
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

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

ГОСТ
17070—
2014

УГЛИ

Термины и определения

(ISO 1213-2:1992, NEQ)

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2015

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации Российской Федерации ТК 179 «Твердое минеральное топливо»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2014 г. № 72-П)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|------------------------------------|---|
| Азербайджан | AZ | Азстандарт |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 мая 2015 г. № 396-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 17070—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2016 г.

5 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту ISO 1213-2:1992 Solid mineral fuels — Vocabulary — Part 2: Terms relating to sampling, testing and analysis (Твердое минеральное топливо. Словарь. Часть 2. Термины, относящиеся к отбору проб, испытаниям и анализу).

Степень соответствия — неэквивалентная (NEQ)

6 ВЗАМЕН ГОСТ 17070—87

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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, 2015

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий данной области знания.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

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

Приведенные определения можно при необходимости изменить, вводя в них произвольные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, относящиеся к определенному понятию. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в данном стандарте.

В случаях, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не приводится, и вместо него ставится прочерк.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском (en) языке.

В стандарте приведен алфавитный указатель терминов на русском языке, а также алфавитный указатель иноязычных эквивалентов на английском языке.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, а нерекомендуемые термины-синонимы — курсивом.

УГЛИ

Термины и определения

Coals. Terms and definitions

Дата введения — 2016—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий, относящихся к отбору и подготовке проб, к генетическим типам и видам, петрографическому составу, к химическим, физическим, технологическим свойствам и анализу бурых, каменных углей и антрацитов, а также продуктов их обогащения. Для правильного ограничения области применения терминов и определений, в случае их цитирования или публикации в отрыве от контекста, необходимо вставлять сразу за термином после тире ограничительную фразу «угля».

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу действия стандартизации или использующих результаты этой деятельности.

2 Общие понятия

| | |
|--|--|
| 2.1 уголь: Твердая горючая осадочная порода, образовавшаяся преимущественно из отмерших растений в результате их биохимических, физико-химических и физических изменений. | fossil coal (coal) |
| 2.2 углеобразование: Последовательное превращение отмерших растений в торф, бурый, каменный уголь и антрацит. | coalification |
| 2.3 гелификация: Превращение преимущественно лигнито-целлюлозных тканей растений в бесструктурное коллоидное вещество — гель. | gelification |
| 2.4 фюзенизация: Превращение части веществ отмерших растений в мацераты групп инертинита и семивитринита. | fusainisation |
| 2.5 диагенез угля: Превращение торфа в бурый уголь. | diagenesis of coal |
| 2.6 метаморфизм угля: Превращение бурого угля последовательно в каменный уголь и антрацит в результате изменения химического состава, структуры и физических свойств угля в недрах преимущественно под влиянием повышенной температуры и давления. | metamorphism of coal |
| 2.7 стадия метаморфизма: Степень изменения состава и свойств угля, достигнутая при углеобразовании и определяющая его положение в генетическом ряду: бурый уголь — каменный уголь — антрацит. | rank |
| 2.8 восстановленность углей: Различие углей одинаковой стадии метаморфизма и петрографического состава по химическим, физическим и технологическим свойствам, обусловленное особенностями исходной растительности и условиями ее превращения при углеобразовании. | restorability of coal, recoverability of coal |

ГОСТ 17070—2014

| | |
|---|-----------------------------|
| 2.9 генетическая классификация: Систематизация углей в зависимости от характера исходной растительности, условий ее накопления и изменений при углеобразовании. | genetic classification |
| 2.10 промышленная классификация: Систематизация углей по показателям, характеризующим их пригодность для промышленного использования. | industrial classification |
| 2.11 марка угля: Условное обозначение разновидностей углей, близких по генетическим признакам и основным энергетическим и технологическим характеристикам. | coal mark |
| 2.12 технологическая группа угля: Условное обозначение группы углей, входящих в марку, ограниченную установленными пределами основных технологических характеристик в соответствии с нормативно-технической документацией. | technological group of coal |

3 Виды углей

| | |
|--|------------------------|
| 3.1 гумолит: Уголь, образовавшийся преимущественно из продуктов превращения отмерших высших растений. | humolite |
| 3.2 липтибиолит: Гумолит, образовавшийся преимущественно из биохимических устойчивых компонентов растений, к которым относятся кутикулы, споры, пыльца, смолистые вещества и пробковые ткани. | liptobiolite |
| 3.3 сапропелит: Уголь, образовавшийся преимущественно из продуктов превращения отмерших низших растений и простейших животных организмов в анаэробных условиях. | sapropelite |
| 3.4 бурый уголь: Угли низкой стадии метаморфизма, характеризующиеся высокими значениями содержания влаги и выхода летучих веществ и низкой вышней теплотой горения — менее 24 МДж/кг (на влажное беззольное состояние угля). | brown coal and lignite |
| 3.5 лигнит: Разновидность бурого угля, представленная испаряемой слабоуглевифицированной древесиной бурого цвета, сохранившей анатомическое строение растительных тканей. По внешнему виду лигнит схож с неизмененной древесиной. | lignite |
| 3.6 каменный уголь: Уголь средней стадии метаморфизма с показателем отражения витринита от 0,40 % до 2,59 % при условии, что высшая теплота горения (на влажное беззольное состояние) равна или выше 24 МДж/кг, а выход летучих веществ (на сухое беззольное состояние угля) равен 8 % и более. | hard coal |
| П р и м е ч а н и е — В некоторых странах каменные угли, образующие в результате необратимых физико-химических превращений при нагревании без доступа воздуха пластическую массу, называют битуминозными. Угли, имеющие стадию метаморфизма ниже битуминозных, но не образующие при нагревании без доступа воздуха пластическую массу, называют суббитуминозными углами. | |
| 3.7 антрацит: Уголь высокой стадии метаморфизма с выходом летучих веществ (на сухое беззольное состояние) менее 8 % мас. | anthracite |
| П р и м е ч а н и е — В Российской Федерации при классификации углей по ГОСТ 25543 к антрацитам относят угли с показателем отражения витринита более 2,2 %. | |
| 3.8 ксилит: Макроскопическая составная часть торфа и бурого угля, представляющая собой слаборазложившуюся древесину с сохранившимся анатомическим строением тканей. | xylite |
| 3.9 окисленный уголь (Нрк. выветрелый уголь): Уголь, изменивший свойства в результате воздействия кислорода и влаги при залегании в пластах или при хранении. | oxidized coal |

4 Петрографический состав углей

| | |
|---|----------------------------------|
| 4.1 петрографический состав угля: Количествоенная характеристика угля по содержанию основных групп мацералов, микролитотипов, литотипов и минеральных включений. | petrographic composition of coal |
|---|----------------------------------|

| | |
|--|--------------------|
| 4.2 литотипы: Составные части угля, различимые невооруженным глазом, отличающиеся по блеску, цвету, излому, структуре, текстуре и трещиноватости. | lithotype |
| 4.3 витрен: Литотип угля, встречающийся в пластах угля в виде линз и прослоев, блестящий, однородный, хрупкий, с раковистым изломом, с хорошо выраженной эндогенной трещиноватостью, перпендикулярной наслоению. | vitrain |
| П р и м е ч а н и е — Под микроскопом витрен представлен макералами группы витринита. | |
| 4.4 фузен: Литотип угля, встречающийся в пластах угля в виде линз и прослоев, матовый, с шелковистым блеском, волокнистой структурой, сажистый, очень хрупкий. | fusain |
| П р и м е ч а н и е — Под микроскопом фузен представлен макералами группы инертинита. | |
| 4.5 кларен: Литотип угля, образующий прослои и пачки в пластах угля, по блеску близкий к витрену, с угловатонеровным изломом, относительно хрупкий, однородный и полосчатый. | clarain |
| П р и м е ч а н и е — Под микроскопом кларен представлен более чем на 75 % макералами группы витринита. | |
| 4.6 дюрен: Литотип угля, образующий прослои и пачки в пластах угля, матовый, однородный, твердый, плотный, с шероховатой поверхностью и неровным зернистым изломом. | durain |
| П р и м е ч а н и е — Под микроскопом дюрен представлен более чем на 75 % макералами группы инертинита и липтинита. | |
| 4.7 макерал: Органическая составляющая угля, различимая под микроскопом, с характерными морфологическими, структурными признаками, цветом и показателем отражения. | maceral |
| 4.8 минеральные включения: Минералы и их ассоциации, встречающиеся в угле. | mineral inclusions |
| 4.9 микролитотип: Сочетание макералов в прослоях угля шириной не менее 50 мкм или на площади $50 \times 50 \text{ мкм}^2$. | microlithotype |
| 4.10 карбоминерит: Сростки минералов с микролитотипами угля. | |
| 4.11 группа макералов: Совокупность генетически подобных макералов угля с близкими химическими и физическими свойствами. | maceral group |
| 4.12 группа гуминита: Группа макералов бурого угля, характеризующаяся серым цветом различных оттенков в отраженном свете, хорошо различимой структурой растительных тканей и являющаяся предшественником группы витринита. | huminite |
| 4.13 группа витринита: Группа макералов угля, характеризующаяся ровной, гладкой, однородной поверхностью, серым цветом различных оттенков в отраженном свете, слабо выраженным микрорельефом и способностью при определенной стадии метаморфизма переходить при нагревании в пластическое состояние. | vitrinite |
| 4.14 группа инертинита (Нрк. группа фюзинита): Группа макералов угля, характеризующаяся цветом от белого до желтого в отраженном свете, резко выраженным микрорельефом и отсутствием способности переходить при нагревании в пластическое состояние. | inertinite |
| 4.15 группа семивитринита: Группа макералов угля, занимающая промежуточное положение между группами витринита и инертинита и характеризующаяся серым или беловато-серым цветом в отраженном свете, отсутствием микрорельефа и способностью при определенной стадии метаморфизма размягчаться, не переходя в пластическое состояние. | semivitrinite |
| 4.16 группа липтинита (Ндп группа лейптина): Группа макералов угля, характеризующаяся темно-коричневым, черным или темно-серым цветом в отраженном свете, сохранившимися морфологическими признаками и способностью при определенной стадии метаморфизма переходить при нагревании в пластическое состояние. | liptinite |

4.17 фузенированные компоненты угля: Расчетная величина, численно равная сумме материалов группы инертинита и двум третям группы семивитринита.

fusainized components of coal

5 Отбор и подготовка проб

5.1 опробование: Совокупность операций по отбору, обработке и анализу проб угля.

testing

5.2 партия: Количество угля, однородного по своим качественным показателям, произведенное и отгруженное потребителю за установленный интервал времени, и сопровождаемое одним документом о качестве.

lot

5.3 точечная пробы: Часть топлива, отобранная за единичную операцию про-боотборника.

increment

П р и м е ч а н и е — Для некоторых типов пробоотборников единичная операция включает двойной проход (вперед и назад) через поток топлива.

5.4 общая (объединенная) пробы: Проба, состоящая из всех точечных проб, отобранных от партии или подпартии.

common sample

5.5 лабораторная пробы: Проба угля, полученная в результате обработки точечной или объединенной пробы до крупности зерен менее 3 мм или крупности, предусмотренной специальными методами анализа, и предназначенная для лабораторного испытания и приготовления аналитических проб.

laboratory sample

5.6 товарная пробы: Проба, отбираемая от угля, отгруженного или поступившего к потребителям, для характеристики качества товарной продукции.

trade sample

5.7 сборная пробы: Проба для определения среднего качества угля, отгружаемого с предприятия в течение установленного интервала времени, и составленная отдельно по видам продукции путем набора по одной порции от пробы, приготовленной от каждой партии угля.

composite sample

5.8 эксплуатационная пробы: Проба, отбираемая от добываемого угля для характеристики качества угля, выдаваемого из отдельной лавы или участка при нормальном технологическом процессе добычи.

exploitation sample

5.9 технологическая пробы: Проба угля, отбираемая для контроля за технологическим процессом и работой основного оборудования обогатительных фабрик и производств по переработке угля.

technological sample

5.10 аналитическая пробы для общего анализа: Проба угля, измельченная до прохождения через сито с номинальным размером отверстий 212 мкм.

general analysis test sample

П р и м е ч а н и е — Допускается применение сита с номинальным размером отверстий 200 мкм.

5.11 пластовая пробы: Проба, отбираемая от пласта угля.

complete seam profile sample for each bench test sample

5.12 пробы для испытания: Проба, приготовленная в соответствии с требованиями конкретного метода испытания.

test sample

5.13 систематический отбор проб: Отбор точечных проб через одинаковые интервалы массы или времени в соответствии с заранее составленным планом.

systematic sample

5.14 механизированный отбор проб: отбор и накопление точечных проб с помощью механических устройств.

mechanical sampling

5.15 дублированный отбор проб: Отбор точечных проб через определенные интервалы и объединение их попарно в разных контейнерах для получения двух или более проб приблизительно равной массы.

replicate sampling

5.16 ручной отбор проб: Извлечение точечных проб без помощи механических устройств.

manual sampling

5.17 приготовление пробы: процесс приведения проб в состояние, необходимое для анализа или испытания.

sample preparation

| | |
|---|--|
| 5.18 измельчение пробы: Этап в процессе приготовления пробы, на котором размер частиц пробы уменьшают путем дробления или растирания. | sample reduction |
| 5.19 деление пробы с постоянной кратностью: Метод деления пробы, в процессе которого части, остающиеся от отдельных точечных проб, частичных проб или объединенных проб, имеют массу, пропорциональную массе точечной пробы, частичной пробы или объединенной пробы. | fixed rate division |
| 5.20 подготовка пробы вне пробоотборной системы: Подготовка пробы, выполняемая вручную или с помощью механического оборудования, не связанного с механическим пробоотборником. | off-line sample preparation |
| 5.21 подготовка пробы в рамках пробоотборной системы: Подготовка пробы, выполняемая с помощью механического оборудования, неотделимого от механического пробоотборника. | on-line sample preparation |
| 5.22 проход при делении пробы: Пропускание точечной или иной пробы один раз через делитель проб. | pass in sample division |
| 5.23 просеивание вручную: Операция, посредством которой осуществляется попытка пропустить каждую частицу твердого минерального топлива через отверстие стационарного сита, используя все возможные ориентации частицы, но без приложения усилия. | hand placing |
| 5.24 сегрегация: Случайное разделение частиц с различными физическими свойствами. | segregation |
| П р и м е ч а н и е — При сегрегации частицы (или куски) угля с различными физическими свойствами и геометрическими характеристиками неравномерно распределяются к периферии и по высоте слоя. | |
| 5.25 класс крупности: Совокупность кусков угля с размерами, определяемыми размерами отверстий сит, применяемых для выделения этих кусков. | size fraction |
| 5.26 фракция: Совокупность кусков угля с установленным диапазоном плотности. | density grain |
| 5.27 гранулометрический состав (Нрк. ситовый состав угля): Характеристика угля, отражающая массовую долю кусков разных классов крупности в испытываемой пробе. | granular composition (size distribution) |
| 5.28 фракционный состав: Характеристика угля, отражающая массовую долю кусков фракций различной плотности в испытываемой пробе. | density grain distribution |
| 5.29 размер частицы: Размер отверстия сита, через которое проходит рассматриваемая частица. Это может относиться к ситам с отверстиями круглой или прямоугольной формы; форма отверстия должна быть указана. | particle size |
| 5.30 средний размер частиц: средневзвешенный размер частиц любой пробы. | mean size |
| 5.31 аншлифт-штуф: Образец (кусок) твердого минерального топлива размером, подходящим для исследования под микроскопом. | lump section |
| П р и м е ч а н и е — Одну из поверхностей такого куска, обычно перпендикулярную плоскости наслонения, шлифуют и полируют. | |
| 5.32 аншлифт-брекет: Твердый образец, состоящий из частиц представительной пробы измельченного угля и связующего, отлитый в форму, одна из поверхностей которого отшлифована и отполирована. | particulate block |

6 Состав, свойства и анализ углей

| | |
|--|--|
| 6.1 горючее состояние вещества: Условное состояние твердого минерального топлива без влаги и минеральных веществ, за исключением сульфидов и элементной серы. | combustible matter |
| 6.2 рабочее состояние: Состояние угля с общей влагой и зольностью, с которыми он добывается, отгружается или используется. | ash sampled basis (ash received basis) |

ГОСТ 17070—2014

| | |
|--|--|
| 6.3 воздушно-сухое состояние: Состояние угля, которое характеризуется установлением равновесия между влажностью угля и влажностью окружающей атмосферы. | air-dried basis |
| 6.4 аналитическое состояние: Воздушно-сухое состояние аналитической пробы угля. | analysis basis |
| 6.5 сухое состояние (Нрк. абсолютно сухой уголь): Состояние угля без общей влаги. | dry basis |
| 6.6 сухое беззолевое состояние (Нрк. горючая масса угля): Условное состояние угля без общей влаги и золы. | dry ash free basis |
| 6.7 влажное беззолевое состояние: Условное состояние угля без золы, но с общей влагой, соответствующей максимальной влагоемкости угля. | moist ash free basis |
| 6.8 минеральная масса: Условная масса угля без органической массы и общей влаги. | mineral matter |
| 6.9 органическая масса: Масса угля, включающая все органические соединения углерода, водорода, азота, кислорода и серы. | organic matter (dry mineral matter free basis) dilatation |
| 6.10 дилатация: Изменение объема в результате нагревания угля в интервале пластичности в установленных стандартом условиях. | |
| 6.11 элементный состав органической массы (Нрк. элементарный состав): Качественная характеристика органической массы угля по содержанию основных элементов: углерода, водорода, азота, кислорода и органической серы. | ultimate composition |
| 6.12 золообразующие элементы: Элементы, за исключением кислорода, составляющие основную массу золы угля: кремний, алюминий, железо, кальций, магний, марганец, сера, натрий, калий, титан, фосфор. | ash-forming elements |
| 6.13 микроэлементы: Элементы, массовая доля которых в расчете на сухое состояние угля составляет не более 0,1 %. | trace elements |
| 6.14 органоминеральные соединения: Химические соединения золообразующих и микроэлементов с органической массой угля. | organo-mineral compound |
| 6.15 внешняя влага: Влага, удаляющаяся из угля при доведении его до воздушно-сухого состояния. | free moisture |
| 6.16 влага воздушно-сухого угля: Влага, остающаяся в угле после доведения его до воздушно-сухого состояния и определяемая в установленных стандартом условиях. | moisture in the air dried coal |
| 6.17 общая влага: Сумма внешней влаги и влаги воздушно-сухого угля. | total moisture |
| 6.18 влага аналитической пробы: Влага, содержащаяся в аналитической пробе угля после ее приготовления и доведения до воздушно-сухого состояния. | moisture in the analysis sample |
| 6.19 гидратная влага (Нрк. конституционная влага угля): Влага, химически связанная с минеральной массой угля и не удаляющаяся при высушивании в условиях, установленных для определения общей влаги. | water of hydration |
| 6.20 пластовая влага (Нрк. влага свежедобытого угля): Общая влага угля при его залегании в пласте. | bed moisture |
| 6.21 связанная влага (Нрк. внутренняя влага угля): Влага угля, удерживаемая сорбционными и капиллярными силами. | inherent moisture |
| 6.22 свободная влага (Нрк. гравитационная влага угля): Влага угля сверх связанной и гидратной, обладающая свойствами обычной воды. | free moisture |
| 6.23 поверхностная влага (Нрк. избыточная влага угля): Часть свободной и связанной влаги, находящаяся на внешней поверхности зерен или кусков угля. | surface moisture |
| 6.24 гигрокопическая влага: Влага угля, находящаяся в равновесном состоянии с атмосферой, температура и относительная влажность которой установлена в стандарте. | water of constitution |
| 6.25 максимальная влагоемкость (Нрк. полная влагоемкость угля): Содержание влаги в угле в состоянии полного насыщения его водой и определяемое в установленных стандарте. | moisture holding capacity |
| 6.26 зола: Неорганический остаток после полного сгорания угля. | ash |

| | |
|---|--|
| 6.27 зольность: Масса золы, определяемая в установленных стандартом условиях, отнесенная к единице массы угля и выраженная в процентах. | ash content |
| 6.28 плавкость золы: Свойство золы угля постепенно переходить из твердого состояния в жидкое-плавкое через стадии спекания, размягчения и плавления при нагревании в установленных стандартом условиях. | fusibility of ash |
| 6.29 текучесть: Мера вязкости угля в пластическом состоянии, определенная в установленных стандартом условиях. | fluidity |
| 6.30 показатель размолоспособности по Хардгрому: Мера размолоспособности угля, определенная путем испытания специально подготовленной пробы на стандартном оборудовании. | hardgrove grindability index |
| 6.31 летучие вещества: Вещества, образующиеся при разложении угля в условиях нагрева без доступа воздуха. | volatile matter |
| 6.32 выход летучих веществ: Масса летучих веществ, выделившихся из единицы массы угля в установленных стандартом условиях. | yield of volatile matter |
| 6.33 объемный выход летучих веществ: Объем летучих веществ, выделившихся из единицы массы угля в установленных стандартом условиях. | volumetric yield of volatile matter |
| 6.34 нелетучий остаток (Нрк. коксовый остаток, тигельный королек): Твердый остаток после выделения из угля летучих веществ в установленном стандарте условиях. | nonvolatile residue |
| 6.35 нелетучий углерод: Выраженная в процентах массовая доля углерода в нелетучем остатке угля, определяемая как разность между 100 % и суммой зольности, массовой доли влаги и выхода летучих веществ. | fixed carbon |
| 6.36 выход смолы полукоксования (Нрк. выход первичного дегтя): Масса жидких продуктов разложения единицы массы угля, полученных при его нагревании без доступа воздуха в установленных стандартом условиях. | yield of low-temperature tar |
| 6.37 битумы: Смесь веществ, извлекаемых из угля органическими растворителями в установленных стандартах условиях. | bitumens |
| 6.38 гуминовые кислоты: Группа сложных органических соединений с относительно высокой молекулярной массой, находящихся в виде свободных гуминовых кислот и солей (гуматов). | humic acids |
| П р и м е ч а н и е — Гуминовые кислоты представляют собой смесь кислых веществ, извлекаемых из углей водными щелочными растворами в установленных стандартах условиях. | |
| 6.39 общая сера: Сумма разных видов серы в органической и минеральной массах угля. | total sulphur |
| 6.40 органическая сера: Часть общей серы угля, входящая в состав органической массы. | organic sulphur |
| 6.41 сера золы: Часть общей серы, остающаяся в золе угля после его полного сгорания. | sulphur of ash |
| 6.42 сульфидная сера: Часть общей серы угля, входящая в состав сульфидов металлов. | sulphide sulphur |
| 6.43 пиритная сера (Нрк. колчеданная сера угля): Часть общей серы угля, входящая в состав пирита и марказита. | pyritic sulphur |
| 6.44 сульфатная сера: Часть общей серы угля, входящая в состав сульфатов. | sulphate sulphur |
| 6.45 элементная сера: Часть общей серы угля, присутствующая в угле в свободном состоянии. | elemental sulphur |
| 6.46 органический углерод (горючий углерод): Углерод в органической массе твердого минерального топлива. | organic carbon (combustible carbon) |
| 6.47 органический водород: Водород в органической массе твердого минерального топлива. | organic hydrogen |
| 6.48 диоксид углерода из карбонатов (Нрк. углекислота карбонатов): Диоксид углерода, выделяющийся из карбонатов, содержащихся в минеральной массе угля, при обработке кислотами в установленных стандартах условиях. | carbon dioxide in carbonates |

ГОСТ 17070—2014

| | |
|--|---|
| 6.49 кислород по разности: Содержание кислорода в твердом минеральном топливе, рассчитанное по разности между 100 % и суммой влажности, зольности, содержаний углерода, водорода, азота, серы, выраженных в процентах по массе. | oxygen by difference |
| 6.50 высшая теплота сгорания (Нрк. <i>высшая теплотворная способность угля, калорийность топлива</i>): Количество тепла, выделившееся при полном сгорании единицы массы угля в калориметрической бомбе в среде сжатого кислорода в установленных стандартом условиях. | gross calorific value |
| 6.51 низшая теплота сгорания (Нрк. <i>низшая теплотворная способность угля, калорийность топлива</i>): Количество тепла, равное высшей теплоте сгорания за вычетом теплоты испарения воды, выделившейся при сгорании угля. | net calorific value |
| 6.52 показатель отражения витринита: Отношение интенсивности светового потока установленной длины волны, отраженного от полированной поверхности мацералов группы витринита (гуминита), к интенсивности светового потока, падающего перпендикулярно на эту поверхность, выраженное в процентах. | reflectance, reflectance index |
| 6.53 максимальный показатель отражения: Самое высокое значение показателя отражения витринита, полученное при вращении любого отполированного сечения частицы или куска угля в собственной плоскости в линейно поляризованном свете. | maximum reflectance |
| П р и м е ч а н и е — Максимальный показатель отражения витринита углей вычисляют как среднее арифметическое значение максимальных отсчетов. | |
| 6.54 произвольный показатель отражения: показатель отражения отполированного сечения частицы или куска угля, определенный в неполяризованном свете без вращения образца. | random reflection |
| П р и м е ч а н и е — Термин «произвольный показатель отражения» введен вместо терминов «средний показатель отражения» и «усредненный показатель отражения» во избежание путаницы вследствие толкования слов «средний» и «усредненный» в математическом понимании. Произвольный показатель отражения вычисляют как среднее арифметическое всех измерений. | |
| 6.55 анизотропия отражения витринита: Различие значений показателя отражения витринита в зависимости от его ориентирования по отношению к напластованию, определяемое в установленных стандартом условиях. | anisotropy of the vitrinite reflectance index |
| 6.56 спекаемость: Свойство угля переходить при нагревании без доступа воздуха в пластическое состояние с образованием связанного нелетучего остатка. | caking power |
| 6.57 спекающая способность: Свойство измельченного угля спекать инертный материал с образованием в установленных стандартом условиях связанного нелетучего остатка. | caking power |
| 6.58 коксуюмость: Свойство измельченного угля спекаться с последующим образованием кокса с установленной крупностью и прочностью кусков. | coking power |
| 6.59 вспучиваемость: Свойство угля в пластическом состоянии увеличиваться в объеме под воздействием выделяющихся летучих веществ. | swellability |
| 6.60 давление вспучивания: Давление, развивающееся при вспучивании угля в условиях ограниченного объема. | swelling pressure |
| 6.61 толщина пластического слоя: Максимальное расстояние между поверхностями раздела: уголь — пластическая масса — полукохс, определяемое при пластометрических испытаниях угля в установленных стандартом условиях. | thickness of plastic layer |
| 6.62 пластометрическая усадка: Конечное изменение высоты угольной загрузки при пластометрических испытаниях угля в установленных стандартом условиях. | plastometric shrinkage |
| 6.63 индекс свободного вспучивания: Показатель, определяемый по контуру нелетучего остатка, полученного при быстром нагревании угля в тигле в установленных стандартом условиях, путем сравнения контура остатка с контурами стандартных образцов. | crucible swelling number |
| 6.64 индекс вспучивания: Показатель, определяемый по увеличению высоты угольного брикета при быстром нагревании в установленных стандартом условиях. | swelling index |

| | |
|---|---------------------------------|
| 6.65 дилатометрические показатели по методу Одибер — Арну: Показатели, характеризующие термопластические свойства угля, определяемые по изменению линейного размера спрессованного угольного стержня на различных стадиях медленного нагревания в установленных стандартом условиях. | dilatometer test index |
| 6.66 индекс Рога: Показатель, характеризующий спекающую способность угля и определяемый по прочности нелетучего остатка, полученного при быстром нагревании смеси угля с инертным материалом в установленных стандартом условиях. | Roga index |
| 6.67 тип кокса по Грей-Кингу: Показатель, определяемый по виду и характеристике нелетучего остатка, полученного из угля или смеси угля с инертным материалом при медленном нагревании в установленных стандартом условиях путем сравнения с эталонной шкалой типов коксов. | Gray-King coke type |
| 6.68 действительная плотность (Нрк. истинная плотность угля): Отношение массы угля к его объему за вычетом объема пор и трещин. | true density |
| 6.69 кажущаяся плотность (Нрк. объемная масса угля): Отношение массы угля к его объему, включая объем пор и трещин. | apparent density |
| 6.70 насыпная плотность (Ндп насыпная масса угля): Отношение массы свеженасыпанного угля к его объему, определяемому в установленных условиях заполнения емкости. | bulk density |
| 6.71 пористость: Объем пор и трещин единицы массы или объема угля. | porosity |
| 6.72 открытая пористость: Пористость угля, представленная порами и трещинами, сообщающимися с внешней средой. | open porosity |
| 6.73 закрытая пористость: Пористость угля, представленная порами и трещинами, не сообщающимися с внешней средой. | closed porosity |
| 6.74 внешняя поверхность: Суммарная площадь геометрической поверхности единицы объема или массы угля. | external surface |
| 6.75 внутренняя поверхность: Площадь поверхности пор и трещин единицы объема или массы угля. | internal surface |
| 6.76 поверхность: Сумма внешней и внутренней поверхности угля. | total surface |
| 6.77 микротвердость: Твердость угля, определяемая на микроскопически малых участках поверхности в установленных стандартах условиях. | microhardness |
| 6.78 микроупругость: Хрупкость угля, определяемая на микроскопически малых участках поверхности в установленных стандартах условиях. | microbrittleness |
| 6.79 размолоспособность: Свойство угля измельчаться в установленных стандартах условиях. | grindability |
| 6.80 технический анализ: Определение влаги, серы, зольности, выхода летучих веществ и расчет нелетучего углерода | proximate analysis |
| 6.81 элементный анализ: Определение в угле углерода, водорода, азота, серы и кислорода. | ultimate analysis |
| 6.82 ситовый анализ: Определение гранулометрического состава угля путем рассева пробы на ситах. | screen analysis, sieve analysis |
| 6.83 фракционный анализ: Определение фракционного состава угля путем расслоения пробы в тяжелых жидкостях установленных плотностей. | float-and-sink analysis |
| 6.84 температура воспламенения: минимальная температура, при которой твердое минеральное топливо выделяет достаточное количество летучих веществ, чтобы образовать с окружающей атмосферой воспламеняемую смесь. | ignition temperature |
| 6.85 индекс основности золы: Отношение массы основных оксидов (оксид железа (III), оксид кальция, оксид магния, оксид натрия и оксид калия) к массе кислых оксидов (оксид кремния, оксид алюминия и оксид титана (IV)) золы. | base/acid ratio |

П р и м е ч а н и е — Это отношение можно использовать при определении коэффициента загрязнения и коэффициента шлакообразования.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

| | |
|---------------------------------------|------|
| анализ ситовый | 6.82 |
| анализ технический | 6.80 |
| анализ фракционный | 6.83 |
| анализ элементный | 6.81 |
| анизотропия отражения витринита | 6.55 |
| антрацит | 3.7 |
| аншлиф-брекет | 5.32 |
| аншлиф-штупф | 5.31 |
| битумы | 6.37 |
| витрен | 4.3 |
| влага аналитической пробы | 6.18 |
| влага внешняя | 6.15 |
| влага воздушно-сухого угля | 6.16 |
| влага гигроскопическая | 6.24 |
| влага гидратная | 6.19 |
| влага общая | 6.17 |
| влага пластовая | 6.20 |
| влага поверхностная | 6.23 |
| влага свежедобытого угля | 6.20 |
| влага свободная | 6.22 |
| влага связанныя | 6.21 |
| влага угля внутренняя | 6.21 |
| влага угля гравитационная | 6.22 |
| влага угля избыточная | 6.23 |
| влага угля конституционная | 6.19 |
| влагоемкость максимальная | 6.25 |
| влагоемкость угля полная | 6.25 |
| водород органический | 6.47 |
| восстановленность углей | 2.8 |
| вспучиваемость | 6.59 |
| выход летучих веществ | 6.32 |
| выход летучих веществ объемный | 6.33 |
| выход первичного двистя | 6.36 |
| выход смолы полукоксования | 6.36 |
| гелификация | 2.3 |
| группа витринита | 4.13 |
| группа гуминита | 4.12 |
| группа инертинита | 4.14 |
| группа лейптина | 4.16 |
| группа липтинита | 4.16 |
| группа мацералов | 4.11 |
| группа семивитринита | 4.15 |
| группа угля технологическая | 2.12 |
| группа фюзинита | 4.14 |
| гуминовые кислоты | 6.38 |
| гумолит | 3.1 |
| давление вспучивания | 6.60 |
| деление пробы с постоянной кратностью | 5.19 |
| диагенез угля | 2.5 |
| дилатация | 6.10 |
| диоксид углерода из карбонатов | 6.48 |
| дюрен | 4.6 |
| зола | 6.26 |
| зольность | 6.27 |
| измельчение пробы | 5.18 |
| индекс вспучивания | 6.64 |
| индекс основности золы | 6.85 |
| индекс Рога | 6.66 |
| индекс свободного вспучивания | 6.63 |
| калорийность топлива | 6.51 |

| | |
|--|------|
| карбоминерит | 4.10 |
| кислород по разности | 6.49 |
| кларен | 4.5 |
| класс крупности | 5.25 |
| классификация генетическая | 2.9 |
| классификация промышленная | 2.10 |
| кохсумость | 6.58 |
| компоненты фузенированные | 4.17 |
| королек тигельный | 6.34 |
| ксилит | 3.8 |
| летучие вещества | 6.31 |
| лигнит | 3.5 |
| липтибиолит | 3.2 |
| литотипы угля | 4.2 |
| марка угля | 2.11 |
| масса минеральная | 6.8 |
| масса органическая | 6.9 |
| масса угля горючая | 6.6 |
| масса угля насыпная | 6.70 |
| масса угля объемная | 6.69 |
| мацерал | 4.7 |
| метаморфизм угля | 2.6 |
| микролитотип | 4.9 |
| микротвердость | 6.77 |
| микрохрупкость | 6.78 |
| микроэлементы | 6.13 |
| минеральные включения | 4.8 |
| опробование | 5.1 |
| органоминеральные соединения | 6.14 |
| остаток коксовый | 6.34 |
| остаток нелетучий | 6.34 |
| отбор проб дублированный | 5.15 |
| отбор проб механизированный | 5.14 |
| отбор проб ручной | 5.16 |
| отбор проб систематический | 5.13 |
| партия | 5.2 |
| плавкость золы | 6.28 |
| пластометрическая усадка | 6.62 |
| плотность действительная | 6.68 |
| плотность кажущаяся | 6.69 |
| плотность насыпная | 6.70 |
| плотность угля истинная | 6.68 |
| поверхность | 6.76 |
| поверхность внешняя | 6.74 |
| поверхность внутренняя | 6.75 |
| подготовка пробы в рамках пробоотборной системы | 5.21 |
| подготовка пробы вне пробоотборной системы | 5.20 |
| показатели дилатометрические по методу Одибер — Арну | 6.65 |
| показатель отражения витринита | 6.52 |
| показатель отражения максимальный | 6.53 |
| показатель отражения произвольный | 6.54 |
| показатель размолоспособности по Хардгрову | 6.30 |
| пористость | 6.71 |
| пористость закрытая | 6.73 |
| пористость открытая | 6.72 |
| приготовление пробы | 5.17 |
| проба для испытания | 5.12 |
| проба для общего анализа аналитическая | 5.10 |
| проба лабораторная | 5.5 |
| проба общая | 5.4 |
| проба объединенная | 5.4 |
| проба пластовая | 5.11 |

ГОСТ 17070—2014

| | |
|--------------------------------------|------|
| проба сборная | 5.7 |
| проба технологическая | 5.9 |
| проба товарная | 5.6 |
| проба точечная | 5.3 |
| проба эксплуатационная | 5.8 |
| просеивание вручную | 5.23 |
| проход при делении пробы | 5.22 |
| размер частицы | 5.29 |
| размолоспособность | 6.79 |
| сапропелит | 3.3 |
| сегрегация | 5.24 |
| серы золы | 6.41 |
| серы общая | 6.39 |
| серы органическая | 6.40 |
| серы пиритная | 6.43 |
| серы сульфатная | 6.44 |
| серы сульфидная | 6.42 |
| серы угля колчеданная | 6.43 |
| серы элементная | 6.45 |
| состав гранулометрический | 5.27 |
| состав органической массы элементный | 6.11 |
| состав петрографический | 4.1 |
| состав угля ситовый | 5.27 |
| состав фракционный | 5.28 |
| состав элементарный | 6.11 |
| состояние аналитическое | 6.4 |
| состояние вещества горючее | 6.1 |
| состояние влажное беззольное | 6.7 |
| состояние воздушно-сухое | 6.3 |
| состояние рабочее | 6.2 |
| состояние сухое | 6.5 |
| состояние сухое беззольное | 6.6 |
| спекаемость | 6.56 |
| спекающая способность | 6.57 |
| средний размер частиц | 5.30 |
| стадия метаморфизма | 2.7 |
| текучесть | 6.29 |
| температура воспламенения | 6.84 |
| теплота горения высшая | 6.50 |
| теплота горения низшая | 6.51 |
| теплотворная способность угля высшая | 6.50 |
| теплотворная способность угля низшая | 6.51 |
| тип кокса по Грей-Кингу | 6.67 |
| толщина пластического слоя | 6.61 |
| углекислота карбонатов | 6.48 |
| углеобразование | 2.2 |
| углерод горючий | 6.46 |
| углерод нелетучий | 6.35 |
| углерод органический | 6.46 |
| уголь | 2.1 |
| уголь абсолютно сухой | 6.5 |
| уголь бурый | 3.4 |
| уголь выветрелый | 3.9 |
| уголь каменный | 3.6 |
| уголь окисленный | 3.9 |
| фракция | 5.26 |
| фюзен | 4.4 |
| фюзенизация | 2.4 |
| элементы золообразующие | 6.12 |

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке

| | |
|---|------|
| air-dried basis | 6.3 |
| analysis basis | 6.4 |
| anisotropy of the vitrinite reflectance index | 6.55 |
| anthracite | 3.7 |
| apparent density | 6.69 |
| ash | 6.26 |
| ash content | 6.27 |
| ash sampled basis (ash received basis) | 6.2 |
| ash-forming elements | 6.12 |
| base/acid ratio | 6.85 |
| bed moisture | 6.20 |
| bitumens | 6.37 |
| bituminous coal | 3.10 |
| brown coal and lignite | 3.4 |
| bulk density | 6.70 |
| caking power | 6.56 |
| caking power | 6.57 |
| carbon dioxide in carbonates | 6.48 |
| clarain | 4.5 |
| closed porosity | 6.73 |
| coal | 2.1 |
| coal mark | 2.11 |
| coalification | 2.2 |
| coking power | 6.58 |
| combustible carbon | 6.46 |
| combustible matter | 6.1 |
| common sample | 5.4 |
| complete seam profile sample for each bench | 5.11 |
| composite sample | 5.7 |
| crucible swelling number | 6.63 |
| density grain | 5.26 |
| density grain distribution | 5.28 |
| diagenesis of coal | 2.5 |
| dilatation | 6.10 |
| dilatometer test index | 6.65 |
| dry ash free basis | 6.6 |
| dry basis | 6.5 |
| dry mineral matter free basis | 6.9 |
| durain | 4.6 |
| elemental sulphur | 6.45 |
| exploitation sample | 5.8 |
| external surface | 6.74 |
| fixed carbon | 6.35 |
| fixed rate division | 5.19 |
| float-and-sink analysis | 6.83 |
| fluidity | 6.29 |
| fossil coal | 2.1 |
| free moisture | 6.15 |
| free moisture | 6.22 |
| fusain | 4.4 |
| fusainisation | 2.4 |
| fusainized components of coal | 4.17 |
| fusibility of ash | 6.28 |
| gelification | 2.3 |
| general analysis test sample | 5.10 |
| genetic classification | 2.9 |
| granular composition | 5.27 |
| Gray-King coke type | 6.67 |
| grindability | 6.79 |
| gross calorific value | 6.50 |
| gross calorific value at constant volume | 6.51 |

FOCT 17070—2014

| | |
|----------------------------------|------|
| hand placing | 5.23 |
| hard coal | 3.6 |
| hardgrove grindability index | 6.30 |
| humic acids | 6.38 |
| huminit | 4.12 |
| humolite | 3.1 |
| ignition temperature | 6.84 |
| increment | 5.3 |
| industrial classification | 2.10 |
| inertinite | 4.14 |
| inherent moisture | 6.21 |
| internal surface | 6.75 |
| laboratory sample | 5.5 |
| lignite | 3.5 |
| liptinite | 4.16 |
| liptobilite | 3.2 |
| lithotype | 4.2 |
| lot | 5.2 |
| lump section | 5.31 |
| maceral | 4.7 |
| maceral group | 4.11 |
| manual sampling | 5.16 |
| maximum reflectance | 6.53 |
| mean size | 5.30 |
| mechanical sampling | 5.14 |
| metamorphism of coal | 2.6 |
| microbrittleness | 6.78 |
| microelements | 6.13 |
| microhardness | 6.77 |
| microlithotype | 4.9 |
| mineral inclusions | 4.8 |
| mineral matter | 6.8 |
| moist ash free basis | 6.7 |
| moisture holding capacity | 6.25 |
| moisture in the air dried coal | 6.16 |
| moisture in the analysis sample | 6.18 |
| net calorific value | 6.51 |
| nonvolatile residue | 6.34 |
| off-line sample preparation | 5.20 |
| on-line sample preparation | 5.21 |
| open porosity | 6.72 |
| organic carbon | 6.46 |
| organic hydrogen | 6.47 |
| organic matter | 6.9 |
| organic sulphur | 6.40 |
| organo-mineral compound | 6.14 |
| oxidized coal | 3.9 |
| oxygen by difference | 6.49 |
| particle size | 5.29 |
| particulate block | 5.32 |
| pass in sample division | 5.22 |
| petrographic composition of coal | 4.1 |
| plastometric shrinkage | 6.62 |
| porosity | 6.71 |
| proximate analysis | 6.80 |
| pyritic sulphur | 6.43 |
| random reflection | 6.54 |
| rank | 2.7 |
| reflectance, | 6.52 |
| reflectance index | 6.52 |
| replicate sampling | 5.15 |
| restorability of coal | 2.8 |
| recoverability of coal | 2.8 |

| | |
|-------------------------------------|------|
| Roga index | 6.66 |
| sample preparation | 5.17 |
| sample reduction | 5.18 |
| sapropelite | 3.3 |
| screen analysis | 6.82 |
| segregation | 5.24 |
| semivitrinite | 4.15 |
| sieve analysis | 6.82 |
| size distribution | 5.27 |
| size fraction | 5.25 |
| sulphate sulphur | 6.44 |
| sulphide sulphur | 6.42 |
| sulphur of ash | 6.41 |
| surface moisture | 6.23 |
| swellability | 6.59 |
| swelling index | 6.64 |
| swelling pressure | 6.60 |
| systematic sample | 5.13 |
| technological group of coal | 2.12 |
| technological sample | 5.9 |
| test sample | 5.12 |
| testing | 5.1 |
| thickness of plastic layer | 6.61 |
| total moisture | 6.17 |
| total sulphur | 6.39 |
| total surface | 6.76 |
| trace elements | 6.13 |
| trade sample | 5.6 |
| true density | 6.68 |
| ultimate analysis | 6.81 |
| ultimate composition | 6.11 |
| vitrain | 4.3 |
| vitrinite | 4.13 |
| volatile matter | 6.31 |
| volumetric yield of volatile matter | 6.33 |
| water of constitution | 6.24 |
| water of hydration | 6.19 |
| xylite | 3.8 |
| yield of low-temperature tar | 6.36 |
| yield of volatile matter | 6.32 |

УДК 662.7:006.354

МКС 73.040

NEQ

Ключевые слова: уголь, термины и определения

Редактор Н.В. Таланова

Технический редактор В.Н. Прусакова

Корректор Е.Д. Дульнева

Компьютерная верстка В.И. Грищенко

Сдано в набор 25.06.2015. Подписано в печать 20.07.2015. Формат 80×84 $\frac{1}{8}$. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 2,32.
Уч.-изд. л. 1,70. Тираж 42 экз. Зак. 2511.

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