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

gost.e-ecolog.ru

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

Издание официальное

Примечание – 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 отбрасывания 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 встряхивания 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.

Примечание – 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.

Примечание – Стреляющий тампонажный снаряд представляет собой металлический корпус, являющийся стволом и зарядной камерой, разделенные диском, для размещения резиновой пробки-тампона, с пороховым зарядом и электровводом.

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 шнуров в герметичной прострелочно-взрывной аппаратуре, спускаемой на геофизическом кабеле.

23 **герметичный взрывной патрон:** Взрывной патрон, предназначенный для инициирования средств ликвидации аварий, детонирующих шнуров 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

торпеда фугасная 25

торпеда фугасная неразборная 25

торпеда фугасная шашечная 24

торпеда фугасная шнуровая 27

торпеда шашечная 24

торпеда шнуровая 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 60x84 1/8.
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.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru