МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34864— 2022

СРЕДСТВА ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ В СКВАЖИНАХ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Рабочей группой, состоящей из представителей организаций: Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Учебный центр «ВНИИС», Акционерного общества «НТФ Перфотех», Технического комитета по стандартизации ТК 105 «Взрывчатые материалы и изделия на их основе»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 июля 2022 г. № 61)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 августа 2022 г. № 753-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34864—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2023 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022



В Российской Федерации 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 порядке, отражающем систему понятий данной области знания.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

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

Термины-синонимы без пометы «Нрк» приведены в качестве справочных данных и не являются стандартизованными.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, синонимы — курсивом.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

СРЕДСТВА ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ В СКВАЖИНАХ

Термины и определения

Means of elimination of accidents in boreholes. Terms and definitions

Дата введения — 2023—01—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 используются 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]

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 используется при ведении взрывных работ в горном деле, дорожном и гидротехническом строительстве.

Издание официальное

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

8 **авария:** Разрушение опасных производственных объектов и (или) потенциально опасных объектов, в том числе эксплуатируемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Примечание — Крупная авария, как правило с человеческими жертвами, является катастрофой.

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):** Непредвиденная потеря подвижности колонны вследствие прилипания под действием перепада давления, заклинивания в местах сужений или посторонними предметами, а также в результате обвалов и сальникообразований.

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

12 **торпедирование скважин:** Взрывные работы, производящиеся в скважинах при помощи 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 земной поверхности, либо 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, перерезания 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 (для ремонта скважин)** (Нрк. *скважинная желонка*): 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, разделенных диском для размещения резиновой пробки-тампона с пороховым зарядом и электровводом.

19 **скважинный ловильный 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:** Части скважинной торпеды или скважинного трубореза, предназначенные для облегчения спуска 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.

Виды 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 земной поверхности, либо 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, предназначенная для ликвидации прихватов труб в скважинах путем встряхивания и отвинчивания.

Виды скважинных труборезов

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

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

Виды 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, либо части его в крепленых интервалах эксплуатационных и нагнетательных скважин при гидростатическом давлении до 29,4 МПа и температуре до 100 °С.

Технические устройства для работы на устьях фонтанирующих нефтяных и газовых скважин

32 **превентор:** Противовыбросовое оборудование, предназначенное для герметизации устья нефтяных и газовых скважин в процессе их строительства и ремонта с целью безопасного ведения работ, предупреждения выбросов и открытых фонтанов, охраны окружающей среды.

33 **срезной разъемный превентор:** Противовыбросовое оборудование, предназначенное для перерезания бурильных или насосно-компрессорных труб и герметизации проходного отверстия шибером для исключения перелива или фонтанирования скважинного флюида.

34 **фонтанная арматура:** Комплект устройств, монтируемый на устье фонтанирующей скважины для его герметизации, подвески лифтовых колонн и управления потоками продукции скважины.

35 **устройство для наведения запорной арматуры на устье фонтанирующей скважины:** Устройство, применяемое для ликвидации открытых фонтанов на нефтегазовых скважинах и предназначенное для обеспечения более точного центрирования при одновременном повышении безопасности проведения работ по наведению запорной арматуры на устьевое оборудование открыто фонтанирующей скважины.

Состояния скважины

36 **выброс:** Аварийное состояние скважины, характеризующееся интенсивным движением промывочной жидкости из скважины в результате вытеснения последней флюидом, поступившим из пласта в ствол скважины.

37 **газонефтеводопроявление** (флюидопроявление): Состояние скважины, характеризующееся поступлением пластового флюида в ствол скважины, не предусмотренное технологией работ при строительстве и ремонте скважин.

38 **глушение скважины:** Прекращение фонтанирования пластового флюида из скважины путем закачки в нее специальной жидкости глушения.

39 **открытый фонтан:** Аварийное состояние скважины, характеризующееся неконтролируемым истечением пластового флюида через трубное, затрубное или оба пространства, через негерметичности в обсадной колонне или противовыбросовом оборудовании, а также в результате грифонообразования при отсутствии возможности герметизации устья.

40 **осложнение в скважине:** Нарушение непрерывности технологического процесса бурения, испытания, капитального или текущего ремонта скважины, вызванное явлениями горно-геологического и технологического характера при соблюдении правил ведения работ, проекта на бурение скважины, плана на проведение технологической операции и требующее для его ликвидации проведения дополнительных работ.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

авария 8
арматура фонтанная 34
вещества взрывчатые бризантные 3
вещество взрывчатое промышленное 4
волна взрывная 1
волна ударная 2
выброс 36
газонефтеводопроявление 37
глушение скважины 38
груз скважинной торпеды 21
желонка скважинная 17
заряд взрывчатого вещества 5
заряд скважинный 6
инструмент буровой 9
инструмент ловильный скважинный 19
ловитель имплозивный 20
ловитель имплозийный 20
осложнение в скважине 40
пакер взрывной кольцевой 31
пакер взрывной скважинный 16
пакер взрывной шлипсовый 30
пакер скважинный 15
патрон взрывной герметичный 23
патрон предохранительного действия взрывной нечувствительный 22
прихват труб 10
превентор 32
превентор срезной разъемный 33
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
устройство для наведения запорной арматуры на устье фонтанирующей скважины 35
флюидопроявление 37
фонтан открытый 39

УДК 626.02:621.396:006.354 МКС 71.100.30

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

Редактор *З.А. Лиманская*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 13.08.2022. Подписано в печать 22.08.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru