ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57053— 2016

Оборудование горно-шахтное

МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ ПО ТВЕРДЫМ ПОРОДАМ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Трансуглемаш» (ЗАО «Трансуглемаш»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 269 «Горное дело»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 сентября 2016 г. № 1086-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации». 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 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2016

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения. 2
Алфавитный указатель терминов на русском языке 11
Приложение А (справочное) Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта 15

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области машин и оборудования геологоразведочного бурения по твердым породам.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

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

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

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены термины, имеющие общие терминоэлементы.

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 данном стандарте.

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

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Оборудование горно-шахтное

МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ ПО ТВЕРДЫМ ПОРОДАМ

Термины и определения

Mining equipment. Exploratory drilling technique Terms and definitions

Дата введения — 2017—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения понятий в области машин и оборудования геологоразведочного бурения по твердым породам (полезным ископаемым), предназначенных для горнодобывающей промышленности.

Термины, установленные стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области машин и оборудования геологоразведочного бурения, входящих в сферу работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

Примечание — Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта, приведены в приложении А.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 54976—2012 Оборудование горно-шахтное. Термины и определения

ГОСТ Р ИСО 21467—2011 Машины землеройные. Машины для горизонтального направленного бурения. Терминология и эксплуатационные показатели

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

Общие понятия

1 **геологоразведочное оборудование:** Комплекс машин, механизмов и устройств, предназначенных для определения места заложения скважины, контроля процесса бурения скважины, изучения геологического разреза скважины, геологического контроля вскрытия пласта и хода испытаний.

2 **буровое оборудование:** Комплекс машин, механизмов и устройств, предназначенных для механизации бурения шпуров и скважин с поверхности и в подземных условиях, в состав которых входят буровое и энергетическое оборудование, необходимое при бурении шпуров и скважин, а также наземные сооружения.

Буровые установки

3 **буровая установка:** Комплекс машин и механизмов, предназначенный для бурения, крепления скважин, а также последующего их обслуживания (см. приложение А).

Примечание — Буровые установки разделяют по способу бурения на вращательные, ударные, вибрационные и др.; по транспортабельности — на стационарные, передвижные, самоходные и переносные.

4 **установка вращательного бурения:** Стационарная буровая установка, осуществляющая бурение геологоразведочных скважин вращательным способом с использованием энергии осевого усилия подачи, крутящего момента и движения инструмента по винтовой линии в режиме резания.

5 **установка вращательного бурения с прямой промывкой:** Стационарная буровая установка, осуществляющая бурение геологоразведочных скважин вращательным способом с удалением буровой мелочи промывочной жидкостью, подводимой к забою по центральным каналам полой бурильной колонны.

6 **установка вращательного бурения с обратной промывкой:** Стационарная буровая установка, осуществляющая бурение геологоразведочных скважин вращательным способом с удалением буровой мелочи промывочной жидкостью, подводимой к забою по зазору между стенками скважины и бурильной колонной.

7 **стационарная буровая установка:** Буровая установка, не имеющая собственной транспортной базы и перемещаемая блоками с использованием универсальных транспортных средств.

8 **передвижная буровая установка:** Буровая установка с собственной транспортной базой, перемещаемая буксированием.

Примечание — Для передвижных буровых установок используют транспортные базы на колесном, гусеничном и санном ходу.

9 **самоходная буровая установка:** Буровая установка, оборудование, механизмы и мачта которой смонтированы на транспортных средствах.

10 **переносная буровая установка:** Буровая установка, перемещаемая вручную или вьюками.

11 **буровой агрегат:** Агрегат, включающий буровой станок, промывочный насос и силовые приводы к ним, а также аппаратуру контроля и регулирования процессов бурения.

12

буровой станок: Машина для бурения глубоких взрывных и горнотехнических скважин различного назначения, а также шпуров при подземной и открытой разработках полезных ископаемых.

[ГОСТ Р 54976—2012, статья 41]

Примечание — Буровые станки разделяют на ударно-канатного, пневмоударного, колонкового, вращательно-шнекового, вибрационно-вращательного и термического бурения.

13 **вращатель бурового станка [вращатель]:** Рабочий орган бурового станка, предназначенный для передачи бурильной колонне крутящего момента и осевого усилия при бурении скважин.

14 **вращатель роторного типа:** Элемент бурового станка, предназначенный для передачи вращения колонне бурильных труб и поддержания на весу обсадных труб и бурового инструмента при спускоподъемных операциях.

15 **вращатель шпиндельного типа:** Вращатель бурового станка, передающий крутящий момент и осевую нагрузку буровому снаряду через шпиндель.

16 **станок вращательного бурения:** Буровой станок, не закрепляемый стационарно, предназначенный для бурения геологоразведочных скважин вращательным способом.

17 **роторный буровой станок:** Станок вращательного бурения с вращателем роторного типа.

18 **шпиндельный буровой станок:** Станок вращательного бурения с вращателем шпиндельного типа.

19 **механизм подачи бурового снаряда [механизм подачи]:** Механизм, при помощи которого регулируется осевая нагрузка на породоразрушающий инструмент в процессе бурения геологоразведочной скважины.

Примечание — По конструктивному исполнению различают гидравлические, дифференциальные, цепные, рычажные и другие механизмы подачи.

20 **станок ударного бурения:** Буровой станок, предназначенный для ударного бурения геологоразведочных скважин.

21 **буровой насос [насос]** (Нрк. *грязевой насос, промывочный насос*): Насос, предназначенный для подачи под давлением промывочной жидкости в буровую скважину.

22 **буровая вышка [буровой копер]:** Сооружение, устанавливаемое над устьем буровой скважины, предназначенное для осуществления спускоподъемных операций и размещения бурового оборудования, инструментов и приспособлений.

Примечание — Буровые вышки подразделяют на башенные и мачтовые.

23 **башенная вышка** (Нрк. *буровой копер*): Буровая вышка пирамидальной формы, имеющая в основной конструкции три или четыре опоры.

24 **буровая мачта:** Буровая вышка, имеющая в основной конструкции одну или две опоры.

Примечание — Обычно для устойчивости снабжается распорками или растяжками.

25 **буровое здание:** Наземное сооружение для размещения и защиты бурового агрегата и обслуживающего персонала от влияния атмосферных условий.

Буровые забойные машины и механизмы

26 **буровая забойная машина:** Машина, спускаемая в скважину, предназначенная для привода в действие породоразрушающего инструмента.

27

машина для горизонтального направленного бурения: Машина, в которой используется управляемая бурильная головка, находящаяся на конце колонны бурильных труб, для образования скважины в грунте в горизонтальном направлении.

Примечания

1 Бурение может обеспечиваться путем подачи под давлением жидкости через колонну бурильных труб к бурильной головке с использованием датчиков или преобразователей, установленных рядом с бурильной головкой, с последующим расширением скважины посредством втягивания колонны бурильных труб.

2 На этих машинах, как правило, усилие на колонне бурильных труб обеспечивается при установке рамы бурильной машины параллельно рабочей поверхности грунта или под углом 30° к ней.

[ГОСТ Р ИСО 21467—2011, статья 3.1.1]

28 **турбобур:** Буровая забойная машина, приводимая в действие гидравлической энергией промывочной жидкости и сообщающая вращательное движение породоразрушающему инструменту.

29 **вибробуровая машина [вибробур]:** Буровая забойная машина, предназначенная для вибрационного бурения и сообщающая вибрацию буровому снаряду.

Примечание — Различают поверхностные и забойные вибробуры.

30 **вибромолот:** Машина одностороннего действия, сообщающая буровому снаряду колебательные и ударные импульсы.

31 **гидроударник:** Буровая забойная машина, приводимая в действие гидравлической энергией промывочной жидкости и сообщающая удары породоразрушающему инструменту.

32 **пневмоударник:** Буровая забойная машина, приводимая в действие энергией сжатого воздуха и сообщающая удары породоразрушающему инструменту.

33 **электробур:** Буровая забойная машина, оснащенная магнитострикционным преобразователем, сообщающая породоразрушающему инструменту вращательное движение и усилие подачи с вибрацией в осевом направлении.

34 **магнитострикционный преобразователь** (Нрк. *магнитострикционный бур*): Механизм, преобразующий энергию переменного электромагнитного поля в высокочастотные колебания, передаваемые породоразрушающему инструменту.

35 **перфоратор** (Нрк. *бурильный молоток*): Ручная машина для ударно-вращательного бурения шпуров в твердых породах.

36

рама бурильной машины: Конструкция в составе машины направленного горизонтального бурения, обеспечивающая передачу вращательного и толкающего/втягивающего усилия колонне бурильных труб.

[ГОСТ Р ИСО 21467—2013, статья 3.1.4]

37 **граф:** Прибор, предназначенный для определения и записи увеличения и уменьшения гидравлического давления, полученного от силы растяжения штанг.

38 **подъемный механизм:** Механизм, предназначенный для спуска и подъема бурильных труб и инструмента, для подачи режущего инструмента на забой в процессе бурения, для спуска обсадных труб в скважину, для механизации отдельных вспомогательных процессов и для ряда других работ.

39 **талевая система:** Грузоподъемное устройство, состоящее из кронблока, талевого блока и каната, служащее для увеличения грузоподъемности на крюке при производстве спускоподъемных операций.

Примечание — Талевая система преобразует вращательное движение барабана лебедки в поступательное перемещение элеватора при подъеме и спуске бурильных или обсадных труб и дает выигрыш в силе за счет уменьшения скорости перемещения элеватора.

40 **кронблок [блок]** (Нрк. *подъемный подвесной блок*): Грузоподъемное устройство талевой системы, устанавливаемое вверху вышки, состоящее из системы канатных шкивов.

Буровой инструмент

41

буровой инструмент: Инструмент, предназначенный для бурения шпуров и скважин.

[ГОСТ Р 54976–2012, статья 59]

Примечания

1 Буровой инструмент применяется также для ликвидации аварий, возникающих в скважинах.

2 Буровой инструмент подразделяют на технологический, вспомогательный, аварийный и специальный.

42 **технологический инструмент:** Буровой инструмент, при помощи которого буровой установкой производится бурение скважины.

43 **буровой снаряд** (Нрк. *буровой инструмент*): Комплект технологического инструмента, опускаемого в скважину и соединенного в определенной последовательности.

Примечание — В состав бурового снаряда при колонковом бурении входят: колонковый набор, бурильная колонна, ведущая труба.

44 **колонковый набор:** Часть бурового снаряда, предназначенная для разрушения горной породы, приема и сохранения керна.

Примечание — Керн — цилиндрический образец горной породы, извлекаемый из скважины при вращательном бурении с помощью колонкового бура.

45 **породоразрушающий инструмент [буровой инструмент]** (Нрк. *породоразрушающий наконечник*)**:** Часть бурового снаряда, которая непосредственно разрушает породу при бурении скважины.

46 **буровое долото [долото]:** Породоразрушающий инструмент, предназначенный для разрушения горных пород при бескерновом бурении.

Примечания

1 Применяют:

- для создания воронки в случае перехода от большего диаметра долота к меньшему;
- при сбивании в сторону мелких кусков металла в скважине;
- для создания конуса на забое скважины для ловли мелких кусков металла;
- при промывке скважины после длительного простоя во избежание забуривания нового ствола, применяемого при бурении пород мягких и средней крепости.

2 По способу воздействия на породу различают ударные, режущие и ударно-режущие долота.

47 **ударное долото:** Буровое долото, разрушающее горную породу ударами.

Примечание — Различают плоские, двутавровые, овальные, крестовые, пирамидальные, эксцентриковые и другие ударные долота.

48 **режущее долото:** Буровое долото, разрушающее горную породу резанием и истиранием.

49 **ударно-режущее долото:** Буровое долото, разрушающее породу ударом и резанием.

50 **лопастное долото:** Режущее долото, разрушающее горную породу лопастями.

51 **алмазное долото:** Режущее долото, армированное алмазами.

52

шарошка: Породоразрушающий инструмент, вращающийся вокруг своей оси и разрушающий горную породу при перекатывании по забою под значительным напорным усилием.

Примечание — Классифицируют по назначению и конструкции: на дисковую и штыревую.

[ГОСТ Р 54976—2012, статья 55]

53 **шарошечное долото** (Нрк. *шарошка*): Долото, разрушающее горную породу перекатывающимися по забою шарошками.

Примечание — Различаются одно-, двух- и многошарошечные долота.

54 **штыревое долото:** Шарошечное долото, шарошки которого армированы твердосплавными штырями.

55

буровая коронка: Породоразрушающий инструмент, предназначенный для бурения шпуров и скважин сплошным и кольцевым забоем.

[ГОСТ Р 54976—2012, статья 62]

56 **твердосплавная коронка:** Буровая коронка, армированная резцами из твердых сплавов.

57 **алмазная коронка:** Буровая коронка, армированная алмазами.

58 **матрица коронки:** Рабочая часть алмазной коронки, которая предназначена для размещения и закрепления алмазных резцов.

59 **ловушка секторов матрицы коронки:** Инструмент, предназначенный для очистки забоя от обломков матрицы алмазной коронки, а также других мелких металлических предметов и обломков.

60 **промывочный канал коронки** (Нрк. *окно*): Отверстие в коронке, предназначенное для прохода очистного агента или воздуха к забою.

61 **дробовая коронка:** Буровая коронка, предназначенная для бурения дробью.

62

колонковое долото: Породоразрушающий инструмент для разрушения горных пород при бурении с отбором керна, диаметр которого существенно меньше диаметра долота.

[ГОСТ Р 54976—2012, статья 61]

63 **расширитель:** Породоразрушающий инструмент, предназначенный для калибровки и увеличения диаметра скважины.

64 **труба:** Общее наименование обсадной, насосно-компрессорной трубы, трубы для потайных обсадных колонн и укороченной трубы.

65 **бурильная труба** (Нрк. *бурильная штанга*): Стальная труба или полая штанга, предназначенная для спуска и подъема породоразрушающего инструмента в буровую скважину, передачи вращения, создания осевой нагрузки на инструмент, подвода промывочной жидкости или сжатого воздуха к забою.

66 **насосно-компрессорная труба:** Труба, размещаемая в скважине и служащая для подъема продукции скважины или нагнетания агентов рабочей среды.

67 **соединительные детали для обсадных и насосно-компрессорных труб:** Отдельные трубные элементы, такие как переходники, воронки, ниппели, предохранительные муфты и пр., используемые для обеспечения конструкционной целостности и герметичности трубных колонн и удобства выполнения каких-либо функций.

68 **утяжеленная бурильная труба:** Бурильная труба, имеющая повышенный вес единицы длины за счет увеличения толщины стенки.

Примечание — Применяется для создания необходимой осевой нагрузки и уменьшения искривления скважины.

69 **ведущая бурильная труба** (Нрк. *ведущая штанга*): Часть бурового снаряда, непосредственно воспринимающая вращение от бурового станка.

Примечание — Различают ведущие трубы с многогранным и круглым сечением ведомой шейки или по всей длине.

70 **шламовая труба:** Часть колонкового набора, предназначенная для сбора шлама при бурении скважины.

Примечание — Шлам — частицы разбуриваемых горных пород, выносимые из буровой скважины в процессе ее бурения.

71 **колонковая труба:** Часть колонкового набора, предназначенная для приема и сохранения керна.

72 **двойная колонковая труба:** Колонковая труба с концентрически соединенными внутренней и наружной трубами, предназначенная для предохранения керна от размыва и истирания.

Примечание — Различают двойные колонковые трубы с вращающимися, невращающимися (относительно керна) и съемными керноприемными трубами.

73 **кернорвательное устройство:** Часть колонкового набора, предназначенная для отрыва керна от массива горной породы и удержания его в колонковой трубе при подъеме бурового снаряда.

74 **съемный керноприемник** (Нрк. *съемная грунтоноска*): Часть двойной колонковой трубы, предназначенная для приема и извлечения керна на поверхность без подъема бурильной колонны.

75 **трубный переходник** (Нрк. *переходник*): Переходник, предназначенный для соединения отдельных элементов бурового снаряда, отличающихся по диаметру или резьбе.

76 **отсоединительный переходник** (Нрк. *противоаварийный переходник*): Трубный переходник, включаемый в состав бурового снаряда для отсоединения колонны бурильных труб от колонкового набора, прихваченного в скважине.

77 **бурильная свеча:** Часть бурильной колонны, состоящая из двух или нескольких бурильных труб, неразъемных в процессе спускоподъемных операций.

78

колонна бурильных труб: Одна или несколько бурильных труб, соединенных вместе и используемых для передачи усилий от опорной рамы машины к бурильной головке, при создании или расширении скважины в процессе бурения.

Примечание — Колонна используется также для поворота бурильной головки в требуемое положение в процессе бурения.

[ГОСТ Р ИСО 21467—2011, статья 3.1.3]

79 **колонна утяжеленных бурильных труб** (Нрк. *тяжелый низ*): Нижняя часть бурильной колонны, состоящая из утяжеленных бурильных труб.

80 **бурильный замок [замок]** (Нрк. *замковое соединение*): Устройство, предназначенное для соединения бурильных труб в колонну, обеспечивающее герметичность и быстроту сборки и состоящее из ниппеля и муфты.

81 **буровой сальник [сальник]** (Нрк. *промывочный сальник*): Устройство, обеспечивающее подачу очистного агента от нагнетательного шланга во вращающуюся колонну.

82 **вертлюг:** Элемент буровой установки, обеспечивающий свободное вращение бурильной колонны с одновременным подводом в нее промывочной жидкости.

83 **вертлюг-сальник:** Буровой сальник, имеющий устройство для подвешивания бурильной колонны.

84 **ударная штанга:** Штанга с резьбой на обоих концах, предназначенная для увеличения массы бурового снаряда при ударном бурении.

85 **раздвижная штанга** (Нрк. *ножницы*): Устройство, представляющее собой два удлиненных замкнутых звена, скользящих одно в другом, и применяемое для отрыва долота от забоя и выбивания бурового снаряда при ударном бурении.

86 **канатный замок:** Деталь бурового снаряда ударно-канатного бурения, соединяющая канат с раздвижной или ударной штангой.

87 **буровая желонка:** Инструмент в виде трубы, применяемый при бурении для чистки скважин путем подъема жидкости, песка и буровой грязи.

Примечание — Изготавливаются трех типов: с плоским или с полусферическим клапаном и поршневые.

88 **шнек:** Труба или стержень с винтовой лентой по наружной поверхности, предназначенной для транспортировки разрушенной горной породы из забоя скважины.

89 **колонковый шнек** (Нрк. *магазинный шнек*): Шнек с керноприемным устройством, предназначенный для колонкового бурения.

90 **колонковый бур:** Инструмент для ручного и мелкого механического бурения, предназначенный для извлечения образцов проходимых пород.

91 **буровая ложка** (Нрк. *ложковый бур*): Буровой инструмент для мелкого и ручного бурения в мягких или рыхлых породах.

Вспомогательный инструмент

92 **вспомогательный инструмент:** Буровой инструмент, предназначенный для обслуживания технологического инструмента при бурении.

Примечание — Вспомогательный инструмент служит для выполнения спускоподъемных операций с буровыми снарядами и обсадными колоннами, предотвращения или устранения геологических осложнений в скважине, разобщения пластов и других вспомогательных работ при бурении.

93 **обсадная труба:** Металлическая труба, опускаемая в скважину для предохранения ее стенок от обрушения и от попадания в нее бурового шлама или для изоляции определенных горизонтов.

94 **обсадная колонна:** Колонна соединенных между собой обсадных труб, предназначенная для крепления, опробования и эксплуатации скважины.

95 **башмак обсадных труб [башмак]:** Деталь, присоединяемая к нижнему концу обсадной колонны для предохранения ее от повреждений при спуске.

96 **трубный ниппель [ниппель]:** Деталь, предназначенная для соединения бурильных, обсадных или колонковых труб одинакового диаметра с внутренней резьбой.

97 **трубная муфта [муфта]:** Деталь, предназначенная для соединения бурильных или обсадных труб одного диаметра с наружной резьбой.

98 **направляющая труба:** Обсадная труба, предназначенная для крепления устья скважины, придания направления стволу скважины и направления потока промывочной жидкости.

99 **кондуктор:** Обсадная колонна, предназначенная для крепления верхней части скважины.

100 **ходовая колонна:** Обсадная колонна, расположенная в процессе углубки скважины за породоразрушающим инструментом.

Примечание — Ходовая колонна применяется для крепления скважины при бурении в рыхлых породах.

101 **потайная колонна** (Нрк. *слепая колонна*): Обсадная колонна, установленная в скважине без выхода ее верхнего конца на поверхность.

102 **эксплуатационная колонна:** Обсадная колонна, применяемая для оборудования скважины для добычи жидкого полезного ископаемого или газа и опробования пластов.

103 **опережающая колонна:** Обсадная колонна, опережающая забой при прохождении рыхлых слоев в процессе углубки скважины.

104 **труборазворот** (Нрк. *штангоразворот*): Механизм, предназначенный для свинчивания и развинчивания труб при производстве спускоподъемных операций.

105 **трубодержатель:** Трубозахватное устройство, устанавливаемое над устьем скважины для удержания в подвешенном положении бурильных или обсадных колонн.

106 **трубный хомут [хомут]:** Трубодержатель обсадных труб, состоящий из двух изогнутых по диаметру трубы металлических пластин, стягиваемых болтами.

107 **шарнирный хомут** (Нрк. *жимки*): Трубозахватное устройство, состоящее из двух звеньев, соединенных шарнирами, армированных плашками и стягиваемых винтом, служащее для захватывания бурильной трубы при необходимости поворота бурового снаряда в скважине вручную или удержания его в подвешенном положении над забоем скважины.

108 **подкладная вилка:** Приспособление, вставляемое в прорези ниппеля или замка для удержания в подвешенном положении бурильной колонны при наращивании или отсоединении бурильных труб.

109 **спускоподъемный инструмент:** Вспомогательный инструмент, используемый при спуске и подъеме бурового снаряда и обсадной колонны.

110 **элеватор:** Трубозахватное устройство, присоединяемое к талевой системе для удержания труб при производстве спускоподъемных операций.

111 **полуавтоматический элеватор:** Элеватор, автоматически отсоединяющийся от бурильной свечи при установке ее на трубный подсвечник.

112 **фарштуль:** Элеватор, предназначенный для подъема или спуска бурового снаряда на длину ведущей трубы без отсоединения бурового сальника.

113 **вертлюг-амортизатор** (Нрк. *вертлюжная скоба*): Амортизирующее устройство, располагаемое между талевым блоком или канатом талевой системы и элеватором, вертлюгом-сальником или другими спускоподъемными приспособлениями.

114 **свечеукладчик** (Нрк. *штангоукладчик*): Механизм, предназначенный для установки отсоединенных бурильных свечей в вышке после их подъема из скважины.

115 **свечеприемник** (Нрк. *свечеприемное устройство*): Устройство, предназначенное для размещения бурильных свечей в буровой вышке в определенном порядке.

116 **трубный подсвечник [подсвечник]:** Устройство, служащее основанием для установки бурильных свечей около устья скважины.

117 **трещотка Баррета:** Инструмент, предназначенный при ударном бурении для свинчивания и развинчивания долота с ударной штангой и ясом.

118 **канаторезка:** Инструмент, применяемый для обрезки рабочего каната при сильно затянутом инструменте.

119 **ропсокет:** Полый конический железный патрон, применяемый в ударном бурении для соединения каната с буровым инструментом.

120 **грунтонос:** Устройство, предназначенное для отбора образцов горной породы или грунта ненарушенного сложения.

121 **боковой грунтонос:** Устройство, предназначенное для отбора горных пород из стенок буровой скважины и применяемое при незначительном выносе керна из некоторых интервалов разреза для уточнения результатов интерпретации геофизических данных и дополнительной характеристики пластов, не освещенных при отборе керна в процессе бурения.

122 **превентор:** Устройство, устанавливаемое на устье скважины и предназначенное для его герметизации при бурении и предупреждения выбросов контактным управляемым уплотнителем стволового прохода.

Примечание — В стволовом проходе могут находиться неподвижные или движущиеся колонны труб или тросы.

Аварийный буровой инструмент

123 **аварийный инструмент:** Буровой инструмент, применяемый при ликвидации аварий в буровой скважине.

124 **ловильный инструмент:** Приспособления и инструменты, используемые для захвата и извлечения из скважины предметов, оставшихся во время аварии в скважине.

125 **ловильный колокол [колокол]:** Ловильный резьбонарезной инструмент, предназначенный для извлечения стальных бурильных труб за нарезаемую им на трубе или замке наружную резьбу.

Примечание — Колокол применяют при больших диаметрах скважин (76—132 мм) и в случае невозможности использовать метчик, например, при клиновом или спиральном изломе трубы.

126 **ловильный метчик:** Устройство для захвата снаружи и последующего извлечения труб бурильной колонны при невозможности их вращения.

Примечание — Для этого на конусной поверхности метчика имеется остроугольная резьба.

127 **метчик-коронка:** Ловильный инструмент, предназначенный для извлечения из скважины колонковой трубы, алмазного расширителя или алмазной коронки, с одновременным разбуриванием, находящегося внутри них керна.

128 **ловильный ерш:** Ловильный инструмент, предназначенный для захвата и извлечения каната или каротажного кабеля из скважины, представляющий собой стержень или вилку с зубьями.

Примечание — Ерш однорогий применяется для ловли и извлечения из скважины оборвавшегося каната; ерш вилкообразный с собачкой применяется для ловли и извлечения из скважины оборвавшегося каната, если он расположен спирально, прилегая к стенкам скважины.

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

130 **ловильный инструмент для подъема пакеров:** Инструмент, предназначенный для удаления разбуриваемых полнопроходных пакеров из обсадных колонн.

131 **магнитный ловитель:** Устройство, предназначенное для извлечения из скважины металлосодержащих обломков разрушавшегося элемента бурильной колонны.

132 **скважинная печать:** Устройство, предназначенное для определения сломанного элемента бурильной колонны и внешнего характера его повреждения с помощью получения оттиска головной части сломанного элемента.

133 **овершот:** Аварийный инструмент, предназначенный для герметизации и извлечения оставленных в скважине бурильных труб путем захвата и расхаживания бурильной колонны при содействии циркуляции раствора.

134 **шлипс:** Инструмент в канатном бурении, предназначенный для ловли канатного замка и ловли за коническую резьбу оборвавшихся труб.

135 **труболовка:** Ловильный инструмент, предназначенный для захвата и извлечения находящихся в буровой скважине обсадных и бурильных труб, работающий по принципу клинового захвата.

136 **клиновый захват:** Установка, предназначенная для удержания груза посредством заклинивания захвата в одном или нескольких отверстиях груза, который перемещается на определенную высоту.

137 **труборез:** Инструмент для отрезания бурильных и обсадных труб в буровой скважине для их извлечения.

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

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

140 **скважинный фрезерный инструмент:** Режущий твердосплавный инструмент, опускаемый в скважину с целью подготовки поверхности разрушенного элемента бурильной колонны под нарезание резьбы для последующего присоединения с ее помощью ловителя.

141 **скважинный вибратор:** Устройство для ликвидации прихватов бурильного инструмента путем наложения ударных импульсов на растянутую колонну.

Примечание — Различают механические (зубчатые) и гидравлические скважинные вибраторы.

142 **яс:** Инструмент, предназначенный для освобождения прихваченной бурильной колонны с помощью ударной силы.

Инструмент для бурения направленных скважин

143 **отклонитель:** Инструмент для искусственного искривления скважин.

144 **шарнирный отклонитель:** Неориентируемый отклонитель непрерывного изменения направления скважины с одним или несколькими шарнирами.

145 **отклоняющий снаряд:** Ориентируемый отклонитель дискретного или непрерывного изменения направления скважины.

146 **стационарный клин:** Неизвлекаемый отклонитель разового изменения направления буровой скважины.

147 **извлекаемый клин:** Извлекаемый отклонитель разового изменения направления буровой скважины.

148 **искусственный забой:** Опора, предназначенная для установки отклонителя, искусственно создаваемая в буровой скважине.

149 **ориентатор** (Нрк. *сигнализатор*): Прибор, предназначенный для ориентирования в буровой скважине технических средств направленного бурения.

150 **мелкоалмазное долото:** Долото с алмазами, имеющими заданную величину выпуска и предназначенное для направленного бурения в породах средней твердости.

151 **алмазное импрегнированное долото:** Долото с алмазами без заданной величины выпуска, с развитой промывочной системой и предназначенное для направленного бурения в породах средней твердости.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

агрегат буровой	11
башмак обсадных труб [башмак]	95
блок	40
бур колонковый	90
вертлюг	82
вертлюг-амортизатор	113
вертлюг-сальник	83
вибратор скважинный	141
вибробур	29
вибромолот	30
вилка подкладная	108
вращатель бурового станка [вращатель]	13
вращатель роторного типа	14
вращатель шпиндельного типа	15
вышка башенная	23
вышка буровая [копер буровой]:	22
гидроударник	31
граф	37
грунтонос	120
грунтонос боковой	121
детали соединительные для обсадных и насосно-компрессионных труб	67
долото алмазное	51
долото алмазное импрегнированное	151
долото буровое [долото]	46
долото колонковое	62
долото лопастное	50
долото мелкоалмазное	150
долото режущее	48
долото ударное	47
долото ударно-режущее	49
долото шарошечное	53
долото штыревое	54
ерш ловильный	128
желонка буровая	87
забой искусственный	148
замок бурильный [замок]	80
замок канатный	86
захват клиновый	136
здание буровое	25

инструмент аварийный	123
инструмент буровой	41
инструмент вспомогательный	92
инструмент ловильный	124
инструмент ловильный для подъема пакеров	130
инструмент породоразрушающий [буровой инструмент]	45
инструмент спускоподъемный	109
инструмент технологический	42
инструмент фрезерный скважинный	140
канал коронки промывочный	60
канаторезка	118
керноприемник съемный	74
клин извлекаемый	147
клин стационарный	146
колокол ловильный [колокол]	125
колонна бурильных труб	78
колонна обсадная	94
колонна опережающая	103
колонна потайная	101
колонна утяжеленных бурильных труб	79
колонна ходовая	100
колонна эксплуатационная	102
кондуктор	99
коронка алмазная	57
коронка буровая	55
коронка дробовая	61
коронка твердосплавная	56
кронблок [блок]	40
ловитель магнитный	131
ловушка секторов матрицы коронки	59
ложка буровая	91
матрица коронки	58
мачта буровая	24
машина вибробуровая [вибробур]	29
машина для горизонтального направленного бурения	27
машина забойная буровая	26
метчик ловильный	126
метчик-коронка	127
механизм подачи бурового снаряда [механизм подачи]	19
механизм подъемный	38
молоток бурильный	35

муфта трубная [муфта]	97
набор колонковый	44
насос буровой [насос]	21
ниппель трубный [ниппель]	96
оборудование буровое	2
оборудование геологоразведочное	1
овершот	133
ориентатор	149
отклонитель	143
отклонитель шарнирный	144
пакер скважинный	129
переходник отсоединительный	76
переходник трубный	75
перфоратор	35
печать скважинная	132
пневмоударник	32
подсвечник трубный [подсвечник]	116
превентор	122
преобразователь магнитострикционный	34
рама бурильной машины	36
расширитель	63
ропсокет	119
сальник буровой [сальник]	81
свеча бурильная	77
свечеприемник	115
свечеукладчик	114
система талевая	39
снаряд буровой	43
снаряд отклоняющий	148
станок буровой	12
станок буровой роторный	17
станок буровой шпиндельный	18
станок вращательного бурения	16
станок ударного бурения	20
трещотка Баррета	117
труба	64
труба бурильная	65
труба бурильная ведущая	69
труба бурильная утяжеленная	68
труба колонковая	71
труба колонковая двойная	72

труба направляющая 98
труба насосно-компрессорная 66
труба обсадная 93
труба шламовая 70
трубодержатель 105
труболовка 135
труборазворот 104
труборез 137
труборез кумулятивный 138
труборез линейный кумулятивный 139
турбобур 28
установка буровая 3
установка буровая передвижная 8
установка буровая переносная 10
установка буровая самоходная 9
установка буровая стационарная 7
установка вращательного бурения 4
установка вращательного бурения с обратной промывкой 6
установка вращательного бурения с прямой промывкой 5
устройство кернорвательное 73
фарштуль 112
хомут трубный [хомут] 106
хомут шарнирный 107
шарошка 52
шлипс 134
шнек 88
шнек колонковый 89
штанга раздвижная 85
штанга ударная 84
элеватор 110
элеватор полуавтоматический 111
электробур 33
яс 142

Приложение А
(справочное)

Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта

А.1 Способы бурения

А.1.1 **вращательное бурение:** Способ бурения скважин путем разрушения горной породы за счет вращения долота, прижатого к забою.

А.1.2 **ударно-вращательное бурение:** Способ бурения, при котором разрушение породы осуществляется путем нанесения ударов по непрерывно вращающемуся породоразрушающему инструменту; применяется при ведении горных работ для бурения шпуров и скважин глубиной 25—50 м, диаметром от 40 до 850 мм и при поисках и разведке месторождений для бурения скважин глубиной до 2000 м, диаметром 59—151 мм.

А.1.3 **колонковое бурение:** Вращательное бурение, при котором разрушение породы осуществляется не по всей площади забоя, а по кольцу с сохранением внутренней части породы в виде керна.

А.1.4 **роторное бурение:** Вращательное бурение, при котором вращение долота в скважине осуществляется через бурильную колонну от ротора, расположенного на поверхности.

А.1.5 **турбинное бурение:** Вращательное бурение с применением турбобура в качестве забойного двигателя.

А.1.6 **направленное бурение:** Бурение скважин с использованием закономерностей естественного искривления и с помощью технологических приемов и технических средств для вывода скважины в заданную точку, при этом искривление скважин обязательно подвергается контролю и управлению.

А.1.7 **наклонно-направленное бурение:** Бурение скважины с отклонением ствола скважины от вертикали по заранее заданному направлению.

Примечание — Разновидность наклонно-направленного бурения — многозабойное бурение.

А.1.8 **ударно-канатное бурение:** Бурение вертикальной скважины путем разрушения горных пород закрепленным на канате буровым снарядом массой 0,5—3 т; применяется при разведке россыпей, бурении взрывных и других скважин.

Примечание — При обрыве каната применяют ерши однорогий и двурогий, вилку ловильную; при разъединении резьбовых соединений инструмента — колокол, шлипс; при обвалах и прихватах снаряда — канаторезку; прихваты и обрывы труб — труболовку, труборезку; при извлечении мелких предметов — ловитель магнитный. Для усиления динамики удара при выбивании снаряда применяют ясы.

А.2 Оборудование и принадлежности для промывки скважин

А.2.1 **глиностанция** (Нрк. *глинозавод*): Стационарный комплекс оборудования и приборов для приготовления глинистого раствора и контроля его качества.

А.2.2 **циркуляционная система промывочной жидкости:** Система, обеспечивающая замкнутое движение промывочной жидкости при бурении скважины.

А.2.3 **очистная система промывочной жидкости** [*очистная система*]: Часть циркуляционной системы, предназначенная для очистки и хранения промывочной жидкости.

А.2.4 **приемная емкость промывочной жидкости** [*приемная емкость*]: (Нрк. *бак, чан*): Часть очистной системы, предназначенная для хранения промывочной жидкости.

А.2.5 **желоб очистной системы** [*желоб*]: Часть очистной системы, предназначенная для очистки промывочной жидкости и транспортирования ее от устья скважины к отстойникам и приемной емкости.

А.2.6 **отстойник промывочной жидкости** [*отстойник*] (Нрк. *зумпф*): Часть очистной системы, предназначенная для отстоя промывочной жидкости.

А.2.7 **глиномешалка:** Устройство для приготовления глинистого раствора путем перемешивания глины с жидкостью.

А.2.8 **вибросито:** Устройство для очистки промывочной жидкости с помощью вибрации.

А.2.9 **сито-конвейер:** Устройство для очистки промывочной жидкости с помощью сетки, имеющей поступательное движение по принципу бесконечной ленты.

А.2.10 **вращающееся сито** (Нрк. *сепаратор*): Устройство для очистки промывочной жидкости, имеющее вращающийся барабан, обтянутый сеткой.

А.2.11 **шламоуловитель:** Устройство, применяемое для предохранения атмосферы от загрязнения пылью и улавливания шлама для опробования.

А.2.12 **турбоциклон:** Устройство для очистки промывочной жидкости по принципу центрифугирования с использованием механического завихрения жидкости.

А.2.13 **гидроциклон:** Устройство для очистки промывочной жидкости с использованием центробежной силы струи жидкости, движущейся по касательной к емкости в виде конуса.

УДК 622.24:001.4 ОКС 01.040.73 73.100.30 ОКП 31 4500 36 6200

Ключевые слова: стандарт, машины, оборудование, геологоразведочное бурение, термины и определения, нерекомендуемые термины, алфавитный указатель

Редактор *И.Г. Копылова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 12.09.2016. Подписано в печать 15.09.2016. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10. Тираж 29 экз. Зак. 2206.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru