

---

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(EASC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(EASC)

---



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 7404-3—  
2012

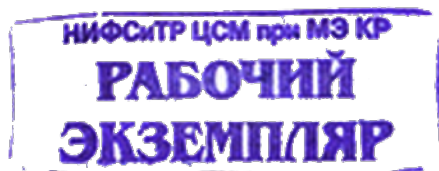
---

## МЕТОДЫ ПЕТРОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА УГЛЕЙ

### Часть 3

Метод определения мацерального состава

(ISO 7404-3:2009, IDT)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 7120

" 5 " декабря 2012 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

## 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. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации № 6 «Уголь и продукты его переработки» на базе ТОО «Научно-исследовательский центр «Уголь»

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 52-П от 24 октября 2012г.)

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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 7404-3:2009 Methods for the petrographic analysis of coals – Part 3: Method of determining maceral group composition (Методы петрографического анализа углей – Часть 3: Метод определения мацерального состава).

Международный стандарт разработан международным Техническим комитетом ISO/TC 27 «Твердое минеральное топливо», Подкомитетом SC 5 «Методы испытаний».

Перевод с английского языка (en).

В разделе «Нормативные ссылки» ссылки на международные стандарты актуализированы.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия – идентичная (IDT).

### 5 ВЗАМЕН ГОСТ 9414.3

*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.

## Содержание

	Введение .....	
1	Область применения .....	1
2	Нормативные ссылки .....	1
3	Термины и определения .....	1
4	Сущность метода .....	2
5	Реактивы и материалы .....	2
6	Аппаратура .....	2
7	Подготовка проб угля .....	2
8	Проведение испытаний .....	3
9	Обработка результатов .....	4
10	Прецизионность .....	6
11	Протокол испытаний .....	7
	Приложение А (справочное) Номенклатура мацералов, групп мацералов и минералов.....	8
	Библиография .....	9
	Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии межгосударст- венных стандартов ссылочным международным стан- дартам.....	10

## Введение

Петрографический анализ признан на международном уровне как важная часть в контексте генезиса, изменений в разрезе и по простиранию, непрерывности, метаморфизма и использования углей. Международный комитет по петрологии углей (ICCP) разработал рекомендации относительно номенклатуры и аналитических методов и опубликовал расширенное руководство, которое постоянно обновляется, описывая в подробностях характеристики широкого диапазона угля.

В ISO 11760 состав групп мацералов используется как один из трех параметров классификации угля; другие параметры – показатель отражения витринита и зольность, соответственно, для разделения на ранги и классы.

Петрографический анализ угля из одного пласта дает информацию о категории угля, мацеральном и микролитотипном составе и распределении минералов в угле. Показатель отражения витринита в угольной смеси, вместе с анализом групп мацералов, может предоставить информацию о некоторых важных химических и технологических свойствах смеси.

ISO 7404 (все части) имеет отношение к методам петрографического анализа, применяемых в настоящее время в определении характеристик угля применительно к технологическому использованию и устанавливает систему петрографического анализа.

Информация о номенклатуре и анализе бурых углей и лигнитов содержится в «Международном справочнике по петрологии углей», опубликованном ICCP.

Мацералы являются различимыми при помощи микроскопа органическими составляющими угля и могут быть сгруппированы в три группы мацералов: витринит (или гуминит в угле низкого ранга), липтинит и инертинит.

Номенклатура мацералов, групп мацералов и минеральных включений приведена в приложении А.

Свойства угля определяются количественными соотношениями и связями присутствующих мацералов и минералов и рангом угля.

Определение состава групп мацералов и минералов производится в отраженном белом свете. При анализе угля низкого ранга рекомендуется дополнительно использовать флуоресцентную микроскопию.

Кроме мацералов в угле можно идентифицировать определенные минералы, которые можно определять как отдельную категорию или не учитывать.

Поскольку некоторые минералы трудно идентифицировать под микроскопом, оценку общего содержания минералов можно произвести по зольности.

Приложение А настоящего стандарта приведено для информации.

ISO 7404 состоит из следующих частей, под общим названием «Методы петрографического анализа углей»:

- Часть 1. Словарь.<sup>1)</sup>
- Часть 2. Методы подготовки образцов угля.
- Часть 3. Метод определения мацерального состава.
- Часть 4. Метод определения микролитотипного, карбоминеритного и минеритного состава.<sup>1)</sup>
- Часть 5. Метод микроскопического определения показателя отражения витринита.

---

<sup>1)</sup> Части 1 и 4 международного стандарта будут доступны под первоначальным названием «Методы петрографического анализа битуминозного угля и антрацита» до тех пор, пока пересмотры настоящих документов не достигнут этапа, на котором они будут общественно доступны.