением до 147 МПа и температурой до 200 °С.

31 кольцевой взрывной пакер: Взрывной пакер предназначенный для изоляции верхнего или среднего пласта или части его в крепленых интервалах эксплуатационных и нагнетательных скважин при гидростатическом давлении до 29,4 МПа и температуре до 100 °С.

Алфавитный указатель терминов

| | |
|--|----|
| авария | 8 |
| вещества взрывчатые бризантные | 3 |
| вещество взрывчатое промышленное | 4 |
| волна взрывная | 1 |
| волна ударная | 2 |
| груз скважинной торпеды | 21 |
| желонка скважинная | 17 |
| заряд взрывчатого вещества | 5 |
| заряд скважинный | 6 |
| инструмент буровой | 9 |
| инструмент ловительный скважинный | 19 |
| ловитель имплозивный | 20 |
| ловитель имплозийный | 20 |
| пакер взрывной кольцевой | 31 |
| пакер взрывной шлипсовый | 30 |
| пакер скважинный | 15 |
| пакер скважинный взрывной | 16 |
| патрон взрывной герметичный | 23 |
| патрон предохранительного действия взрывной нечувствительный | 22 |
| прихват труб | 10 |
| работы взрывные | 7 |
| разобщение пластов | 11 |
| снаряд тампонажный стреляющий | 18 |
| средство доставки цементного раствора | 17 |
| торпеда кумулятивная осевая | 26 |
| торпеда линейная | 29 |
| торпеда осевая | 26 |
| торпеда скважинная | 13 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| <i>торпеда фугасная</i> | 25 |
| торпеда фугасная неразборная | 25 |
| торпеда фугасная шашечная | 24 |
| торпеда фугасная шнуровая | 27 |
| <i>торпеда шашечная</i> | 24 |
| <i>торпеда шнуровая</i> | 27 |
| торпедирование скважин | 12 |
| труборез кумулятивный | 28 |
| труборез кумулятивный линейный | 29 |
| труборез скважинный | 14 |

УДК 626.02:621.396:006.354

ОКС 71.100.30

ОКП 43 1600

Ключевые слова: авария, торпедирование скважин, торпеда фугасная, кумулятивный труборез, пакер, взрывной пакер

Подписано в печать 01.04.2014. Формат 60x84¹/₈
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 31 экз. Зак. 859.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru