



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР



СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

**УСТАНОВКИ ДЛЯ КОЛОНКОВОГО
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ
НА ТВЕРДЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ
ИСКОПАЕМЫЕ**

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.89—83

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

91-95
20

к

РАЗРАБОТАН Министерством геологии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

**Б. Ф. Кравцов (руководитель темы); В. Г. Кардыш; М. Н. Рябинов;
Л. С. Голодец; Б. В. Мурзаков; Л. А. Шумов; А. С. Окмянский; В. М. Жучков;
Н. С. Большаков**

ВНЕСЕН Министерством геологии СССР

Зам. министра В. Ф. Рогов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 февраля 1983 г. № 942

Система показателей качества продукции
**УСТАНОВКИ ДЛЯ КОЛОНКОВОГО
 ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ НА ТВЕРДЫЕ
 ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ**

Номенклатура показателей

System of quality indexes for production. Core
 drilling rigs used in exploration of hard
 deposits. Nomenclature of indexes

**ГОСТ
 4.89-83**

ОКП 36 6220

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 февраля 1983 г. № 942 срок действия установлен

с 01.01.85

до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на установки для колонкового геологоразведочного бурения на твердые полезные ископаемые и устанавливает номенклатуру и применяемость показателей качества этой продукции.

1.1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

1.1. Номенклатура показателей качества буровых установок установлена в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества
1. Показатели назначения	
1.1. Максимальная грузоподъемность на крюке, кН	Q_m
1.2. Мощность приводного двигателя (главного привода), кВт	N
1.3. Частота вращения бурового снаряда, с ⁻¹ :	n
минимальная	
максимальная	
1.4. Регулирование частоты вращения бурового снаряда:	—
дискретное	
плавное	
1.5. Число передач коробки скоростей при дискретном регулировании	—

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества
1.6. Скорость подъема бурового снаряда, м/с: минимальная максимальная	$v_{п}$
1.7. Длина хода подачи, м	$l_{п}$
1.8. Габаритные размеры в рабочем положении (длина, ширина, высота), м	$L \times B \times H$
1.9. Число измеряемых параметров процесса бурения	—
1.10. Число автоматизированных операций	—
1.11. Число механизированных операций	—
1.12. Диапазон углов наклона вращателя номинальный, радиан (градус)	θ
1.13. Длина свечи номинальная, м	l_c
1.14. Удельная масса, кг/кВт	M_y
1.15. Скорость бурения, м/станкосмену	v_6
2. Показатели экономичности энергопотребления	
2.1. Удельный расход электроэнергии, кВт·ч/м	$W_{уд}$
2.2. Удельный расход топлива, кг/м	g
3. Показатели надежности	
3.1. Нарботка на отказ по ГОСТ 13377—75, ч	\hat{T}
3.2. Среднее время восстановления по ГОСТ 13377—75, ч	$\hat{T}_в$
3.3. Средний ресурс до первого капитального ремонта бурового станка, ч	$\hat{T}_{р.к}$
4. Эргономические показатели	
4.1. Уровень звука, дБА	L_A
4.2. Уровень освещенности рабочих мест, лк	E
4.3. Усилие на органах управления, Н	F
5. Эстетический показатель	
5.1. Обобщенный эстетический показатель, балл	$P_э$
6. Показатели технологичности	
6.1. Удельная трудоемкость изготовления по ГОСТ 18831—73, нормо·ч/кВт	t
6.2. Удельная материалоемкость, кг/кВт	$M_{у.п}$
7. Показатели транспортабельности	
7.1. Масса, кг	M_c
7.2. Габаритные размеры в транспортном положении (длина, ширина, высота), м	$L \times B \times H$
8. Показатели стандартизации и унификации	
8.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{пр}$
8.2. Коэффициент повторяемости	$K_{п}$
9. Патентно-правовой показатель	
9.1. Показатель патентной чистоты	$P_{п.ч}$

1.2. Допускается использовать номенклатуру показателей качества по табл. 1, за исключением пп. 1.9—1.13, при оценке уровня качества буровых станков.

1.3. По согласованию с заказчиком (основным потребителем) и базовой организацией по стандартизации, допускается применять дополнительные показатели качества, отражающие особенности технической характеристики и конструкции конкретного оборудования, а также другие его преимущества по сравнению с базовым образцом (аналогом).

1.4. Допускается применять единицы измерения, кратные установленным в табл. 1.

1.5. Пояснения к расчету показателей качества приведены в справочном приложении.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА БУРОВЫХ УСТАНОВОК

2.1. Применяемость показателей качества установлена в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя качества	Стандарты	Техническое задание	Карта технического уровня и качества продукции	Технические условия	Эксплуатационные документы
1.1. Максимальная грузоподъемность на крюке	+	+	+	+	+
1.2. Мощность приводного двигателя (главного привода)	+	+	+	+	+
1.3. Частота вращения бурового снаряда	+	+	+	+	+
1.4. Регулирование частоты вращения бурового снаряда	—	+	+	+	+
1.5. Число передач коробки скоростей при дискретном регулировании	—	+	+	—	—
1.6. Скорость подъема бурового снаряда	+	+	+	+	+
1.7. Длина хода подачи	—	+	+	+	+
1.8. Габаритные размеры в рабочем положении	—	+	+	+	+
1.9. Число измеряемых параметров процесса бурения	+	+	+	—	—
1.10. Число автоматизированных операций	+	+	+	—	—
1.11. Число механизированных операций	+	+	+	—	—
1.12. Диапазон углов наклона вращателя номинальный	+	+	+	+	+
1.13. Длина свечи номинальная	+	+	+	+	+
1.14. Удельная масса	+	+	+	+	—
1.15. Скорость бурения	—	+	+	+	—
2.1. Удельный расход электроэнергии	—	—	+	+	—

Наименование показателя качества	Стандарты	Техническое задание	Карта технического уровня и качества продукции	Технические условия	Эксплуатационные документы
2.2. Удельный расход топлива	—	—	+	+	—
3.1. Нарботка на отказ	—	+	+	+	—
3.2. Среднее время восстановления	—	+	+	+	—
3.3. Средний ресурс до первого капитального ремонта бурового станка	+	+	+	+	—
4.1. Уровень звука	—	+	+	+	+
4.2. Уровень освещенности рабочих мест	—	—	+	+	+
4.3. Усилие на органах управления	—	+	+	+	—
5.1. Обобщенный эстетический показатель	—	—	+	—	—
6.1. Удельная трудоемкость изготовления	—	+	+	—	—
6.2. Удельная материалоемкость	—	—	+	—	—
7.1. Масса	—	+	+	+	+
7.2. Габаритные размеры в транспортном положении	—	+	+	+	+
8.1. Коэффициент применяемости	—	+	+	—	—
8.2. Коэффициент повторяемости	—	—	+	—	—
9.1. Показатель патентной чистоты	—	—	+	—	—

Примечание. Знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ

к расчету показателей качества

Наименование показателя качества	Формула для расчета показателя
Удельный расход электроэнергии	$W_{уд} = \frac{W}{L},$ <p>где W — суммарный расход электроэнергии, кВт·ч; L — глубина пробуренной скважины, м</p>
Удельный расход топлива	$g = \frac{G}{L},$ <p>где G — суммарный расход топлива, кг</p>
Удельная масса	$M_y = \frac{M_c}{N},$ <p>где M_c — сухая масса изделия, кг; N — мощность приводного двигателя (главного двигателя), кВт</p>
Удельная материалоемкость	$M^{y \cdot n} = \frac{M^п}{N},$ <p>где $M^п$ — расход материала на изготовление изделия, кг</p>
Удельная трудоемкость изготовления	$t = \frac{T_n}{N},$ <p>где T_n — общая трудоемкость, нормо-ч</p>

Редактор *О. К. Абашкова*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб. 16.03.83 Подп. в печ. 20.04.83 0,5 п. л. 0,39 уч-изд. л. Тир. 5030 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Ляли пер., 6. Зак. 300