Группа Е00

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ

Термины и определения основных электрофизических параметров

ГОСТ 22622—77

Semiconductor materials.
Terms and definitions of

МКС 01.040.29
29.045

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 18 июля 1977 г. № 1755 дата введения установлена

01.07.78

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий полупроводниковых материалов.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе. Приведенные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. 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.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов на русском языке.

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

В стандарте приведено приложение, содержащее общие понятия физики твердого тела, применяемые к полупроводникам.

Термин	Определение
1. **Проводниковый материал**	Материал, предназначенный для использования его полупроводниковых свойств
2. **Полупроводник**	По ГОСТ 19880—74*
ВИДЫ И СОСТОЯНИЯ ПОЛУПРОВОДНИКОВ	
3. **Простой полупроводник**	Полупроводник, основной состав которого образован атомами одного химического элемента
4. **Сложный полупроводник**	Полупроводник, основной состав которого образован атомами двух или большего числа химических элементов
5. **Электронный полупроводник**	Полупроводник, электропроводность которого обусловлена в основном перемещением электронов проводимости

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52002—2003 (здесь и далее).

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Издание с Изменением № 1, утвержденным в мае 1982 г. (ИУС 9—82).

gost.e-ecolog.ru

Термин	Определение
6. **Дырочный полупроводник**	Полупроводник, электропроводность которого обусловлена в основном перемещением дырок проводимости
7. **Примесный полупроводник**	Полупроводник, электропроводность которого определяется примесями
8. **Собственный полупроводник**	Полупроводник, не содержащий примесей, влияющих на его электропроводность
9. **Вырожденный полупроводник**	Полупроводник, уровень Ферми в котором расположен в зоне проводимости или в валентной зоне, или же в запрещенной зоне на расстоянии от границ указанных зон, меньшем кТ
10. **Невырожденный полупроводник**	Полупроводник, уровень Ферми в котором расположен в запрещенной зоне на расстоянии от ее границ, большем кТ
11. **Частично компенсированный полупроводник**	Примесный полупроводник, электронная (дырочная) проводимость которого частично компенсирована дырочной (электронной) проводимостью примесей
12. **Скомпенсированный полупроводник**	Примесный полупроводник, в котором в нормальных условиях концентрации электронов проводимости и дырок проводимости одинаковы

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВ

13. **Носитель заряда**	По ГОСТ 19880—74
14. **Дырка проводимости** Дырка	Незаполненная валентная связь, которая проявляет себя как положительный заряд, численно равный заряду электрона
15. **Основные носители заряда полупроводника** Основные носители	Носители заряда, концентрация которых в данном полупроводнике преобладает
16. **Неосновные носители заряда полупроводника** Неосновные носители	Носители заряда, концентрация которых в данном полупроводнике меньше, чем концентрация основных носителей заряда
17. **Равновесные носители заряда полупроводника** Равновесные носители Ндп. *Тепловые носители*	Носители заряда, возникновение которых явилось следствием тепловых колебаний кристаллической решетки полупроводника в условиях термодинамического равновесия
18. **Неравновесные носители заряда полупроводника** Неравновесные носители	Носители заряда полупроводника, не находящиеся в термодинамическом равновесии по концентрации и (или) по энергетическому распределению
19. **Горячие носители заряда**	Неравновесные носители заряда полупроводника, средняя энергия которых существенно превышает равновесную энергию, соответствующую температуре кристаллической решетки
20. **Электронная электропроводность полупроводника** Электронная электропроводность Ндп. *Электронная проводимость*	Электропроводность полупроводника, обусловленная в основном перемещением электронов проводимости
21. **Дырочная электропроводность** Ндп. *Дырочная проводимость*	Электропроводность полупроводника, обусловленная в основном перемещением дырок проводимости
22. **Собственная электропроводность** Ндп. *Собственная проводимость*	Электропроводность полупроводника, обусловленная генерацией пар электрон проводимости — дырка проводимости при любом способе возбуждения
23. **Примесная электропроводность полупроводника** Примесная электропроводность	Электропроводность полупроводника, обусловленная ионизацией атомов донорной или акцепторной примесей при любом способе возбуждения
24. **Фотопроводимость**	Электропроводность полупроводника, обусловленная фоторезистивным эффектом
25. **Собственная концентрация носителей заряда полупроводника** Собственная концентрация	Концентрация равновесных носителей заряда в собственном полупроводнике
26. **Равновесная концентрация носителей заряда полупроводника** Равновесная концентрация	Концентрация подвижных носителей заряда в полупроводнике в условиях термодинамического равновесия

Термин	Определение
27. **Концентрация неравновесных носителей заряда полупроводника** Неравновесная концентрация	Концентрация носителей заряда в полупроводнике, отличная от равновесной
28. **Избыточная концентрация носителей заряда полупроводника** Избыточная концентрация	Избыток концентрации неравновесных носителей заряда в полупроводнике над концентрацией равновесных носителей заряда
29. **Критическая концентрация электронов проводимости полупроводника** Критическая концентрация электронов	Концентрация электронов проводимости полупроводника, при которой уровень Ферми совпадает с нижней границей зоны проводимости
30. **Критическая концентрация дырок проводимости полупроводника** Критическая концентрация дырок	Концентрация дырок проводимости полупроводника, при которой уровень Ферми совпадает с верхней границей валентной зоны
31. **Эффективная масса носителя заряда полупроводника** Эффективная масса носителя заряда	Величина, имеющая размерность массы и характеризующая движение носителя заряда в полупроводнике под действием внешнего электромагнитного поля
32. **Эффективное сечение захвата носителя заряда полупроводника** Эффективное сечение захвата	Величина, имеющая размерность площади и обратная произведению концентрации носителей заряда данного типа в полупроводнике на средний путь, проходимый носителями от освобождения до захвата
33. **Диффузионная длина неосновных носителей заряда полупроводника** Диффузионная длина	Расстояние, на котором в однородном полупроводнике при одномерной диффузии в отсутствие электрического и магнитного полей избыточная концентрация неосновных носителей заряда уменьшается вследствие рекомбинации в e раз
34. **Объемное время жизни неравновесных носителей заряда полупроводника** Объемное время жизни	Среднее время между генерацией и рекомбинацией неравновесных носителей зарядов в объеме полупроводника
35. **Поверхностное время жизни неравновесных носителей заряда полупроводника** Поверхностное время жизни	Отношение избыточного количества неравновесных носителей заряда в объеме полупроводника к плотности их потока на поверхности
36. **Эффективное время жизни неравновесных носителей заряда полупроводника** Эффективное время жизни	Величина, характеризующая скорость убывания концентрации неравновесных носителей заряда вследствие их рекомбинации как в объеме, так и на поверхности полупроводника
37. **Длина дрейфа неравновесных носителей заряда полупроводника** Длина дрейфа	Средняя длина переноса неравновесных носителей заряда в полупроводнике электрическим полем за время, прошедшее с момента их возбуждения до рекомбинации
38. **Скорость поверхностной рекомбинации носителей заряда полупроводника** Скорость поверхностной рекомбинации	Отношение плотности потока носителей заряда, рекомбинировавших на поверхности полупроводника, к концентрации избыточных носителей заряда у поверхности
39. **Энергия активации примесей полупроводника** Энергия активации	Минимальная энергия возбуждения примесного атома, необходимая для создания примесной электропроводности полупроводника
40. **Концентрация вырождения полупроводника** Концентрация вырождения	Минимальная концентрация носителей заряда, соответствующая вырождению полупроводника при данной температуре
41. **Степень компенсации полупроводника** Степень компенсации	Отношение концентрации неосновных носителей заряда, созданных возбужденной примесью, и собственных носителей заряда полупроводника
42. **Инверсионный слой полупроводника** Инверсионный слой	Приповерхностный слой полупроводника, обладающий электропроводностью, противоположной по закону электропроводности глубинных слоев

ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ В ПОЛУПРОВОДНИКАХ

43. **Освобождение носителя заряда полупроводника** Освобождение носителя	Возникновение электрона проводимости или дырки проводимости в результате возбуждения дефекта решетки полупроводника

Термин	Определение
44. **Захват носителя заряда полупроводника** Захват носителя	Исчезновение электрона проводимости или дырки проводимости в результате перехода на локальный уровень дефекта решетки полупроводника
45. **Инжекция носителей заряда** Инжекция	Введение носителя заряда в полупроводник
46. **Экстракция носителей заряда** Экстракция	Выведение носителя заряда из полупроводника
47. **Генерация носителей заряда полупроводника** Генерация	Процесс превращения связанного электрона в свободный, сопровождающийся образованием незавершенной связи с избыточным положительным зарядом
48. **Генерация пары носителей заряда** Генерация пары	Возникновение в полупроводнике пары электрон проводимости — дырка проводимости в результате энергетического воздействия
49. **Монополярная световая генерация носителей заряда полупроводника** Монополярная световая генерация	Возникновение в полупроводнике в результате оптического возбуждения неравновесных носителей одного знака
50. **Биполярная световая генерация носителей заряда полупроводника** Биполярная световая генерация	Возникновение в полупроводнике в результате оптического возбуждения равного числа носителей зарядов обоих знаков
51. **Рекомбинация носителей заряда полупроводника** Рекомбинация	Нейтрализация пары электрон проводимости — дырка проводимости
52. **Межзонная рекомбинация носителей заряда полупроводника** Межзонная рекомбинация Ндп. *Прямая рекомбинация*	Рекомбинация носителей заряда полупроводника, осуществляемая путем перехода свободного электрона в валентную зону
53. **Фотонная рекомбинация носителей заряда полупроводника** Фотонная рекомбинация	Межзонная рекомбинация носителей заряда полупроводника, сопровождаемая выделением фотона
54. **Фотонная рекомбинация носителей заряда полупроводника** Фотонная рекомбинация	Межзонная рекомбинация носителей заряда полупроводника, сопровождающаяся передачей акустической энергии кристаллической решетке
55. **Поверхностная рекомбинация носителей заряда полупроводника** Поверхностная рекомбинация	Рекомбинация носителей заряда на поверхностных дефектах полупроводника
56. **Диффузионный ток**	Направленное движение зарядов в полупроводнике, возникающее вследствие градиента концентрации носителей заряда
57. **Дрейфовый ток**	Направленное движение носителей заряда в полупроводнике, вызванное градиентом потенциала электрического поля
58. **Биполярная диффузия неравновесных носителей заряда полупроводника** Биполярная диффузия	Совместная диффузия неравновесных электронов и дырок при наличии электрического поля
59. **Прямой переход в полупроводнике** Прямой переход Ндп. *Вертикальный переход*	Переход электрона в полупроводнике из валентной зоны в зону проводимости с сохранением волнового вектора

ЭФФЕКТЫ В ПОЛУПРОВОДНИКАХ

60. **Фоторезистивный эффект**	Изменение электрического сопротивления полупроводника, обусловленное исключительно действием оптического излучения и не связанное с его нагреванием
61. **Кристалл-фотоэффект**	Возникновение электрического поля в однородном неравномерно освещенном полупроводнике
62. **Эффект поля в полупроводнике** Эффект поля	Изменение электропроводности приповерхностного слоя полупроводника под воздействием электрического поля
63. **Фотомагнитоэлектрический эффект**	Возникновение в полупроводнике электрического поля, напряженность которого перпендикулярна магнитной индукции и потоку диффундирующих частиц под действием электромагнитного излучения

Термин	Определение
64. **Термомагнитный эффект** Ндп. *Эффект Риги-Ледюка*	Возникновение поперечного градиента температур в полупроводнике при наличии продольного градиента температур и при воздействии поперечного магнитного поля
65. **Электротермический эффект** Ндп. *Эффект Томсона*	Выделение или поглощение тепловой энергии, обусловленное продольным градиентом температуры при протекании электрического тока через однородный полупроводник
66. **Термогальванический эффект** Ндп. *Эффект Нернста-Эттингсхаузена*	Возникновение поперечной напряженности электрического поля в полупроводнике вследствие наличия продольного градиента температур и поперечного магнитного поля
67. **Поперечный термогальваномагнитный эффект** Ндп. *Эффект Эттингсхаузена*	Возникновение поперечного градиента температур в полупроводнике вследствие разброса скоростей носителей при протекании электрического тока и при воздействии поперечного магнитного поля
68. **Продольный термогальваномагнитный эффект** Эффект Нернста	Возникновение продольного градиента температур в полупроводнике вследствие разброса скоростей носителей зарядов при протекании через него электрического тока и при воздействии поперечного магнитного поля
69. **Магниторезистивный эффект**	Изменение электрического сопротивления полупроводника под действием магнитного поля
70. **Эффект Холла**	Возникновение поперечного электрического поля при протекании электрического тока через полупроводник, помещенный в магнитное поле
71. **Эффект Ганна**	Генерация высокочастотных колебаний электрического тока в полупроводнике под действием постоянного электрического поля
ЗОННАЯ СТРУКТУРА ПОЛУПРОВОДНИКОВ	
72. **Энергетическая зона полупроводника** Энергетическая зона	Область значений полной энергии электронов в кристалле полупроводника
73. **Разрешенная зона полупроводника** Разрешенная зона	Энергетическая зона или совокупность перекрывающихся в результате расщепления из какого-либо одного или нескольких энергетических уровней изолированных атомов в процессе образования структуры кристалла
74. **Запрещенная зона полупроводника** Запрещенная зона	Область значений энергии, которыми не могут обладать электроны в полупроводнике
75. **Свободная зона полупроводника**	Разрешенная зона полупроводника, в которой отсутствуют электроны проводимости при абсолютном нуле температуры
76. **Зона проводимости полупроводника** Зона проводимости	Свободная зона полупроводника, на уровнях которой при возбуждении могут находиться электроны проводимости
77. **Заполненная зона полупроводника** Заполненная зона	Разрешенная зона полупроводника, в которой при абсолютном нуле температуры все энергетические уровни заняты электронами
78. **Валентная зона полупроводника** Валентная зона	Верхняя из заполненных зон полупроводника
79. **Ширина запрещенной зоны полупроводника** Ширина запрещенной зоны	Разность энергий между нижним уровнем зоны проводимости и верхним уровнем валентной зоны полупроводника
80. **Локальный энергетический уровень полупроводника** Локальный уровень	Энергетический уровень, расположенный в запрещенной зоне полупроводника, обусловленный дефектом решетки, когда взаимодействием отдельных дефектов можно пренебречь
81. **Примесный уровень полупроводника** Примесный уровень	Локальный энергетический уровень полупроводника обусловленный примесью
82. **Демаркационный уровень полупроводника** Демаркационный уровень	Локальный энергетический уровень полупроводника, для которого процессы рекомбинации и возврата в разрешенную зону в результате тепловых колебаний решетки равновероятны
83. **Примесная зона полупроводника** Примесная зона	Энергетическая зона, образованная при взаимодействии примесей совокупностью примесных уровней, находящихся в запрещенной зоне полупроводника

(Измененная редакция, Изм. № 1).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Время жизни неравновесных носителей заряда полупроводника объемное 34
Время жизни неравновесных носителей заряда полупроводника поверхностное 35
Время жизни неравновесных носителей заряда полупроводника эффективное 36
Время жизни объемное 34
Время жизни поверхностное 35
Время жизни эффективное 36
Генерация 47
Генерация носителей заряда полупроводника 47
Генерация носителей заряда полупроводника световая биполярная 50
Генерация носителей заряда полупроводника световая монополярная 49
Генерация пары 48
Генерация пары носителей заряда 48
Генерация световая биполярная 50
Генерация световая монополярная 49
Диффузия биполярная 58
Диффузия неравновесных носителей заряда полупроводника биполярная 58
Длина диффузионная 33
Длина дрейфа 37
Длина дрейфа неравновесных носителей заряда полупроводника 37
Длина неосновных носителей заряда полупроводника диффузионная 33
Дырка 14
Дырка проводимости 14
Захват носителя 22
Захват носителя заряда полупроводника 44
Зона валентная 78
Зона заполненная 77
Зона запрещенная 74
Зона полупроводника валентная 78
Зона полупроводника заполненная 77
Зона полупроводника запрещенная 74
Зона полупроводника примесная 83
Зона полупроводника разрешенная 73
Зона полупроводника свободная 75
Зона полупроводника энергетическая 72
Зона примесная 83
Зона проводимости 76
Зона проводимости полупроводника 76
Зона разрешенная 73
Зона свободная 75
Зона энергетическая 72
Инжекция 45
Инжекция носителей заряда 45
Концентрация вырождения 40
Концентрация вырождения полупроводника 40
Концентрация дырок критическая 30
Концентрация дырок проводимости полупроводника критическая 30
Концентрация избыточная 28
Концентрация неравновесная 27
Концентрация неравновесных носителей заряда полупроводника 27
Концентрация носителей заряда полупроводника избыточная 28
Концентрация носителей заряда полупроводника равновесная 26
Концентрация носителей заряда полупроводника собственная 25
Концентрация равновесная 26
Концентрация собственная 25
Концентрация электронов критическая 29
Концентрация электронов проводимости полупроводника критическая 29
Кристалл-фотоэффект 61
Масса носителя заряда полупроводника эффективная 31
Масса носителя заряда эффективная 31

Материал полупроводниковый 1
Носитель заряда 13
Носители заряда горячие 19
Носители заряда полупроводника неосновные 16
Носители заряда полупроводника неравновесные 18
Носители заряда полупроводника основные 15
Носители заряда полупроводника равновесные 17
Носители неосновные 16
Носители неравновесные 18
Носители основные 15
Носители равновесные 17
Носители тепловые 17
Освобождение носителя 43
Освобождение носителя заряда полупроводника 43
Переход вертикальный 59
Переход в полупроводнике прямой 59
Переход прямой 59
Полупроводник 2
Полупроводник вырожденный 9
Полупроводник дырочный 6
Полупроводник компенсированный частично 11
Полупроводник невырожденный 10
Полупроводник примесный 7
Полупроводник простой 3
Полупроводник скомпенсированный 12
Полупроводник сложный 4
Полупроводник собственный 8
Полупроводник электронный 5
Проводимость дырочная 21
Проводимость собственная 22
Проводимость электронная 20
Рекомбинация 51
Рекомбинация межзонная 52
Рекомбинация носителей заряда полупроводника 51
Рекомбинация носителей заряда полупроводника межзонная 52
Рекомбинация носителей заряда полупроводника поверхностная 55
Рекомбинация носителей заряда полупроводника фотонная 54
Рекомбинация носителей заряда полупроводника фотонная 53
Рекомбинация поверхностная 55
Рекомбинация прямая 52
Рекомбинация фотонная 54
Рекомбинация фотонная 53
Сечение захвата носителя заряда полупроводника эффективное 32
Сечение захвата эффективное 32
Степень компенсации 41
Степень компенсации полупроводника 41
Скорость поверхностной рекомбинации 38
Скорость поверхностной рекомбинации носителей заряда полупроводника 38
Слой инверсионный 42
Слой полупроводника инверсионный 42
Ток диффузионный 56
Ток дрейфовый 57
Уровень демаркационный 82
Уровень локальный 72
Уровень полупроводника демаркационный 82
Уровень полупроводника примесный 81
Уровень полупроводника энергетический локальный 80
Уровень примесный 81
Фотопроводимость 24
Ширина запрещенной зоны 79
Ширина запрещенной зоны полупроводника 79

Экстракция 46
Экстракция носителей заряда 46
Электропроводность дырочная 21
Электропроводность полупроводника примесная 23
Электропроводность полупроводника электронная 20
Электропроводность примесная 23
Электропроводность собственная 22
Электропроводность электронная 20
Энергия активации 39
Энергия активации примесей полупроводника 39
Эффект Ганна 71
Эффект магниторезистивный 69
Эффект Нернста 68
Эффект Нернста-Эттингсхаузена 66
Эффект поля 62
Эффект поля в полупроводнике 62
Эффект Риги-Ледюка 64
Эффект термогальваномагнитный 66
Эффект термогальваномагнитный поперечный 67
Эффект термогальваномагнитный продольный 68
Эффект термомагнитный 64
Эффект Томсона 65
Эффект фотомагнитоэлектрический 63
Эффект фоторезистивный 60
Эффект Холла 70
Эффект электротермический 65
Эффект Эттингсхаузена 67

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

(Исключен, Изм. № 1).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

(Исключен, Изм. № 1).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

(Исключен, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Общие понятия физики твердого тела, применяемые к полупроводникам

Термин	Определение
1. **Электрон проводимости**	Электрон, создающий электропроводность
2. **Полярон**	Квазичастица, представляющая собой состояние поляризации окружающего вещества, вызванное электроном проводимости, движение которого сопровождается перемещением созданной им области поляризации
3. **Экситон**	Квазичастица, представляющая собой электрически нейтральное состояние возбуждения электронов, способное перемещаться на много постоянных решетки и не сопровождающееся возникновением дополнительной проводимости

Термин	Определение
4. **Дефект решетки**	Нарушение периодичности решетки кристалла
5. **Примесный дефект решетки** Примесный дефект	Дефект решетки, созданный атомом постороннего элемента
6. **Стехиометрический дефект решетки** Стехиометрический дефект	Дефект решетки в соединении, созданный избытком или недостатком атомов по сравнению со стехиометрическим составом
7. **Точечный дефект решетки**	Стехиометрический дефект решетки, эффективные размеры которого порядка параметра решетки
8. **Поверхностный дефект решетки**	Дефект решетки, локализующийся в приповерхностном слое полупроводникового материала на глубинах, соизмеримых с параметрами решетки
9. **Ловушка захвата** Ловушка	Дефект решетки, способный захватывать подвижные носители заряда с последующим их освобождением
10. **Рекомбинационная ловушка** Ндп. *Центр рекомбинации*	Ловушка захвата, нейтрализующая захваченные носители заряда
11. **Акцептор**	Дефект решетки, способный при возбуждении захватывать электрон из валентной зоны
12. **Донор**	Дефект решетки, способный при возбуждении отдать электрон в зону проводимости
13. **Акцепторная примесь**	Примесь, атомы которой являются акцепторами.
14. **Донорная примесь**	Примесь, атомы которой являются донорами
15. **Подвижность носителей заряда** Подвижность	Отношение средней установившейся скорости перемещения носителей заряда в направлении электрического поля к напряженности последнего
16. **Среднее время свободного пробега носителя заряда** Время пробега	Среднее время между двумя последовательными соударениями носителей заряда
17. **Средняя длина свободного пробега носителей заряда** Длина свободного пробега	Среднее расстояние между двумя последовательными соударениями носителя заряда
18. **Коэффициент диффузии носителей заряда**	Отношение плотности потока подвижных носителей заряда одного типа к градиенту их концентрации в отсутствие электрического и магнитного полей
19. **Оптическое возбуждение** Ндп. *Оптическая накачка*	Генерация неравновесных носителей заряда при оптическом обучении полупроводника
20. **Инверсия населенностей**	Состояние полупроводника, при котором концентрация носителей заряда на возбужденных уровнях выше равновесной
21. **Электрическое возбуждение**	Возникновение инверсии населенностей в полупроводнике в результате воздействия электрического поля
22. **Собственное поглощение света** Собственное поглощение	Поглощение полупроводником оптического излучения, обусловленное переходом электронов из валентной зоны в зону проводимости
23. **Экситонное поглощение**	Поглощение полупроводником оптического излучения, сопровождающееся образованием экситона
24. **Примесное поглощение**	Поглощение полупроводником оптического излучения, обусловленное возбуждением примесных дефектов
25. **Фотоэлектрическое поглощение**	Изменение поглощения оптического излучения в результате смещения границы собственного поглощения под воздействием на полупроводник электрического поля
26. **Уровень Ферми**	Энергетический уровень, вероятность заполнения которого равна 0,5 при температурах, отличных от температуры абсолютного нуля

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

gost.e-ecolog.ru