



Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Й С Т А Н Д А Р Т
С О Ю З А С С Р

ТОПЛИВО ТВЕРДОЕ

**ОБОЗНАЧЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И
ФОРМУЛЫ ПЕРЕСЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ СОСТОЯНИЙ ТОПЛИВА**

**ГОСТ 27313—89
(СТ СЭВ 750—88)**

Издание официальное

Б3 8—89/637

5 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва**

ТОПЛИВО ТВЕРДОЕ

Обозначения аналитических показателей и формулы
пересчета результатов анализа для различных
состоиний топлива

Solid fuel. Analytical indices designation and
formulae of analysis results recalculation for
various states of fuel

ОКСТУ 0302

ГОСТ
27313—89

(СТ СЭВ 750—88)

Дата введения 01.07.90

Настоящий стандарт распространяется на антрациты, каменные и бурые угли, лигниты и горючие сланцы, торф, продукты механической и термической переработки (далее — топливо).

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1. Рабочее состояние топлива (верхний индекс *r*) — состояние топлива с таким содержанием влаги и зольностью, с которыми оно добывается, отгружается или используется.

1.2. Аналитическое состояние топлива (верхний индекс *a*) — состояние топлива, характеризуемое подготовкой пробы, в которую включается размол до крупности зерен менее 0,2 мм (или до крупности, предусмотренной специальными методами анализа), и доведением влажности топлива до равновесного состояния с влажностью лабораторного помещения.

1.3. Сухое состояние топлива (верхний индекс *d*) — состояние топлива, не содержащего общей влаги (кроме гидратной).

1.4. Сухое беззольное состояние топлива (верхний индекс *daf*) — условное состояние топлива, не содержащего общей влаги и золы.

1.5. Органическая масса топлива (верхний индекс *o*) — условное состояние топлива, не содержащего влаги и минеральной массы.

1.6. Влажное беззольное состояние топлива (верхний индекс *af*) — условное состояние топлива, не содержащего золы, с влажностью, равной максимальной влагоемкости.

2. ОБОЗНАЧЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА

2.1. Обозначение состоит из символа, характеризующего основной показатель топлива и двух индексов:

нижнего — дополняющего характеристику основного показателя;

верхнего — уточняющего состояние топлива.

2.2. Обозначения аналитических показателей приведены в табл. 1.

Таблица 1

| Показатель | Обозна- чение основного показа- теля | Обозначения показателя для состояния топлива | | | | |
|---|--|--|---------------------------------|--------------------|---|---|
| | | рабочего <i>r</i> | аналити- ческого <i>a</i> | сухого <i>d</i> | сухого безоль- ного <i>daf</i> | орга- ничес- кой массы <i>o</i> |
| ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | | | | | |
| 1. Общая влага | W_t | W_t^r | — | — | — | — |
| 1.1. Внешняя влага | W_{ex} | W_{ex}^r | — | — | — | — |
| 1.2. Влага воздушно- сухого топлива | W_h | — | — | — | — | — |
| 2. Влага аналитичес- кой пробы | W^a | — | W^a | — | — | — |
| 3. Максимальная влагоемкость | W_{max} | — | — | — | — | — |
| 4. Гидратная влага | W_M | W_M^r | W_M^a | W_M^d | — | — |
| 5. Минеральная масса | M | M^r | M^a | M^d | — | — |
| 6. Диоксид углерода из карбонатов угля | $(CO_2)_M$ | $(CO_2)_M^r$ | $(CO_2)_M^a$ | $(CO_2)_M^d$ | — | — |
| 7. Зола | A | A^r | A^a | A^d | — | — |
| 8. Летучие вещества (по массе) | V | V^r | V^a | V^d | V^{daf} | — |
| 8.1. Летучие вещества горючие | V_c | V_c^r | V_c^a | V_c^d | V_c^{daf} | — |
| 8.2. Летучие вещества негорючие | V_{nc} | V_{nc}^r | V_{nc}^a | V_{nc}^d | — | — |
| 9. Летучие вещества (по объему) | V_v | V_v^r | V_v^a | V_v^d | V_v^{daf} | — |
| 10. Нелетучий остаток | (NV) | $(NV)^r$ | $(NV)^a$ | $(NV)^d$ | — | — |
| 11. Нелетучий углерод (расчетная величина) | C_f | C_f^r | C_f^a | C_f^d | C_f^{daf} | — |
| 12. Высшая теплота горения | Q_s | Q_s^r | Q_s^a | Q_s^d | Q_s^{daf} | Q_s^o |

Продолжение табл. 1

| Показатель | Обозна- чение основного показа- теля | Обозначения показателя для состояния топлива | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|--------------------|--|---|
| | | рабочего <i>r</i> | аналити- ческого <i>a</i> | сухого <i>d</i> | сухого безоль- ьного <i>daf</i> | орга- ничес- кой массы <i>o</i> |
| 12.1. Высшая теплота сгорания влажного безольного топлива (расчетная величина) | Q_s^{af} | — | — | — | — | — |
| 13. Низшая теплота сгорания (расчетная величина) | Q_i | Q_i^r | Q_i^a | Q_i^d | Q_i^{daf} | Q_i^o |

ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

| | | | | | | |
|---|------------|--------------|--------------|--------------|-------------|---------|
| 14. Общий углерод | C_t | C_t^r | C_t^a | C_t^d | — | — |
| 14.1. Органический углерод (расчетная величина) | C_o | C_o^r | C_o^a | C_o^d | C_o^{daf} | C_o^o |
| 14.2. Неорганический углерод | C_M | C_M^r | C_M^a | C_M^d | — | — |
| 15. Общий водород | H_t | H_t^r | H_t^a | H_t^d | — | — |
| 15.1. Органический водород (расчетная величина) | H_o | H_o^r | H_o^a | H_o^d | H_o^{daf} | H_o^o |
| 15.2. Неорганический водород (расчетная величина) | H_M | H_M^r | H_M^a | H_M^d | — | — |
| 16. Азот | N | N^r | N^a | N^d | N^{daf} | N^o |
| 17. Кислород (определенный) | O | O^r | O^a | O^d | O^{daf} | O^o |
| 18. Кислород (расчетная величина) | O_d | O_d^r | O_d^a | O_d^d | O_d^{daf} | O_d^o |
| 19. Общая сера | S_t | S_t^r | S_t^a | S_t^d | — | — |
| 20. Сульфидная сера | S_s | S_s^r | S_s^a | S_s^d | — | — |
| 21. Бисульфидная сера | S_p | S_p^r | S_p^a | S_p^d | — | — |
| 22. Сульфатная сера | S_{SO_4} | $S_{SO_4}^r$ | $S_{SO_4}^a$ | $S_{SO_4}^d$ | — | — |
| 23. Элементарная сера | S_{el} | S_{el}^r | S_{el}^a | S_{el}^d | — | — |
| 24. Органическая сера (расчетная величина) | S_o | S_o^r | S_o^a | S_o^d | S_o^{daf} | S_o^o |
| 25. Горючая сера | S_c | S_c^r | S_c^a | S_c^d | S_c^{daf} | S_c^o |
| 26. Сера минеральной массы | S_M | S_M^r | S_M^a | S_M^d | — | — |

Продолжение табл. 1

| Показатель | Обозна- чение основного показа- теля | Обозначения показателя для состояния топлива | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---------------------------------|--------------------|--|---|
| | | рабочего <i>r</i> | аналити- ческого <i>a</i> | сухого <i>d</i> | сухого беззоль- ного <i>daf</i> | орга- ничес- кой массы <i>o</i> |
| 27. Сера золы | S_A | S_A^r | S_A^a | S_A^d | — | — |
| 28. Летучая сера (полукоксование) | S_{vsk} | S_{vsk}^r | S_{vsk}^a | S_{vsk}^d | S_{vsk}^{daf} | — |
| 29. Сера в полукоксе | S_{sK} | S_{sK}^r | S_{sK}^a | S_{sK}^d | — | — |
| 30. Летучая сера (коксование) | S_{vK} | S_{vK}^r | S_{vK}^a | S_{vK}^d | S_{vK}^{daf} | — |
| 31. Сера в коксе | S_K | S_K^r | S_K^a | S_K^d | — | — |
| 32. Сера по смыву бомбы | S_b | S_b^r | S_b^a | S_b^d | — | — |
| 33. Фосфор | P | P^r | P^a | P^d | — | — |
| 34. Хлор | Cl | Cl^r | Cl^a | Cl^d | — | — |
| 35. Мышьяк | As | As^r | As^a | As^d | — | — |

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОКСУЕМОСТИ И СПЕКАЕМОСТИ

| | | | | | | |
|--|-----------|---|-----------|---|---|---|
| 36. Показатель спекаемости по Рога | RI | — | RI | — | — | — |
| 37. Показатель свободного вспучивания | SI | — | SI | — | — | — |
| 38. Дилатометрические показатели по Одберу-Арну | | | | | | |
| 38.1. Максимальное сжатие | <i>a</i> | — | <i>a</i> | — | — | — |
| 38.2. Максимальное расширение | <i>b</i> | — | <i>b</i> | — | — | — |
| 38.3. Температура начала пластического состояния | t_I | — | t_I | — | — | — |
| 38.4. Температура максимального сжатия | t_{II} | — | t_{II} | — | — | — |
| 38.5. Температура максимального расширения | t_{III} | — | t_{III} | — | — | — |
| 39. Тип кокса по Грей-Кингу | GK | — | GK | — | — | — |
| 40. Пластометрические показатели по Сапожникову | | | | | | |

Продолжение табл. 1

| Показатель | Обозна- чение основного показа- теля | Обозначения показателя для состояния топлива | | | | |
|---|--|--|---------------------------------|--------------------|---|---|
| | | рабочего <i>r</i> | аналити- ческого <i>a</i> | сухого <i>d</i> | сухого безоль- ного <i>daf</i> | орга- ничес- кой массы <i>o</i> |
| 40.1. Пластометричес- кая усадка | <i>x</i> | — | <i>x</i> | — | — | — |
| 40.2. Толщина пласти- ческого слоя | <i>y</i> | — | <i>y</i> | — | — | — |
| 41. Показатели теку- чести в пластическом со- стоянии | | | | | | |
| 41.1. Температура на- чала пластического со- стояния | <i>t₁</i> | — | <i>t₁</i> | — | — | — |
| 41.2. Температура максимальной текучести | <i>t_{max}</i> | — | <i>t_{max}</i> | — | — | — |
| 41.3. Температура за- тврдевания | <i>t₃</i> | — | <i>t₃</i> | — | — | — |
| 41.4. Максимальная текучесть | <i>F_{max}</i> | — | <i>F_{max}</i> | — | — | — |
| 42. Давление вспучи- вания | <i>P_{max}</i> | — | <i>P_{max}</i> | — | — | — |

ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА

| | | | | | | |
|----------------------------------|----|-----------------------|-----------------------|---|---|---|
| 43. Механические свой- ства | | | | | | |
| 43.1. Прочность по МИКУМ | по | <i>M₄₀</i> | <i>M₄₀</i> | — | — | — |
| 43.2. Прочность по МИКУМ | по | <i>M₂₅</i> | <i>M₂₅</i> | — | — | — |
| 43.3. Прочность по МИКУМ | по | <i>M₂₀</i> | <i>M₂₀</i> | — | — | — |
| 43.4. Прочность по «Ирсид» | по | <i>I₂₀</i> | <i>I₂₀</i> | — | — | — |
| 43.5. Истираемость по МИКУМ | по | <i>M₁₀</i> | <i>M₁₀</i> | — | — | — |
| 43.6. Истираемость по «Ирсид» | по | <i>I₁₀</i> | <i>I₁₀</i> | — | — | — |
| 43.7. Прочность сбрасывание | на | <i>ShI</i> | <i>ShI</i> | — | — | — |
| 43.8. Прочность сжатие | на | <i>RC</i> | <i>RC</i> | — | — | — |

Продолжение табл. 1

| Показатель | Обозна- чение основного показа- теля | Обозначения показателя для состояния топлива | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|--------------------|---|--|
| | | рабочего <i>r</i> | аналити- ческого <i>a</i> | сухого <i>d</i> | сухого безоль- ного <i>daf</i> | органи- ческой массы <i>o</i> |
| 43.9. Размолоспособ- ность | | | | | | |
| 43.9.1. Метод Хард- гров | Gr_H | Gr_H | — | — | — | — |
| 43.9.2. Метод ВТИ | Gr_{VTI} | Gr_{VTI} | — | — | — | — |
| 43.9.3. Метод VUK | Gr_{VUK} | Gr_{VUK} | — | — | — | — |
| 44. Реакционная спо- собность по CO_2 | R_{CO_2} | — | — | — | — | — |
| 45. Реакционная спо- собность по O_2 | R_{O_2} | — | — | — | — | — |
| 46. Реакционная спо- собность по H_2O | R_{H_2O} | — | — | — | — | — |
| 47. Горючесть | E | — | — | — | — | — |
| 48. Битум | B | B^r | B^a | B^d | B^{daf} | B^o |
| 49. Содержание вос- ков в битуме | B_w | B_w^r | B_w^a | B_w^d | B_w^{daf} | B_w^o |
| 50. Содержание смол в битуме (ацетоновый экстракт) | B_r | B_r^r | B_r^a | B_r^d | B_r^{daf} | B_r^o |
| 51. Гуминовые кис- лоты общие | $(HA)_t$ | $(HA)_t^r$ | $(HA)_t^a$ | $(HA)_t^d$ | $(HA)_t^{daf}$ | $(HA)_t^o$ |
| 52. Гуминовые кис- лоты свободные | $(HA)_f$ | $(HA)_f^r$ | $(HA)_f^a$ | $(HA)_f^d$ | $(HA)_f^{daf}$ | $(HA)_f^o$ |
| 53. Кажущаяся плот- ность | d_a | d_a^r | — | d_a^d | — | — |
| 54. Действительная плотность | d_r | — | — | d_r^d | — | — |
| 55. Пористость | P_r | — | — | P_r^d | — | — |
| 56. Удельная поверх- ность | (UP) | $(UP)^r$ | $(UP)^a$ | — | — | — |
| 57. Насыпная плот- ность | (BD) | $(BD)^r$ | $(BD)^a$ | — | — | — |
| 58. Плавкость золы | | | | | | |
| 58.1. Температура спе- кания | t_s | — | — | — | — | — |
| 58.2. Температура на- чала деформации | t_A | — | — | — | — | — |

Продолжение табл. 1

| Показатель | Обозна- чение основного показа- теля | Обозначения показателя для состояния топлива | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|--------------------|---|---|
| | | рабочего <i>r</i> | аналити- ческого <i>a</i> | сухого <i>d</i> | сухого безоль- ного <i>daf</i> | орга- ничес- кой массы <i>o</i> |
| 58.3. Температура плавления | t_B | — | — | — | — | — |
| 58.4. Температура жидкокипящего состояния | t_C | — | — | — | — | — |
| 59. Вязкость плавленой золы | $V_A(t)$ | — | — | — | — | — |
| 60. Температура возгорания | t_f | — | t_f | — | — | — |
| 61. Показатель отражения витринита | R | — | — | — | — | — |
| 61.1. Средний показатель отражения витринита (в иммерсии) | R_o | — | — | — | — | — |
| 61.2. Максимальный показатель отражения витринита (в иммерсии) | R_{max} | — | — | — | — | — |
| 61.3. Средний показатель отражения витринита (в воздухе) | R_a | — | — | — | — | — |
| 62. Показатель анизотропии отражения | A_R | — | — | — | — | — |
| 63. Минеральный состав | | | | | | |
| 63.1. Гуминит | H | — | — | — | — | — |
| 63.2. Витринит | Vt | — | — | — | — | — |
| 63.3. Инертинит | I | — | — | — | — | — |
| 63.4. Липтинит | L | — | — | — | — | — |
| 63.5. Семивитринит | Sv | — | — | — | — | — |

ПРОДУКТЫ ПОЛУКОКСОВАНИЯ И КОКСОВАНИЯ

| | | | | | | |
|-----------------------------|----------|------------|------------|------------|----------------|---|
| 64. Полукоксование | | | | | | |
| 64.1. Полукокс | (sK) | $(sK)^r$ | $(sK)^a$ | $(sK)^d$ | — | — |
| 64.2. Полукокс (беззольный) | $(sK)_c$ | $(sK)_c^r$ | $(sK)_c^a$ | $(sK)_c^d$ | $(sK)_c^{daf}$ | — |
| 64.3. Безводная смола | T_{sK} | T_{sK}^r | T_{sK}^a | T_{sK}^d | T_{sK}^{daf} | — |
| 64.4. Пирогенетическая вода | W_{sK} | W_{sK}^r | W_{sK}^a | W_{sK}^d | W_{sK}^{daf} | — |

Продолжение табл. 1

| Показатель | Обозна- чение основного показа- теля | Обозначения показателя для состояния топлива | | | | |
|----------------------------------|--|--|---------------------------------|--------------------|--|---|
| | | рабочего <i>r</i> | аналити- ческого <i>a</i> | сухого <i>d</i> | сухого беззол- ьного <i>daf</i> | орга- ничес- кой массы <i>o</i> |
| 64.5. Газ | G_{sK} | G_{sK}^r | G_{sK}^a | G_{sK}^d | G_{sK}^{daf} | — |
| 64.6. Пек | P_{sK} | P_{sK}^r | P_{sK}^a | P_{sK}^d | P_{sK}^{daf} | — |
| 65. Коксование | | | | | | |
| 65.1. Кокс | K | K^r | K^a | K^d | — | — |
| 65.2. Кокс (беззоль- ный) | K_c | K_c^r | K_c^a | K_c^d | K_c^{daf} | — |
| 65.3. Безводная смола | T_K | T_K^r | T_K^a | T_K^d | T_K^{daf} | — |
| 65.4. Пирогенетиче- ская вода | W_K | W_K^r | W_K^a | W_K^d | W_K^{daf} | — |
| 65.5. Газ | G_K | G_K^r | G_K^a | G_K^d | G_K^{daf} | — |

Примечания:

- Знак «—» означает, что показатели в соответствующем состоянии топлива не могут быть определены или рассчитаны.
- Для обозначения химических элементов не приведенных в табл. 1, определяемых в топливе и золе, используют принятые общие обозначения, при этом для элементов, определяемых в золе, прибавляют нижний индекс *A*.
- Показатель плавкости золы (п. 58) должен быть увязан с показателями рабочей атмосферы, например: $t_{B(ox)}$ — температура плавления в окислительной атмосфере; $t_{B(r)}$ — в восстановительной атмосфере; $t_{B(or)}$ — в полу восстановительной атмосфере.
- При обозначении вязкости плавленой золы (п. 59) в скобках указывают температуру, при которой определялась вязкость, например: $V_{A(1400)}$ — вязкость золы при 1400°C.

3. ФОРМУЛЫ ПЕРЕСЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ТОПЛИВА ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЕГО СОСТОЯНИЙ

- Результаты анализа топлива, за исключением кажущейся плотности, пересчитывают на различные его состояния по табл. 2.
- Низшую теплоту сгорания пересчитывают на различные состояния топлива по табл. 3.
- Низшую теплоту сгорания на различные состояния топлива, исходя из величин высшей теплоты сгорания, пересчитывают по формулам:

$$Q_i^r = Q_s^r - \gamma \cdot (W_t^r + 8,94 H_t^r) \quad (1)$$

$$Q_i^a = Q_s^a - \gamma \cdot (W^a + 8,94 H_t^a) \quad (2)$$

Таблица 2

| Состояние топлива | Пересчет в состояние топлива | | | | |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | <i>r</i> | <i>a</i> | <i>d</i> | <i>daf</i> | <i>o</i> |
| <i>r</i> | 1 | $\frac{100-W^a}{100-W_t^r}$ | $\frac{100}{100-W_t^r}$ | $\frac{100}{100-(W_t^r+A^r)}$ | $\frac{100}{100-(W_t^r+M^r)}$ |
| <i>a</i> | $\frac{100-W_t^r}{100-W^a}$ | 1 | $\frac{100}{100-W^a}$ | $\frac{100}{100-(W^a+A^a)}$ | $\frac{100}{100-(W^a+M^a)}$ |
| <i>d</i> | $\frac{100-W_t^r}{100}$ | $\frac{100-W^a}{100}$ | 1 | $\frac{100}{100-A^d}$ | $\frac{100}{100-M^d}$ |
| <i>daf</i> | $\frac{100-(W_t^r+A^r)}{100}$ | $\frac{100-(W^a+A^a)}{100}$ | $\frac{100-A^d}{100}$ | 1 | $\frac{100-A^d}{100-M^d}$ |
| <i>o</i> | $\frac{100-(W_t^r+M^r)}{100}$ | $\frac{100-(W^a+M^a)}{100}$ | $\frac{100-M^d}{100}$ | $\frac{100-M^d}{100-A^d}$ | 1 |

Таблица 3

| Состояние топлива | Пересчет в состояние топлива | | | | |
|-------------------|--|--|---|---|---|
| | <i>r</i> | <i>a</i> | <i>d</i> | <i>daf</i> | <i>o</i> |
| <i>r</i> | 1 | $\frac{100-W^a}{100-W_t^r}(Q_i^r + \gamma \cdot W_t^r) - \gamma \cdot W^a$ | $\frac{100(Q_i^r + \gamma \cdot W_t^r)}{100-W_t^r}$ | $\frac{100(Q_i^r + \gamma \cdot W_t^r)}{100-(W_t^r + A^r)}$ | $\frac{100(Q_i^r + \gamma \cdot W_t^r)}{100-(W_t^r + M^r)}$ |
| <i>a</i> | $\frac{100-W_t^r}{100-W^a}(Q_i^a + \gamma \cdot W^a) - \gamma \cdot W_t^r$ | 1 | $\frac{100(Q_i^a + \gamma \cdot W^a)}{100-W^a}$ | $\frac{100(Q_i^a + \gamma \cdot W^a)}{100-(W^a + A^a)}$ | $\frac{100(Q_i^a + \gamma \cdot W^a)}{100-(W^a + M^a)}$ |

$$Q_i^d = Q_s^d - 8,94 \cdot \gamma \cdot H_t^d \quad (3)$$

$$Q^{daf} = Q_s^{daf} - 8,94 \cdot \gamma \cdot H_o^{daf} \quad (4)$$

$$Q_i^o = Q_s^o - 8,94 \cdot \gamma \cdot H_o^o, \quad (5)$$

где γ — теплота нагревания и испарения воды, равная 24,42 кДж в расчете на 1% воды;
8,94 — коэффициент пересчета массы водорода на воду.

3.4. Высшую теплоту сгорания на влажное беззольное состояние, исходя из высшей теплоты сгорания сухого беззольного топлива, пересчитывают по формуле

$$Q_s^{af} = Q_s^{daf} \cdot \frac{100 - W_{\max}}{100}. \quad (6)$$

3.5. Низшую теплоту сгорания от одной общей влаги ($W_{t_1}^r$) на другую ($W_{t_2}^r$) пересчитывают по формуле

$$Q_{t_2}^r = \frac{100 - W_{t_2}^r}{100 - W_{t_1}^r} \cdot (Q_{t_1}^r + \gamma \cdot W_{t_1}^r) - \gamma \cdot W_{t_2}^r. \quad (7)$$

3.6. Результаты определения элементного состава, высшей теплоты сгорания для топлива с влажностью W_1 пересчитывают на влажность W_2 умножением на фактор пересчета $\frac{100 - W_2}{100 - W_1}$, а для топлива с зольностью A_1 при пересчете на зольность A_2 (при $W = \text{const}$) — умножением на фактор $\frac{100 - A_2}{100 - A_1}$.

3.7. При содержании диоксида углерода из карбонатов $(\text{CO}_2)_M > 2\%$ в формулах пересчета (табл. 2) величины A^r , A^a , A^d заменяют на $A^r + (\text{CO}_2)_M$; $A^a + (\text{CO}_2)_M^a$; $A^d + (\text{CO}_2)_M^d$.

3.8. При анализе высокозольных топлив с содержанием гидратной влаги $W_M > 2\%$ в формулах пересчета (табл. 2) величины A^r , A^a , A^d заменяют на $A^r + W_M^r$; $A^a + W_M^a$; $A^d + W_M^d$.

3.9. При анализе высокозольных топлив с содержанием гидратной влаги $W_M > 2\%$ показатели выхода летучих веществ и содержания водорода рассчитывают с учетом поправки на гидратную влагу.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН Министерством угольной промышленности СССР
2. РАЗРАБОТЧИКИ
И. В. Авгушевич, канд. хим. наук
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.10.89 № 3265
4. Срок первой проверки — 1995 г.
Периодичность проверки — 5 лет.
5. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 750—88
6. Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 1170 в части формул пересчета результатов анализа
6. ВЗАМЕН ГОСТ 27313—87

Редактор *Н. В. Бобкова*
Технический редактор *Л. А. Никитина*
Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в наб. 17.11.89 Подп. в печ. 05.03.90 1,0 усл. печ. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,72 уч.-изд. л.
Тираж 6000 Цена 5 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1239