

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

**ISO
10414-1**

Второе издание
2008-03-15

Нефтяная и газовая промышленность. Контроль буровых растворов в промысловых условиях.

Часть 1. Растворы на водной основе

Petroleum and natural gas industries — Field testing of drilling fluids

Part 1: Water-based fluids

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/60a18ba1-376a-4236-ae63-6a745a5ea767/iso-10414-1-2008>

Ответственность за подготовку русской версии несет GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьей 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 10414-1:2008(R)

© ISO 2008

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл формата PDF может содержать встроенные шрифты. В соответствии с политикой лицензирования Adobe, этот файл может быть напечатан или просмотрен, но не должен редактироваться до тех пор, пока шрифт, который был встроен и лицензирован, не будет инсталлирован в компьютер, на котором осуществляется редактирование. При загрузке настоящего файла стороны принимают ответственность за соблюдение лицензионной политики Adobe. Центральный секретариат ИСО не несет ответственности в этой области.

Adobe является торговой маркой Adobe Systems Incorporated.

Дополнительная информация по программному обеспечению, используемому при создании настоящего файла PDF, содержится в Общей информации об этом файле; параметры для создания PDF были оптимизированы для печати. Предприняты все возможные меры, чтобы обеспечить удобство использования этого файла организациями, являющимися членами ИСО. При возникновении любых проблем, относящихся к вышеизложенному, просим обращаться в Центральный секретариат по адресу, представленному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10414-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a6a18baf-376a-4236-ae63-6a745a5ea767/iso-10414-1-2008>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2008

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	v
Введение	vi
1 Область применения	1
2 Термины и определения	2
3 Условные обозначения и сокращения	2
3.1 Условные обозначения	2
3.2 Сокращения	8
4 Плотность бурового раствора (удельный вес бурового раствора)	10
4.1 Принцип	10
4.2 Оборудование	10
4.3 Порядок выполнения работ	10
4.4 Расчет	10
5 Альтернативный метод определения плотности бурового раствора	12
5.1 Основные положения	12
5.2 Оборудование	12
5.3 Порядок выполнения работ	13
5.4 Расчет	13
6 Вязкость и статическое напряжение сдвига	14
6.1 Принцип	14
6.2 Определение вязкости с использованием вискозиметра Марша	14
6.3 Определение вязкости и/или статического напряжения сдвига с использованием вискозиметра прямой индикации	14
7 Фильтрация	17
7.1 Принцип	17
7.2 Определение параметров при низкой температуре/низком давлении	17
7.3 Испытание в условиях высокой температуры/высокого давления (НТНР)	18
8 Содержание воды, углеводородов и твердой фазы	22
8.1 Принцип	22
8.2 Оборудование	22
8.3 Порядок выполнения работ	23
8.4 Расчет	24
9 Содержание песка	26
9.1 Принцип	26
9.2 Оборудование	26
9.3 Порядок выполнения работ	26
10 Поглощение метиленовой сини	27
10.1 Принцип	27
10.2 Реактивы и оборудование	27
10.3 Порядок выполнения работ	28
10.4 Расчет	29
11 pH	30
11.1 Принцип	30
11.2 Реактивы и оборудование	30
11.3 Порядок выполнения работ для измерения pH	32
11.4 Уход за электродом	33

12	Щелочность и содержание извести	33
12.1	Принцип	33
12.2	Реактивы и оборудование	34
12.3	Порядок выполнения работ. Измерение щелочности фильтрата по фенолфталеину и метилоранжу.....	35
12.4	Порядок выполнения работ. Измерение щелочности фильтрата по фенолфталеину.....	35
12.5	Расчет концентрации ионов по P_f и M_f	35
12.6	Оценка содержания извести	36
13	Содержание ионов хлорида	36
13.1	Принцип	36
13.2	Реактивы и оборудование	36
13.3	Порядок выполнения работ	37
13.4	Расчет.....	37
14	Общая жесткость по кальцию	37
14.1	Принцип	37
14.2	Реактивы и оборудование	38
14.3	Порядок выполнения работ	39
14.4	Расчет.....	39
Приложение А (информативное) Химический анализ буровых растворов на водной основе		40
Приложение В (информативное) Измерение статического напряжения сдвига с использованием широметра		58
Приложение С (информативное) Электрическое сопротивление		60
Приложение D (информативное) Удаление воздуха или газа перед контролем		62
Приложение Е (информативное) Контроль кольца для определения коррозии буровой трубы		63
Приложение F (информативное) Методы отбора проб, контроля и отбраковки		67
Приложение G (информативное) Отбор проб на буровой площадке.....		69
Приложение H (информативное) Калибровка и контроль лабораторной стеклянной посуды, термометров, вискозиметров, ретортных чашек и весов для бурового раствора.....		72
Приложение I (нормативное) Анализ фильтрации бурового раствора на водной основе в условиях высокой температуры / высокого давления с использованием тампонирующего аппарата для измерения проницаемости и ячеек с торцевыми крышками, закрепленными на винтах.....		77
ПРИЛОЖЕНИЕ J (нормативное) Анализ фильтрации бурового раствора на водной основе в условиях высокой температуры / высокого давления с использованием тампонирующего аппарата для измерения проницаемости и ячеек с резьбовыми торцевыми крышками		89
Приложение K (информативное) Форма протокола анализа бурового раствора на водной основе		100
Библиография		101

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (стандартизирующих органов членов ISO). Подготовка международных стандартов обычно проводится в технических комитетах ISO. Каждый стандартизирующий орган, являющийся членом ISO, и заинтересованный в области, для которой был создан технический комитет, имеет право участвовать в деятельности этого комитета. В этой работе также участвуют международные, правительственные и неправительственные организации, имеющие соответствующие соглашения о сотрудничестве с ISO. ISO тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в электротехнике.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, приведенными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основной задачей технических комитетов является подготовка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются стандартизирующим органам членам ISO для голосования. Публикация в качестве международного стандарта требует его утверждения не менее 75 % стандартизирующих органов членов ISO, участвующих в голосовании.

Необходимо иметь в виду, что некоторые элементы настоящего документа могут быть объектом патентного права. ISO не берет на себя ответственность за идентификацию какого-либо отдельного или всех таких патентных прав.

ISO 10414-1 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 67, *Материалы, оборудование и морские конструкции для нефтяной и газовой промышленности* Подкомитетом SC 3, *Буровые растворы и растворы для заканчивания скважин и тампонажные цементы*.

Настоящее второе издание отменяет и заменяет первое издание (ISO 10414-1:2001), к которому были добавлены Приложения I, J и K и внесены другие незначительные изменения в структуру предложений, грамматику и выполнено другое, не техническое, редактирование.

ISO 10414 состоит из следующих двух частей под общим названием *Нефтяная и газовая промышленность. Контроль буровых растворов в промысловых условиях*:

- *Часть 1. Растворы на водной основе*
- *Часть 2. Растворы на углеводородной основе*

Введение

Данная часть ISO 10414 разработана на основе API RP 13B-1, третье издание, декабрь 2003^[2] и ISO 10414 (все части)^[6].

Приложения с А по Н и К данной части ISO 10414 приведены только в информационных целях. Приложения I и J являются нормативными.

В данной части ISO 10414, там, где это практически целесообразно, для информации в скобках добавлены единицы системы мер и весов США (USC).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10414-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a6a18baf-376a-4236-ae63-6a745a5ea767/iso-10414-1-2008>

Нефтяная и газовая промышленность. Контроль буровых растворов в промысловых условиях.

Часть 1.

Растворы на водной основе

ОПАСНО — Как для любой другой лабораторной процедуры, связанной с использованием потенциально опасных химических веществ, предполагается, что пользователь обладает соответствующими знаниями и прошел подготовку по использованию и утилизации данных химических реагентов. Пользователь несет ответственность за соблюдение всех применимых местных, региональных и государственных требований по охране здоровья и безопасности персонала, а также ответственность за соблюдение требований к защите окружающей среды.

1 Область применения

Настоящий стандарт ISO 10414 устанавливает стандартные процедуры для определения следующих параметров буровых растворов на водной основе:

- a) плотность бурового раствора (удельный вес бурового раствора);
- b) вязкость и статическое напряжение сдвига;
- c) фильтрация;
- d) содержание воды, углеводородов и твердой фазы;
- e) содержание песка;
- f) поглощение метиленовой сини;
- g) pH;
- h) щелочность и содержание извести;
- i) содержание хлоридов;
- j) общая жесткость по кальцию.

Приложения с А по К представляют дополнительные методы испытаний, которые могут быть использованы в следующих целях

- химический анализ для определения содержания кальция, магния, сульфата кальция, сульфидов, карбонатов и калия;
- определение прочности на сдвиг;
- определение сопротивления;
- удаление воздуха;

- мониторинг коррозии бурильных труб;
- отбор проб, контроль и отбраковка;
- отбор проб на буровой площадке;
- калибровка и верификация лабораторной посуды, термометров, вискозиметров, чашек ретортной установки и весов для бурового раствора;
- тапонирующее испытание на проницаемость при высокой температуре и высоком давлении для двух типов оборудования;
- пример заполнения формы протокола анализа бурового раствора на водной основе.

2 Термины и определения

В настоящем документе используются следующие термины и определения.

2.1
ACS класс реагента
ACS reagent grade
класс химического реагента в соответствии со стандартами чистоты Американского химического общества (ACS)

2.2
дарси
darcy
проницаемость пористой среды, в которой один дарси представляет поток однофазной жидкости вязкостью 1 сП, которая полностью заполняет пустоты пористой среды, текущей через пористую среду в условиях вязкого течения со скоростью $1 \text{ мл} \cdot \text{с}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$ поперечного сечения под действием давления или эквивалентного градиента гидравлического давления $1 \text{ атм} \cdot \text{см}^{-1}$

ПРИМЕЧАНИЕ 1 сП = 1 мПа·с.

2.3
квартовать
quarter
(глагол) смешать и разделить на четыре пробы для обеспечения однородности проб

2.4
мгновенная водоотдача
spurt loss
объем флюида, проходящий через фильтрующую среду до образования фильтрационной корки

2.5
отбор пробы с использованием пробоотборной трубки
tube sampling
метод отбора проб, заключающийся в отборе порошкообразной пробы из мешка или бестарного материала с помощью цилиндрического устройства, которое продавливается в отбираемый материал, закрывается и извлекается

3 Условные обозначения и сокращения

3.1 Условные обозначения

ПРИМЕЧАНИЕ Индекс “А” в обозначениях означает метрические единицы. Индекс “В” в обозначениях означает единицы системы мер и весов США.

A_A	площадь в квадратных сантиметрах area, in square centimetres
A_B	площадь в квадратных дюймах area, in square inches
$c_{b,A}$	концентрация утяжеляющего материала, в килограммах на кубический метр concentration of weighting material, in kilograms per cubic metre
$c_{b,B}$	концентрация утяжеляющего материала, в фунтах на баррель concentration of weighting material, in pounds per barrel
$c_{Ca,A}$	концентрация ионов кальция, в миллиграммах на литр concentration of calcium ion, in milligrams per litre
$c_{Ca,B}$	концентрация ионов кальция, в частях на миллион по массе (USC) concentration of calcium ion, in parts per million by mass (USC)
$c_{Ca+Mg,A}$	концентрация ионов кальция и магния (общая жесткость), в миллиграммах на литр concentration of calcium and magnesium ion (total hardness), in milligrams per litre
$c_{Ca+Mg,B}$	концентрация ионов кальция и магния (общая жесткость), в частях на миллион (USC) concentration of calcium and magnesium ion (total hardness), in parts per million (USC)
$c_{CaSO_4,A}$	концентрация сульфата кальция, в миллиграммах на литр concentration of calcium sulfate, in milligrams per litre
$c_{CaSO_4,B}$	концентрация сульфата кальция, в частях на миллион по массе (USC) concentration of calcium sulfate, in parts per million by mass (USC)
$c_{CO_2+CO_3+HCO_3,A}$	концентрация общего количества растворимых карбонатов, в миллиграммах на литр concentration of total soluble carbonates, in milligrams per litre
$c_{CO_2+CO_3+HCO_3,B}$	концентрация общего количества растворимых карбонатов, в частях на миллион по массе (USC) concentration of total soluble carbonates, in parts per million by mass (USC)
$c_{Cl,A}$	концентрация ионов хлора, в миллиграммах на литр concentration of chloride ion, in milligrams per litre
$c_{Cl,B}$	концентрация ионов хлора, в частях на миллион по массе (USC) concentration of chloride ion, in parts per million by mass (USC)
$c_{ex-CaSO_4,A}$	концентрация избыточных, нерастворенных сульфатов кальция, в миллиграммах на литр concentration of excess, undissolved calcium sulfate, in milligrams per litre
$c_{ex-CaSO_4,B}$	концентрация избыточных, нерастворенных сульфатов кальция, в частях на миллион по массе (USC) concentration of excess, undissolved calcium sulfate, in parts per million by mass (USC)
$c_{f,KCl,A}$	концентрация хлористого калия в фильтрате, в миллиграммах на литр concentration of potassium chloride in filtrate, in milligrams per litre

$c_{f,KCl,B}$	концентрация хлористого калия в фильтрате, в частях на миллион по массе (USC) concentration of potassium chloride in filtrate, in parts per million by mass (USC)
$c_{K,A}$	концентрация ионов калия, в миллиграммах на литр concentration of potassium ion, in milligrams per litre
$c_{K,B}$	концентрация ионов калия, в частях на миллион по массе (USC) concentration of potassium ion, in parts per million by mass (USC)
$c_{KCl,A}$	концентрация хлорида калия, в миллиграммах на литр concentration of potassium chloride, in milligrams per litre
$c_{KCl,B}$	концентрация хлорида калия, в частях на миллион по массе (USC) concentration of potassium chloride, in parts per million by mass (USC)
$c_{lg,A}$	концентрация твердых частиц малой плотности, в килограммах на кубический метр concentration of low-gravity solids, in kilograms per cubic metre
$c_{lg,B}$	концентрация твердых частиц малой плотности, в фунтах за баррель concentration of low-gravity solids, in pounds per barrel
$c_{lime,A}$	содержание извести в буровом растворе, в килограммах на кубический метр lime content of the drilling fluid, in kilograms per cubic metre
$c_{lime,B}$	содержание извести в буровом растворе, в фунтах за баррель lime content of the drilling fluid, in pounds per barrel
$c_{NaCl,A}$	концентрация хлорида натрия, в миллиграммах на литр concentration of sodium chloride, in milligrams per litre
$c_{NaCl,B}$	концентрация хлорида натрия, в частях на миллион по массе (USC) concentration of sodium chloride, in parts per million by mass (USC)
$c_{S,A}$	концентрация ионов сульфидов, в миллиграммах на литр concentration of sulphide ion, in milligrams per litre
$c_{S,B}$	концентрация ионов сульфидов, в частях на миллион по массе (USC) concentration of sulphide ion, in parts per million by mass (USC)
$c_{SS,A}$	концентрация взвешенных твердых частиц, в килограммах на кубический метр suspended solids concentration, in kilograms per cubic metre
$c_{SS,B}$	концентрация взвешенных твердых частиц, в фунтах за баррель suspended solids concentration in pounds per barrel
c_{MBT}	поглощение метиленовой сини methylene blue capacity
c_{th}	поправка термометра, добавляемая к рабочему показанию термометра thermometer correction to be added to the working thermometer reading
D	наружный диаметр outer diameter
$E_{BE,A}$	бентонитовый эквивалент, выраженный в килограммах на кубический метр bentonite equivalent, expressed in kilograms per cubic metre

$E_{BE,B}$	бентонитовый эквивалент, выраженный в фунтах на баррель bentonite equivalent, expressed in pounds per barrel
f	коэффициент трубки по Таблице A.1 или Таблице A.2, для сульфида или карбоната tube factor from either Table A.1 or Table A.2, for sulfide or carbonate
F_W	содержание (объемное содержание) воды fraction (volume fraction) of water
k_{cor}	поправочный коэффициент correction factor
K	постоянная ячейки, в квадратных метрах на метр cell constant, in metres squared per metre
l_A	глубина погружения широметра, в сантиметрах submerged length of shear tube, in centimetres
l_B	глубина погружения широметра, в дюймах submerged length of shear tube, in inches
l_{st}	длина окрашивания трубки Дрегера Dräger tube stain length
m_{ds}	масса высушенной пробы, в граммах mass of the dried sample, in grams
m_s	масса метиленовой сини, в граммах mass of methylene blue, in grams
m_{st}	масса широметра, в граммах mass of shear tube, in grams
m_{tot}	общая масса сдвига, в граммах (сумма подставки и гирь) total shear mass, in grams (sum of platform and weights)
m_W	массы воды, в граммах mass of water, in grams
Δm	потеря массы, в миллиграммах mass loss, in milligrams
M_f	щелочность фильтрата по метилоранжу methyl orange alkalinity of the filtrate
P_{df}	щелочность бурового раствора по фенолфталеину phenolphthalein alkalinity of the drilling fluid
P_f	щелочность фильтрата по фенолфталеину phenolphthalein alkalinity of the filtrate
q_A	скорость коррозии, килограммов на квадратный метр в год corrosion rate, kilograms per squared metre per year
q_B	скорость коррозии, фунтов на квадратный фут в год corrosion rate, pounds per squared foot per year

r_{df}	удельное сопротивление бурового раствора, в Ом-метрах drilling fluid resistivity, in ohm metres
r_f	удельное сопротивление фильтрата, в Ом-метрах filtrate resistivity, in ohm metres
$R_{QAS/STPB}$	отношение концентрации QAS к концентрации STPB ratio of the concentration of QAS to that of STPB
R_r	показания измерителя сопротивления, в Омах resistivity meter reading, in ohms
R_1	среднее значение показаний эталонного термометра average reading for the standard thermometer
R_2	среднее значение показаний рабочего термометра average reading for the working thermometer
$R_{2,cor}$	скорректированное показание рабочего термометра corrected reading for the working thermometer
R_{300}	показания по шкале вискозиметра при скорости вращения 300 об/мин viscometer dial reading at 300 r/min
R_{600}	показания по шкале вискозиметра при скорости вращения 600 об/мин viscometer dial reading at 600 r/min
t	время выдерживания, в часах exposure time, in hours
$t_{7,5}$	начальное показание, снятое через 7,5 мин initial reading taken at 7,5 min
t_{30}	окончательное показание, снятое через 30 мин final reading taken at 30 min
V_{df}	объем пробы бурового раствора, в миллилитрах volume of drilling fluid sample, in millilitres
V_{EDTA}	объем раствора EDTA, в миллилитрах volume of EDTA solution, in millilitres
$V_{EDTA,df}$	объем EDTA в исходном буровом растворе EDTA volume of whole drilling fluid
$V_{EDTA,f}$	объем EDTA в фильтрате бурового раствора EDTA volume of the drilling fluid filtrate
V_f	объем фильтрата, в миллилитрах volume of the filtrate, in millilitres
V_{mb}	объем раствора метиленовой сини, в миллилитрах volume of methylene blue solution, in millilitres
V_o	объем углеводорода, в миллилитрах volume of oil, in millilitres

V_{PPT}	объем PPT, в миллилитрах PPT volume, in millilitres
V_{RC}	объем чашки реторты, выраженный в миллилитрах retort cup volume, expressed in millilitres
V_s	объем пробы, в миллилитрах volume of the sample, in millilitres
V_{sn}	объем раствора нитрата серебра, в миллилитрах volume of silver nitrate solution, in millilitres
V_W	объем воды, в миллилитрах volume of water, in millilitres
V_1	мгновенная водоотдача, в миллилитрах spurt loss, in millilitres
$V_{7,5}$	объем фильтрата через 7,5 мин, в миллилитрах filtrate volume after 7,5 min, in millilitres
V_{30}	объем фильтрата через 30 мин, в миллилитрах filtrate volume after 30 min, in millilitres
v_{st}	скорость статической фильтрации (скорость потока), миллилитры на квадратный корень значения времени в минутах, в миллилитрах в минуту static filtration rate (velocity of flow), millilitres per square root of the minutes, in millilitres per minute
$Y_{P,A}$	динамическое напряжение сдвига, в паскалях yield point, in pascals
$Y_{P,B}$	динамическое напряжение сдвига, в фунтах на сто квадратных футов yield point, in pounds per one hundred square feet
γ_A	прочность на сдвиг, выраженный в паскалях shear strength, expressed in pascals
γ_B	прочность на сдвиг, выраженный в фунтах на сто квадратных футов shear strength, expressed in pounds per hundred square feet
$\Gamma_{DFG,A}$	градиент бурового раствора, выраженный в килопаскалях на метр drilling fluid gradient, expressed in kilopascals per metre
$\Gamma_{DFG,B}$	градиент бурового раствора, в фунтах на квадратный дюйм на фут drilling fluid gradient, in pounds per square inch per foot
η_a	условная вязкость, в миллипаскаль-секундах apparent viscosity, in millipascal seconds
$\eta_{p,A}$	пластическая вязкость, в миллипаскаль-секундах plastic viscosity, in millipascal seconds
$\eta_{p,B}$	пластическая вязкость, в фунтах на сто квадратных футов plastic viscosity, in pounds per one-hundred square feet
θ	температура temperature

ρ	плотность, выраженная в г/мл при сравнении с дистиллированной водой density, expressed in g/ml when compared to distilled water
ρ_A	плотность, выраженная в килограммах на кубический метр density, expressed in kilograms per cubic metre
ρ_{B1}	плотность, выраженная в фунтах на галлон density, expressed in pounds per gallon
ρ_{B2}	плотность, выраженная в фунтах на кубический фут density, expressed in pounds per cubic foot
ρ_b	плотность утяжеляющего материала, в граммах на миллилитр density of weighting material, in grams per millilitre
ρ_{df}	плотностью бурового раствора, в граммах на миллилитр drilling fluid density, in grams per millilitre
ρ_f	плотность фильтрата, в граммах на миллилитр density of filtrate, in grams per millilitre
ρ_{lg}	плотность твердых частиц малой плотности, в граммах на миллилитр (используется значение 2,6, если неизвестна) density of low-gravity solids, in grams per millilitre (use 2,6 if unknown)
ρ_o	плотность нефти, в граммах на миллилитр (используется значение 0,8, если неизвестна) density of oil, in grams per millilitre (use 0,8 if unknown)
ρ_W	плотности воды при испытательной температуре, в граммах на миллилитр water density, in grams per millilitre, at test temperature
φ_b	объемное содержание утяжелителя, в процентах volume fraction of weighting material, in percent
φ_{lg}	объемное содержание твердых частиц малой плотности, в процентах volume fraction of low-gravity solids, in percent
φ_o	объемное содержание нефти, в процентах volume fraction of oil, in percent
φ_S	объемное содержание твердых частиц после перегонки в реторте, в процентах volume fraction of retort solids, in percent
φ_{SS}	объемное содержание взвешенных твердых частиц, в процентах volume fraction of suspended solids, in percent
φ_W	объемное содержание воды, в процентах volume fraction of water, in percent

3.2 Сокращения

AA	атомно-абсорбционная спектроскопия atomic absorption spectroscopy
ACS	Американское химическое общество American Chemical Society

API	Американский нефтяной институт American Petroleum Institute
ASTM	Американское общество по испытанию материалов American Society for Testing and Materials
BE	эквивалент бентонита bentonite equivalent
CAS	Химическая реферативная служба Chemical Abstracts Service
DFG	градиент бурового раствора drilling fluid gradient
DS	буровой шлам drill solids
EDTA	этилендиаминтетрауксусная кислота ethylenediaminetetraacetic acid
HTHP	высокая температура/высокое давление high-temperature, high-pressure
LGS	твердые частицы малой плотности low-gravity solids
MBT	испытание метиленовой синью methylene blue test/capacity
meq	миллиэквиваленты milliequivalents
OCMA	Ассоциация производителей химических реагентов для нефтедобывающей промышленности (первоначально компаний Среднего Востока) Oil Companies Materials Association (originally, Middle East companies)
PPA	тампонирующий аппарат для измерения проницаемости permeability plugging apparatus
PPT	испытание для определения проницаемости permeability plugging test
PTFE	политетрафторэтилен polytetrafluoroethylene
PV	пластическая вязкость, в общепринятой нефтяной терминологии plastic viscosity, in common oilfield terminology
QAS	четвертичная аммониевая соль quaternary ammonium salt
TC	содержать to contain
TD	повать to deliver
USC	система единиц мер и весов США, обычно применяемая в США при испытаниях