ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕГИСТРАЦИЯ ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 24449—80

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4 : 53.087.5 : 77.055 : 006.354 Группа У00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РЕГИСТРАЦИЯ ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ

Термины и определения

High-speed photographic registration
Terms and definitions

ГОСТ 24449—80

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 ноября 1980 г. № 5671 срок введения установлен

с 01.01 1982 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области высокоскоростной фотографической регистрации.

Термины, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов — синонимов стандартизованного термина запрещается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ 7424—71, ГОСТ 7601—78, ГОСТ 18836—73.

В стандарте имеется справочное приложение, содержащее термины, применяемые в определениях стандарта.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, недопустимые синонимы — курсивом.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1981

Термин	Буквенное обозначение	Определение
1 **Высокоскоростная фотографическая регистрация**	—	Получение изображения быстропротекающих процессов на фотоматериале в течение интервала времени менее 10^{-3} с
ВИДЫ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ФОТОГРАФИЧЕСКОЙ РЕГИСТРАЦИИ		
2 *Фотохронография*	—	Непрерывная высокоскоростная фотографическая регистрация изображения объекта, ограниченного узкой щелевой или круглой малой диафрагмой
3 **Кадровая высокоскоростная фотографическая регистрация** Идп Кадрированная съемка	—	Высокоскоростная фотографическая регистрация развития процесса рядом последовательных отдельных снимков
4 **Высокоскоростная фотографическая регистрация в ждущем режиме**	—	Высокоскоростная фотографическая регистрация при которой регистрация осуществляется устройством, готовым к работе в любой момент времени
5 **Высокоскоростная фотографическая регистрация с синхронизацией**	—	Высокоскоростная фотографическая регистрация, при которой осуществляется синхронизация исследуемого процесса и начала регистрации
6 **Высокоскоростная фотографическая регистрация на движущийся фотоматериал**	—	Высокоскоростная фотографическая регистрация, при которой осуществляется экспонирование движущегося фотоматериала
7 **Высокоскоростная фотографическая регистрация с оптической компенсацией**	—	Кадровая высокоскоростная фотографическая регистрация на движущийся фотоматериал, при которой обеспечивается равенство скоростей движения изображения объекта и фотоматериала
8 **Синхробаллистическая регистрация**	—	Фотохронография, при которой обеспечивается равенство скоростей движения изображения объекта и фотоматериала
9 **Высокоскоростная фотографическая регистрация на неподвижный фотоматериал**	—	Высокоскоростная фотографическая регистрация при которой осуществляют экспонирование неподвижного фотоматериала
10 **Высокоскоростная фотографическая регистрация с диссекцией изображения**	—	Фотохронография выделенных и смещенных относительно друг друга участков изображения исследуемого объекта

Термин	Буквенное обозначение	Определение
11. **Высокоскоростная фотографическая регистрация с помощью растра**	—	Высокоскоростная фотографическая регистрация, при которой осуществляется непрерывная развертка во времени растрового изображения исследуемого процесса
12 **Высокоскоростная фотографическая регистрация с волоконной оптикой**	—	Высокоскоростная фотографическая регистрация, при которой проецирование изображения на фотоматериал осуществляют при помощи волоконной оптики
13 **Высокоскоростная фотографическая регистрация с оптической линией задержки**	—	Кадровая высокоскоростная фотографическая регистрация, при которой части изображения объекта проецируют на фотоматериал в разное время за счет различной оптической длины каналов фотокамеры
14 **Высокоскоростная фотографическая регистрация при импульсном освещении**	—	Кадровая высокоскоростная фотографическая регистрация при освещении исследуемого объекта импульсным источником света, генерирующим вспышки с определенной частотой

ПРИБОРЫ И УСТАНОВКИ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ФОТОГРАФИЧЕСКОЙ РЕГИСТРАЦИИ

15 Фотохронограф	—	Прибор, предназначенный для развертки и непрерывной высокоскоростной фотографической регистрации изображения, ограниченного узкой щелевой или малой круглой диафрагмой
16 **Высокоскоростная фотокамера** Ндп. Лупа времени	—	Прибор, предназначенный для высокоскоростной фотографической регистрации исследуемого процесса
17. **Спектрофотохронограф**	—	Фотохронограф, в котором осуществляется развертка во времени спектра источника излучения
18 Спектрофотокамера	—	Высокоскоростная фотокамера, в которой осуществляется высокоскоростная фотографическая регистрация последовательности изображений спектра, изменяющегося во времени
19 **Высокоскоростная голографическая установка**	—	Установка, предназначенная для кадровой высокоскоростной фотографической регистрации последовательности голограмм, изменяющихся во времени
20 **Высокоскоростная фотографическая теневая установка**	—	Установка для высокоскоростной фотографической регистрации изменений во времени распределения оптической плотности прозрачных сред

Термин	Буквенное обозначение	Определение
21. **Высокоскоростная интерференционная фотографическая установка**	—	Установка для высокоскоростной фотографической регистрации последовательности интерферограмм, изменяющихся во времени
22. **Высокоскоростная импульсная фотографическая установка**	—	Установка, предназначенная для высокоскоростной фотографической регистрации быстропротекающих несамосветящихся процессов во времени
23. **Высокоскоростная рентгенографическая установка**	—	Установка, предназначенная для высокоскоростной фотографической регистрации внутреннего изменения структуры исследуемого объекта во времени
24. **Высокоскоростная микрофотографическая установка**	—	Установка для высокоскоростной фотографической регистрации микрообъектов
25. **Высокоскоростная стереоскопическая установка**	—	Установка для получения изображений, составляющих стереопары
26. **Оптический ускоритель**	—	Оптическое устройство, предназначенное для увеличения линейной или угловой скорости развертки при фотохронографии или кадровой высокоскоростной фотографической регистрации

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ФОТОКАМЕР, ФОТОХРОНОГРАФОВ И ИХ ЭЛЕМЕНТОВ

27. **Полное время регистрации**	t_p	Интервал времени, в течение которого происходит экспонирование числа кадров, равного фотографической емкости
28. **Скважность**	M	Отношение времени смены кадров ко времени экспонирования одного кадра
29. **Временное разрешение фотохронографа**	—	Интервал времени, в течение которого изображение щели перемещается на расстояние, равное своей собственной ширине
30. **Скорость развертки**	—	Скорость движения изображения объекта на фотоматериале в направлении развертки
31. **Неравномерность развертки**	—	Отклонение скорости развертки от среднего значения
32. **Шаг кадров**	—	Расстояние между одноименными точками соседних кадров
33. **Неустойчивость кадра**	—	Отклонение кадра от идеального положения на фотоматериале

Термин	Буквенное обозначение	Определение
МЕТОДЫ ЭКСПОНИРОВАНИЯ ФОТОМАТЕРИАЛА ПРИ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ФОТОГРАФИЧЕСКОЙ РЕГИСТРАЦИИ		
34 **Механический метод экспонирования**	—	Метод, при котором экспонирование фотоматериала осуществляется с помощью механических затворов и обтюраторов
35 **Оптический метод экспонирования**	—	Метод, при котором интервал времени между экспонированием последовательных кадров образуется за счет разной длины хода световых лучей
36 **Оптико-механический метод экспонирования**	—	Метод, при котором экспонирование фотоматериала осуществляется посредством перемещения выходного зрачка оптической системы по блоку идентичных объективов
37 **Импульсный метод экспонирования**	—	Метод, при котором экспонирование фотоматериала осуществляется посредством освещения предмета импульсным источником света, генерирующим последовательность световых вспышек с определенной частотой
38 **Электро-оптический метод экспонирования**	—	Метод, при котором экспонирование фотоматериала осуществляется при помощи затворов типа Керра, Фарадея или Поккельса
39 **Электронно-оптический метод экспонирования**	—	Метод, при котором экспонирование фотоматериала осуществляется при помощи электронно-оптических преобразователей

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Время регистрации полное 27
Лупа времени 16
Метод экспонирования импульсный 37
Метод экспонирования механический 34
Метод экспонирования оптический 35
Метод экспонирования оптико-механический 36
Метод экспонирования электронно-оптический 39
Метод экспонирования электро-оптический 38
Неравномерность развертки 31
Неустойчивость кадра 33
Разрешение фотохронографа временное 29
Регистрация в ждущем режиме фотографическая высокоскоростная 4
Регистрация кадровая фотографическая высокоскоростная 3
Регистрация на движущийся фотоматериал фотографическая высокоскоростная 6
Регистрация на неподвижный фотоматериал фотографическая высокоскоростная 9
Регистрация при импульсном освещении фотографическая высокоскоростная 14
Регистрация с волоконной оптикой фотографическая высокоскоростная 12
Регистрация с диссекцией изображения фотографическая высокоскоростная 10
Регистрация синхробаллистическая 8
Регистрация с оптической компенсацией фотографическая высокоскоростная 7
Регистрация с оптической линией задержки фотографическая высокоскоростная 13
Регистрация с помощью растра фотографическая высокоскоростная 11
Регистрация с синхронизацией фотографическая высокоскоростная 5
Регистрация фотографическая высокоскоростная 1
Скважность 28
Скорость развертки 30
Спектрофотокамера 18
Спектрофотохронограф 17
Съемка кадрированная 3
Ускоритель оптический 26
Установка голографическая высокоскоростная 19
Установка импульсная фотографическая высокоскоростная 22
Установка интерференционная фотографическая высокоскоростная 21
Установка микрофотографическая высокоскоростная 24
Установка рентгенографическая высокоскоростная 23
Установка стереоскопическая высокоскоростная 25
Установка теневая фотографическая высокоскоростная 20
Фотокамера высокоскоростная 16
Фотохронограф 15
Фотохронография 2
Шаг кадров 32

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ФОТОГРАФИИ

Термин	Буквенное обозначение	Определение
1 Развертка изображения	—	Получение ряда смещенных относительно друг друга последовательных изображений исследуемого объекта или процесса
2. Щелевая диафрагма	—	Элемент оптической схемы, ограничивающий изображение в виде узкой полосы
3. Экспонирование	—	Воздействие излучения на фотографический материал
4. Оптическая линия задержки	—	Оптическая система, в которой развертка изображения осуществляется посредством установления различной длины хода лучей, формирующих изображение
5 Стереопара	—	Два отдельных снимка предмета, сделанные в один момент времени с разных точек съемки для получения определенного смещения изображений друг относительно друга
6 Фотографическая емкость	P	Максимальное число кадров, полученное при регистрации
7. Время смены кадров	T	Интервал времени между одноименными моментами экспонирования фотоматериала соседних кадров
8. Частота съемки фотокамеры Нрк. Темп съемки	ν	Число кадров, экспонируемое в единице времени
9 Формат кадра	—	Ширина и высота прямоугольного кадра или диаметр круглого кадра
10. Коэффициент обтюрации	K_0	Отношение времени экспонирования к времени смены кадров
11. Растр	—	Решетка для структурного преобразования направленного пучка излучения, разбивающая оптическое изображение на отдельные дискретные элементы
12. Голограмма	—	Носитель записанной голографической информации

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *А. П. Якуничкина*

Сдано в наб. 12.12.80 Подп. к печ. 23.01.81 0,625 п. л. 0,59 уч.-изд. л. Тир 12000 Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1687