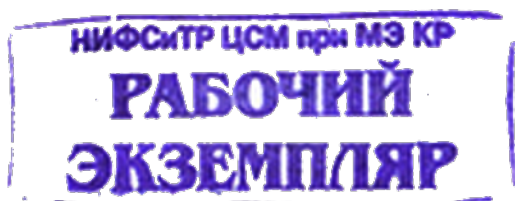




МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
32247—  
2013



## УГЛИ КАМЕННЫЕ

### Метод определения числа вспучивания по ИГИ-ВУХИН

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 8541

19 ноября 2013 г.



## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

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 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 395 «Кокс и продукты коксохимии» Федеральным государственным унитарным предприятием «Восточный научно-исследовательский углехимический институт» (ФГУП «ВУХИН»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 44-2013 от 14 ноября 2013 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

### 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

**Угли каменные**  
**Метод определения числа вспучивания**  
**По ИГИ-ВУХИН**

Hard coals.

Method for determination of the IGI-VUHIN swelling value

---

**Дата введения – 2016-03-01**  
**Приказ КыргызЦСМ №120-СТ от 04.12.2015**

## **1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на каменные угли всех марок по ГОСТ 25543 и устанавливает метод определения числа вспучивания в диапазоне от 0 до 155 мм по ИГИ-ВУХИН.

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1050 – 88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

ГОСТ 6613 – 86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 6616 – 94 Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия

ГОСТ 8731 – 74 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования

ГОСТ 10200 – 83 Пек каменноугольный электродный. Технические условия

ГОСТ 10742 – 71 Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и угольные брикеты. Методы отбора и подготовки проб для лабораторных испытаний

ГОСТ 25336 – 82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 25543 – 88 Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам

**П р и м е ч а н и е** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## **3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **число вспучивания**, **Всп**: Показатель, характеризующий свойство углей свободно увеличиваться в объеме при нагревании без доступа воздуха в сосуде, ограниченном со всех сторон, кроме одной.

## **4 Сущность метода**

Сущность метода заключается в измерении разности между высотой брикета угля (или его смеси с каменноугольным пеком) до и после нагревания его в трубчатой печи в течение 15 мин при температуре 550 °С.

## 5 Отбор и подготовка проб

5.1 Отбор и подготовка проб угля – по ГОСТ 10742.

Зольность испытуемых углей должна быть не более 10 %. При более высокой зольности не гарантируется соблюдение показателей точности, указанных в разделе 10 настоящего стандарта.

5.2 От лабораторной пробы отбирают 20 – 30 г угля, доводят его до воздушно-сухого состояния и измельчают до размера частиц менее 0,2 мм таким образом, чтобы количество частиц размером 0,1 – 0,2 мм составляло не менее 40 % массы пробы.

Чтобы выполнить это условие, для каждого типа угля опытным путем подбирают зазор дробилки, массу загружаемой порции и частоту просеивания через сито с ячейками размером 0,2 мм.

Подготовленную пробу хранят не более 3 сут в герметично закрытой таре.

5.3 От полученной по 5.2 пробы угля из двух - трех мест отбирают две навески массой  $(1 \pm 0,01)$  г каждая. Взвешивание проводят с точностью до 0,01 г.

5.4 Если число вслучивания угля, определенное по 7.3, составляет не более

5 мм, угли относят к слабоспекающимся и проводят повторное испытание на смеси угля с каменноугольным пеком.

Для этого в стеклянной пробирке готовят смесь массой  $(1 \pm 0,01)$  г, состоящую из  $(0,7 \pm 0,01)$  г угля и  $(0,3 \pm 0,01)$  г пека. Пек измельчают согласно 5.2. Смесь тщательно перемешивают путем вращения пробирки в руках в горизонтальном положении с периодическим встряхиванием. Продолжительность перемешивания – не менее 2 мин.

5.5 Навески угля или смеси угля с пеком брикетируют одинаково. Для этого на дно тщательно очищенной трубки для испытания укладывают асбестовый кружок толщиной  $(1 \pm 0,2)$  мм и диаметром  $(12 \pm 0,1)$  мм. В трубку высыпая навеску испытуемого образца, осторожно опускают пуансон и устанавливают в гидравлический пресс.

Усилие прессования  $P$  должно составлять  $(1320 \pm 130)$  кг. Требуемое усилие прессования устанавливают, изменяя давление на манометре пресса  $Q$ , кг/см<sup>2</sup>, исходя из следующей формулы:

$$P = \frac{Q\pi D^2}{4}, \quad (1)$$

где  $D$  – диаметр трубки для испытаний.

5.6 Прессование проводят в течение 3 с. После чего давление сбрасывают, пуансон вынимают и трубку слегка встряхивают, постукивая по ней пуансоном. Затем пуансон снова опускают в трубку и прессование повторяют.

Аналогично получают брикет той же пробы во второй трубке.

## 6 Аппаратура и реактивы

6.1 Испытания проводят на установке (рисунок 1), представляющей собой вертикальную трубчатую электропечь с узлом контроля и регулирования температуры.

Электропечь состоит из фарфоровой трубы-сердечника с нагревательным элементом, корпуса и крышки. Несущим элементом печи является корпус, состоящий из цилиндрического кожуха, верхнего диска и дна.