ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЛАЗЕРЫ И УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 15093—90
(СТ СЭВ 2752—80)

Издание официальное

45 коп. БЗ 7—90/557

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 001.4:621.375.826 Группа Э00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛАЗЕРЫ И УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ

Термины и определения

Lasers and laser modulation devices. Terms and definitions

ГОСТ 15093—90

(СТ СЭВ 2752—80)

ОКСТУ 6301

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий лазеров и устройств управления лазерным излучением.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу работ по стандартизации или использующих результаты этих работ.

1. Стандартизованные термины с определениями приведены в табл. 1.

2. Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина не допускается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в табл. 1 в качестве справочных и обозначены пометкой «Ндп».

2.1. Для отдельных стандартизованных терминов в табл. 1 приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

2.2. В случаях, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не приведено и в графе «Определение» проставлен прочерк.

2.3. В табл. 1 в качестве справочных приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском языке.

3. Термины и определения общих понятий, необходимые для понимания текста стандарта, приведены в приложении 1.

4. Алфавитные указатели содержащихся в стандарте терминов на русском языке и их иноязычные эквиваленты приведены в табл. 3, 4.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1990

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

Таблица 1

Термин	Определение
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ	
1. Лазер Ндп. *Оптический квантовый генератор ОКГ* Laser	Генератор когерентного электромагнитного излучения в оптическом диапазоне, основанный на использовании индуцированных переходов. Примечание. Под оптическим диапазоном понимается диапазон длин волн от 10^{-9} до 10^{-3} м
2. Лазерное излучение Laser emission	Электромагнитное излучение, испускаемое лазером в оптическом диапазоне длин волн
3. Пучок лазерного излучения Лазерный пучок Laser beam	Лазерное излучение, заключенное в телесном угле
ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ	
4. Накачка лазера Накачка Pumping	Возбуждение лазерного активного элемента, приводящее к возникновению лазерной активной среды Накачка лазера оптическим излучением
5. Оптическая накачка Optical pumping	
6. Ламповая накачка Ндп. *Некогерентная оптическая накачка* Lamp pumping	Оптическая накачка излучением лампы накачки
7. Селективная оптическая накачка Селективная накачка Selective optical pumping	Оптическая накачка излучением, спектр которого совпадает или близок с используемыми для накачки линиями или полосами поглощения лазерного вещества
8. Лазерная накачка Laser pumping	Оптическая накачка лазерным излучением
9. Диодная накачка Laser diode pumping	Оптическая накачка излучением лазерного диода или решетками лазерных диодов
10. Электрическая накачка Electrical pumping Current pumping	Накачка лазера электрическим током
11. Электронная накачка Electron-beam pumping	Накачка лазера электронным пучком
12. Ядерная накачка	Накачка лазера нейтронным пучком
13. Химическая накачка Chemical pumping	Накачка, вызываемая химическими реакциями в лазерном веществе

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
14. **Внешняя модуляция лазерного излучения** Внешняя модуляция External modulation	Модуляция лазерного излучения с помощью модуляционных устройств, расположенных вне резонатора
15. **Внутренняя модуляция лазерного излучения** Внутренняя модуляция Internal modulation	Модуляция лазерного излучения, осуществляемая путем изменения параметров лазерного активного элемента или оптического резонатора
16. **Отклонение пучка лазерного излучения** Laser beam deflection	Изменение направления пучка лазерного излучения
17. **Развертка пучка лазерного излучения** Laser beam scanning	Отклонение пучка лазерного излучения по заданному закону
18. **Фокусировка пучка лазерного излучения** Laser beam focusing	Увеличение в заданном пространстве концентрации энергии пучка лазерного излучения с помощью оптических устройств

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЛАЗЕРОВ

19. **Лазерная активная среда** Активная среда Laser medium Laser material	Среда, обладающая способностью усиления электромагнитного излучения на частоте лазерного перехода
20. **Лазерное вещество** Laser material	Вещество, в котором в процессе накачки может быть создана лазерная активная среда
21. **Лазерный активный элемент** Активный элемент	Основной функциональный элемент излучателя лазера, содержащий лазерное вещество
22. **Устройство управления лазерным излучением** Устройство управления	Устройство, изменяющее по заданному закону параметры лазерного излучения под действием управляющего сигнала
23. **Квантрон**	Основная функциональная часть излучателя лазера или лазерного усилителя, состоящая из активного элемента, лампы накачки и отражателя, заключенных в общий корпус
24. **Излучатель лазера** Излучатель Laser head	Основная функциональная часть лазера, в которой энергия накачки преобразуется в лазерное излучение. Примечание. Конкретные конструкции излучателей лазера могут содержать оптический резонатор, отдельные элементы системы накачки, преобразования излучения, терморегулирования, автоподстройки, оптические элементы, затворы и др.

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
25 **Источник питания лазера** Источник питания Ндп. *Источник накачки* Power supply of laser	Часть лазера, предназначенная для преобразования подводимой к нему электрической энергии к виду, необходимому для функционирования излучателя лазера
26. **Осветитель излучателя лазера** Осветитель Laser pumping cavity	Часть излучателя лазера предназначенная для оптической накачки лазерного активного элемента, содержащая источники оптического излучения и элементы, формирующие требуемое распределение излучения накачки на лазерных активных элементах
27. **Отражатель осветителя излучателя лазера** Отражатель Laser pumping cavity reflector	**Элемент осветителя излучателя** лазера, обеспечивающий отражение оптического излучения и формирующий требуемое распределение излучения накачки на лазерном активном элементе
28. **Лампа накачки** Pump lamp	Электрическая лампа, предназначенная для накачки лазера
29. **Система накачки лазера** Система накачки Laser pump system	Совокупность элементов, предназначенных для преобразования энергии источника накачки и передачи ее к лазерному активному элементу
30. **Оптический резонатор** Резонатор Ндп. *Резонатор Фабри-Перо* Optical cavity Optical resonator	Система отражающих, преломляющих, фокусирующих и дисперсионных оптических элементов, в пространстве между которыми могут возбуждаться определенные типы колебаний электромагнитного поля оптического диапазона
31. **Кольцевой резонатор** Ring resonator	Оптический резонатор, в котором распространение электромагнитных колебаний происходит по замкнутому контуру
32. **Плоский резонатор** Ндп. *Резонатор плоскость-плоскость*	Оптический резонатор, образованный плоскими зеркалами
33. **Плоско-сферический резонатор** Plane-spherical resonator	Оптический резонатор, образованный плоским и сферическим зеркалами, в котором ось сферического зеркала перпендикулярна плоскому
34. **Резонатор со сферическими зеркалами** Spherical mirror resonator	Оптический резонатор, образованный сферическими зеркалами с общей оптической осью
35. **Отражатель оптического резонатора** Cavity	Оптическое устройство, предназначенное для отражения лазерного излучения
36. **Зеркало оптического резонатора** Optical resonator mirror	Отражатель оптического резонатора, исполненный в виде подложки заданной формы чаще всего с отражающим покрытием
37. **Внешний оптический резонатор** Laser external resonator	Оптический резонатор, отражатели которого находятся снаружи лазерного активного элемента

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
38. **Внутренний оптический резонатор** Laser internal resonator	Оптический резонатор, отражатели которого находятся внутри лазерного активного элемента
ВИДЫ ЛАЗЕРОВ	
39. **Твердотельный лазер** Ндп. *Твердотельный оптический квантовый генератор* Solid-state laser	Лазер с твердотельным активным элементом
40. **Газовый лазер** Ндп. *Газовый оптический квантовый генератор* Gas laser	Лазер с газовым активным элементом
41. **Атомарный лазер** Atomic laser	Газовый лазер, в котором лазерные переходы происходят между уровнями энергии атомов
42. **Молекулярный лазер** Molecular laser	Газовый лазер, в котором лазерные переходы происходят между уровнями энергии молекул
43. **Ионный лазер** Ion laser	Газовый лазер, в котором лазерные переходы происходят между уровнями энергии ионов
44. **Лазер на парах металла (металлоида)** Metal vapour laser	Газовый лазер, в котором лазерная активная среда создается в парах металла (металлоида)
45. **Газоразрядный лазер** Gas-discharge laser	Газовый лазер, в котором лазерная активная среда создается под действием электрического разряда в газе
46. **Газодинамический лазер** Gas-dynamic laser	Молекулярный лазер, в котором лазерная активная среда создается при быстром расширении газа
47. **Электроионизационный лазер** Electron-beam pumped gas laser Electron-beam controlled gas laser	Газоразрядный лазер с высоким давлением газовой смеси, в которой проводимость для обеспечения однородного несамостоятельного разряда создается под действием электронного пучка
48. **Фотодиссоциативный лазер** Photodissociative laser	Газовый лазер, в котором лазерная активная среда создается в результате фотодиссоциации молекул
49. **Фотоионизационный лазер** Photoionized laser	Газоразрядный лазер, с высоким давлением газовой смеси, в которой проводимость для обеспечения однородного несамостоятельного разряда создается под действием ионизирующего оптического излучения
50. **Химический лазер** Chemical laser	Газовый лазер, в котором лазерная активная среда создается в результате экзотермических химических реакций

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
51. **Эксимерный лазер** Excimer laser	Газовый лазер, в котором лазерная активная среда в виде неустойчивого соединения ионов создается в газовом разряде при электрической накачке
52. **Лазер на парах неорганических соединений** Anorganic vapour laser	Газовый лазер, в котором лазерная активная среда создается в парах неорганических соединений
53. **Лазер на парах органических соединений** Organic vapour laser	Газовый лазер, в котором лазерная активная среда создается в парах органических соединений
54. **Жидкостный лазер** Ндп. *Жидкостный оптический квантовый генератор*	Лазер с жидкостным активным элементом
55. **Лазер на растворе неорганических соединений**	Жидкостный лазер, в котором лазерное вещество находится в виде раствора активатора в неорганическом растворителе
56. **Лазер на растворе органических соединений** Dye laser	Жидкостный лазер, в котором лазерное вещество находится в виде раствора органического соединения Примечание. Лазерное вещество может находиться в виде соединений в твердом теле
57. **Лазер с ламповой накачкой** Lamp pumped laser	—
58. **Лазер с лазерной накачкой** Laser pumped laser	—
59. **Полупроводниковый лазер** Ндп. *Полупроводниковый квантовый генератор ПКГ* Semiconductor laser	Лазер с полупроводниковым активным элементом
60. **Инжекционный лазер** Ндп. *Диодный лазер* Injection laser	Полупроводниковый лазер с электрической накачкой
61. **Лазерный диод** Ндп. *Полупроводниковый излучающий диод* Laser diode	Лазерный активный элемент полупроводникового лазера с электрической накачкой
62. **Решетка лазерных диодов** Решетка Array	Набор лазерных диодов, соединенных по определенной электрической схеме и собранных в единую конструкцию
63. **Кольцевой лазер** Ring laser	Лазер с кольцевым резонатором
64. **Сверхлюминесцентный лазер** Ндп. *Лазер на сверхсветимости* *Лазер на сверхизлучении* Superradiative laser diode	Лазер, в котором лазерное излучение возникает вследствие сверхлюминесценции лазерной активной среды в отсутствии оптического резонатора
65. **Перестраиваемый лазер** Tunable laser	Лазер, частота излучения которого может быть перестроена

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
66. **Параметрический лазер** Optical parametric oscillator	Перестраиваемый лазер с плавной перестройкой частоты излучения, содержащий в излучателе непрерывный преобразователь частоты на основе нелинейного оптического материала, в котором осуществляется параметрическое возбуждение электромагнитных колебаний оптического диапазона
67. **Комбинационный лазер** Пдп. *Рамановский лазер*	Перестраиваемый лазер, содержащий в излучателе преобразователь частоты, действие которого основано на вынужденном комбинационном рассеянии
68. **Лазер на свободных электронах** Free electron laser	Лазер, действие которого основано на излучении электронов, колеблющихся под действием внешнего электрического и (или) магнитного поля, и перемещающихся с релятивистской поступательной скоростью в направлении распространения излучения
69. **Технологический лазер**	Лазер, предназначенный для использования в технологических процессах

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ

70. **Лазерный затвор** Затвор Q-switch	Устройство, предназначенное для обеспечения заданного импульсного режима генерации лазерного излучения посредством изменения добротности оптического резонатора
71. **Электрооптический лазерный затвор** Электрооптический затвор Electrooptical Q-switch	Лазерный затвор, действие которого основано на использовании электрооптического эффекта
72. **Акустооптический лазерный затвор** Акустооптический затвор Acoustooptical Q-switch	Лазерный затвор, действие которого основано на использовании акустооптического эффекта
73. **Пассивный лазерный затвор** Пассивный затвор Passive Q-switch	Лазерный затвор, действие которого основано на использовании оптических материалов, коэффициент пропускания которых на длине волны лазерного излучения зависит от интенсивности излучения
74. **Оптикомеханический лазерный затвор** Оптикомеханический затвор Optomechanical Q-switch	Лазерный затвор, действие которого основано на механическом перемещении оптических элементов резонатора
75. **Плазменный лазерный затвор** Плазменный затвор	Лазерный затвор, действие которого основано на явлении нелинейного отражения лазерного излучения от плазмы, образуемой при оптическом пробое материала

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
76. **Преобразователь частоты лазерного излучения** Преобразователь частоты Harmonic generator	Устройство управления лазерным излучением, предназначенное для преобразования частоты лазерного излучения
77. **Непрерывный преобразователь частоты лазерного излучения** Непрерывный преобразователь частоты	Преобразователь частоты лазерного излучения, обеспечивающий непрерывную перестройку частоты лазерного излучения в определенных пределах
78. **Спиновый преобразователь частоты лазерного излучения** Спиновый преобразователь частоты	Непрерывный преобразователь частоты лазерного излучения, действие которого основано на переориентации спина электрона в полупроводниковом кристалле, помещенном в магнитном поле
79. **Дискретный преобразователь частоты лазерного излучения** Дискретный преобразователь частоты	Преобразователь частоты лазерного излучения, обеспечивающий дискретную перестройку частоты лазерного излучения в определенных пределах
80. **Умножитель частоты лазерного излучения** Умножитель частоты Frequency doubler Frequency tripler	Дискретный преобразователь частоты лазерного излучения, обеспечивающий получение частот, кратных основной частоте лазерного излучения
81. **Комбинационный преобразователь частоты лазерного излучения** Комбинационный преобразователь частоты Ндп. *Рамановский преобразователь частоты*	Преобразователь частоты лазерного излучения, действие которого основано на вынужденном комбинационном рассеянии лазерного излучения
82. **Люминесцентный преобразователь частоты лазерного излучения** Люминесцентный преобразователь частоты	Преобразователь частоты лазерного излучения, действие которого основано на вынужденном излучении, возникающем в люминесцирующем веществе при лазерной накачке
83. **Волноводный преобразователь частоты лазерного излучения** Волноводный преобразователь частоты	Преобразователь частоты лазерного излучения, в котором излучение распространяется в оптическом волноводе
84. **Лазерное модуляционное устройство** Модуляционное устройство Modulator	Устройство управления лазерным излучением, предназначенное для изменения по заданному закону во времени и (или) в пространстве одного или нескольких параметров лазерного излучения или положения пучка лазерного излучения
85. **Оптический модулятор** Модулятор Optical modulator	Лазерное модуляционное устройство, предназначенное для изменения во времени по заданному закону интенсивности, фазы, частоты или поляризации лазерного излучения

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
86. **Электрооптический модулятор** Electrooptical modulator	Оптический модулятор, действие которого основано на использовании электрооптического эффекта
87. **Акустооптический модулятор** Acoustooptical modulator	Оптический модулятор, действие которого основано на использовании акустооптического эффекта
88. **Магнитооптический модулятор** Magnetooptical modulator	Оптический модулятор, действие которого основано на использовании магнитооптического эффекта
89. **Оптический модулятор интенсивности** Модулятор интенсивности Intensity modulator	Оптический модулятор, предназначенный для изменения интенсивности лазерного излучения
90. **Оптический модулятор фазы** Модулятор фазы Phase modulator	Оптический модулятор, предназначенный для изменения фазы лазерного излучения
91. **Оптический модулятор поляризации** Модулятор поляризации Polarization modulator	Оптический модулятор, предназначенный для изменения поляризации лазерного излучения
92. **Оптический модулятор частоты** Модулятор частоты Frequency modulator	Оптический модулятор, предназначенный для изменения частоты лазерного излучения
93. **Волноводный оптический модулятор** Optical waveguide modulator	Оптический модулятор, в котором модулируемое лазерное излучение распространяется в оптическом волноводе
94. **Оптический дефлектор** Дефлектор Optical deflector	Лазерное модуляционное устройство, предназначенное для изменения во времени положения пучка лазерного излучения по заданному закону
95. **Волноводный оптический дефлектор** Optical waveguide deflector	Оптический дефлектор, в котором происходит отклонение пучка лазерного излучения, распространяющегося в оптическом волноводе
96. **Электрооптический дефлектор** Electrooptical deflector	Оптический дефлектор, действие которого основано на использовании электрооптического эффекта
97. **Акустооптический дефлектор** Acoustooptical deflector	Оптический дефлектор, действие которого основано на использовании акустооптического эффекта
98. **Магнитооптический дефлектор** Magnetooptical deflector	Оптический дефлектор, действие которого основано на использовании магнитооптического эффекта
99. **Оптикомеханический дефлектор** Optomechanical deflector	Оптический дефлектор, действие которого основано на отклонении и (или) перемещении оптических отражающих элементов

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
100. **Однокоординатный дефлектор** One-axis deflector	Оптический дефлектор, предназначенный для перемещения пучка лазерного излучения по одной координате
101. **Двухкоординатный дефлектор** Two-axis deflector	Оптический дефлектор, предназначенный для перемещения пучка лазерного излучения по двум координатам
102 **Дискретный оптический дефлектор** Digital optical deflector	Оптический дефлектор, осуществляющий перемещение пучка лазерного излучения в заданное фиксированное положение
103 **Непрерывный оптический дефлектор** Optical scanner	Оптический дефлектор, осуществляющий перемещение пучка лазерного излучения в любое положение в заданном интервале координат
104 **Пространственно-временной оптический модулятор** Пространственно-временной модулятор Spatial-light modulator	Лазерное модуляционное устройство, предназначенное для изменения во времени по заданному закону пространственного распределения интенсивности, частоты, фазы или поляризации пучка лазерного излучения
105. **Пространственно-временной оптический модулятор с электрическим управлением** Пространственно-временной модулятор с электрическим управлением Electron-beam addressed spatial light modulator	Пространственно-временной оптический модулятор, у которого закон изменения во времени пространственного распределения одного из параметров пучка лазерного излучения задается подаваемыми на его входы электрическими сигналами
106. **Пространственно-временной оптический модулятор с оптическим управлением** Пространственно-временной модулятор с оптическим управлением Optically addressed spatial light modulator	Пространственно-временной оптический модулятор, у которого закон изменения во времени пространственного распределения одного из параметров пучка лазерного излучения задается подаваемым на его вход управляющим пучком оптического излучения
107. **Перестраиваемый оптический фильтр** Перестраиваемый фильтр Tunable optical filter	Устройство управления лазерным излучением, предназначенное для выделения или подавления одной или нескольких составляющих спектра лазерного излучения по заданному закону во времени
108. **Акустооптический перестраиваемый фильтр** Acoustooptical tunable filter	Перестраиваемый оптический фильтр, действие которого основано на использовании акустооптического взаимодействия в оптических анизотропных средах
109. **Электрооптический перестраиваемый фильтр** Electrooptical tunable filter	Перестраиваемый оптический фильтр, действие которого основано на использовании электрооптического взаимодействия в оптических анизотропных средах

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
110 **Волноводный перестраиваемый оптический фильтр** Волноводный перестраиваемый фильтр Waveguide tunable electrooptical filter	Перестраиваемый оптический фильтр, в котором излучение распространяется в оптическом волноводе
ОПТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ПУЧКА ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	
111. **Оптический преобразователь пучка лазерного излучения** Optical beam converter	Оптическое устройство, с помощью которого меняются параметры пучка лазерного излучения
112. **Коллиматор пучка лазерного излучения** Laser beam collimator	Оптический преобразователь пучка лазерного излучения для изменения его диаметра и расходимости
113. **Коллиматор с диафрагмой пространственной фильтрации** Collimator with spatial filter aperture	Коллиматор пучка лазерного излучения, внутри которого вблизи минимального сечения пучка лазерного излучения помещена диафрагма пространственной фильтрации
114. **Устройство фокусировки лазерного излучения** Focussing unit	Оптический преобразователь для уменьшения поперечного сечения и повышения плотности энергии или мощности пучка лазерного излучения в заданном пространстве
115. **Пространственный фильтр лазерного излучения** Laser beam spatial filter	Оптический преобразователь, изменяющий распределение интенсивности лазерного излучения в пространстве по заданному закону
116. **Диафрагма пространственной фильтрации** Spatial filter aperture	Пространственный фильтр лазерного излучения, оформленный в виде диафрагмы, чаще всего круглого сечения, для подавления высших поперечных мод
РЕЖИМ РАБОТЫ ЛАЗЕРОВ	
117. **Режим непрерывной генерации лазерного излучения** Режим непрерывной генерации Continuous-wave operation of laser	Режим работы лазера, при котором спектральная плотность мощности лазерного излучения на частоте генерации не обращается в нуль при заданном интервале времени, значительно превышающем период колебаний
118. **Режим импульсной генерации лазерного излучения** Режим импульсной генерации Pulsed operation of laser Pulsed mode of laser	Режим работы лазера, при котором его энергия излучается в виде импульсов

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
119 **Режим свободной генерации лазерного излучения** Режим свободной генерации Free laser oscillation	Режим импульсной генерации лазерного излучения, при котором добротность оптического резонатора не меняется в течение длительности импульсов лазерного излучения
120 **Моноимпульсный режим генерации лазерного излучения** Giant-pulse operation	Режим модуляции добротности оптического резонатора лазера с импульсной оптической накачкой, при котором за время действия импульса накачки генерируется один импульс лазерного излучения
121. **Режим модуляции добротности резонатора** Режим модуляции добротности Q-switched operation	Режим импульсной генерации лазерного излучения, при котором накопление энергии производится в лазерной активной среде, а ее вывод осуществляется путем быстрого изменения добротности резонатора от минимальной до максимальной
122 **Режим открытия резонатора** Cavity dumped operation	Режим импульсной генерации лазерного излучения, при котором накопление энергии производится в резонаторе лазера, а ее вывод осуществляется путем быстрого изменения добротности резонатора от максимальной до минимальной
123 **Режим синхронизации мод лазера** Режим синхронизации Mode-locking operation	Режим работы лазера, при котором создаются определенные фазовые соотношения между модами
124. **Многомодовый режим генерации лазерного излучения** Многомодовый режим Multimode operation	Режим работы лазера, при котором лазерное излучение содержит как продольные, так и поперечные моды в пределах спектра частот данной линии спонтанного излучения
125. **Одномодовый режим генерации лазерного излучения** Одномодовый режим Single-mode operation	Режим работы лазера, при котором лазерное излучение содержит только продольные моды в пределах спектра частот данной линии спонтанного излучения
126. **Одночастотный режим генерации лазерного излучения** Одночастотный режим Single-frequency laser operation	Режим работы лазера, при котором лазерное излучение содержит только одну продольную моду в пределах спектра частот данной линии спонтанного излучения
127. **Двухчастотный режим генерации лазерного излучения** Two-frequency laser operation	Режим работы лазера, при котором лазерное излучение содержит две продольные моды в пределах спектра частот данной линии спонтанного излучения

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛАЗЕРОВ

128. **Время готовности лазера** Время готовности Warm-up time	Время, необходимое для достижения лазером номинальных значений параметров с момента его включения

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
129. **Порог генерации лазера** Порог генерации Threshold	Энергия или мощность, поступающая на вход источника питания лазера, при которой коэффициент усиления лазерного активного элемента на частоте генерации равен коэффициенту полных потерь в оптическом резонаторе на той же частоте
130. **Эффективность преобразования частоты лазерного излучения** Эффективность преобразования частоты Conversion efficiency	Отношение энергии или мощности преобразованного лазерного излучения на выходе преобразователя частоты лазерного излучения к энергии или мощности лазерного излучения на входе преобразователя частоты
131. **Коэффициент полезного действия лазера** Laser efficiency	Отношение энергии или средней мощности, излучаемой лазером, соответственно к энергии или средней мощности, подводимой к лазеру
132. **Мощность накачки излучателя лазера** Мощность накачки излучателя Pump power	Мощность, подводимая к излучателю лазера
133. **Энергия импульса накачки излучателя лазера** Энергия импульса накачки излучателя Pump energy	Энергия накачки излучателя лазера за один импульс
134. **Энергетическая характеристика излучателя лазера** Output performance	Зависимость энергии или мощности лазерного излучения от энергии или мощности накачки

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ

135. **Фазовая задержка электрооптического модулятора** Фазовая задержка модулятора Electrooptical modulator phase retardation	Разность фаз на выходе электрооптического модулятора между составляющими электрического вектора электромагнитной волны, параллельными главным или наведенным осям оптического модуляционного элемента
136. **Постоянная фазовая задержка электрооптического модулятора** Постоянная фазовая задержка модулятора Phase delay constant of optical modulator	**Постоянная** во времени фазовая задержка, создаваемая расположенной внутри электрооптического модулятора фазовой пластиной, или приложенным к модулятору постоянным напряжением, или неполной компенсацией естественного двулучепреломления оптического модуляционного элемента

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
137. **Статическая характеристика пропускания оптического модулятора интенсивности** Характеристика пропускания модулятора Нрп. *Характеристика просветления* Optical transmission characteristic	Зависимость коэффициента пропускания оптического модулятора интенсивности от величины приложенного к нему управляющего воздействия
138. **Максимальный (минимальный) коэффициент пропускания оптического модулятора интенсивности** Максимальный (минимальный) коэффициент пропускания модулятора Maximum of optical transmission characteristic	Коэффициент пропускания оптического модулятора интенсивности в максимуме (минимуме) характеристики пропускания
139. **Коэффициент контрастности оптического модулятора** Коэффициент контрастности модулятора Contrast ratio Extinction ratio	Отношение максимального коэффициента пропускания оптического модулятора к минимальному
140. **Статическое полуволновое напряжение электрооптического модулятора** Статическое полуволновое напряжение модулятора Static half-wave voltage	Минимальное статическое напряжение, подаваемое на электрооптический модулятор и необходимое для изменения его коэффициента пропускания от минимального до максимального, или наоборот, или изменения фазовой задержки на π радиан
141. **Динамическое полуволновое напряжение электрооптического модулятора** Динамическое полуволновое напряжение модулятора Dynamic half-wave voltage	Минимальное амплитудное напряжение на частоте модуляции, подаваемое на электрооптический модулятор, и необходимое для изменения его коэффициента пропускания от минимального до максимального, или наоборот, или изменения фазовой задержки на π радиан
142. **Глубина модуляции лазерного излучения** Глубина модуляции Depth of modulation	Отношение амплитуды переменной составляющей интенсивности лазерного излучения на выходе оптического модулятора к среднему значению интенсивности
143. **Частотная характеристика оптического модулятора** Частотная характеристика модулятора Frequency response	Зависимость глубины модуляции лазерного излучения оптического модулятора от частоты модулирующего сигнала постоянной амплитуды
144. **Амплитудная характеристика оптического модулятора** Амплитудная характеристика модулятора Amplitude-depth of modulation response	Зависимость глубины модуляции лазерного излучения оптического модулятора от амплитуды модулирующего сигнала заданной частоты

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
145. **Полоса модулирующих частот оптического модулятора** Полоса частот модулятора Bandwidth	Диапазон частот модуляции управляющего сигнала, в котором глубина модуляции лазерного излучения находится в пределах заданного для оптического модулятора значения
146. **Разрешающая способность пространственно-временного оптического модулятора** Разрешающая способность модулятора Resolution	Пространственная частота модуляции лазерного излучения на выходе пространственно-временного оптического модулятора при заданной глубине модуляции
147. **Частотно-контрастная характеристика пространственно-временного оптического модулятора** Частотно-контрастная характеристика модулятора Frequency-contrast ratio response	Зависимость глубины модуляции лазерного излучения от разрешающей способности пространственно-временного модулятора
148. **Число разрешаемых позиций оптического дефлектора** Число разрешаемых позиций дефлектора Number of resolvable spots	Число пучков лазерного излучения, разрешаемых в пространстве при их отклонении от минимального до максимального значения при заданном расстоянии между центрами соседних разрешаемых пучков
149. **Быстродействие оптического дефлектора** Быстродействие дефлектора Access time	Время, необходимое для перемещения оптическим дефлектором пучка лазерного излучения из одного заданного положения в другое
150. **Оптический диапазон перестройки перестраиваемого оптического фильтра** Оптический диапазон перестройки фильтра Optical tuning range	Диапазон длин волн лазерного излучения перестраиваемого оптического фильтра, в котором осуществляется выделение или подавление одной или нескольких составляющих спектра по заданному закону во времени
151. **Оптическое разрешение перестраиваемого оптического фильтра** Оптическое разрешение фильтра Resolution for slow scan	Минимальное расстояние между точками линии, огибающей выделяемую или подавляемую составляющую спектра лазерного излучения, соответствующее половине интенсивности излучения в максимуме
152. **Настроечная характеристика перестраиваемого оптического фильтра** Настроечная характеристика фильтра Tuning curve Tuning characteristic	Зависимость длины волны пропускания перестраиваемого оптического фильтра от амплитуды или частоты управляющего сигнала

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Таблица 2

Термин	Определение
1. **Вынужденное излучение**	Когерентное электромагнитное излучение, возникающее при вынужденных переходах, совпадающее по направлению, частоте, фазе и поляризации с вынуждающим излучением
2. **Индуцированный переход** Ндп. *Вынужденный переход*	Квантовый переход под действием внешнего электромагнитного поля
3. **Квантовый переход**	Скачкообразный переход квантовой системы из одного состояния в другое, связанный с изменением ее энергии
4. **Квантовая система**	Отдельные частицы вещества или совокупности частиц, процессы в которых подчиняются законам квантовой механики
5. **Уровень энергии**	Одно из возможных дискретных значений энергии квантовой системы
6. **Энергетическая зона**	Ряд уровней энергии, расширенных под действием внешних или внутренних полей таким образом, что эти уровни перекрываются
7. **Лазерные уровни энергии**	Уровни энергии, используемые при генерации или усилении лазерного излучения
8. **Лазерный переход**	Индуцированный переход между уровнями энергии или зонами
9. **Частота лазерного перехода**	Частота излучения, возникающего при вынужденном переходе между лазерными уровнями энергии
10. **Населенность уровня энергии**	Отношение числа частиц в единице объема на данном уровне энергии к его статистическому весу
11. **Инверсия населенностей**	Неравновесное состояние квантовой системы, при котором населенность верхнего уровня энергии превышает населенность нижнего
12. **Вынужденное комбинационное рассеяние**	Когерентное рассеяние высокоинтенсивного оптического излучения в нелинейной среде, при котором частота рассеянного излучения выражается формулой $\nu=\nu_0 \pm \pm n\nu_м$, где ν — частота рассеянного излучения; ν_0 — частота падающего излучения; $\nu_м$ — частота собственных колебаний рассеивающей молекулы; n — целое число, а вероятность рассеяния пропорциональна квадрату интенсивности

Продолжение табл. 2

Термин	Определение
13. **Сечение пучка лазерного излучения**	Минимальная площадь той части поперечного сечения пучка лазерного излучения, через которую проходит заданная доля энергии или мощности лазерного излучения
14. **Время жизни уровня энергии**	Время, в течение которого населенность данного уровня энергии убывает в e раз
15. **Спонтанный переход**	Самопроизвольный переход, не зависящий от внешнего воздействия
16. **Спонтанное излучение**	Излучение, возникающее в результате спонтанных переходов
17. **Релаксация**	Процесс перехода квантовой системы из неравновесного состояния в равновесное
18. **Время релаксации**	Время, в течение которого первоначальное отклонение значения какого-либо параметра квантовой системы от равновесного уменьшается в e раз
19. **Активатор**	Примесь, введенная в вещество для образования центров люминесценции
20. **Добротность резонатора**	Отношение энергии электромагнитного поля, запасенной в резонаторе, к энергии, теряемой за один период колебаний
21. **Ось оптического резонатора**	Геометрическое место точек, соответствующее экстремальному значению оптической длины пути для совокупности лучей, связанных с различными модами оптического резонатора
22. **Мода**	Собственное колебание электромагнитного поля в оптическом резонаторе, характеризующееся определенной частотой и особенностью распределения поля в резонаторе
23. **Продольная мода**	Мода, характеризуемая числом узлов поля, расположенных в направлении продольной оси оптического резонатора
24. **Поперечная мода**	Мода, характеризуемая числом узлов поля, расположенных в направлении каждой из обеих поперечных координат, отражающих геометрию оптического резонатора
25. **Фотодиссоциация**	Распад молекулы на атомы и радикалы при поглощении оптического излучения
26. **Сверхлюминесценция**	Вынужденное излучение, возникающее в процессе усиления излучения в лазерной активной среде
27. **Энергия излучения**	Энергия, переносимая электромагнитными волнами
28. **Электрооптический эффект**	Изменение некоторых оптических параметров вещества под воздействием электрического поля

Продолжение табл. 2

Термин	Определение
29. Магнитооптический эффект	Изменение некоторых оптических параметров вещества под действием магнитного поля
30. Акустооптический эффект	Изменение некоторых оптических параметров вещества под действием акустических ультразвуковых колебаний
31. Оптический пробой	Нарушение структуры материала под действием лазерного излучения

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Таблица 3

Термин	Номер термина
Быстродействие дефлектора	149
Быстродействие оптического дефлектора	149
Вещество лазерное	20
Время готовности	128
Время готовности лазера	128
Генератор квантовый оптический	1
Генератор квантовый оптический газовый	40
Генератор квантовый оптический жидкостный	54
Генератор квантовый оптический твердотельный	39
Генератор квантовый полупроводниковый	59
Глубина модуляции	142
Глубина модуляции лазерного излучения	142
Дефлектор	94
Дефлектор акустооптический	97
Дефлектор двухкоординатный	101
Дефлектор магнитооптический	98
Дефлектор однокоординатный	100
Дефлектор оптикомеханический	99
Дефлектор оптический	94
Дефлектор оптический волноводный	95
Дефлектор оптический дискретный	102
Дефлектор оптический непрерывный	103
Дефлектор электрооптический	96
Диапазон перестройки перестраиваемого оптического фильтра оптический	150
Диапазон перестройки фильтра оптический	150
Диафрагма пространственной фильтрации	116
Диод излучающий полупроводниковый	61
Диод лазерный	61
Задержка модулятора фазовая	135
Задержка модулятора фазовая постоянная	136
Задержка электрооптического модулятора фазовая	135
Задержка электрооптического модулятора фазовая постоянная	136
Затвор	70
Затвор акустооптический	72
Затвор лазерный	70
Затвор лазерный акустооптический	72
Затвор лазерный оптикомеханический	74
Затвор лазерный пассивный	73
Затвор лазерный плазменный	75
Затвор лазерный электрооптический	71
Затвор оптикомеханический	74
Затвор пассивный	73
Затвор плазменный	75
Затвор электрооптический	71
Зеркало оптического резонатора	36
Излучатель	24
Излучатель лазера	24

Продолжение табл. 3

Термин	Номер термина
Излучение лазерное	2
Источник накачки	25
Источник питания	25
Источник питания лазера	25
Квантрон	23
Коллиматор пучка лазерного излучения	112
Коллиматор с диафрагмой пространственной фильтрации	113
Коэффициент контрастности модулятора	139
Коэффициент контрастности оптического модулятора	139
Коэффициент полезного действия лазера	131
Коэффициент пропускания модулятора максимальный	138
Коэффициент пропускания модулятора минимальный	138
Коэффициент пропускания оптического модулятора интенсивности максимальный	138
Коэффициент пропускания оптического модулятора интенсивности минимальный	138
Лазер	1
Лазер атомарный	41
Лазер газовый	42
Лазер газодинамический	46
Лазер газоразрядный	45
Лазер диодный	60
Лазер жидкостный	54
Лазер инжекционный	60
Лазер ионный	43
Лазер кольцевой	63
Лазер комбинационный	67
Лазер молекулярный	42
Лазер на парах металла	44
Лазер на парах металлоида	44
Лазер на парах неорганических соединений	52
Лазер на парах органических соединений	53
Лазер на растворе неорганических соединений	55
Лазер на растворе органических соединений	56
Лазер на сверхизлучении	64
Лазер на сверхсветимости	64
Лазер на свободных электронах	68
Лазер параметрический	66
Лазер перестраиваемый	65
Лазер полупроводниковый	59
Лазер рамановский	67
Лазер сверхлюминесцентный	64
Лазер с лазерной накачкой	58
Лазер с ламповой накачкой	57
Лазер твердотельный	39
Лазер технологический	69
Лазер фотодиссоциативный	48
Лазер фотоионизационный	49
Лазер химический	50
Лазер эксимерный	51
Лазер электроионизационный	47

Продолжение табл. 3

Термин	Номер термина
Лампа накачки	28
Модулятор	85
Модулятор акустооптический	87
Модулятор интенсивности	89
Модулятор интенсивности оптический	89
Модулятор магнитооптический	88
Модулятор оптический	85
Модулятор оптический волноводный	93
Модулятор оптический пространственно-временной	104
Модулятор поляризации	91
Модулятор поляризации оптический	91
Модулятор пространственно-временной	104
Модулятор с оптическим управлением оптический пространственно-временной	106
Модулятор с оптическим управлением пространственно-временной	106
Модулятор с электрическим управлением оптический пространственно-временной	105
Модулятор с электрическим управлением пространственно-временной	105
Модулятор фазы	90
Модулятор фазы оптический	90
Модулятор частоты	92
Модулятор частоты оптический	92
Модулятор электрооптический	86
Модуляция внешняя	14
Модуляция внутренняя	15
Модуляция лазерного излучения внешняя	14
Модуляция лазерного излучения внутренняя	15
Мощность накачки излучателя	132
Мощность накачки излучателя лазера	132
Накачка	4
Накачка диодная	9
Накачка лазера	4
Накачка лазерная	8
Накачка ламповая	6
Накачка оптическая	5
Накачка оптическая некогерентная	6
Накачка оптическая селективная	7
Накачка селективная	7
Накачка химическая	13
Накачка электрическая	10
Накачка электронная	11
Накачка ядерная	12
Напряжение модулятора полуволновое **динамическое**	141
Напряжение модулятора полуволновое **статическое**	140
Напряжение электрооптического модулятора полуволновое динамическое	141
Напряжение электрооптического модулятора полуволновое статическое	140
ОКГ	1

Продолжение табл. 3

Термин	Номер термина
Осветитель	26
Осветитель излучателя лазера	26
Отклонение пучка лазерного излучения	16
Отражатель	27
Отражатель оптического резонатора	35
Отражатель осветителя излучателя лазера	27
ПКГ	59
Порог генерации	129
Порог генерации лазера	129
Полоса модулирующих частот оптического модулятора	145
Полоса частот модулятора	145
Преобразователь пучка лазерного излучения оптический	111
Преобразователь частоты	76
Преобразователь частоты волноводный	83
Преобразователь частоты дискретный	79
Преобразователь частоты комбинационный	81
Преобразователь частоты лазерного излучения	76
Преобразователь частоты лазерного излучения волноводный	83
Преобразователь частоты лазерного излучения дискретный	79
Преобразователь частоты лазерного излучения комбинационный	81
Преобразователь частоты лазерного излучения люминесцентный	82
Преобразователь частоты лазерного излучения непрерывный	77
Преобразователь частоты лазерного излучения спиновый	78
Преобразователь частоты люминесцентный	82
Преобразователь частоты непрерывный	77
Преобразователь частоты рамановский	81
Преобразователь частоты спиновый	78
Пучок лазерного излучения	3
Пучок лазерный	3
Развертка пучка лазерного излучения	17
Разрешение перестраиваемого оптического фильтра оптическое	151
Разрешение фильтра оптическое	151
Режим генерации лазерного излучения двухчастотный	127
Режим генерации лазерного излучения моноимпульсный	120
Режим генерации лазерного излучения многомодовый	124
Режим генерации лазерного излучения одномодовый	125
Режим генерации лазерного излучения одночастотный	126
Режим импульсной генерации	118
Режим импульсной генерации лазерного излучения	118
Режим многомодовый	124
Режим модуляции добротности	121
Режим модуляции добротности резонатора	121
Режим непрерывной генерации	117
Режим непрерывной генерации лазерного излучения	117
Режим одномодовый	125
Режим одночастотный	126
Режим открытия резонатора	122
Режим свободной генерации	119

Продолжение табл. 3

Термин	Номер термина
Режим свободной генерации лазерного излучения	119
Режим синхронизации	123
Режим синхронизации мод лазера	123
Резонатор	30
Резонатор кольцевой	31
Резонатор оптический	30
Резонатор оптический внешний	37
Резонатор оптический внутренний	38
Резонатор плоский	32
Резонатор плоскость-плоскость	32
Резонатор плоско-сферический	33
Резонатор со сферическими зеркалами	34
Резонатор Фабри-Перо	30
Решетка	62
Решетка лазерных диодов	62
Система накачки	29
Система накачки лазера	29
Способность модулятора разрешающая	151
Способность пространственно-временного оптического модулятора разрешающая	146
Среда активная	19
Среда активная лазерная	19
Умножитель частоты	80
Умножитель частоты лазерного излучения	80
Устройство модуляционное	84
Устройство модуляционное лазерное	84
Устройство управления	22
Устройство управления лазерным излучением	22
Устройство фокусировки лазерного излучения	114
Фильтр лазерного излучения пространственный	115
Фильтр оптический перестраиваемый	107
Фильтр оптический перестраиваемый волноводный	110
Фильтр перестраиваемый	107
Фильтр перестраиваемый акустооптический	108
Фильтр перестраиваемый волноводный	110
Фильтр перестраиваемый электрооптический	109
Фокусировка пучка лазерного излучения	18
Характеристика излучателя лазера энергетическая	134
Характеристика модулятора амплитудная	144
Характеристика модулятора частотная	143
Характеристика модулятора частотно-контрастная	147
Характеристика оптического модулятора амплитудная	144
Характеристика оптического модулятора частотная	143
Характеристика перестраиваемого оптического фильтра настроечная	152
Характеристика пропускания модулятора	137
Характеристика пропускания оптического модулятора интенсивности статическая	137
Характеристика просветления	137
Характеристика пространственно-временного оптического модулятора частотно-контрастная	147

Продолжение табл. 3

Термин	Номер термина
Характеристика фильтра настроечная	152
Число разрешаемых позиций дефлектора	148
Число разрешаемых позиций оптического дефлектора	148
Элемент активный	21
Элемент активный лазерный	21
Энергия импульса накачки излучателя	133
Энергия импульса накачки излучателя лазера	133
Эффективность преобразования частоты	130
Эффективность преобразования частоты лазерного излучения	130

Таблица 4

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Термин	Номер термина
Acces time	149
Acoustooptical deflector	97
Acoustooptical modulator	87
Acoustooptical Q-switch	72
Acoustooptical tunable filter	108
Amplitude-depth of modulation response	144
Anorganic vapour laser	52
Array	62
Atomic laser	41
Bandwidth	145
Cavity	35
Cavity dumped operation	122
Chemical laser	50
Chemical pumping	13
Collimator with spatial filter aperture	113
Continuous-wave operation of laser	117
Contrast ratio	139
Conversion efficiency	130
Current pumping	10
Depth of modulation	142
Digital optical deflector	102
Dynamic half-wave voltage	141
Dye laser	56
Electrical pumping	10
Electron-beam addressed spatial light modulator	105
Electron-beam controlled gas laser	47
Electron-beam pumped gas laser	47
Electron-beam pumping	11
Electrooptical deflector	96
Electrooptical modulator	86
Electrooptical modulator phase retardation	135
Electrooptical Q-switch	71
Electrooptical tunable filter	109
Excimer laser	51
External modulation	14
Extinction ratio	139
Focussing unit	114
Free electron laser	68
Free laser oscillation	119
Frequency-contrast ratio response	147
Frequency doubler	80
Frequency modulator	92
Frequency response	143
Frequency tripler	80
Gas-dynamic laser	46
Gas-discharge laser	45
Gas laser	40
Giant-pulse operation	120
Harmonic generator	76

Продолжение табл. 4

Термин	Номер термина
Injection laser	60
Intensity modulator	89
Internal modulation	15
Ion laser	43
Lamp pumped laser	57
Lamp pumping	6
Laser	1
Laser beam	3
Laser beam collimator	112
Laser beam deflection	16
Laser beam focusing	18
Laser beam scanning	17
Laser beam spatial filter	115
Laser diode	61
Laser diode pumping	9
Laser efficiency	131
Laser emission	2
Laser external resonator	37
Laser head	24
Laser internal resonator	38
Laser material	19, 20
Laser medium	19
Laser pumped laser	58
Laser pumping	8
Laser pumping cavity	26
Laser pumping cavity reflector	27
Laser pump system	29
Magnetooptical deflector	98
Magnetooptical modulator	88
Maximum of optical transmission characteristic	138
Metal vapour laser	44
Mode-locking operation	123
Modulator	84
Molecular laser	42
Multimode operation	124
Number of resolvable spots	148
One-axis deflector	100
Optical beam converter	111
Optically addressed light modulator	106
Optical cavity	39
Optical deflector	94
Optical modulator	85
Optical parametric oscillator	66
Optical pumping	5
Optical resonator	30
Optical resonator mirror	36
Optical scanner	103
Optical transmission characteristic	137
Optical tuning range	150
Optical waveguide deflector	95

Продолжение табл. 4

Термин	Номер термина
Optical waveguide modulator	93
Optomechanical deflector	99
Optomechanical Q-switch	74
Organic vapour laser	53
Output performance	134
Passive Q-switch	73
Phase delay constant of optical modulator	136
Phase modulator	90
Photodissociative laser	48
Photoionized laser	49
Plan-spherical resonator	33
Polarization modulator	91
Power supply of laser	25
Pulsed mode of laser	118
Pulsed operation of laser	118
Pump energy	133
Pumping	4
Pump lamp	28
Pump power	132
Q-switch	70
Q-switched operation	121
Resolution	146
Resolution for slow scan	151
Ring laser	63
Ring resonator	31
Selective optical pumping	7
Semiconductor laser	59
Single-frequency laser operation	126
Single-mode operation	125
Solid state laser	39
Spatial filter aperture	116
Spatial-light modulator	104
Spherical mirror resonator	34
Static half-wave voltage	140
Superradiative laser diode	64
Threshold	129
Two-axis deflector	101
Two-frequency laser operation	127
Tunable laser	65
Tunable optical filter	107
Tuning characteristic	152
Tuning curve	152
Warm-up time	128
Waveguide tunable electrooptical filter	110

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством электронной промышленности СССР

   РАЗРАБОТЧИКИ

   Н. В. Васильев, канд. техн. наук (руководитель разработки); **В. И. Лизунов**; **Г. Н. Тимофеева**; **Е. В. Еремеева**; **Ю. Г. Дьякова**; **Е. К. Белоногова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 24.08.90 № 2456

3. Соответствует полностью СТ СЭВ 2752—80

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 15093—75**

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб.26.09.90 Подп. в печ. 27.11.90 2,0 усл. п. л. 2,0 усл. кр.-отт 2,16 уч.-изд. л. Тир. 5000 Цена 45 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2259