



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ  
И АНТРАЦИТЫ**

**РАЗДЕЛЕНИЕ НА СТАДИИ МЕТАМОРФИЗМА И КЛАССЫ  
ПО ПОКАЗАТЕЛЮ ОТРАЖЕНИЯ ВИТРИНИТА**

**ГОСТ 21489—76**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

**УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТЫ****Разделение на стадии метаморфизма и классы  
по показателю отражения витринита**Brown coals, hard coals and anthracites.  
Classification by ranks and classes according  
to reflectance index of vitrinite**ГОСТ  
21489—76\*****Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР  
от 21 января 1976 г. № 153 срок введения установлен****с 01.01. 1977 г.****Проверен в 1980 г. Срок действия продлен****до 01.01. 1987 г.****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт распространяется на бурые, каменные угли и антрациты и устанавливает границы между стадиями метаморфизма и классами углей по показателю отражения витринита.

Стандарт применяется при установлении стадии метаморфизма и класса углей при разведке, эксплуатации и промышленном использовании.

2. Разделение углей на стадии метаморфизма и классы производят по значениям показателя отражения витринита, приведенным в таблице.

3. Границы между стадиями и классами устанавливают по средним значениям показателя отражения  $R^{\circ}$  (%). Определение показателя отражения витринита производят по аншлиф-брикетам в соответствии с ГОСТ 12113—77 в монохроматическом неполяризованном свете, в иммерсионном масле  $R^{\circ}$  (%) и в воздухе  $R^a$  (%) или  $10R^a$  (усл. ед).

**Издание официальное****Перепечатка воспрещена**

\* Переиздание март 1980 г. с Изменением № 1,  
утвержденным в декабре 1980 г. (ИУС 3—1981 г.).

**© Издательство стандартов, 1981**

Группа стадий метаморфизма	Стадии метаморфизма	Показатель отражения витринита в воздухе 10R <sub>a</sub> , усл. ед.	Показатель отражения витринита в иммерсионном масле R <sup>o</sup> , %	Классы
Буроугольная	O <sub>1</sub>	Менее 58	Менее 0,30	01
	O <sub>2</sub>	58—66	0,30—0,39	02
	O <sub>3</sub>	67—69	0,40—0,49	03
Каменноугольная	I	70—76	0,50—0,64	10
	I—II	77—79	0,65—0,74	11
	II	80—82	0,75—0,84	12
	II—III	83—86	0,85—0,99	13
	III	87—90	1,00—1,14	14
	III—IV	91—93	1,15—1,29	15
	IV	94—97	1,30—1,49	16
	IV—V	98—102	1,50—1,74	17
	V	103—107	1,75—1,99	18
VI	108—116	2,00—2,49	19	
Антрацитовая	VII—VIII	117—129	2,50—3,40	21
	VIII—IX	130—138	3,41—4,40	22
	IX	139—150	4,41—5,50	23
	X	Более 150	Более 5,50	24

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Редактор *В. С. Бабкина*  
Технический редактор *Ф. И. Шрайбштейн*  
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 15.10.81 Подп. в печ. 16.11.81 0,25 п. л. 0,15 уч.-изд л. Тир 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3934

Изменение № 2 ГОСТ 21489—76 Угли бурые, каменные и антрациты. Разделение на стадии метаморфизма и классы по показателю отражения витринита Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.12.85 № 4052 срок введения установлен

с 01.07.86

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 0309.  
Пункт 2 Таблицу изложить в новой редакции:

Группа стадий метаморфизма	Стадия метаморфизма	Показатель отражения витринита в воздухе, $10 R_a$ , усл. ед.	Показатель отражения витринита в иммерсионном масле $R_o$ , %	Класс
Буроугольная	O <sub>1</sub>	Менее 58	Менее 0,30	02
	O <sub>2</sub>	От 58 до 66 включ.	От 0,30 до 0,39 включ.	03
	O <sub>3</sub>	» 67 » 69 »	» 0,40 » 0,49 »	04
Каменноугольная	I	От 70 до 76 включ.	От 0,50 до 0,64 включ.	05
	I—II	» 77 » 79 »	» 0,65 » 0,74 »	07
	II	» 80 » 82 »	» 0,75 » 0,84 »	08
	II—III	» 83 » 86 »	» 0,85 » 0,99 »	09
	III	» 87 » 90 »	» 1,00 » 1,14 »	11
	III—IV	» 91 » 93 »	» 1,15 » 1,29 »	12
	IV	» 94 » 97 »	» 1,30 » 1,49 »	14
	IV—V	» 98 » 102 »	» 1,50 » 1,74 »	16
V	» 103 » 107 »	» 1,75 » 1,99 »	19	
Антрацитовая	VI	» 108 » 114 »	» 2,00 » 2,39 »	22
	VII—VIII	От 115 до 123 включ.	От 2,40 до 2,99 включ.	27
	VIII—IX	» 124 » 131 »	» 3,00 » 3,59 »	33
	IX	» 132 » 142 »	» 3,60 » 4,49 »	40
	X	» 143 и более	» 4,50 и более	60

Пункт 3 изложить в новой редакции: «3. Границы между стадиями и классами устанавливаются по средним значениям показателя отражения витринита  $R$  (%) Определенные значения показателя отражения витринита производят в соответствии с ГОСТ 12113—83 в иммерсионном масле  $R$  (%) и в воздухе  $R_a$  (%)».

(ИУС № 4 1986 г.)