ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОЛОГРАФИЯ И ГОЛОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 24865.1—81

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. Д. Бахрах, чл.-кор. АН СССР (руководитель разработки); **А. В. Гличев,** д-р экон. наук, проф. (руководитель разработки); **Б. М. Степанов,** д-р физ.-мат. наук, проф. (руководитель разработки); **З. С. Бойцова; С. Н. Здорова,** канд. хим. наук; **В. Б. Немтинов,** канд. техн. наук; **Э. Г. Никитина,** канд. филол. наук; **В. И. Сачков,** канд. техн. наук; **П. М. Сосин**

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **Б. Н. Лямин**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 июня 1981 г. № 3242

УДК 001.4 : 658.562 : 778.39 : 006.354 Группа Т00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОЛОГРАФИЯ И ГОЛОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Термины и определения

Holography and holographic methods to control the quality. Terms and definitions

ГОСТ 24865.1—81

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 июня 1981 г. № 3242 срок действия установлен

с 01.01 1982 г.
до 01.01 1985 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области голографии и голографических методов контроля качества.

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».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования. Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В случаях, когда необходимые и достаточные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено, и, соответственно, в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1982

★

В стандарте имеется 6 рекомендуемых приложений. В рекомендуемом приложении 1 приведена классификационная схема понятий, принятая в стандарте. В рекомендуемом приложении 2 приведен граф понятийной системы по основным разделам голографии. В рекомендуемом приложении 3 приведен граф понятийной системы в области регистрирующих сред для голографии. В рекомендуемом приложении 4 приведены пояснения к терминам. В рекомендуемом приложении 5 приведены пояснения к терминам, используемым в стандарте. В рекомендуемом приложении 6 приведен перечень стандартов, применяемых совместно с настоящим стандартом.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

Термин	Определение
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ	
1. **Голография**	Отрасль науки и техники, предметом изучения которой являются процессы записи и последующего воспроизведения информации об объекте, содержащейся в физически реализуемых или математически описываемых волновых полях, с использованием законов дифракции и интерференции волн, и в которой решаются технические задачи использования этой информации
2. **Голографический метод**	Метод, основанный на использовании принципов голографии
3. **Объектная волна** Ндп. *Предметная волна* *Сигнальная волна* *Рабочая волна* *Основная волна* *Исходная волна* *Освещающая волна*	Волна, несущая информацию об объекте
4. **Опорная волна** Ндп. *Эталонная волна* *Референтная волна* *Фоновая волна* *Вспомогательная волна* *Волна сравнения* *Опорное колебание*	Волна, сформированная для получения интерференционной картины с использованием объектной волны
5. **Голографическое поле** Ндп. *Голографический сигнал*	Волновое поле, образующееся при наложении объектной и опорной волн в области их пересечения
6. **Голографическая информация**	Информация об объекте, заключенная в физически реализуемом или математически описываемом голографическом поле
7. **Формирование голографического поля**	Физический или математический процесс получения голографического поля

Продолжение

Термин	Определение
8. **Носитель записи для голографии** Носитель Ндп. *Голографический детектор* *Детектор голограммы*	Физическое тело, используемое в процессе записи голографического поля для сохранения в нем или на его поверхности голографической информации
9. **Запись голографического поля** Запись	Преобразование голографического поля, приводящее к изменению состояния или формы носителя. Примечание. Запись может включать в себя этапы дополнительной обработки носителя, например, проявление, закрепление, изменение размеров и т. д.
10. **Регистрирующая среда для голографии** Регистрирующая среда Ндп. *Среда для записи голограммы* *Материал для записи голограммы*	Вещество, используемое в носителе для записи голографического поля
11. **Голограмма**	Носитель с записанным голографическим полем
12. **Получение голограммы** Ндп. *Голографирование* *Съемка голограммы* *Запись объекта на голограмму* *Экспонирование голограммы*	Формирование и запись голографического поля
13. **Восстановление волнового фронта** Восстановление Ндп. *Реконструкция*	Формирование с помощью голограммы волнового поля, содержащего объектную волну
14. **Потеря голографической информации** Ндп. *Рассасывание голограммы* *Разрушение голограммы*	Исчезновение голографической информации на стадии формирования и записи голографического поля
15. **Стирание голографической информации** Стирание	Уничтожение голографической информации, содержащейся в голограмме
16. **Подголограмма**	Голограмма с записью части информации о совокупности объектов. Примечание. Подголограмма, рассматриваемая отдельно, является самостоятельной голограммой. Например, известен голографический метод получения голограммы (основной) в виде набора определенным образом расположенных на носителе подголограмм (вспомогательных голограмм) с постраничной записью текстографической информации, каждая из которых, таким образом, содержит часть информации об объекте в целом

Продолжение

Термин	Определение
17. **Голографический процесс**	Процесс, состоящий из процесса получения голограммы и процесса восстановления
ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ГОЛОГРАФИИ	
18. **Раздел голографии**	Область голографии, основанная на специфической реализации голографического процесса
19. **Подраздел голографии** Подраздел	Подобласть голографии внутри раздела. Примечание. Подраздел, рассматриваемый отдельно, является самостоятельным разделом
20. **Физическая голография** Ндп. *Обычная голография* *Экспериментальная голография*	Раздел голографии, основанный на использовании в голографическом процессе реально существующих волновых полей
21. **Цифровая голография** Ндп. *Машинная голография* *Компьютерная голография*	Раздел голографии, основанный на моделировании голографического процесса с использованием вычислительной техники
22. **Оптическая голография**	Подраздел физической голографии, основанный на использовании оптического излучения в голографическом процессе
23. **Инфракрасная голография** ИК-голография	Подраздел оптической голографии, основанный на использовании инфракрасного излучения в голографическом процессе
24. **Ультрафиолетовая голография** УФ-голография	Подраздел оптической голографии, основанный на использовании ультрафиолетового излучения в голографическом процессе
25. **Цветная голография**	Подраздел оптической голографии, основанный на использовании в голографическом процессе нескольких спектральных компонентов, относящихся к различным диапазонам видимого излучения с целью правильной цветопередачи
26. **Рентгеновская голография**	Подраздел оптической голографии, основанный на использовании рентгеновского излучения в голографическом процессе
27. **Неоптическая голография**	—
28. **Радиоголография** Ндп. *Длинноволновая голография*	Подраздел неоптической голографии, основанный на использовании радиоволн в голографическом процессе
29. **Акустическая голография**	Подраздел неоптической голографии, основанный на использовании упругих волн в голографическом процессе
30. **Ультразвуковая голография** УЗ-голография	Подраздел акустической голографии, основанный на использовании ультразвуковых волн в голографическом процессе

Продолжение

Термин	Определение
31. **Сейсмическая голография** Сейсмоголография	Подраздел акустической голографии, основанный на использовании сейсмических волн. Примечание. Под сейсмическими волнами понимаются упругие волны в жидкой и твердой среде с длинами от 10 до 300 м
32. **Резонансная голография**	Подраздел физической голографии, основанный на использовании в голографическом процессе излучения, длина волны которого близка к резонансной линии вещества. Примечание. Примером такой резонансной линии служит резонансная линия одной из атомных или ионных компонент плазмы и газовых смесей
33. **Поляризационная голография**	Подраздел физической голографии, основанный на использовании электромагнитного излучения с учетом его поляризационных характеристик в голографическом процессе
34. **Нестационарная голография**	Подраздел физической голографии, основанный на формировании изменяющегося во времени голографического поля, обусловленного изменением характеристик образующих его волн и (или) оперативным взаимодействием его с нелинейной регистрирующей средой
35. **Кинематическая голография** Ндп. *Голография движущегося объекта*	Подраздел нестационарной голографии, основанный на изменении во времени характеристик объектной и (или) опорной волн
36. **Динамическая голография**	Подраздел нестационарной голографии, основанный на оперативном взаимодействии голографического поля с нелинейной регистрирующей средой. Примечание. При этом происходит оперативная запись голографического поля и одновременное восстановление волнового фронта, отображающее свойства этой среды
37. **Импульсная голография**	Подраздел нестационарной голографии, основанный на формировании и записи импульсно изменяющегося голографического поля

Продолжение

Термин	Определение
ПОЛУЧЕНИЕ ГОЛОГРАММЫ	
38. **Голографическая схема** Ндп. *Схема записи голограммы* *Схема голографирования* *Геометрия записи голограммы*	Схема, состоящая из источников излучения, объекта, носителя и вспомогательных элементов, предназначенная для формирования объектной и опорной волн и придания их направлениям распространения определенного взаимного расположения в пространстве при формировании голографического поля
39. **Освещающий источник**	Источник излучения, используемый для формирования объектной волны
40. **Опорный источник**	Источник излучения, используемый для формирования опорной волны
41. **Объектный луч**	Линия, вдоль которой осуществляется перенос энергии объектной волны
42. **Опорный луч**	Линия, вдоль которой осуществляется перенос энергии опорной волны
43. **Голографический параметр** Ндп. *Параметр голографирования* *Параметр схемы записи голограммы*	Геометрический и (или) физический параметр голографической схемы. Примечание. Под геометрическими параметрами следует понимать расстояние между освещающим источником, опорным источником и носителем, угол между направлениями распространения объектной и опорной волн и т. д. Под физическими параметрами следует понимать длину волны, отношение интенсивностей опорной и объектной волн, поверхностную плотность энергии и т. д.
44. **Поверхность записи голографического поля** Ндп. *Поверхность съема голографической информации*	Поверхность, с которой производится запись голографического поля
45. **Плоскость записи голографического поля** Ндп *Плоскость съема голографической информации*	—
46. **Объектная ветвь**	Часть голографической схемы, предназначенная для формирования объектной волны
47. **Опорная ветвь**	Часть голографической схемы, предназначенная для формирования опорной волны
48. **Конаправленная голографическая схема** Конаправленная схема Ндп *Схема в сопутствующих пучках*	Голографическая схема, в которой объектная и опорная волны падают на носитель с одной стороны

Продолжение

Термин	Определение
49. **Контрнаправленная голографическая схема** Контрнаправленная схема Ндп. *Схема во встречных пучках*	Голографическая схема, в которой объектная и опорная волны падают на носитель с противоположных сторон
50. **Схема Габора** Ндп. *Однолучевая схема* *Осевая схема*	Конаправленная голографическая схема, в которой объектная волна совпадает по направлению с опорной. Примечание. В этом случае под объектной волной следует понимать дифрагировавшую часть, а под опорной — недифрагировавшую часть волны, рассеянной объектом
51. Схема Лейта Ндп. *Двухлучевая голографическая схема* *Схема с внеосевым опорным пучком* *Схема с неосевым пучком*	Конаправленная голографическая схема, в которой объектная и опорная ветви разделены в пространстве
52. Схема Денисюка	Контрнаправленная голографическая схема, в которой объектная ветвь является продолжением опорной. Примечание. В данном случае под объектной волной следует понимать волну, сформированную из опорной волны, прошедшей через носитель
53. Схема с искусственной опорной волной	Голографическая схема, в которой вместо реально существующей опорной волны на вход устройства записи поступают эквивалентные ей сигналы
54. **Экспонирование носителя** Экспонирование	Облучение носителя, связанное с поглощением определенного количества энергии излучения при записи голографического поля
РЕГИСТРИРУЮЩИЕ СРЕДЫ И НОСИТЕЛИ ДЛЯ ГОЛОГРАФИИ	
55. **Необратимая среда для голографии** Необратимая среда Ндп. *Нереверсивная среда*	Регистрирующая среда, позволяющая осуществить однократную запись голографического поля и многократное восстановление
56. **Необратимый носитель**	Носитель, в котором используется необратимая регистрирующая среда
57. **Обратимая среда для голографии** Обратимая среда Ндп. *Реверсивная среда* *Обращаемая среда*	Регистрирующая среда, позволяющая осуществить многократную запись голографического поля, многократное восстановление волнового фронта и стирание голографической информации
58. **Обратимый носитель**	Носитель, в котором используется обратимая регистрирующая среда

Продолжение

Термин	Определение
59. **Галогенидосеребряная среда для голографии** Галогенидосеребряная среда Ндп. *Серебряная среда* *Фотографический материал* *Фотоматериал*	Необратимая среда, запись голографического поля в которой осуществляется в результате восстановления галогенидов серебра
60. **Галогенидосеребряный носитель**	Носитель, в котором используется галогенидосеребряная среда. Примечания: 1. Термины, выражающие форму носителя, образуются в соответствии с названием конкретного носителя, например: «галогенидосеребряная пластинка», «галогенидосеребряная пленка» и т. д. 2. В случае, когда исключена возможность различного толкования допускается употребление терминов ««фотопленка» и «фотопластинка»
61. **Несеребряная среда** Ндп. *Бессеребряная среда*	—
62. **Несеребряный носитель** Ндп. *Бессеребряный носитель*	Носитель, в котором используется несеребряная среда
63. **Бихромированная желатина для голографии** Бихромированная желатина Ндп. *Хромированная желатина*	Необратимая среда, запись голографического поля в которой осуществляется в результате сшивания молекул желатины, приводящего к изменению ее набухания в воде и растрескиванию при сушке. Примечание. В результате сушки возникает множество микротрещин, обусловливающих фазовую модуляцию волны при восстановлении
64. **Бихромированный носитель**	Носитель, в котором используется бихромированная желатина
65. **Фоторезист для голографии** Фоторезист	Необратимая среда, запись голографического поля в которой осуществляется в результате диссоциации или полимеризации молекул, приводящей к изменению ее растворимости и показателя преломления. Примечание. В необходимых случаях к термину добавляется прилагательное, отражающее характер изменения среды, происходящего при действии голографического поля, например: «позитивный фоторезист», «негативный фоторезист»
66. **Фоторезистивный носитель**	Носитель, в котором используется фоторезист

Продолжение

Термин	Определение
67. **Фотополимер для голографии** Фотополимер Ндп. *Фотополимеризующаяся среда*	Необратимая среда, запись голографического поля в которой осуществляется в результате полимеризации мономерных или сшивания полимерных молекул, приводящей к изменению показателя преломления
68. **Фотополимерный носитель**	Носитель, в котором используется фотополимер
69. **Фотохромная среда для голографии** Фотохромная среда	— Примечание. При построении терминов, выражающих видовые понятия, используют термин «фотохромная среда», добавляя к нему терминоэлемент, указывающий отличительный признак, например: «неорганическая фотохромная среда», «органическая фотохромная среда»
70. **Фотохромный носитель**	Носитель, в котором используется фотохромная среда Примечание. При построении терминов, выражающих видовые понятия, используют термин «фотохромный», добавляя к нему терминоэлементы, указывающие отличительный признак: «неорганическое фотохромное стекло», «активированный фотохромный кристалл» и т. д.
71. **Фототермопластическая среда для голографии** Фототермопластическая среда Ндп. *Фототермопласт*	Обратимая среда, запись голографического поля в которой осуществляется в результате термо- или фотоиндуцированного изменения рельефа поверхности термопластического слоя при действии теплового поля в соответствии с распределением электрического заряда
72. **Фототермопластический носитель**	Носитель, в котором используется фототермопластическая среда
73. **Электрооптическая среда для голографии** Электрооптическая среда Ндп. *Фотопреломляющая среда*	Обратимая среда, запись голографического поля в которой осуществляется в результате фотоиндуцированного изменения показателя преломления
74. **Электрооптический носитель**	Носитель, в котором используется электрооптическая среда
75. **Магнитооптическая среда для голографии** Магнитооптическая среда Ндп *Магнитная среда*	Обратимая среда, запись голографического поля в которой осуществляется в результате фотоиндуцированного нагревания и изменения вектора намагниченности вещества во внешнем магнитном поле
76. **Магнитооптический носитель** Ндп. *Магнитный носитель*	Носитель, в котором используется магнитооптическая среда
77. **Жидкокристаллическая среда для голографии** Жидкокристаллическая среда	Обратимая среда, запись голографического поля в которой осуществляется в результате изменения оптических свойств жидких кристаллов

Продолжение

Термин	Определение
78. **Жидкокристаллический носитель**	Носитель, в котором используется жидкокристаллическая среда
79. **Халькогенидная среда для голографии** Халькогенидная среда	Среда, запись голографического поля в которой осуществляется в результате фазовых переходов в халькогенидных полупроводниках
80. **Халькогенидный носитель**	Носитель, в котором используется халькогенидная среда

ВОССТАНОВЛЕНИЕ

81. **Оптическое восстановление**	Способ восстановления волнового фронта, использующий оптическое излучение
82. **Цифровое восстановление** Ндп. *Машинное восстановление* *Компьютерное восстановление*	Способ восстановления, основанный на моделировании восстановления волнового фронта с использованием вычислительной техники
83. **Голограммный транспарант**	Транспарант, эквивалентный голограмме, полученный методами голографии и позволяющий осуществить оптическое восстановление
84. **Восстанавливающая волна** Ндп. *Реконструирующая волна* *Изображающая волна*	Волна, специально сформированная и направленная на голограмму при восстановлении
85. **Схема восстановления** Ндп. *Геометрия восстановления голограммы*	Схема, состоящая из источников излучения, голограмм и вспомогательных элементов, предназначенная для восстановления волнового фронта
86. **Восстанавливающий источник**	Источник излучения, используемый для формирования восстанавливающей волны
87. **Восстанавливающий луч**	Линия, вдоль которой осуществляется перенос энергии восстанавливающей волны
88. **Параметр схемы восстановления**	Геометрический и (или) физический параметр схемы восстановления. Примечание. Под геометрическим параметром следует понимать расстояние между восстанавливающим источником и голограммой, кривизну фронта восстанавливающей волны на голограмме и т. д. Под физическим параметром следует понимать длину, интенсивность восстанавливающей волны и т. д.
89. **Восстановленное поле** Ндп. *Голограммный сигнал*	Волновое поле, полученное в результате дифракционных преобразований восстанавливающей волны с помощью голограммы и содержащее комбинацию преобразованных объектной, опорной и восстанавливающей волн в виде совокупности дифракционных порядков

Продолжение

Термин	Определение
90. **Пространственно-частотный спектр восстановленного поля**	Набор пространственных частот совокупности плоских волн, образующих восстановленное поле
91. **Голограммный дифракционный порядок** Дифракционный порядок	Совокупность плоских волн, соответствующих заданному участку пространственно-частотного спектра восстановленного поля и распространяющихся в определенном направлении. Примечание. Каждый дифракционный порядок (нулевой, ±1-й и т. д.) определяет волну в восстановленном поле, распространяющуюся в соответствующем направлении
92. **Характеристическая волна дифракционного порядка**	Плоская волна, распространяющаяся в направлении вектора пространственной частоты, соответствующей центру выделенного участка пространственно-частотного спектра восстановленного поля
93. **Восстанавливающая характеристическая волна**	Плоская волна, распространяющаяся в направлении, соединяющем заданную точку голограммы с заданной точкой восстанавливающего источника
94. **Конаправленный дифракционный порядок** Ндп. *Прошедший дифракционный порядок*	Дифракционный порядок в восстановленном поле, отличающийся тем, что его характеристическая волна и восстанавливающая характеристическая волна распространяются в одну сторону относительно голограммы
95. **Контрнаправленный дифракционный порядок** Ндп. *Отраженный дифракционный порядок*	Дифракционный порядок в восстановленном поле, отличающийся тем, что его характеристическая волна и восстановленная волна распространяются в разные стороны относительно голограммы
96. **Главная воссстановленная волна** Главная волна	Волна, определяемая дифракционным порядком в восстановленном поле, соответствующим первоначальной волне, распространяющейся от объекта при записи
97. **Сопряженная восстановленная волна** Сопряженная волна	Волна, сопряженная главной волне
98. **Голографическое изображение**	Изображение, полученное при восстановлении волнового фронта
99. **Главное голографическое изображение** Главное изображение Ндп. *Точное изображение*	Голографическое изображение, сформированное главной восстановленной волной
100. **Сопряженное голографическое изображение** Сопряженное изображение	Голографическое изображение, сформированное сопряженной волной

Продолжение

Термин	Определение
101. **Масштабное преобразование голограммы** Масштабирование Ндп. *Трансформация голограммы*	Уменьшение или увеличение размеров голограммы в требуемое число раз. Примечание. Например, такое преобразование проводят в неоптической голографии с целью получения изображения в видимом свете
ТИПЫ ГОЛОГРАММ	
102. **Тип голограммы** Тип	Совокупность голограмм, обладающих полным набором признаков, присущих какой-либо реализации голографического процесса
103. **Подтип голограммы** Подтип	Совокупность голограмм, обладающих селективным признаком из полного набора, характеризующим раздел голографии или свойство какого-либо этапа голографического процесса. Примечания: 1. Подтип голограммы, рассматриваемый отдельно, является самостоятельным типом. Например, «оптическая голограмма», «когологрaмма», «фазовоинформационная голограмма», «отбеленная голограмма», «сдвоенная голограмма», «двумерная голограмма». 2. Тип голограммы включает в себя совокупность признаков подтипов в различных комбинациях. Например, оптическая фазово-информационная двумерная когологрaмма Френеля. 3. Все рассматриваемые ниже типы голограмм в равной мере относятся и к подголограммам, рассматриваемым как отдельные голограммы
104. **Голографический подтип**	Подтип голограммы, обладающий селективным признаком, характеризующим голографическое поле
105. **Регистрационный подтип**	Подтип голограммы, обладающий селективным признаком, определяемым свойствами регистрирующей среды, носителя и условиями дополнительной обработки
106. **Голограммный подтип**	Подтип голограммы, обладающий селективным признаком, определяемым восстановлением
107. **Композиционный тип**	Совокупность голограмм, обладающих признаками нескольких подтипов

Продолжение

Термин	Определение
Голографический подтип, определяемый разделом голографии	
108. **Физическая голограмма** Ндп. *Обычная голограмма* *Экспериментальная голограмма*	Голограмма, полученная посредством использования методов физической голографии
109. **Цифровая голограмма** Ндп. *Машинная голограмма* *Компьютерная голограмма*	Голограмма, полученная посредством использования методов цифровой голографии
110. **Оптическая голограмма**	Голограмма, полученная посредством использования методов оптической голографии
111. **Инфракрасная голограмма** ИК-голограмма	Голограмма, полученная посредством использования методов инфракрасной голографии
112. **Ультрафиолетовая голограмма** УФ-голограмма	Голограмма, полученная посредством использования методов ультрафиолетовой голографии
113. **Цветная голограмма** Ндп. *Многоцветная голограмма*	Голограмма, полученная посредством использования методов цветной голографии
114. **Радиоголограмма** Ндп. *Длинноволновая голограмма*	Голограмма, полученная посредством использования методов радиоголографии
115. **Акустическая голограмма**	Голограмма, полученная посредством использования методов акустической голографии
116. **Ультразвуковая голограмма** УЗ-голограмма	Голограмма, полученная посредством использования методов ультразвуковой голографии
117. **Сейсмическая голограмма** Сейсмоголограмма	Голограмма, полученная посредством использования методов сейсмической голографии
118. **Динамическая голограмма**	Голограмма, полученная посредством использования методов динамической голографии
Голографический подтип, определяемый схемой получения голограммы	
119. **Когологрaмма**	Голограмма, полученная по конаправленной голографической схеме
120. **Контргологрaмма**	Голограмма, полученная по контрнаправленной голографической схеме
121. **Интермодуляционная голограмма** Ндп. *Голограмма без опорной волны* *Безопорная голограмма*	Голограмма, при получении которой голографическое поле образуется в результате взаимного наложения волн, исходящих от различных точек объекта. Примечание. В этом случае опорная волна специально не формируется.
122. **Амплитудно-информационная голограмма**	Голограмма, полученная с помощью объектной волны, изменяющейся преимущественно по амплитуде вблизи поверхности записи голографического поля

Продолжение

Термин	Определение
123. **Фазово-информационная голограмма**	Голограмма, полученная с помощью объектной волны, изменяющейся преимущественно по фазе вблизи поверхности записи голографического поля
124. **Голограмма Френеля**	Голограмма, полученная в голографическом поле, образованном с помощью объектной волны, формируемой в области дифракции Френеля
125. **Голограмма Фраунгофера**	Голограмма, полученная в голографическом поле, образованном с помощью объектной волны, формируемой в области дифракции Фраунгофера
126. **Голограмма Фурье** Фурье-голограмма	Голограмма, полученная в голографическом поле, образованном с помощью объектной волны, формируемой оптической системой, осуществляющей преобразование Фурье
127. **Голограмма сфокусированного изображения**	Голограмма, полученная в голографическом поле, образованном с помощью объектной волны, формируемой оптической изображающей системой
Регистрационный подтип, определяемый регистрирующей средой	
128. **Амплитудная голограмма** Ндп. *Поглощательная голограмма*	Голограмма, осуществляющая преимущественно амплитудную модуляцию восстанавливающей волны
129. **Фазовая голограмма**	Голограмма, осуществляющая преимущественно фазовую модуляцию восстанавливающей волны
130. **Амплитудно-фазовая голограмма**	—
Регистрационный подтип, определяемый носителем и условиями его дополнительной обработки	
131. **Комбинированная голограмма**	Голограмма, представляющая собой комбинацию нескольких подголограмм
132. **Сдвоенная голограмма** Ндп. *Сэндвич-голограмма Мультипликативная голограмма*	Комбинированная голограмма, состоящая из двух подголограмм, полученная при экспонировании двух носителей, обращенных друг к другу чувствительными к голографическому полю слоями
133. **Совмещенная голограмма** Ндп. *Наложенная голограмма Многоэкспозиционная голограмма*	Комбинированная голограмма сформированная в результате одновременного или последовательного получения нескольких подголограмм на одном и том же участке носителя
134. **Составная голограмма**	Комбинированная голограмма, сформированная в результате последовательного получения нескольких подголограмм на разных участках носителя

Продолжение

Термин	Определение
135. **Многоракурсная голограмма** Ндп. *Композиционная голограмма* *Мультиплексная голограмма*	Составная голограмма, подголограммы которой представляют собой голограммы плоских фотоснимков объекта, полученных с разных точек наблюдения
136. **Матрица голограмм** Ндп. *Голографическая микрофиша* *Матрица микроголограмм*	Составная голограмма, представляющая собой совокупность подголограмм, расположенных в соответствии с заданной координатной сеткой на носителе
137. **Рельефно-фазовая голограмма**	Фазовая голограмма, полученная путем образования поверхностного рельефа на носителе
138. **Отбеленная голограмма**	Голограмма, полученная с использованием галогенидосеребряной среды и подвергнутая операции отбеливания
139. **Масштабированная голограмма** Ндп. *Перекодированная голограмма* *Масштабно-преобразованная голограмма*	Голограмма, полученная в результате масштабного преобразования
Голограммный подтип	
140. **Двумерная голограмма** Ндп. *Тонкая голограмма* *Тонкослойная голограмма*	Голограмма, формирующая при восстановлении не менее трех дифракционных порядков в восстановленном поле. Примечание. В голограмме такого вида голографическое поле записано на поверхности слоя регистрирующей среды, причем расстояние между соседними максимумами в интерференционной картине, как правило, значительно превышает толщину слоя
141. **Трехмерная голограмма** Ндп. *Объемная голограмма* *Толстослойная голограмма*	Голограмма, формирующая при восстановлении преимущественно один дифракционный порядок в восстановленном поле. Примечание. В голограмме такого типа голографическое поле записано в объеме слоя регистрирующей среды, причем расстояние между соседними максимумами в интерференционной картине, как правило, значительно меньше толщины слоя регистрирующей среды
142. **Пропускающая голограмма**	Голограмма, формирующая при восстановлении преимущественно конаправленные дифракционные порядки
143. **Отражательная голограмма**	Голограмма, формирующая при восстановлении преимущественно контрнаправленные дифракционные порядки

Продолжение

Термин	Определение
Композиционный тип голограммы	
144. **Голограмма Габора**	Двумерная коголограмма, полученная по схеме Габора
145. **Голограмма Лейта**	Двумерная коголограмма, полученная по схеме Лейта
146. **Голограмма Денисюка**	Трехмерная контргологрaмма, полученная по схеме Денисюка
147. **Безлинзовая фурье-голограмма**	Коголограмма Френеля, полученная с помощью сферической опорной волны, формируемой точечным опорным источником, расположенным в плоскости объекта
148. **Квазифурье-голограмма**	Коголограмма Фраунгофера, полученная с помощью сферической опорной волны, формируемой точечным опорным источником, расположенным в плоскости объекта, и объектной волны, получаемой с помощью оптической системы, осуществляющей преобразование Фраунгофера
149. **Радужная голограмма**	Оптическая голограмма Лейта со специально ограниченным пространственно-частотным спектром объектной волны, восстанавливаемая в белом свете с возможностью наблюдения изображения, цвет которого изменяется при смещении глаз наблюдателя в определенном (обычно вертикальном) направлении
Композиционный тип, определяемый методами цифровой голографии	
150. **Синтезированная голограмма** Ндп. *Синтетическая голограмма* *Искусственная голограмма*	Голограммный транспарант, полученный методами цифровой голографии
151. **Амплитудная синтезированная голограмма**	—
152. **Фазовая синтезированная голограмма**	—
153. **Бинарная голограмма** Ндп. *Двоичная голограмма*	Синтезированная голограмма с двумя значениями комплексного амплитудного коэффициента пропускания
154. **Бинарная амплитудная голограмма** Ндп. *Двоичная амплитудная голограмма*	Бинарная голограмма с двумя значениями коэффициента поглощения
155. **Полутоновая голограмма**	Амплитудная синтезированная голограмма с несколькими дискретными значениями коэффициента поглощения
156. **Бинарная фазовая голограмма** Ндп. *Двоичная голограмма*	Бинарная голограмма с двумя значениями фазового сдвига

Продолжение

Термин	Определение
157. **Осевая синтезированная голограмма**	Синтезированная голограмма, эквивалентная физической голограмме Габора
158. **Внеосевая синтезированная голограмма**	Синтезированная голограмма, эквивалентная физической голограмме Лейта
159. **Киноформ-голограмма**	Фазовая синтезированная отбеленная фазово-информационная голограмма

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ ГОЛОГРАФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

160. **Голографическая интерференционная структура** Ндп. *Голографическая микроструктура* *Голографическое сообщение*	Пространственное распределение интенсивности в голографическом поле
161. **Голограммная структура** Ндп. *Интерференционная структура голограммы* *Интерференционный рельеф голограммы* *Голограммное сообщение* *Голограммное поле*	Пространственное распределение физических характеристик голограммы, функционально связанное с голографической интерференционной структурой Примечание. Вид голограммной структуры определяется физико-математической моделью, используемой для описания восстановления. Например, голограммная структура двумерной голограммы представляет собой пространственное распределение комплексного амплитудного коэффициента пропускания голограммного транспаранта
162. **Апертура голограммы**	Область голограммной структуры, в пределах которой осуществляется восстановление волнового фронта
163. **Аберрация голограммы**	Искажение изображения, вызванное отклонением голограммной структуры от идеальной

Параметры голограммы

164. **Дифракционная эффективность голограммы** Дифракционная эффективность	Отношение мощности излучения в заданном дифракционном порядке к мощности излучения, падающего на голограмму (транспарант) при восстановлении
165. **Отношение сигнал/шум голограммы** Отношение сигнал/шум	Отношение мощности излучения в заданном дифракционном порядке, участвующего в формировании изображения объекта к мощности излучения, не участвующего в формировании изображения в том же дифракционном порядке

Продолжение

Термин	Определение
Регистрационные параметры	
166. **Голографическая разрешающая способность регистрирующей среды** Голографическая разрешающая способность	Максимальное значение пространственной частоты голограммной структуры двух плоских волн, обеспечивающей получение заданной дифракционной эффективности голограммы
167. **Голографическая чувствительность регистрирующей среды** Голографическая чувствительность	Величина экспозиции, обеспечивающая получение максимальной дифракционной эффективности голограммы данного типа
168. **Коэффициент нелинейности регистрирующей среды** Коэффициент нелинейности	Отношение дифракционной эффективности исследуемой голограммы к дифракционной эффективности голограммы, соответствующей записи голографического поля, обеспечивающей линейную связь голограммной структуры с голографической интерференционной структурой
КОПИРОВАНИЕ ГОЛОГРАММЫ	
169. **Копирование голограммной структуры** Копирование	Воспроизведение голограммной структуры голограммы-оригинала в регистрирующей среде голограммы-копии
170. **Голограмма-копия** Копия Ндп. *Вторичная голограмма*	Голограмма, полученная в результате копирования
171. **Голограмма-оригинал**	Голограмма, используемая для получения копии
172. **Контактное копирование голограммы** Контактное копирование	Способ копирования, требующий механического контакта голограммы-оригинала с голограммой-копией
173. **Реплика голограммы**	Рельефно-фазовая голограмма, полученная способом контактного копирования
174. **Интерференционное копирование голограммы** Интерференционное копирование	Бесконтактное копирование, заключающееся в получении голограммы-копии с использованием голографического изображения
ГОЛОГРАММНАЯ ОПТИКА	
175. **Голограммный оптический элемент** ГОЭ	Элемент, представляющий собой оптическую голограмму или голограммный транспарант, выполняющий дифракционное преобразование как аналогичное преобразованиям, осуществляемым классическими оптическими деталями, так и специфическое, определяемое возможностями голографии

Продолжение

Термин	Определение
176. **Синтезированный голограммный оптический элемент**	Голограммный оптический элемент, выполненный в виде синтезированной голограммы
177. **Голограммная дифракционная решетка**	—
178. **Синтезированная голограммная дифракционная решетка**	Синтезированный голограммный оптический элемент, выполняющий функции дифракционной решетки
179. **Пропускающая голограммная дифракционная решетка**	Голограммная дифракционная решетка, представляющая собой пропускающую голограмму
180. **Отражательная голограммная дифракционная решетка**	Голограммная дифракционная решетка, представляющая собой отражательную голограмму
181. **Голограммный мультипликатор**	Оптическая система для получения идентичных изображений объекта, в которой роль множительного элемента выполняет голограмма набора точечных источников
182. **Голограммная оптика**	Совокупность голограммных оптических элементов

ГОЛОГРАФОМЕТРИЯ

183. **Голографометрия**	Раздел метрологии, основанный на использовании принципов голографии
184. **Голографический принцип измерения**	—
185. **Голографическое средство измерения**	—
186. **Голографический метод измерения**	—
187. **Голографическая измерительная информация**	—
188. **Голографический измерительный прибор**	—
189. **Голографическая измерительная установка**	—
190. **Голографическая измерительная система**	—
191. **Голографическая интерферометрия**	Интерферометрия, основанная на получении, наблюдении и интерпретации интерференционной картины, образованной волнами, из которых хотя бы одна получена при восстановлении
192. **Голографический интерферометр**	Измерительный прибор, основанный на принципах голографической интерферометрии
193. **Голографическая интерферограмма**	Интерферограмма, полученная в результате интерференции волн, из которых хотя бы одна получена при восстановлении

Продолжение

Термин	Определение
194. **Расшифровка голографической интерферограммы** Расшифровка интерферограммы	—
195. **Метод реального времени** Ндп. *Метод живых полос* *Метод голографической интерферометрии в реальном масштабе времени*	Метод голографической интерферометрии, основанный на интерференции волны, непосредственно распространяющейся от объекта и объектной волны, полученной при восстановлении и используемый для наблюдения интерференционной картины одновременно с изменениями, происходящими в объекте
196. **Метод двух экспозиций** Двухэкспозиционный метод Ндп. *Метод двойного экспонирования* *Метод двойной экспозиции*	Метод голографической интерферометрии, основанный на получении совмещенной голограммы, состоящей из двух подголограмм, каждая из которых является голограммой одного и того же объекта, и последующем восстановлении
197. **Метод усреднения во времени**	Метод голографической интерферометрии, основанный на получении совмещенной голограммы объекта, колеблющегося с постоянной частотой и амплитудой, при времени экспонирования, превышающем период колебания, и последующем восстановлении
198. **Стробоголографический метод** Ндп. *Метод стробоголографирования*	Метод голографической интерферометрии, основанный на получении совмещенной голограммы объекта, находящегося в повторно-переменном состоянии, получение подголограмм которой синхронизировано с определенным состоянием объекта, и последующем восстановлении
199. **Метод синтезированной голограммы**	Метод голографической интерферометрии, основанный на использовании синтезированной голограммы
200. **Голографическая микроскопия**	Микроскопия, основанная на использовании совокупности голографических методов и средств
201. **Голографический микроскоп**	Оптический микроскоп, основанный на использовании голографических методов
202. **Голографический интерференционный микроскоп**	Голографический микроскоп, основанный на использовании методов голографической интерферометрии
203. **Голографическая томография**	Томография объекта, основанная на использовании голографических методов
ГОЛОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА	
204. **Голографический технический контроль**	—
205. **Голографический метод контроля**	—

Продолжение

Термин	Определение
206. **Голографический контроль качества продукции**	—
207. **Голографический неразрушающий контроль**	—
208. **Голографический контроль по образцу**	Контроль качества продукции, осуществляемый методом сравнения ее признаков с признаками изображения образца, полученного при восстановлении
209. **Голографическая дефектоскопия**	—
210. **Голографическое исследование**	Исследование, проводимое с использованием голографических методов и средств
211. **Голографическое неразрушающее исследование**	—
212. **Интерференционно-голографический контроль рельефа**	Голографический неразрушающий контроль рельефа поверхности объекта, основанный на использовании методов и средств голографической интерферометрии при оценке отклонения рельефа поверхности объекта от рельефа поверхности сравнения
213. **Метод двух длин волн** Двухдлинноволновый метод Ндп. *Двухчастотный метод*	Интерференционно-голографический контроль рельефа, основанный на получении совмещенной голограммы с помощью излучения, содержащего две близкие длины волны
214. **Иммерсионный метод**	Интерференционно-голографический контроль рельефа, основанный на получении совмещенной голограммы, путем помещения объекта в среды с различными показателями преломления
215. **Метод двух источников**	Интерференционно-голографический контроль рельефа, основанный на получении совмещенной голограммы объекта путем использования двух освещающих источников с различными частотами
216. **Метод смещенного источника**	Интерференционно-голографический контроль рельефа, основанный на получении совмещенной голограммы объекта путем смещения освещающего источника между последовательными экспонированиями
217. **Голографическая топограмма**	Топограмма, полученная интерференционно-голографическим методом контроля рельефа

Продолжение

Термин	Определение
218. **Голографический контроль излучающих устройств**	Измерение параметров излучающих устройств, заключающееся в получении голограммы поля излучения в ближней зоне и воспроизведении его на произвольном расстоянии от устройства при восстановлении. Примечание. Воспроизведение поля осуществляется как с помощью оптического восстановления, так и с помощью цифрового восстановления по алгоритму, параметры которого определяются формой и размерами поверхности записи голографического поля
219. **Асферометр голографический**	Голографическая измерительная установка, предназначенная преимущественно для контроля качества асферических поверхностей оптических деталей как с помощью физической голограммы образцового объекта, так и с помощью синтезированной голограммы
220. **Голографический анализатор веществ**	Совокупность общетехнических и голографических средств, определенным образом организованная и предназначенная для анализа веществ

ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГОЛОГРАФИИ

221. **Голографическая техника**	Техника, основанная на использовании голографических методов и средств
222. **Техническое средство для голографии**	Техническое средство, используемое для реализации голографического процесса или его отдельных этапов
223. **Голографическое информационно-поисковое устройство**	Совокупность общетехнических и голографических средств, определенным образом организованных и предназначенных для хранения и поиска текстографических документов
224. **Голографическое запоминающее устройство** ГЗУ Ндп. *Голографическая память*	—
225. **Устройство для записи голографического поля** Устройство записи	—
226. **Устройство для восстановления** Устройство восстановления	Устройство, обеспечивающее получение необходимой визуальной и (или) количественной информации об объекте при восстановлении

Продолжение

Термин	Определение
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНАЯ ГОЛОГРАФИЯ	
227. **Изобразительная голография** Ндп. *Художественная голография*	Применение голографических методов и средств для изобразительных целей
228. **Изобразительная голограмма**	—
229. **Голографический кинематограф** Ндп. *Киноголография*	Кинематограф, использующий голографические методы и средства с целью получения трехмерного изображения
230. **Голографический кинофильм**	—
231. **Голографический экран**	Экран, представляющий собой специально сформированную голограмму, осуществляющий направленное проецирование плоских, стереоскопических и объемных изображений
232. **Голографическое телевидение**	Телевидение, передающее видеосигнал, содержащий голографическую информацию, с целью использования преимуществ голографических методов и средств

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Аберрация голограммы 163
Анализатор веществ голографический 220
Апертура голограммы 162
Асферометр голографический 219
Ветвь объектная 46
Ветвь опорная 47
Волна восстанавливающая 84
Волна вспомогательная 4
Волна главная 96
Волна главная восстановленная 96
Волна изображающая 84
Волна исходная 3
Волна опорная 4
Волна освещающая 3
Волна объектная 3
Волна основная 3
Волна предметная 3
Волна рабочая 3
Волна реконструирующая 84
Волна референтная 4
Волна сигнальная 3

Волна сопряженная 97
Волна сопряженная восстановленная 97
Волна сравнения 4
Волна фоновая 4
Волна характеристическая восстанавливающая 93
Волна характеристическая дифракционного порядка 92
Волна эталонная 4
Восстановление 13
Восстановление волнового фронта 13
Восстановление компьютерное 82
Восстановление машинное 82
Восстановление оптическое 81
Восстановление цифровое 82
Геометрия восстановления голограммы 85
Геометрия записи голограммы 38
ГЗУ 224
Голограмма 11
Голограмма акустическая 115
Голограмма амплитудная 128
Голограмма амплитудная синтезированная 151
Голограмма амплитудно-информационная 122
Голограмма амплитудно-фазовая 130
Голограмма безопорная 121
Голограмма без опорной волны 121
Голограмма бинарная 153
Голограмма бинарная амплитудная 154
Голограмма бинарная фазовая 156
Голограмма внеосевая синтезированная 158
Голограмма вторичная 170
Голограмма Габора 144
Голограмма двоичная 153, 156
Голограмма двоичная амплитудная 154
Голограмма двумерная 140
Голограмма Денисюка 146
Голограмма динамическая 118
Голограмма длинноволновая 114
Голограмма изобразительная 228
Голограмма интермодуляционная 121
Голограмма инфракрасная 111
Голограмма искусственная 150
Голограмма квазифурье 148
Голограмма комбинированная 131
Голограмма композиционная 135
Голограмма компьютерная 109
Голограмма-копия 170
Голограмма Лейта 145
Голограмма масштабированная 139
Голограмма масштабно-преобразованная 139
Голограмма машинная 109
Голограмма многоракурсная 135
Голограмма многоцветная 113
Голограмма многоэкспозиционная 133
Голограмма мультиплексная 135
Голограмма мультипликативная 132
Голограмма наложенная 133
Голограмма обычная 108
Голограмма объемная 141
Голограмма оптическая 110

Голограмма-оригинал 171
Голограмма осевая синтезированная 157
Голограмма отбеленная 138
Голограмма отражательная 143
Голограмма перекодированная 139
Голограмма поглощательная 128
Голограмма полутоновая 155
Голограмма пропускающая 142
Голограмма радужная 149
Голограмма рельефно-фазовая 137
Голограмма сдвоенная 132
Голограмма сейсмическая 117
Голограмма синтезированная 150
Голограмма синтетическая 150
Голограмма совмещенная 133
Голограмма составная 134
Голограмма сфокусированного изображения 127
Голограмма толстослойная 141
Голограмма тонкая 140
Голограмма тонкослойная 140
Голограмма трехмерная 141
Голограмма ультразвуковая 116
Голограмма ультрафиолетовая 112
Голограмма фазовая 129
Голограмма фазовая синтезированная 152
Голограмма фазово-информационная 123
Голограмма физическая 108
Голограмма Фраунгофера 125
Голограмма Френеля 124
Голограмма Фурье 126
Голограмма цветная 113
Голограмма цифровая 109
Голограмма экспериментальная 108
Голографирование 12
Голография 1
Голография акустическая 29
Голография движущегося объекта 35
Голография динамическая 36
Голография длинноволновая 28
Голография изобразительная 227
Голография импульсная 37
Голография инфракрасная 23
Голография кинематическая 35
Голография компьютерная 21
Голография машинная 21
Голография неоптическая 27
Голография нестационарная 34
Голография обычная 20
Голография оптическая 22
Голография поляризационная 33
Голография резонансная 32
Голография рентгеновская 26
Голография сейсмическая 31
Голография ультразвуковая 30
Голография ультрафиолетовая 24
Голография физическая 20
Голография художественная 227
Голография цветная 25

Голография цифровая 21
Голография экспериментальная 20
Голографометрия 183
ГОЭ 175
Детектор голограммы 8
Детектор голографический 8
Дефектоскопия голографическая 209
Желатина бихромированная 63
Желатина бихромированная для голографии 63
Желатина хромированная 63
Запись 9
Запись голографического поля 9
Запись объекта на голограмму 12
Изображение главное 99
Изображение главное голографическое 99
Изображение голографическое 98
Изображение сопряженное 100
Изображение сопряженное голографическое 100
Изображение точное 99
ИК-голограмма 111
ИК-голография 23
Интерферограмма голографическая 193
Интерферометр голографический 192
Интерферометрия голографическая 191
Информация голографическая 6
Информация измерительная голографическая 187
Исследование голографическое 210
Исследование голографическое неразрушающее 211
Источник восстанавливающий 86
Источник опорный 40
Источник освещающий 39
Кинематограф голографический 229
Киноголография 229
Кинофильм голографический 230
Киноформ-голограмма 159
Когологрaмма 119
Колебание опорное 4
Контргологрaмма 120
Контроль излучающих устройств голографический 218
Контроль качества продукции голографический 206
Контроль неразрушающий голографический 207
Контроль по образцу голографический 208
Контроль технический голографический 204
Контроль рельефа интерференционно-голографический 212
Копирование 169
Копирование голограммы интерференционное 174
Копирование голограммы контактное 172
Копирование интерференционное 174
Копирование контактное 172
Копирование структуры голограммной 169
Копия 170
Коэффициент нелинейности 168
Коэффициент нелинейности регистрирующей среды 168
Луч восстанавливающий 87
Луч объектный 41
Луч опорный 42
Масштабирование 101
Материал для записи голограммы 10

Материал фотографический 59
Матрица голограмм 136
Матрица микроголограмм 136
Метод голографический 2
Метод голографической интерферометрии в реальном масштабе времени 195
Метод двойного экспонирования 196
Метод двойной экспозиции 196
Метод двух длин волн 213
Метод двухдлинноволновый 213
Метод двух источников 215
Метод двухчастотный 213
Метод двух экспозиций 196
Метод двухэкспозиционный 196
Метод живых полос 195
Метод измерения голографический 186
Метод иммерсионный 214
Метод контроля голографический 205
Метод реального времени 195
Метод синтезированной голограммы 199
Метод смещенного источника 216
Метод стробоголографирования 198
Метод стробоголографический 198
Метод усреднения во времени 197
Микроскоп голографический 201
Микроскоп голографический интерференционный 202
Микроскопия голографическая 200
Микроструктура голографическая 160
Микрофиша голографическая 136
Мультипликатор голограммный 181
Носитель 8
Носитель бессеребряный 62
Носитель бихромированный 64
Носитель галогенидосеребряный 60
Носитель жидкокристаллический 78
Носитель записи для голографии 8
Носитель магнитооптический 76
Носитель магнитный 76
Носитель необратимый 56
Носитель несеребряный 62
Носитель обратимый 58
Носитель фотополимерный 68
Носитель фоторезистивный 66
Носитель фототермопластический 72
Носитель фотохромный 70
Носитель халькогенидный 80
Носитель электрооптический 74
Оптика голограммная 182
Отношение сигнал/шум 165
Отношение сигнал/шум голограммы 165
Память голографическая 224
Параметр голографирования 43
Параметр голографический 43
Параметр схемы восстановления 88
Параметр схемы записи голограммы 43
Плоскость записи голографического поля 45
Плоскость съема голографической информации 45
Поверхность записи голографического поля 44
Поверхность съема голографической информации 44

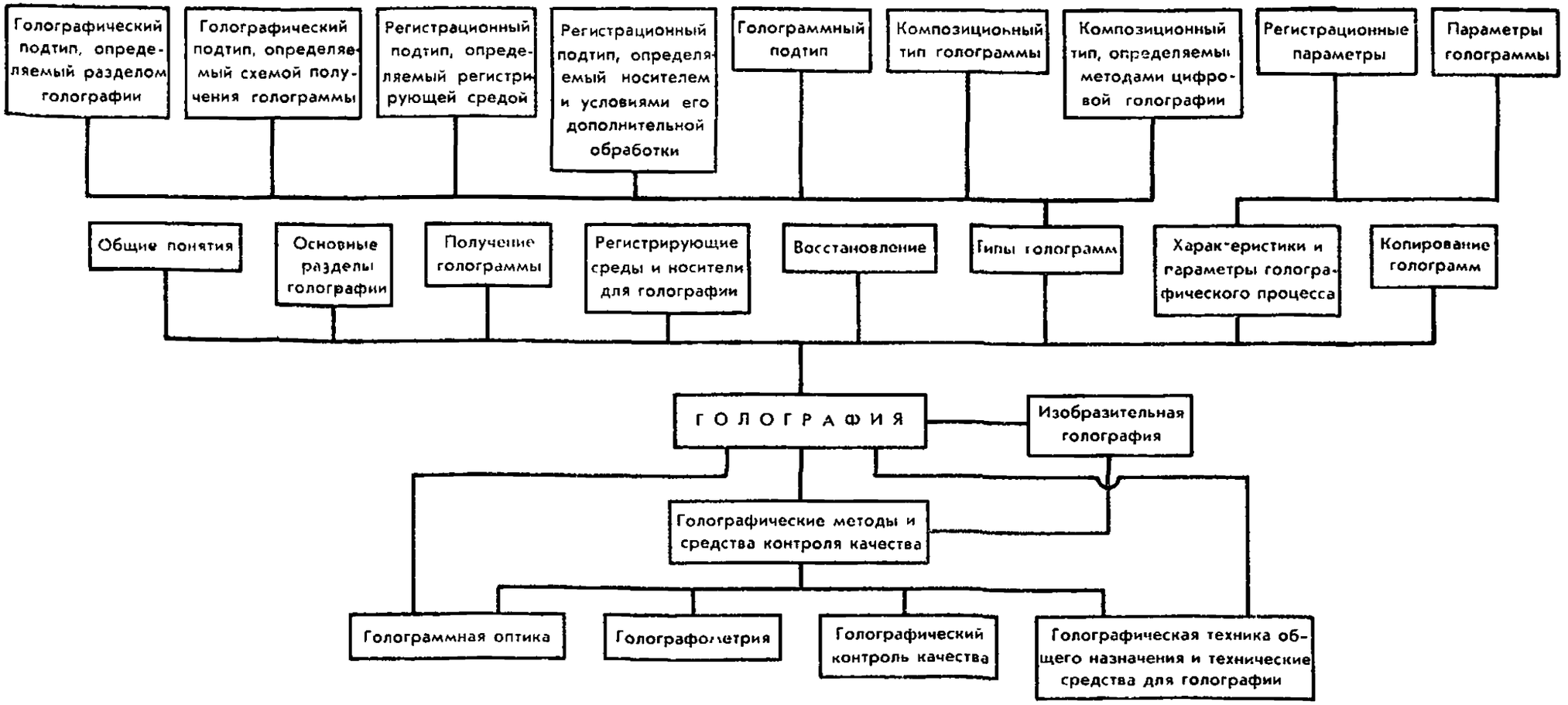
Подголограмма 16
Подраздел 19
Подраздел голографии 19
Подтип 103
Подтип голограммы 103
Подтип голограммный 106
Подтип голографический 104
Подтип регистрационный 105
Поле восстановленное 89
Поле голограммное 161
Поле голографическое 5
Получение голограммы 12
Порядок дифракционный 91
Порядок дифракционный голограммный 91
Порядок дифракционный конаправленный 94
Порядок дифракционный контрнаправленный 95
Порядок дифракционный отраженный 95
Порядок дифракционный прошедший 94
Потеря голографической информации 14
Преобразование голограммы масштабное 101
Прибор измерительный голографический 188
Принцип измерения голографический 184
Процесс голографический 17
Радиоголограмма 114
Радиоголография 28
Раздел голографии 18
Разрушение голограммы 14
Рассасывание голограммы 14
Расшифровка интерферограммы 194
Расшифровка интерферограммы голографической 194
Реконструкция 13
Рельеф голограммы интерференционный 161
Реплика голограммы 173
Решетка голограммная дифракционная 177
Решетка голограммная отражательная дифракционная 180
Решетка голограммная пропускающая дифракционная 179
Решетка голограммная синтезированная дифракционная 178
Сейсмоголограмма 117
Сейсмоголография 31
Сигнал голограммный 89
Сигнал голографический 5
Система измерительная голографическая 190
Сообщение голограммное 161
Сообщение голографическое 160
Спектр пространственно-частотный восстановленного поля 90
Способность разрешающая голографическая 166
Способность разрешающая голографическая регистрирующей среды 166
Среда бессеребряная 61
Среда галогенидосеребряная 59
Среда галогенидосеребряная для голографии 59
Среда для записи голограммы 10
Среда жидкокристаллическая 77
Среда жидкокристаллическая для голографии 77
Среда магнитная 75
Среда магнитооптическая 75
Среда магнитооптическая для голографии 75
Среда необратимая 55
Среда необратимая для голографии 55

Среда нереверсивная 55
Среда несеребряная 61
Среда обратимая 57
Среда обратимая для голографии 57
Среда обращаемая 57
Среда реверсивная 57
Среда регистрирующая 10
Среда регистрирующая для голографии 10
Среда серебряная 59
Среда фотополимеризующаяся 67
Среда фотопреломляющая 73
Среда фототермопластическая 71
Среда фототермопластическая для голографии 71
Среда фотохромная 69
Среда фотохромная для голографии 69
Среда халькогенидная 79
Среда халькогенидная для голографии 79
Среда электрооптическая 73
Среда электрооптическая для голографии 73
Средство измерения голографическое 185
Средство техническое для голографии 222
Стирание 15
Стирание голографической информации 15
Структура голограммная 161
Структура интерференционная голографическая 160
Структура интерференционная голограммы 161
Схема во встречных пучках 49
Схема восстановления 85
Схема в сопутствующих пучках 48
Схема Габора 50
Схема голографирования 38
Схема голографическая 38
Схема голографическая двухлучевая 51
Схема голографическая конаправленная 48
Схема голографическая контрнаправленная 49
Схема Денисюка 52
Схема записи голограммы 38
Схема конаправленная 48
Схема контрнаправленная 49
Схема Лейта 51
Схема однолучевая 50
Схема осевая 50
Схема с внеосевым опорным пучком 51
Схема с искусственной опорной волной 53
Схема с неосевым пучком 51
Съемка голограммы 12
Сэндвич-голограмма 132
Телевидение голографическое 232
Техника голографическая 221
Тип 102
Тип голограммы 102
Тип композиционный 107
Томография голографическая 203
Топограмма голографическая 217
Транспарант голограммный 83
Трансформация голограммы 101
УЗ-голограмма 116
УЗ-голография 30

Установка измерительная голографическая 189
Устройство восстановления 226
Устройство для восстановления 226
Устройство для записи голографического поля 225
Устройство записи 225
Устройство запоминающее голографическое 224
Устройство информационно-поисковое голографическое 223
УФ-голограмма 112
УФ-голография 24
Формирование голографического поля 7
Фотоматериал 59
Фотополимер 67
Фотополимер для голографии 67
Фоторезист 65
Фоторезист для голографии 65
Фототермопласт 71
Фурье-голограмма 126
Фурье-голограмма безлинзовая 147
Чувствительность голографическая 167
Чувствительность голографическая регистрирующей среды 167
Экран голографический 231
Экспонирование 54
Экспонирование голограммы 12
Экспонирование носителя 54
Элемент оптический голограммный 175
Элемент оптический голограммный синтезированный 176
Эффективность дифракционная 164
Эффективность дифракционная голограммы 164

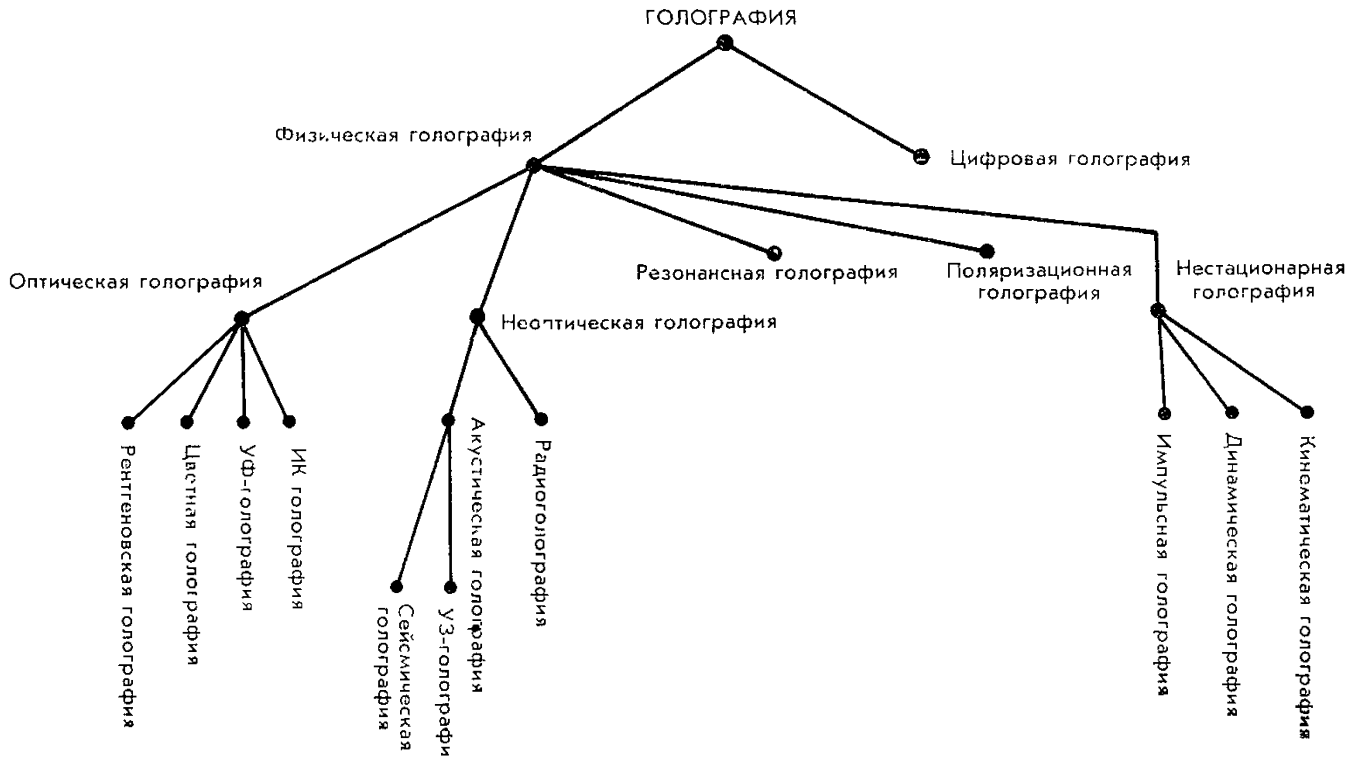
ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

Классификационная схема понятий, принятая в стандарте



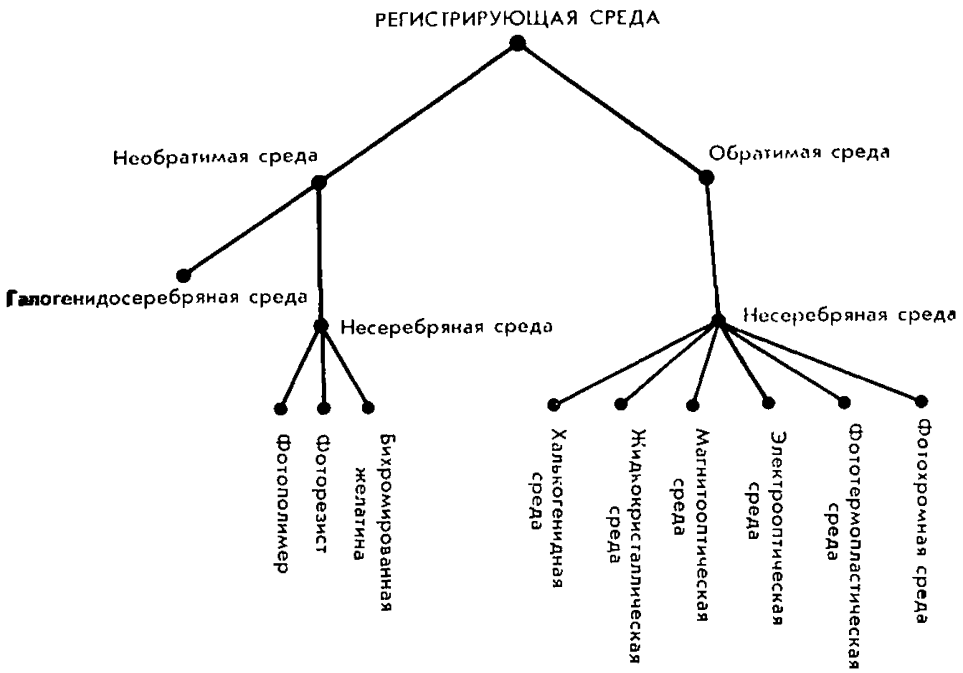
ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

Граф понятийной системы по основным разделам голографии



ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

Граф понятийной системы в области регистрирующих сред для голографии



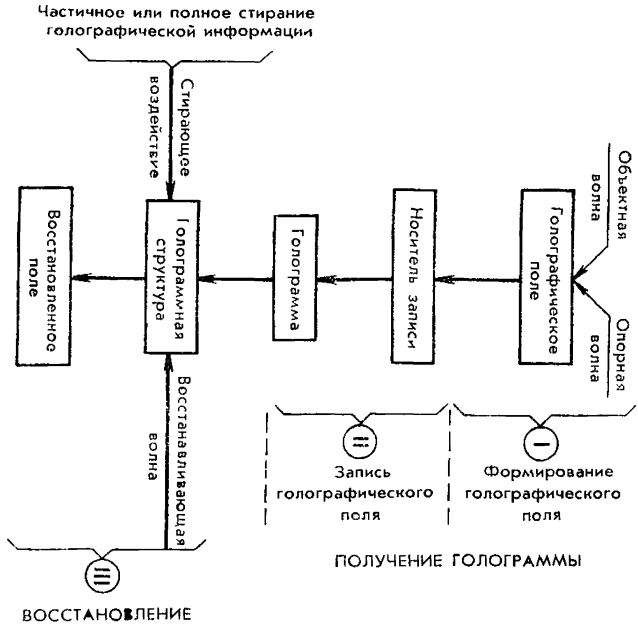
ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

ПОЯСНЕНИЯ К ТЕРМИНАМ

К термину «Голографический процесс»

Определение этого термина базируется на структурной модели голографического процесса, показанной на черт. 1. Она складывается из процессов получения голограммы и восстановления, позволяет рассматривать голографический процесс как единое целое и в то же время дает возможность расчленять его на определенные составные этапы. При этом структурная модель отражает наиболее существенные стороны голографического процесса как некоторой системы материальных объектов и существующих между ними связей, которые обусловлены спецификой преобразования голографического поля.

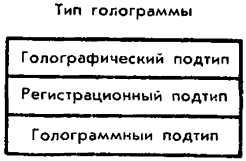
При анализе голографического процесса с помощью структурной модели от стадии формирования пространственного распределения объектной волны до стадии получения восстановленного поля необходимо различать три основных этапа. Во-первых, при наложении объектной и опорной волн в области получения голограммы формируется голографическое поле, являющееся формой представления голографической информации. Во-вторых, в результате взаимодействия с регистрирующей средой осуществляется запись голографического поля, завершающая процесс получения голограммы. Третьим этапом является восстановление волнового фронта, возможно сопровождаемое или завершаемое частичным или полным стиранием голографической информации.



На последнем этапе голограмма рассматривается как носитель с записанным голографическим полем и характеризуется голограммной структурой, которая используется в дальнейшем с целью получения восстановленного поля. Эти три этапа голографического процесса обозначены римскими цифрами I, II, III и условно отделены друг от друга пунктиром (см. черт. 1).

К термину «Тип голограммы»

В основе определения типа голограммы лежит трехзвенная структурная модель голографического процесса. Выделение трех основных этапов голографического процесса позволяет построить структурную модель типа голограммы, состоящую из трех основных подтипов и приведенную на черт. 2.



Черт. 2

Таким образом, полная совокупность признаков, характеризующих тип голограммы, определяется тремя структурными элементами голографического процесса и складывается из:

голографического подтипа, обусловленного преобразованным голографическим полем;

регистрационного подтипа, определяемого преобразующими свойствами регистрирующей среды, носителя и дополнительной обработкой;

голограммного подтипа, связанного с преобразованной голограммной структурой.

Понятие типа голограммы лежит в основе введения регистрационных параметров, а также параметров голограммы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Рекомендуемое

ПОЯСНЕНИЯ К ТЕРМИНАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СТАНДАРТЕ

Термин	Определение
1. Волновой фронт	Поверхность, в любой точке которой в данный момент времени фазы волны одинаковы
2. Волновое поле	Физическое поле, существующее в форме волн и описываемое с помощью совокупности пространственно-временных распределений физических величин, характеризующих рассматриваемые волны
3. Волны	Изменения физического состояния среды (возмущения), обусловленные колебаниями в этой среде, распространяющиеся с конечной скоростью и несущие с собой энергию
4. Вычислительная техника	Совокупность средств (вычислительные машины, устройства, приборы, расчетные номограммы и т. п.), предназначенные для ускорения и автоматизации процессов, связанных с решением математических задач по заданному алгоритму. Примечание. Под алгоритмом понимается совокупность действий и предписаний, выполнение которых приводит к решению поставленной задачи
5. Дефектоскопия	Комплекс методов и средств неразрушающего контроля материалов и изделий с целью обнаружения дефектов: нарушение сплошности или однородности материала, отклонение от заданного химического состава или структуры, а также от заданных размеров
6. Дифракция волн	Совокупность явлений, наблюдаемых при прохождении волн в неоднородных средах, приводящих к отклонению волн от первоначального прямолинейного распространения
7. Дифракция Фраунгофера	Дифракция, наблюдаемая на таких расстояниях, при которых угловые размеры неоднородности много меньше отношения длины волны к линейным размерам этой неоднородности
8. Дифракция Френеля	Дифракция, наблюдаемая на таких расстояниях, при которых угловые размеры неоднородности много больше отношения длины волны к линейным размерам этой неоднородности

Продолжение

Термин	Определение
9. Жидкие кристаллы	Устойчивое состояние некоторых веществ, для которых в определенном интервале температур обнаруживаются структурные свойства, промежуточные между твердыми кристаллами и жидкостью. Жидкие кристаллы получаются путем нагревания твердого вещества (термотропные жидкие кристаллы) или при растворении твердых кристаллов некоторых веществ в определенных растворителях (лиотропные жидкие кристаллы). Для жидких кристаллов характерна анизотропия оптических, электрических и электромагнитных свойств, обусловленная взаимной ориентацией их молекул
10. Излучение	1. Испускание или распространение электромагнитных волн. 2. Электромагнитные волны
11. Интенсивность излучения	Величина, пропорциональная квадрату амплитуды волны
12. Интерференция	Явление усиления или ослабления амплитуды результирующей волны в зависимости от соотношения между фазами складывающихся в пространстве двух (или нескольких) волн
13. Интерференционная картина	Пространственное распределение интенсивности излучения, получающееся в результате интерференции в месте ее наблюдения
14. Колебания	Ограниченные движения в окрестности некоторого среднего положения (например, состояния равновесия), обладающие той или иной степенью повторяемости и приводящие к соответствующим изменениям состояния физической системы
15. Метод	Совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности, подчиненных решению конкретной задачи
16. Микроскопия	Совокупность методов наблюдения в микроскоп (применяемых при этом специальных методов освещения) мелких и мельчайших объектов и неразличимых человеческим глазом деталей строения таких объектов
17. Плоская волна	Волна, фронт которой представляет собой плоскость, перпендикулярную направлению распространения
18. Процесс воспроизведения	Получение информации из сообщения, сохраняемого носителем записи
19. Радиоволна	Электромагнитная волна, длина которой лежит в диапазоне от долей миллиметра приблизительно до 100 м

Продолжение

Термин	Определение
20. Резонансная линия	Спектральная линия испускания и поглощения, возникающая в результате прямого перехода от возбужденного состояния к нормальному или обратного перехода без прохождения промежуточных уровней
21. Рентгеновское излучение	Оптическое излучение, характеризующееся длинами волн, расположенными в диапазоне от 0,1 до 50 Å
22. Топограмма	Изображение поверхности объекта с нанесенными на нем линиями равного уровня
23. Транспарант	Физическое тело, используемое для модуляции падающего на него оптического излучения, влияние толщины которого при этом пренебрежимо мало
24. Ультразвук	Упругие колебания и волны, частота которых превышает $(1,5—2)\cdot10^4$ Гц (15—20) кГц
25. Упругие волны	Упругие возмущения, распространяющиеся в твердой, жидкой или газообразной средах
26. Устройство	Совокупность элементов, представляющая собой единую конструкцию. Устройство может не иметь в объекте строго определенного функционального назначения
27. Фотохромизм	Способность вещества обратимо (с последующим возвращением в исходное состояние) переходить под действием оптического излучения из одного состояния в какое-либо другое состояние, в котором у вещества появляется или резко меняется спектр поглощения видимого излучения. Примечание. Многие вещества совершают указанные переходы под действием, например, рентгеновского или СВЧ-излучения. Тем не менее фотохромными, в строгом смысле, они являются, если такие переходы они испытывают и под действием оптического излучения (УФ, видимого, ИК)
28. Халькогениды	Соединения мышьяка, серы, селена, теллура с электроположительными элементами или органическими радикалами
29. Электрооптический эффект	Изменение оптических свойств вещества под действием электрического поля. Примечание. В результате воздействия лазерного излучения происходит изменение внутреннего электрического поля в кристаллах, вызывающее изменение поляризации среды и, следовательно, изменение показателя преломления

Продолжение

Термин	Определение
	Изменение внешнего электрического поля позволяет регулировать скорость изменения показателя преломления электрооптических кристаллов
30. Элемент	Составная часть объекта, который имеет самостоятельное графическое обозначение, а также определенное функциональное значение и не может быть разделен на части, имеющие самостоятельное функциональное значение

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Рекомендуемое

ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ СОВМЕСТНО С НАСТОЯЩИМ СТАНДАРТОМ

ГОСТ 2653—80 Основные понятия и величины фотографической сенситометрии. Терминология.

ГОСТ 7601—78 Физическая оптика. Термины, буквенные обозначения и определения основных величин.

ГОСТ 13699—80 Запись и воспроизведение информации. Термины и определения.

ГОСТ 15467—79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.

ГОСТ 16504—81 Качество продукции. Контроль и испытания. Основные термины и определения.

ГОСТ 21934—76 Приемники излучения полупроводниковые фотоэлектрические. Термины и определения.

Редактор *Т. И. Василенко*
Технический редактор *А. Г. Каширин*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 14.07.81 Подп. к печ. 19.02.82 2,5 п. л. 3,39 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 20 коп.

gost.e-ecolog.ru

«Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1149