

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

ГОСТ 11223—88

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

УГЛИ БУРЫЕ И КАМЕННЫЕ

МЕТОД ОТБОРА ПРОБ БУРЕНИЕМ СКВАЖИН

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
М о с к в а

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**УГЛИ БУРЫЕ И КАМЕННЫЕ****Метод отбора проб бурением скважин**

Hard coals and brown coals.

Method of sampling by boring holes

МКС 73.040
ОКСТУ 0309**ГОСТ
11223—88****Дата введения 01.01.90**

Настоящий стандарт распространяется на бурые и каменные угли, добываемые открытым способом без селективной выемки на месторождениях с углом падения пластов от 0 до 45°, и устанавливает метод отбора проб бурением скважин.

Термины, используемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении 1.

1. АППАРАТУРА ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ

1.1. Для отбора проб применяют:

- станок буровой типа СБР или станок вращательного бурения типа СВБ-2, а также другие станки, обеспечивающие необходимую массу точечной пробы;
- пробоотборочную, буровую, самоходную машину типа ПБС;
- полог размером 2,5 × 2,5 м;
- делитель, обеспечивающий сокращение массы пробы;
- емкость мерную вместимостью 10 кг, имеющую на внутренней стенке шкалу с ценой деления 2 кг;
- тару для транспортирования пробы, обеспечивающую сохранность влаги и массы;
- весы технические с погрешностью взвешивания не более 0,01 кг.

2. ОТБОР ПРОБ

2.1. Перед отбором проб устанавливают параметры опробуемого блока: длину, высоту уступа и ширину заходки. Пробы отбирают с верхней площадки рабочего уступа, подготовленного к выемке (осушеннего, защищенного от пород кровли), имеющего длину фронта работ не менее 50 м.

2.2. По каждому пласту определяют коэффициент вариации зольности согласно приложению 2 и применяют его при всех последующих опробованиях. Повторное определение его проводят при значительном изменении качественной характеристики пласта.

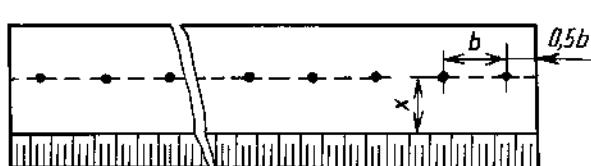
2.3. В зависимости от коэффициента вариации зольности пласта устанавливают количество точечных проб в соответствии с табл. 1.

2.4. Размечают расположение буровых скважин — места отбора точечных проб на рабочей площадке.

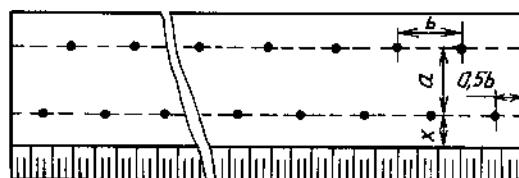
В зависимости от ширины заходки применяют однорядное (ширина заходки менее 16 м), двухрядное (ширина заходки св. 16 до 30 м включ., четырехрядное (ширина заходки св. 30 до 55 м включ.) и шестирядное (ширина заходки св. 55 до 90 м включ.) расположение скважин (черт. 1—4).

Таблица 1

Коэффициент вариации	Количество точечных проб (скважин), не менее, на блоке							
	длиной 50 м				длиной 100 м			
	при ширине заходки							
	менее 16 м	св. 16 до 30 м включ.	св. 30 до 55 м включ.	св. 55 до 90 м включ.	менее 16 м	св. 16 до 30 м включ.	св. 30 до 55 м включ.	св. 55 до 90 м включ.
До 8,0 % включ.	2	5	10	15	4	10	20	30
Св. 8,0 %	5	10	20	30	10	20	40	60

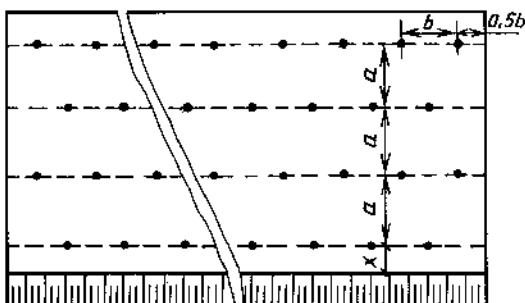
Однорядное расположение скважин

Черт. 1

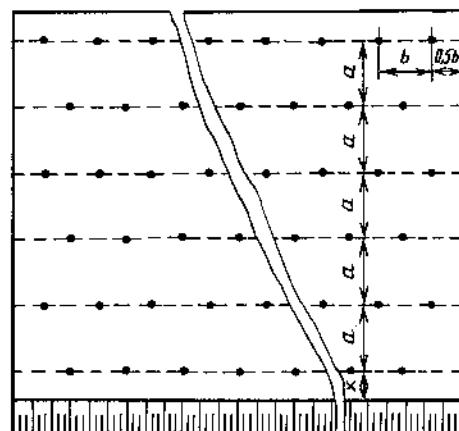
Двухрядное расположение скважин

Черт. 2

Расстояние от верхней бровки уступа до первого ряда скважин (x) должно быть не менее 3 м. При однорядном расположении скважин это расстояние принимают равным половине ширины заходки, но не менее 3 м.

Четырехрядное расположение скважин

Черт. 3

Шести рядное расположение скважин

Черт. 4

При многорядном расположении скважин расстояние между рядами должно быть не более 15 м.

Расстояние между скважинами в ряду (b), м, не более:

25 — для пластов с коэффициентом вариации зольности до 8 % включительно;

для пластов с коэффициентом вариации зольности более 8 %:

10 — для пластов с углом падения до 25° включительно,

5 — для пластов с углом падения от 25 до 45° .

2.5. В процессе эксплуатации месторождения количество точечных проб может быть уменьшено или увеличено в зависимости от достигнутой погрешности опробования.

С. 3 ГОСТ 11223—88

Базовая погрешность опробования устанавливается по согласованию с потребителем, но не более чем по ГОСТ 10742.

Фактическая погрешность рассчитывается по разд. 1 ГОСТ 27379.

При меньшей достигнутой погрешности по сравнению с базовой при опробовании следующего блока того же пласта или уступа число точечных проб можно уменьшить на 33 %.

Если погрешность превышает базовую, то при опробовании следующего блока того же пласта или уступа число точечных проб необходимо увеличить на 50 %.

Пример определения погрешности при опробовании пласта топлива приведен в приложении 3.

2.6. Перед отбором проб вся аппаратура должна быть тщательно очищена от остатков угля.

2.7. Массу точечной пробы (m) в килограммах для одной скважины вычисляют по формуле

$$m = \frac{d_r^d \cdot \pi \cdot D^2 \cdot m_1}{4}, \quad (1)$$

где d_r^d — кажущаяся плотность угля в пласте, кг/м³;

D — диаметр скважины, м;

m_1 — опробуемая мощность пласта, м.

Кажущуюся плотность угля определяют по ГОСТ 2160.

2.8. Буровой станок устанавливают в намеченной точке отбора точечной пробы, бурят вертикальную или наклонную скважину глубиной, равной мощности опробуемого пласта или высоте уступа при отработке пласта двумя или более уступами.

Отклонение устья скважины от намеченной точки отбора точечной пробы не должно превышать 0,5 м.

2.9. В процессе бурения станок периодически останавливают для наращивания штанг, а накопившийся у устья скважины уголь помещают в мерную емкость, заполняя ее до краев.

После пробуривания скважины на заданную глубину прекращают подачу бурового инструмента на забой скважины, но продолжают его вращательное движение до полного прекращения выхода угля из скважины.

2.10. Массу точечной пробы угля после окончания бурения скважины определяют с помощью мерной емкости или взвешиванием и сравнивают с расчетной массой, вычисленной по п. 2.7.

Если масса точечной пробы угля отличается от расчетной на величину более 30 %, отбор пробы повторяют, передвинув буровой станок на 0,5—1,0 м в любую сторону.

2.11. Точечную пробу сокращают делителем до массы не менее 10 кг, упаковывают в тару и проставляют на ней номер скважины. После чего доставляют их в проборазделочное помещение, в котором составляют объединенную пробу. При составлении объединенной пробы заполняют акт или журнал по учету отбора проб по форме, приведенной в приложении 4.

2.12. Обработка проб — по ГОСТ 10742.