
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
54363 —
2011

ПОЛЕВЫЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Термины и определения

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2012

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0 — 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Государственный научный центр Российской Федерации — Всероссийский научно-исследовательский институт геологических, геофизических и геохимических систем» (ФГУП «ГНЦ РФ ВНИИГеосистем)»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 431 «Геологическое изучение, использование и охрана недр»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 июля 2011 г. № 197-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2012

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	1
Алфавитный указатель терминов на русском языке	13
Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке	15

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в порядке, отражающем понятия в области полевых геофизических исследований.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин, набранный полужирным шрифтом.

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

Термины-синонимы без пометы «Нрк» приведены в качестве справочных данных, они набраны курсивом.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации, при этом не входящая в круглые скобки часть термина образует его краткую форму.

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

Для сохранения целостности терминологической системы в стандарте приведены терминологические статьи из других стандартов, которые заключены в рамки, а после них в квадратных скобках приведена ссылка на данный стандарт с указанием года его принятия и номера терминологической статьи. Подобные ссылки не считаются нормативными. Информация о таких стандартах в разделе «Нормативные ссылки» не приводится.

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 стандарте для ряда стандартизованных терминов приведены эквиваленты на английском языке.

ПОЛЕВЫЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Термины и определения

Field geophysical survey.
Terms and definitions

Дата введения — 2012 — 07 — 01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области полевых геофизических исследований недр.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы по геологическому изучению недр.

Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ Р 52334, ГОСТ 16821, ГОСТ 24284.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 52334—2005 Гравиразведка. Термины и определения

ГОСТ 16821—91 Сейсморазведка. Термины и определения

ГОСТ 24284—80 Гравиразведка и магниторазведка. Термины и определения

3 Термины и определения

Общие понятия

1 полевые геофизические исследования:

Исследования физических полей Земли (геофизических полей), проводимые на поверхности Земли, на акваториях, в воздухе, из космоса.

en field
geophysical survey

П р и м е ч а н и е — Основными изучаемыми геофизическими полями являются поле силы тяжести, магнитное, упругих колебаний, поле электрическое, электромагнитное, радиационное, тепловое.

2 геофизическая разведка:

Геофизические исследования, включающие измерение физических полей Земли, обработку и интерпретацию результатов измерений, выполняемых для изучения геологического строения недр, поиска, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых.

en geophysical exploration

3 геофизическая съемка:

Полевые геофизические исследования, проводимые для составления геофизических карт и выявления перспектив территорий в отношении полезных ископаемых.

en geophysical survey

П р и м е ч а н и я

1 Геофизические съемки различают в зависимости от исследуемого геофизического поля, области использования и применяемого метода, например гравиметрическая съемка, аэрогаммасъемка.

2 Кроме карты, результатом геофизической съемки может быть график значений поля вдоль профиля.

4 космическая съемка:

Геофизическая съемка, при которой геофизические поля измеряются непосредственно с борта космических аппаратов или определяются по параметрам их движения по орбите вокруг Земли.

en space survey

5 региональная геофизическая съемка:

Геофизическая съемка, выполняемая для выявления основных закономерностей геологического строения исследуемого региона.

en regional geophysical survey

6 детальная геофизическая съемка:

Геофизическая съемка, выполняемая для изучения особенностей и деталей геологического строения исследуемого объекта.

en detailed geophysical survey

7 профильная геофизическая съемка:

Геофизическая съемка для изучения геофизического поля вдоль заданного профиля.

en two-dimensional
geophysical survey (profile
geophysical survey)

8 маршрутная геофизическая съемка:

Геофизическая съемка, представляющая собой разновидность профильной съемки, выполняемой по дорогам, долинам, тропам в труднодоступной местности по нерегулярным профилям.

en slalom-line geophysical
survey

9 площадная геофизическая съемка:

Геофизическая съемка для изучения геофизического поля на исследуемой площади.

en areal geophysical survey

10 геофизическая аномалия:

Отклонение измеренного геофизического поля Земли от нормального поля, обусловленное различием физических свойств горных пород и неоднородностью их состава и строения.

en geophysical anomaly

11 профилирование геофизическое:

Геофизические исследования по проложенным на местности профилям, функционально продолжающие друг друга и рассматриваемые для решения данной задачи как взаимосвязанные.

en geophysical profiling

12 зондирование геофизическое:

Геофизические исследования в точке или локальной зоне для изучения изменения физических свойств геологической среды с глубиной.

en geophysical sounding

Примечание — Зондирование в основном проводится с использованием искусственно возбуждаемых геофизических полей.

13 геолого-геофизический разрез:

Сечение геологической среды, показывающее распределение в ней параметра геофизического поля.

en geological-and-geophysical
section

Примечание — Различают разрезы: плотностные, магнитные, геоэлектрические, сейсмические, глубинные и т. п.

14 геофизический полигон:

Совокупность пунктов или площадь, на которой проведено детальное изучение одного или нескольких параметров геофизических полей, характеризующих структуру и свойства геологической среды.

en geophysical test area (test
site)

Примечание — Полигоны используются для поверки, калибровки и испытаний геофизической аппаратуры и оборудования, а также испытаний новых методик и технологий геофизических работ.

Гравиразведка

15 гравиразведка:

Геофизическая разведка, основанная на изучении гравитационного поля Земли.

en gravity exploration

16

абсолютное измерение (силы) тяжести (гравиразведка): Измерение, при котором определяется абсолютное значение силы тяжести в данном гравиметрическом пункте. [ГОСТ 52334—2005, статья 65]	<i>en</i> absolute gravity
---	----------------------------

17

относительное измерение (силы) тяжести (гравиразведка): Измерение, при котором определяется разность значений силы тяжести между двумя гравиметрическими пунктами. [ГОСТ 52334—2005, статья 66]	<i>en</i> relative gravity
--	----------------------------

18 маятниковый метод измерения (силы) тяжести:

Метод гравиразведки, основанный на измерении периода колебаний маятника.

en pendulum gravity measurement

19 баллистический метод измерения (силы) тяжести:

Метод гравиразведки, основанный на измерении отрезков пути и интервалов времени при свободном падении тела в поле силы тяжести.

en falling-mass gravity measurement

20 гравиметрическая съемка:

Геофизическая съемка, при которой на гравиметрических пунктах измеряются значения силы тяжести.

en gravity survey

21 вариометрическая съемка:

Геофизическая съемка, при которой измеряются вторые производные потенциала силы тяжести W_{xz} , W_{yz} , W_{xy} и разность $W_{\Delta} = W_{yy} - W_{xx}$.

en gravity variometric survey

22 градиентометрическая съемка:

Геофизическая съемка, при которой измеряются вторые производные потенциала силы тяжести W_{zz} , W_{xz} , W_{yz} .

en gravity gradiometry survey

23 аэрогравиразведка:

Гравиразведка, при которой измерения силы тяжести выполняются на борту летательного аппарата.

en airborne gravimetry

П р и м е ч а н и е — При аэрогравиразведке необходимы точные и непрерывные измерения координат, вектора скорости и высоты полета летательного аппарата.

24 морская гравиразведка:

Гравиразведка, при которой измерения силы тяжести выполняются на борту морского судна.

en marine gravity survey

П р и м е ч а н и я

1 При морской гравиразведке применяются специальные технические и вычислительные средства для минимизации влияния ускорений и наклонов вследствие качки судна.

2 При работах на континентальном шельфе применяются также донные гравиметры с дистанционным управлением.

Магниторазведка**25 магниторазведка; магнитная разведка:**

Геофизическая разведка, основанная на изучении магнитного поля Земли.

en magnetic exploration

П р и м е ч а н и е — Основными измеряемыми параметрами магнитного поля Земли являются полный вектор напряженности и его составляющие по осям координат.

26 аэромагниторазведка; аэромагнитная съемка:

Магниторазведка, при которой измерения параметров магнитного поля Земли выполняются с борта летательного аппарата или в буксируемой за летательным аппаратом гондоле.

en aeromagnetic exploration,
aeromagnetic survey

27 морская магниторазведка:

Магниторазведка, при которой измерения параметров геомагнитного поля выполняются на акваториях с борта морского судна.

en marine magnetic
exploration (survey)

П р и м е ч а н и е — При проведении морской магниторазведки датчики магнитного поля устанавливаются в буксируемой за судном гондоле или размещаются непосредственно на борту морского судна.

Сейсморазведка

28 сейсморазведка:

Геофизическая разведка, основанная на изучении распространения в геологической среде сейсмических волн.

en seismic exploration

29 сейсмическая волна:

Упругая волна, распространяющаяся в геологической среде от искусственных или естественных источников колебаний.

en seismic wave

П р и м е ч а н и я

1 Источниками искусственного возбуждения упругих волн являются взрывы или механическое воздействие на исследуемую среду импульсного или вибрационного характера с помощью специальных технических средств.

2 Естественными источниками упругих волн являются землетрясения, извержения вулканов, горные удары (обвалы, лавины, сели и др.).

30

продольная (сейсмическая) волна; Р-волна: Сейсмическая волна, за фронтом которой колебания частиц среды происходят в направлении распространения волны. [ГОСТ 16821—91, статья 13]	en	compressional wave
---	----	--------------------

31

поперечная (сейсмическая) волна; S-волна: Сейсмическая волна, за фронтом которой колебания частиц среды происходят в направлении, перпендикулярном к направлению ее распространения. [ГОСТ 16821—91, статья 14]	en	shear wave
--	----	------------

32 обменная волна:

Сейсмическая волна, которая одну часть пути в геологической среде проходит как продольная, другую — как поперечная волна.

en converted wave

33 сейсмическая граница раздела:

Поверхность геологической среды, разделяющая пласты пород с различными акустическими свойствами.

en seismic boundary
(seismic reflector, seismic horizon)

П р и м е ч а н и е — Границы для распространения сейсмических волн образуются вследствие резких изменений физических свойств геологической среды, таких как акустическая жесткость, скорость распространения сейсмических волн, коэффициент поглощения.

34 система наблюдений (Нрк. схема наблюдений):

Взаимное расположение на сейсмическом профиле или площади исследований пунктов возбуждения (ПВ) и пунктов приема (ПП) сейсмических колебаний.

en acquisition geometry

П р и м е ч а н и е — Системы наблюдений различают по размерности, компонентности, полноте, регулярности, конфигурации, кратности.

35 регулярная система наблюдений:

Система наблюдений с равномерным распределением пунктов приема и пунктов возбуждения на участке исследований.

en regular acquisition geometry

П р и м е ч а н и е — В случаях, когда вследствие особых физико-географических условий (водоемы, болота, дороги, застройки) невозможно применить регулярную систему исследований, используют нерегулярные системы исследований.

36 двумерная сейсморазведка (Нрк. линейная сейсморазведка, профильная сейсморазведка, сейсморазведка 2D):

Система наблюдений, при которой пункты приема и пункты возбуждения расположены вдоль профиля.

en two-dimensional (2D) seismic exploration

П р и м е ч а н и е — В двумерной сейсморазведке применяют продольное и непродольное профилирование.

37 трехмерная сейсморазведка (Нрк. пространственная, объемная, площадная сейсморазведка, сейсморазведка 3D):

Система наблюдений, при которой пункты приема и пункты возбуждения колебаний упорядоченно расположены на площади исследований так, чтобы обеспечить изучение объемного волнового поля.

en three-dimensional (3D) seismic exploration

38 сейсмический мониторинг (Нрк. сейсморазведка 4D):

Система наблюдений на одном и том же объекте, проводимых по определенной программе через некоторые интервалы времени для изучения динамики процессов, происходящих в геологической среде.

en seismic monitoring

39 продольное сейсмическое профилирование:

Система наблюдений, при которой пункты возбуждения расположены на одном профиле с пунктами приема.

en in-line profiling

40 непродольное сейсмическое профилирование:

Система наблюдений, при которой пункты возбуждения расположены на профиле, смещенном относительно профиля пунктов приема в поперечном направлении.

en broad-side profiling

41 ортогональная система наблюдений:

Система наблюдений, при которой один или несколько параллельных профилей пунктов приема расположены ортогонально к одному или нескольким профилям пунктов возбуждения.

en orthogonal acquisition geometry

42 широкий профиль:

Система наблюдений, при которой пункты приема и пункты возбуждения расположены в некоторой полосе по нескольким параллельным профилям в различном сочетании.

en swath lines

43 тотальная сейсморазведка:

Система наблюдений, при которой взаимное расположение пунктов приема и пунктов возбуждения произвольно по расстояниям и азимутам.

en random seismic acquisition

44 сейсмическая расстановка:

Совокупность пунктов приема, в которых одновременно записывают сейсмические сигналы от одного или нескольких пунктов возбуждения.

en spread

П р и м е ч а н и е — Различают следующие основные виды расстановок: центральная, фланговая, встречная фланговая, комбинированная.

45 центральная расстановка:

Сейсмическая расстановка, при которой пункт возбуждения расположен на профиле симметрично относительно пунктов приема.

en symmetrical split spread

46 фланговая расстановка:

Сейсмическая расстановка, при которой пункт возбуждения расположен на профиле по одну сторону от пунктов приема или вынесен за пределы профиля.

en end-on (off-end) spread

47 встречная фланговая расстановка:

Сейсмическая расстановка, при которой пункты возбуждения расположены на обоих концах профиля пунктов приема.

en reversed spread

48 метод сейсморазведки:

Совокупность средств и приемов, применяемых для изучения распространения в геологической среде сейсмических волн определенного типа.

en seismic exploration method

П р и м е ч а н и я

1 В зависимости от типа используемых волн различают метод отраженных волн (МОВ) и метод преломленных волн (МПВ).

2 В свою очередь МОВ и МПВ подразделяются на моноволновые методы, основанные на регистрации волн одного типа (продольных, поперечных или обменных), и многоволновые, предусматривающие совместное использование волн различных типов.

49 метод отраженных волн; МОВ:

Метод сейсморазведки, основанный на изучении сейсмических волн, отраженных от границы раздела геологических сред с различной акустической жесткостью.

en seismic reflection method

50 метод регулируемого направленного приема:

Модификация метода отраженных волн, основанная на разделении интерферирующих сейсмических волн, приходящих к дневной поверхности по различным направлениям.

en controlled directional acquisition

51 метод общей средней точки (Нрк. метод общей глубинной точки):

Модификация метода отраженных волн, основанная на применении системы наблюдений, обеспечивающей многократное перекрытие.

en common midpoint method (CMP)

52 многократное перекрытие:

Методика исследований, основанная на регистрации и накоплении сигналов сейсмических волн, отраженных под разными углами от одного и того же локального участка сейсмической границы при различном взаимном положении источников и приемников упругих колебаний.

en multifold coverage

53 метод преломленных волн; МПВ:

Метод сейсморазведки, основанный на исследовании преломленных в геологической среде волн при возрастании скорости распространения сейсмических волн с глубиной.

en seismic refraction method (refraction shooting)

54 глубинное сейсмическое зондирование:

Метод изучения регионального строения земной коры и верхней мантии, основанный на регистрации на поверхности Земли преломленных сейсмических волн.

en deep seismic sounding

55 сейсмическая томография:

Метод изучения геологических объектов путем исследования особенностей прохождения через них сейсмических волн при различном взаимном расположении приемников и источников колебаний.

en seismic tomography

П р и м е ч а н и е — Различают томографию на проходящих волнах при межскважинном просвечивании или при наблюдениях поверхность — скважина, отражательную томографию, основанную на обычных работах МОВ, дифракционную томографию, основанную на обработке времени прихода и амплитуды дифрагированных волн.

56 сейсмическая локация бокового обзора; СЛБО:

Метод сейсморазведки для исследования пространственного распределения открытой трещиноватости горных пород, основанный на выделении и регистрации рассеянных сейсмических волн.

en side-view seismic location (SVSL)

57 инфранизкочастотная сейсморазведка:

Метод сейсморазведки, основанный на эффекте поглощения энергии упругих волн нефтегазовой залежью и последующей активизации собственных колебаний в диапазоне инфразвуковых частот.

en infra-frequency seismic survey

58 высокоразрешающая сейсморазведка:

Сейсморазведка, при которой для обеспечения детальности сейсмических исследований изучение волнового поля проводят в широкой полосе частот.

en high-resolution seismic

59 пассивная сейсморазведка:

Сейсморазведка, основанная на изучении волновых полей, наблюдаемых в геологической среде при отсутствии источника искусственного возбуждения сейсмических колебаний.

en passive seismic method

60 точечное сейсмозондирование:

Разновидность сейсмических исследований, выполняемых в отдельных пунктах или на коротких профилях.

en reconnaissance seismic sounding

Примечание — Используется для рекогносцировочного изучения структурных особенностей отражающих горизонтов в сложных орогидрографических условиях или для быстрого регионального изучения обширных территорий.

61 непрерывное сейсмическое профилирование; НСП:

Сейсмические исследования, при которых пункты приема и пункты возбуждения перемещают вдоль профиля так, чтобы обеспечить непрерывное исследование изучаемой границы.

en continuous seismic profiling

62 круговое профилирование:

Методика морской трехмерной сейсморазведки, при которой судно движется по спирали с центром над исследуемым объектом.

en circular seismic profiling (acquisition)

Примечание — Методика кругового профилирования при сейсморазведке на суше применяется для изучения околоскважинного пространства.

63 сейсмoeлектрический эффект:

Возникновение в геологической среде электромагнитного поля при прохождении сейсмических волн или поля упругих волн при электромагнитном воздействии на среду.

en seismo-electric effect

Примечания

1 Сейсмoeлектрические явления возникают вследствие пьезоэлектрического эффекта или динамического деформирования пористых флюидонасыщенных сред.

2 Возможен и обратный эффект — возникновение упругих волн под воздействием переменного электрического поля, однако в настоящее время на практике он не используется.

64 сейсмoeлектроразведка:

Геофизическая разведка, основанная на изучении сейсмoeлектрического эффекта.

en seismo-electrical exploration

Электроразведка

65 электроразведка:

Геофизическая разведка, основанная на изучении естественных или искусственно возбуждаемых электрических и электромагнитных полей в земной коре.

en electrical exploration (prospecting)

Примечание — Физической основой электроразведки является различие горных пород и руд по их удельному электрическому сопротивлению, диэлектрической проницаемости, магнитной восприимчивости и другим электромагнитным свойствам.

66 метод естественного электрического поля:

Метод электроразведки, основанный на измерении характеристик поля естественных электрических токов, возникающих в Земле.

en natural electrical field survey

67 электрическое профилирование; ЭП:

Метод электроразведки, основанный на изучении электрического поля при фиксированном взаимном расположении питающих и приемных электродов, перемещаемых вдоль профиля.

en electrical profiling

68 дипольное электрическое профилирование; ДЭП:

Разновидность электрического профилирования при использовании питающих и приемных электродов в виде двух диполей.

en dipole electrical profiling

69 метод заряда:

Метод электроразведки, основанный на измерении характеристик электрического или магнитного поля, создаваемого вокруг рудного тела при размещении одного из питающих электродов непосредственно в рудном теле или около него.

en excitation at the mass method

70 электрическое зондирование:

Метод электроразведки, основанный на изучении в точке наблюдений зависимости параметров электрического поля от расстояния между источником и приемником тока.

en electrical sounding

Примечание — Электрическое зондирование выполняют методами вызванной поляризации, сопротивлений, электромагнитными методами.

71 вертикальное электрическое зондирование; ВЭЗ:

Разновидность метода электрического зондирования, при котором центры питающих и приемных линий располагаются на прямолинейном профиле, разнос электродов при измерениях последовательно увеличивается, а направление разноса обеих линий совпадает с направлением профиля.

en vertical electrical sounding (VES)

72 дипольное электрическое зондирование; ДЭЗ:

Разновидность метода электрического зондирования, при котором расстояние между приемным и питающим диполем последовательно увеличивается при измерениях на профиле.

en dipole electrical sounding

Примечание — Применяются три модификации дипольного электрического зондирования: экваториальное, азимутальное и осевое.

73 метод вызванной поляризации; ВП:

Метод электроразведки, основанный на измерении вторичного электрического поля, возникающего в горных породах под действием электрического тока.

en induced polarization method

Примечание — Применяется в следующих модификациях: электропрофилирование, способ срединного градиента, дипольное электропрофилирование, комбинация электропрофилирования и электроразведки.

74 магнитотеллурические методы:

Группа методов электроразведки, основанных на измерении характеристик естественного электромагнитного поля Земли.

en magneto-telluric methods

Примечание — Применяются следующие методы: теллурических токов, магнитотеллурическое профилирование, магнитовариационное профилирование, магнитотеллурическое зондирование, магнитовариационное зондирование.

75 метод теллурических токов; МТТ:

Магнитотеллурический метод, основанный на синхронной регистрации в полевых и базисных пунктах вариаций горизонтальных составляющих теллурического поля.

en telluric current method

76 магнитотеллурическое профилирование; МТП:

Магнитотеллурический метод, основанный на регистрации горизонтальных составляющих теллурического и магнитного полей.

en magneto-telluric profiling

77 магнитовариационное профилирование; МВП: Магнитотеллурический метод профилирования, основанный на синхронной регистрации в полевых и базисных точках компонент полного вектора магнитного поля.	<i>en</i> geomagnetic-variation profiling
78 магнитотеллурическое зондирование; МТЗ: Магнитотеллурический метод, основанный на одновременной регистрации в пункте наблюдений вариаций горизонтальных составляющих теллурического и магнитного полей.	<i>en</i> magneto-telluric sounding
П р и м е ч а н и е — В модификации магнитовариационного зондирования МТЗ-МВЗ регистрируют полный вектор магнитного поля.	
79 комбинированное магнитотеллурическое зондирование; КМТЗ: Магнитотеллурический метод, основанный на синхронной регистрации в полевых и базисных точках вариаций теллурического и магнитного полей.	<i>en</i> combinable magneto-telluric sounding
80 электромагнитное зондирование: Группа методов зондирования, основанных на измерении характеристик электромагнитного поля для изучения геоэлектрического разреза по вертикали.	<i>en</i> electromagnetic sounding
П р и м е ч а н и е — Применяются следующие методы: частотного и дистанционного зондирования гармоническим электромагнитным полем, зондирование становлением электромагнитного поля.	
81 электромагнитное профилирование с гармоническим полем: Группа методов профилирования, основанных на измерении характеристик электромагнитных гармонических полей.	<i>en</i> harmonic electromagnetic profiling
П р и м е ч а н и е — Применяются методы: незаземленной петли, длинного кабеля, дипольное электромагнитное профилирование, дипольное индуктивное профилирование.	
82 метод зондирования становлением электромагнитного поля; ЗС: Метод электроразведки, основанный на изучении реакции геологической среды на зондирующий электромагнитный импульс.	<i>en</i> transient (time-domain) electromagnetic sounding (TEM-sounding)
П р и м е ч а н и е — В модификации метода с закрепленным источником ЗС-ЗИ источник располагается на некотором удалении от профиля и остается неподвижным при измерениях поля на достаточно протяженном участке профиля.	
83 метод переходных процессов: Метод электроразведки, основанный на измерении характеристик неустановившегося магнитного поля вихревых токов, возникающих в геологической среде при ступенчатом изменении тока в питающем контуре.	<i>en</i> transient electromagnetic method
84 радиоэлектромагнитное профилирование; радиокип: Метод электромагнитного профилирования, основанный на измерении пространственного распределения характеристик электромагнитного поля радиостанций на расстоянии более длины волны в воздухе.	<i>en</i> radio-frequency electromagnetic profiling
85 метод переменного естественного электрического поля: Метод электроразведки, основанный на измерении электрической составляющей напряженности переменного естественного электромагнитного поля Земли в звуковом диапазоне частот.	<i>en</i> audio-frequency electromagnetic method
86 метод переменного естественного магнитного поля: Метод электроразведки, основанный на измерении магнитной составляющей естественного переменного электромагнитного поля Земли в звуковом диапазоне частот.	<i>en</i> audio-frequency magnetic method
87 метод блуждающих токов: Метод электроразведки, основанный на измерении электрического потенциала или градиента потенциала вихревых токов.	<i>en</i> stray current method

88 индуктивный метод:

Метод электроразведки, основанный на исследовании индукции в проводящих горных породах и рудах, возникающей под действием возбуждающего поля.

en induction method

89 частотное зондирование; ЧЗ:

Метод электромагнитного зондирования, основанный на изучении реакции геологической среды на электромагнитное поле при разных значениях частоты.

en frequency inductive sounding

90 частотно-временное зондирование; ЧЗ-ЗС:

Метод электромагнитного зондирования, при котором для создания электромагнитного поля в генераторный диполь подается электрический ток с заданным законом изменения частоты.

en inductive sounding

91 параметрическое зондирование:

Модификация метода электромагнитного зондирования током изменяющейся частоты при неизменном расположении электродов.

en frequency-domain electromagnetic sounding

92 аудиоманнитотеллурический метод; АМТ:

Метод, основанный на исследовании поля удаленных грозовых разрядов в диапазоне звуковых частот.

en audiomagneto-telluric method

93 метод сопротивлений:

Метод электроразведки, основанный на изучении удельного электрического сопротивления горных пород при искусственном воздействии на геологическую среду электрическими токами.

en resistivity method

94 эквипотенциальный метод:

Модификация метода сопротивлений, основанная на площадных измерениях с помощью перемещаемого электрода потенциального поля, возникающего при пропускании тока между двумя стационарными электродами.

en equipotential method

95 метод угла наклона:

Разновидность электроразведки, основанная на измерении угла наклона вектора магнитного поля при воздействии вторичного поля, вызванного вихревыми токами в проводящих горных породах, возникающими при наличии электрического проводника.

en dip-angle method

96 метод ядерно-магнитного резонанса; ЯМР:

Метод электроразведки, основанный на явлении резонансного поглощения веществом энергии импульсов электромагнитного поля, возбуждаемого с поверхности Земли, и регистрации электромагнитного излучения, возникающего при свободной прецессии ядер водорода.

en nuclear magnetic resonance survey (NMR survey)

Примечания

1 Метод применяется для поиска подземных вод.

2 Разновидностью метода ядерно-магнитного резонанса является ядерно-магнитная томография (ЯМТ), при которой возбуждение импульсов электромагнитного поля и регистрация излучения свободной прецессии ядер водорода производится по нескольким различным направлениям.

97 радиоволновая разведка, радиоразведка:

Метод электроразведки, основанный на изучении электромагнитных полей в радиочастотном диапазоне.

en radiowave prospecting

Примечания

1 Используется диапазон частот от нескольких килогерц до сотен мегагерц.

2 Различают аэро-, наземные, скважинные модификации радиоволновой разведки.

98 георадарный метод:

Метод электроразведки, основанный на излучении в геологическую среду широкополосных наносекундных импульсов электромагнитных волн и регистрации сигналов, отраженных от границ раздела слоев геологической среды, имеющих различные электрофизические свойства.

en ground-penetrating radar (GPR)

99 метод становления поля с фокусировкой электрического тока:
Метод морской электроразведки, основанный на полном исключении в точке зондирования горизонтальной составляющей плотности тока.

en marine controlled source
electromagnetics (CSEM)

П р и м е ч а н и е — Метод дает возможность при больших глубинах моря находить и оконтуривать скопления углеводородов в толще геологической среды.

Ядерно-геофизическая разведка

100 ядерно-геофизическая разведка:

Геофизическая разведка, включающая комплекс методов, основанных на исследовании естественной и искусственно вызванной радиоактивности горных пород.

en nuclear geophysical
prospecting

П р и м е ч а н и е — Ядерно-геофизические методы различают по виду первичного (возбуждающего) и вторичного (регистрируемого) излучения, типу изучаемой ядерной реакции или эффекта взаимодействия излучения с веществом, способу и режиму измерений.

101 радиометрическая разведка:

Ядерно-геофизическая разведка, основанная на измерении интенсивности и спектрального состава излучения естественных радионуклидов, содержащихся в горных породах.

en radioactivity (radiometric)
survey

П р и м е ч а н и е — Наблюдаемая радиоактивность может быть связана также с присутствием радиоактивных изотопов, выпадением радиоактивных осадков, концентрацией радона в воздухе и с космическим излучением.

102 эманационная разведка:

Ядерно-геофизическая разведка, основанная на изучении содержания и распределения газообразных продуктов распада радиоактивных веществ (эманаций) в подпочвенном воздухе или в воздухе, заполняющем объект исследований.

en emanation prospecting

П р и м е ч а н и е — Наибольшим периодом полураспада из радиоактивных газов обладает радон (3,82 дня), поэтому эманационная съемка фактически является радоновой.

103 радоновая съемка:

Радиометрическое исследование, основанное на измерении и построении карты концентраций радона.

en radon survey

104 гамма-съемка:

Ядерно-геофизическое исследование, основанное на измерении интенсивности и/или спектра гамма-излучения естественных радиоактивных нуклидов, содержащихся в горных породах.

en gamma-ray survey

П р и м е ч а н и я

1 В зависимости от способа перемещения детектора различают пешеходную, автомобильную, воздушную и морскую гамма-съемки.

2 Спектральная гамма-съемка позволяет определять содержание урана (U), тория (Th) и калия (K) в породах и рудах.

105 активационный метод:

Метод ядерно-геофизической разведки, основанный на изучении характеристик искусственной радиоактивности, возникающей при облучении горных пород источником ионизирующих излучений.

en activation method (survey)

П р и м е ч а н и е — В зависимости от вида ионизирующего излучения различают нейтронный активационный метод и гамма-активационный метод.

106 гамма-нейтронный метод; ГНМ:

Метод ядерно-геофизической разведки, основанный на изучении характеристик нейтронного излучения, возникающего при облучении горных пород источником гамма-излучения.

en gamma-neutron method

107 нейтронный гамма-метод; НГМ:

Метод ядерно-геофизической разведки, основанный на изучении характеристик искусственного гамма-излучения радиационного захвата нейтронов, возникающего в результате облучения горных пород источником нейтронов.

en neutron gamma-ray method

Примечание — Существует модификация — импульсный нейтронный гамма-метод в случае применения импульсного источника нейтронов.

108 гамма-гамма-метод; ГГМ:

Метод ядерно-геофизической разведки, основанный на исследовании потока или спектра рассеянного горными породами гамма-излучения, возникающего при облучении их гамма-квантами внешнего источника.

en gamma-gamma method

109 нейтрон-нейтронный метод; ННМ:

Метод ядерно-геофизической разведки, основанный на изучении характеристик нейтронного излучения, возникающего при облучении горных пород внешним источником нейтронов.

en neutron- neutron method

Примечание — Существует модификация — импульсный нейтрон-нейтронный метод в случае применения импульсного источника нейтронов.

110 метод ядерного гамма-резонанса; ЯГР:

Метод ядерно-геофизической разведки, основанный на резонансном поглощении и рассеянии гамма-излучения ядрами элементов (эффект Мессбауэра).

en nuclear gamma-resonance method

111 рентгеноспектральный метод; рентгенометрический метод:

Метод ядерно-геофизической разведки, основанный на изучении рентгеновского излучения с характерным для исследуемого материала спектром энергии (характеристическое излучение), вызванного облучением горных пород гамма- или рентгеновским излучением.

en X-ray fluorescence method (XRF)

Геотермическая разведка

112 геотермическая разведка:

Геофизическая разведка, основанная на исследовании теплового поля Земли.

en temperature survey

Примечания

1 При геотермической разведке измеряют температурное поле Земли, его вертикальный градиент или тепловой поток. В основном исследуются естественные тепловые поля.

2 Основными методами геотермической разведки являются: радиотепловая РТС и инфракрасная ИКС съемка; термические исследования на суше и в акваториях.

113 дистанционное геотермическое картографирование:

Метод геотермической разведки, основанный на исследованиях инфракрасного излучения земной поверхности с самолета или из космоса.

en infrared mapping

114 инфракрасное зондирование:

Метод геотермической разведки путем дистанционного зондирования из космоса или с борта летательного аппарата естественного инфракрасного излучения земной поверхности или регистрации отраженного от поверхности Земли инфракрасного излучения после облучения инфракрасным лучом.

en infrared remote sensing

Алфавитный указатель терминов на русском языке

АМТ	92
аномалия геофизическая	10
аэрогравиразведка	23
аэромагниторазведка	26
волна обменная	32
волна сейсмическая	29
волна (сейсмическая) поперечная	31
волна (сейсмическая) продольная	30
ВП	73
ВЭЗ	71
гамма-гамма-метод	108
гамма-метод нейтронный	107
гамма-съемка	104
ГГМ	108
ГНМ	106
гравиразведка	15
гравиразведка морская	24
граница раздела сейсмическая	33
ДЭЗ	72
ДЭП	68
зондирование геофизическое	12
зондирование глубинное сейсмическое	54
зондирование инфракрасное	114
зондирование магнитотеллурическое	78
зондирование магнитотеллурическое комбинированное	79
зондирование параметрическое	91
зондирование частотно-временное	90
зондирование частотное	89
зондирование электрическое	70
зондирование электрическое вертикальное	71
зондирование электрическое дипольное	72
зондирование электромагнитное	80
ЗС	82
измерение (силы) тяжести абсолютное	16
измерение (силы) тяжести относительное	17
исследования геофизические полевые	1
картографирование геотермическое дистанционное	113
КМТЗ	79
локация бокового обзора сейсмическая	56
магниторазведка	25
магниторазведка морская	27
МВП	77
метод активационный	105
метод аудиоманнитотеллурический	92
метод блуждающих токов	87
метод вызванной поляризации	73
метод гамма-нейтронный	106
метод георадарный	98
метод естественного электрического поля	66
метод заряда	69
метод зондирования становлением электромагнитного поля	82
метод измерения (силы) тяжести баллистический	19
метод измерения (силы) тяжести маятниковый	18
метод индуктивный	88
метод нейтрон-нейтронный	109
<i>метод общей глубинной точки</i>	51
метод общей средней точки	51
метод отраженных волн	49
метод переменного естественного магнитного поля	86
метод переменного естественного электрического поля	85
	13

метод переходных процессов	83
метод преломленных волн	53
метод регулируемого направленного приема	50
метод рентгенометрический	111
метод рентгеноспектральный	111
метод сейсморазведки	48
метод сопротивлений	93
метод становления поля с фокусировкой электрического тока	99
метод теллурических токов	75
метод угла наклона	95
метод эквипотенциальный	94
метод ядерного гамма-резонанса	110
метод ядерно-магнитного резонанса	96
методы магнитотеллурические	74
МОВ	49
мониторинг сейсмический	38
МПВ	53
МТЗ	78
МТП	76
МТТ	75
НГМ	107
ННМ	109
НСП	61
перекрытие многократное	52
полигон геофизический	14
профилирование геофизическое	11
профилирование круговое	62
профилирование магнитовариационное	77
профилирование магнитотеллурическое	76
профилирование радиоэлектромагнитное	84
профилирование сейсмическое непрерывное	61
профилирование сейсмическое неперодольное	40
профилирование сейсмическое продольное	39
профилирование электрическое	67
профилирование электрическое дипольное	68
профилирование электромагнитное с гармоническим полем	81
профиль широкий	42
радиокип	84
радиоразведка	97
разведка геотермическая	112
разведка геофизическая	2
разведка магнитная	25
разведка радиоволновая	97
разведка радиометрическая	101
разведка эманиционная	102
разведка ядерно-геофизическая	100
разрез геолого-геофизический	13
расстановка сейсмическая	44
расстановка фланговая	46
расстановка фланговая встречная	47
расстановка центральная	45
сейсмозондирование точечное	60
сейсморазведка	28
сейсморазведка 2D	36
сейсморазведка 3D	37
сейсморазведка 4D	38
сейсморазведка высокоразрешающая	58
сейсморазведка двумерная	36
сейсморазведка инфранизкочастотная	57
сейсморазведка линейная	36
сейсморазведка объемная	37
сейсморазведка пассивная	59

<i>сейсморазведка площадная</i>	37
<i>сейсморазведка пространственная</i>	37
<i>сейсморазведка профильная</i>	36
сейсморазведка тотальная	43
сейсморазведка трехмерная	37
сейсмоэлектроразведка	64
система наблюдений	34
система наблюдений ортогональная	41
система наблюдений регулярная	35
СЛБО	56
<i>схема наблюдений</i>	34
съёмка аэромагнитная	26
съёмка вариометрическая	21
съёмка геофизическая	3
съёмка геофизическая детальная	6
съёмка геофизическая маршрутная	8
съёмка геофизическая площадная	9
съёмка геофизическая профильная	7
съёмка геофизическая региональная	5
съёмка гравиметрическая	20
съёмка градиентометрическая	22
съёмка космическая	4
съёмка радоновая	103
томография сейсмическая	55
ЧЗ	89
ЧЗ-ЗС	90
электроразведка	65
ЭП	67
эффект сейсмоэлектрический	63
ЯГР	110
ЯМР	96

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке

<i>absolute gravity</i>	16
<i>acquisition geometry</i>	34
<i>activation method (survey)</i>	105
<i>aeromagnetic exploration, aeromagnetic survey</i>	26
<i>airborne gravimetry</i>	23
<i>areal geophysical survey</i>	9
<i>audio-frequency electromagnetic method</i>	85
<i>audio-frequency magnetic method</i>	86
<i>audiomagnetotelluric method</i>	92
<i>broad-side profiling</i>	40
<i>circular seismic profiling (acquisition)</i>	62
<i>combinable magneto-telluric sounding</i>	79
<i>common midpoint method (CMP)</i>	51
<i>compressional wave</i>	30
<i>continuous seismic profiling</i>	61
<i>controlled directional acquisition</i>	50
<i>converted wave</i>	32
<i>deep seismic sounding</i>	54
<i>detailed geophysical survey</i>	6
<i>dip-angle method</i>	95
<i>dipole electrical sounding</i>	72
<i>dipole electrical profiling</i>	68
<i>electrical exploration (prospecting)</i>	65
<i>electrical profiling</i>	67
<i>electrical sounding</i>	70
<i>electromagnetic sounding</i>	80
<i>emanation prospecting</i>	102
<i>end-on (off-end) spread</i>	46
<i>equipotential method</i>	94

excitation at the mass method	69
falling-mass gravity measurement	19
field geophysical survey	1
frequency inductive sounding	89
frequency-domain electromagnetic sounding	91
gamma-gamma method	108
gamma-neutron method	106
gamma-ray (survey)	104
geological- and-geophysical section	13
geomagneticvariation profiling	77
geophysical anomaly	10
geophysical exploration	2
geophysical profiling	11
geophysical sounding	12
geophysical survey	3
geophysical test area (test site)	14
gravity exploration	15
gravity gradiometry survey	22
gravity survey	20
gravity variometric survey	21
ground-penetrating radar (GPR)	98
harmonic electromagnetic profiling	81
high-resolution seismic	58
induced polarization method	73
induction method	88
inductive sounding	90
infra-frequency seismic survey	57
infrared mapping	113
infrared remote sensing	114
in-line profiling	39
magnetic exploration	25
magneto-telluric methods	74
magneto-telluric profiling	76
magneto-telluric sounding	78
marine controlled source electromagnetics (CSEM)	99
marine gravity survey	24
marine magnetic exploration (survey)	27
multifold coverage	52
natural electrical field survey	66
neutron-neutron method	109
neutron gamma-ray method	107
nuclear magnetic resonance survey (NMR survey)	96
nuclear gamma-resonance method	110
nuclear geophysical prospecting	100
orthogonal acquisition geometry	41
passive seismic methods	59
pendulum gravity measurement	18
radioactivity (radiometric) survey	101
radio-frequency electromagnetic profiling	84
radiowave prospecting	97
radon survey	103
random seismic acquisition	43
reconnaissance seismic sounding	60
regional geophysical survey	5
regular acquisition geometry	35
relative gravity	17
resistivity method	93
reversed spread	47
seismic boundary(seismic reflector, seismic horizon)	33
seismic exploration	28
seismic exploration method	48
seismic monitoring	38

seismic reflection method	49
seismic refraction method (refraction shooting)	53
seismic tomography	55
seismic wave	29
seismo-electric effect	63
seismo-electrical exploration	64
shear wave	31
side-view seismic location (SVSL)	56
slalom-line geophysical survey	8
space survey	4
spread	44
stray current method	87
swath lines	42
symmetrical split spread	45
telluric current method	75
temperature survey	112
three-dimensional (3D) seismic exploration	37
transient electromagnetic method	83
transient (time-domain) electromagnetic sounding (TEM-sounding)	82
two-dimensional (2D) seismic exploration	36
two-dimensional geophysical survey (profile geophysical survey)	7
vertical electrical sounding (VES)	71
X-ray fluorescence method (XRF)	111

УДК 550.83:001.4:006.354

ОКС 01.040.07
07.060

T00

Ключевые слова: стандарт, термин, определение, геофизика, разведка, гравиразведка, магниторазведка, электроразведка, сейсморазведка, ядерно-геофизическая разведка, геотермическая разведка

Редактор *Н. Н. Кузьмина*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *С. И. Фирсова*
Компьютерная верстка *А. П. Финогеновой*

Сдано в набор 16.11.2011. Подписано в печать 13.02.2012. Формат 60×84¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,30. Тираж 94 экз. Зак. 1500.

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

Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.