

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра английского языка № 1
Кафедра “Интеллектуальные системы”

И. Ю. Кипнис

Е. В. Лацапнёв

К. Д. Яшин

**АНГЛО-РУССКИЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ
ПО МИКРОСИСТЕМНОЙ ТЕХНИКЕ**

Минск 2004

УДК 802.0(075.8)
ББК 81.432.1я73
К 42

Рецензенты:
Л. В. Педько, А. А. Шевченко

Авторы благодарят студентов 5-го курса кафедры “Интеллектуальные системы” БНТУ П. Конюшко, И. Кучинскую, Ю. Гордеева за оказание помощи в формировании словаря.

Кипнис И.Ю.
К 42 Англо-русский терминологический словарь по микросистемной технике / И.Ю.Кипнис., Е.В.Лацапнёв., К.Д.Яшин. – Мн.: БНТУ, 2005. – 97 с.

ISBN 985-479-169-6.

В словаре даны термины и наиболее широкоупотребляемые словосочетания и аббревиатуры по микросистемной технике и технологии изготовления изделий микросистемной техники. Объём словаря – около 1500 терминов.

Словарь предназначен для студентов, которые изучают английский язык и слушают лекции по микросистемной технике, а также для инженерно-технических работников, научных сотрудников, преподавателей вузов и техникумов, переводчиков, которые работают с технической литературой на английском языке.

УДК 802.0(075.8)
ББК 81.432.1я73

ISBN 985-479-169-6

© Кипнис И. Ю., Лацапнёв Е. В.,
Яшин К. Д., 2005

A

“array” option	опция распределения
μ-TAS	микросистемы полного анализа
ability to work	работоспособность
ablation	удаление воздействий лазерного излучения
absorb	поглощать, впитывать, абсорбировать
absorber	поглотитель; абсорбер; поглощающий фильтр
absorption	абсорбция – поглощение вещества из смеси газов жидкостью
accelerate	ускорять
acceleration	ускорение
acceleration sensor	датчик ускорения
accelerometer	акселерометр, сенсор для измерения ускорения
accumulation	накопление
achieve	достигать, выполнять
acid	кислота
acoustics	акустика; wave ~ волновая акустика
acoustic electromotive force element	источник акустической электродвижущей силы – преобразователь, который преобразует кинетическую энергию акустической волны в электрическую энергию
active catheter	активный катетер – катетер, который может достигать места назначения, свободно изгибаясь посредством встроенного микроактюатора в ответ на полученные внешние сигналы управления
actuate	приводить в действие
actuator	исполнительное устройство - возбуждающий механизм, который приводит в действие устройство;

	<p>electrostatic ~ электростатическое исполнительное устройство</p> <p>hydraulic ~ гидравлическое исполнительное устройство</p> <p>linear ~ линейный исполнительный механизм</p> <p>magnetic ~ магнитное исполнительное устройство</p> <p>piezoelectric ~ пьезоэлектрическое исполнительное устройство</p> <p>thermal ~ термоисполнительное устройство</p> <p>VLSI ~ СБИС преобразователь</p>
additive	примесь; присадка; добавка; аддитивный; dope ~ легирующая примесь
adenosine triphosphate (ATP)	аденилпирофосфат ($C_{10}H_{16}N_5O_{13}P_3$)
adhere	прилипать, приклеиваться
adherence	сцепление; прилипание; множество изолированных точек (при проектировании БИС); die ~ сцепление кристалла с подложкой
adherent	прилипший, сцеплённый, клейкий, липкий
adhesion	адгезия – слипание разнородных твёрдых или жидких материалов, соприкасающихся своими плоскостями photoresist ~ адгезия фоторезиста
adhesion promoter	активатор склеивания
adhesive bonding	адгезионное соединение – технология соединения материалов склеиванием, технология адгезионного соединения подложек
adjacent	смежный, расположенный рядом
adjustment	регулировка; подгонка;

	functional ~ функциональная подгонка
adsorption	адсорбция – поглощение веществ из растворов или газов на поверхности твёрдого тела или жидкости chemical ~ хемосорбция
agitate	возбуждать
align	выравнивать, спрямлять, выстраивать в линию, центрировать
alignment	совмещение; ориентация; coarse ~ грубое совмещение; грубая ориентация die-by-die ~ последовательное совмещение от кристалла к кристаллу diffraction grating ~ совмещение с использованием дифракционной решетки double-diffraction ~ совмещение с использованием двойной дифракции epitaxial ~ эпитаксиальная ориентация fine ~ точное совмещение; точная ориентация Fresnel-zone ~ совмещение с использованием френелевских зон full-wafer [global wafer] ~ совмещение по всему полю полупроводниковой пластины laser interferometric ~ совмещение с использованием лазерного интерферометра laser scanning ~ лазерное совмещение level-to-level ~ послойное совмещение; совмещение слоев mask-to-wafer ~ совмещение фотошаблона с полупроводниковой пластиной multiple-mask ~ совмещение между фотошабло-

	<p>нами</p> <p>off-axis ~ совмещение по периферийным осям</p> <p>projection (mask) ~ совмещение фотошаблона при проекционной фотолитографии</p> <p>proximity (mask) ~ совмещение фотошаблона при фотолитографии с (микро)зазором</p> <p>reticle ~ совмещение промежуточного фотошаблона; совмещение фотооригинала</p> <p>site-by-site ~ последовательное совмещение от участка к участку</p> <p>spaced ~ совмещение в литографии с (микро) зазором</p> <p>target ~ совмещение с помощью перекрестия микроскопа</p> <p>theta ~ угловое совмещение</p>
alignment error	погрешность центровки, ошибка центрирования
alloy expansion actuator	актюатор расширения сплава – актюатор, который использует изменение объёма сплава посредством сохранения газа/газовыделения
amorphous silicon (a-Si)	аморфный кремний
amplifier	усилитель; differential ~ дифференциальный усилитель operational ~ операционный усилитель
anchor	якорь
anchor pad	опорная площадка, якорное образование
angle	угол; значение угла; клин; sidewall ~ клин травления; клин проявления
anisotropy	анизотропия
anisotropic etching	анизотропное травление – обработка травлением

	материала, при которой травление в различных направлениях происходит с различной скоростью
annealing	<p>Отжиг – вид термической обработки, заключающийся в нагреве металла, сплава или стекла, выдержке при температуре нагрева и последующем медленном охлаждении для удаления внутренних напряжений и получения менее хрупкого материала;</p> <p>bulk ~ объемный отжиг</p> <p>capless ~ отжиг без защитного покрытия</p> <p>capping ~ отжиг с защитным покрытием</p> <p>contact ~ отжиг за счет контактного нагрева</p> <p>diffusion ~ последиффузионный отжиг</p> <p>hydrogen ~ отжиг в атмосфере водорода</p> <p>implant(ation) ~ послеимплантационный отжиг</p> <p>ion-beam ~ ионно-лучевой отжиг</p> <p>lamp ~ ламповый отжиг</p> <p>laser(-beam) ~ лазерный отжиг</p> <p>light ~ радиационный отжиг</p> <p>microwave ~ СВЧ-отжиг</p> <p>plasma ~ плазменный отжиг</p> <p>pulse ~ импульсный отжиг</p> <p>rapid ~ быстрый отжиг</p> <p>superficial ~ отжиг поверхности</p> <p>thermal ~ термический отжиг</p>
anodic (electrostatic) bonding	анодная (электростатическая) сварка, термоэлектродиффузионная сварка – метод герметичного бесклеевого соединения стекла с кремнием
aperture	отверстие; апертура; диафрагма; апертурный; numerical ~ числовая апертура

apparatus	установка
argon	аргон – инертный газ
artificial organ	искусственный орган – это устройство, которое заменяет неправильно работающий орган и принимает на себя его функции временно или навсегда
aspect ratio (lateral)	длина устройства по отношению к его ширине в пределах данной плоскости
aspect ratio (vertical)	высота устройства по отношению к глубине в пределах данной плоскости
assembling	сборка
assisted lift off	отслаивание, которому способствует какой-либо процесс
assumption	допущение, предположение; arbitrary ~ произвольное допущение tentative ~ первоначальное допущение
asynchronous	асинхронный
astigmatic focus error detection	метод неконтактного измерения смещения вдоль оптической оси посредством определения искажения точечного изображения, проецируемого астигматической оптической системой
atomic force microscope (AFM)	атомно-силовой микроскоп
attach	прикреплять, присоединять
attainable	достижимый
attractive	полезный
Autonomous distributed control	автономное распределённое управление – метод управления, который позволяет выполнять распределённую индивидуальную работу без внеш-

	него управления.
avoid	избегать; аннулировать;
axes	оси; ~ of reference координатные оси, система отсчета concurrent ~ пересекающиеся оси moving ~ подвижные оси oblique ~ оси косоугольной системы координат rectangular ~ оси прямоугольной системы координат solid ~ оси пространственной системы координат
axis	ось; crystal ~ кристаллографическая ось twin(ning) ~ двойниковая ось

В

back-grinding	процесс первоначального утончения задней стороны подложки для скрайбирования до полировки или процесс разрезания полупроводниковой пластины для получения реального устройства
ball bearing	шарикоподшипник
band	полоса, диапазон, зона; valence ~ валентная зона conduction ~ зона проводимости energy ~ энергетическая зона width ~ разница между верхней и нижней частотой среза фильтра
bar	полупроводниковый слиток; брусок; heating ~ нагревательный стержень (печи) n-type ~ стержень (с электропроводностью) <i>n</i> -типа

	zone-levelled ~ слиток, полученный методом зонного травления
base	база; базовая область; основание; подложка; diffused ~ диффузионная база extrinsic ~ пассивная база insulating ~ диэлектрическая подложка intrinsic ~ активная база metal ~ металлическая база (транзистора) oxide-walled ~ базовая область, ограниченная с боковых сторон слоем оксида package ~ основание корпуса permeable ~ проницаемая база boron ~ база, легированная бором
batch process	процесс изготовления определённого количества деталей в едином цикле; периодический процесс
bath	ванна; electrolytic [electroplating] ~ электролитическая ванна; электролизер etch ~ травильная ванная plating ~ электролитическая ванна; электролизер
beam	балка; луч, пучок лучей, пучок (частиц) double clamped ~ балка, зажатая с двух концов laser ~ луч лазера
beam processing	лучевая обработка – процесс обработки, использующий высокоплотные энергетические лучи
bearing clearance	зазор в подшипнике
behavioral model	поведенческая модель
bend	изгибаться
bevel	скашивать

bimetal	биметаллический
biocompatible	биосовместимый
biological	биологический
bioMEMS	биоМЭМС – МЭМС-устройства, использующиеся в области биотехнологии
biomimetics	биомиметика – создание функций, которые имитируют движение или механизмы организмов
biosensor	биодатчик
blank	шаблон
blood glucose sensor	определитель сахара в крови; глюкометр
Bode plot	график Боде
bonding	соединение, крепление, пайка, металлизация, технология объединения одного материала с другим
bonding pad	контактная площадка – металлизированные площадки по периметру чипа, используемые для соединения чипа с контактами корпуса путем приварки микропроводов
boron etch stop technique	технология ограничения травления бором
boundary	граница; поверхность раздела; antiphase ~ межфазная граница crystal ~ поверхность раздела кристалла grain ~ межзеренная граница twin ~ двойниковая граница twist grain ~ межзеренная граница кручения
boundary element analysis (BEA)	анализ граничных элементов
bow	измерение плоскостности подложки, обычно указанное с конусностью

braze	покрывать медью, делать твёрдым
brazing	пайка твёрдым припоем, твёрдая пайка
breakdown	разрушение, разрыв, распад
breaking strength	прочность на разрыв
bridge	мост
bubble jet printer	струйный пузырьковый принтер
buckminsterfullerene	один из типов фуллерена, сфера из 60 атомов углерода
buckyball	популярное название Buckminsterfulleren
buffered oxide etch (BOE)	травление буферным оксидом
build-in	встроенный
bulk	подложка; объем (полупроводника)
bulk micromachining	объёмная микрообработка – формирование травлением микроструктуры непосредственно в подложке
bulk silicon	объемный кремний

С

cantilever beam	консольная балка
capacitance	ёмкость; ёмкостное сопротивление variable ~ переменная ёмкость
capacitor	конденсатор, ёмкость
capacitive displacement meter	ёмкостной измеритель смещения – устройство для измерения смещения на основе ёмкостного сопротивления
capacitive sensor	ёмкостный сенсор
carbohydrate	углеводород
carbon nanotube (CNT)	углеродная нанотрубка
Castiglianos theorem	теорема Кастильяно

catalyst	катализатор
Cauchy number	число Коши
cavity	углубление; канавка; chip ~ углубление для кристалла mesa ~ мезаканавка; мезауглубление
cell	элемент; клетка; ячейка БИС; фрагмент БИС; стандартное место; ячейка памяти; basic ~ базовая ячейка bipolar ~ биполярная ячейка charge-coupled ~ ячейка ПЗС charge-storage ~ ячейка памяти CML memory ~ ячейка памяти на переключа- телях тока coupled [coupling] ~ спаренная ячейка памяти cross ~s ячейки межканальных связей effusion ~ эффузионная ячейка IC memory ~ ячейка полупроводниковой па- мяти interface ~ ячейка интерфейсной ИС iterative master ~s повторяющиеся базовые ячейки jumbo ~ большая ячейка logic ~ логическая ячейка manufacturing ~ гибкий производственный модуль, ГПМ master ~ базовая ячейка memory ~ ячейка памяти monolithic ~ ячейка полупроводниковой ИС MOS memory ~ ячейка памяти на МОП- транзисторах

	<p>multigate ~ многозатворный элемент; ячейка из нескольких логических элементов</p> <p>one-device [one-T] ~ однотранзисторная ячейка; однотранзисторный элемент</p> <p>polysilicon-load ~ элемент с поликремниевыми нагрузочными резисторами</p> <p>prediffused ~ ячейка без соединительной металлизации</p> <p>standard ~ стандартная ячейка</p> <p>super ~ сверхбольшая ячейка</p> <p>taper isolated ~ элемент с конусными изолирующими оксидными областями</p> <p>unommitted transistor ~ некоммутированная транзисторная ячейка</p> <p>unit ~ единичный элемент, единичная ячейка; элементарная ячейка</p>
cell fusion	слияние клеток – слияние двух смежных клеток в одну с исчезновением перегородки между ними
cell surgery	клеточная хирургия
chamber	камера
characteristic	<p>характеристика; свойство;</p> <p>base ~ базовая характеристика</p> <p>capacitor-voltage ~ вольт-фарадная характеристика</p> <p>collector ~ коллекторная характеристика</p> <p>current-stable ~ характеристика S-типа</p> <p>current-voltage ~ вольт-амперная характеристика (ВАХ)</p> <p>emitter ~ эмиттерная характеристика</p>

	<p>epi(taxial)-layer ~ характеристика эпитаксиального слоя</p> <p>forward ~ характеристика при прямом смещении</p> <p>frequency(-response) ~ амплитудно-частотная характеристика, АЧХ</p> <p>guaranteed perfomance ~ номинальная рабочая характеристика</p> <p>interfacial ~ характеристика поверхности раздела</p> <p>load ~ нагрузочная характеристика; динамическая характеристика</p> <p>negative-resistance ~ характеристика с отрицательным сопротивлением</p> <p>nosaturation current-voltage ~ ВАХ без участка насыщения</p> <p>n-type ~ характеристика <i>n</i>-типа</p> <p>perfomance ~ рабочая характеристика</p> <p>reverse ~ характеристика при обратном смещении</p> <p>saturation ~ характеристика на участке насыщения</p> <p>speed ~ быстродействие</p> <p>steady-state ~ статическая характеристика (прибора) в состоянии равновесия</p> <p>s-type ~ характеристика <i>s</i>-типа</p> <p>subthreshold ~ подпороговая характеристика</p> <p>terminal ~s of device внешние характеристики прибора</p> <p>transfer ~ передаточная характеристика; сто-</p>
--	---

	<p>козатворная характеристика</p> <p>voltage-capacitance ~ вольт-фарадная характеристика</p> <p>voltage-current ~ вольт-амперная характеристика (ВАХ)</p> <p>voltage-stable ~ характеристика <i>n</i>-типа</p>
charge	пополнение, загрузка, заряд
charge carrier	переносчик заряда
charge couple device (CCD)	полупроводниковая светочувствительная матрица (прибор с зарядовой связью)
charge density	плотность заряда
charging	зарядка; подзарядка
chemical	химический
chemical bearing	химический подшипник – подшипник, поддерживающий ведущий вал жгутикового двигателя, который является двигательным органом бактерии
chemical-mechanical polishing (CMP)	химико-механическое полирование
chemical vapour deposition (CVD)	химическое осаждение из паровой (газовой) фазы
chemomechanical planarization (CMP)	технология обработки, которая одновременно адресует получение чистой поверхности, контроль плоскостности и утоньшения
chip	<p>чип, кристалл; ИС-микросхема</p> <p>bubble-domain memory ~ кристалл ЗУ на ЦМД (центральном магнитном домене)</p> <p>corner ~ угловой кристалл</p> <p>LSI (large-scale integration) ~ кристалл БИС</p>

	<p>memory ~ кристалл ЗУ; интегральная схема ЗУ</p> <p>MOS ~ кристалл с МОП-структурой</p> <p>signal crystal ~ монокристалл</p> <p>VLSI (very large-scale integration) ~ кристалл СБИС</p>
chopper disk	диск-прерыватель
chrome	хром
chromium	хром (Cr)
circuit	<p>схема, цепь, контур;</p> <p>microelectronic (integrated) ~ микросхема; интегральная микросхема (ИС)</p> <p>I-section ~ Г-образная схема</p> <p>lsi ~ ИС с высокой степенью интеграции; БИС</p> <p>metal –dielectric-semiconductor ~ ИС на транзисторах со структурой металл – диэлектрик – полупроводник</p>
clamp	заземлять; зажимать
CMOS circuit	ИС на комплементарных МОП-транзисторах
coat	<p>покрытие; слой; покрывать (слоем), наносить;</p> <p>adhesive ~ клейкое покрытие</p> <p>anodic ~ анодирование</p> <p>blanket ~ сплошное покрытие</p> <p>composite ~ многослойное покрытие; композиционное покрытие</p> <p>conformal ~ конформное покрытие</p> <p>dip ~ нанесение покрытия методом погружения</p> <p>epoxy ~ эпоксидное покрытие</p> <p>evaporation ~ покрытие, нанесенное (термова-</p>

	<p>куумным) распылением</p> <p>fluidized-bed ~ нанесение покрытия методом псевдооживленного слоя</p> <p>junction ~ связующий подслоя</p> <p>lamination ~ нанесение многослойных покрытий</p> <p>multilayer ~ многослойное покрытие</p> <p>oxidation ~ оксидная пленка; оксидное покрытие; нанесение покрытия методом оксидирования</p> <p>passivating ~ пассивирующее покрытие</p> <p>photoresist ~ слой фоторезиста; нанесение фоторезиста</p> <p>polyimide die ~ полиамидное покрытие на кристалле</p> <p>sandwich ~ трехслойное покрытие</p> <p>screened ~ покрытие, нанесенное трафаретной печатью</p> <p>solderable ~ покрытие, смачиваемое припоем</p> <p>spin-on ~ нанесение покрытия центрифугированием</p> <p>striation-free ~ покрытие без полосок и бороздок</p> <p>vapor-oxidation ~ пленка диоксида кремния, сформированная оксидированием в парах воды</p>
coating	нанесение покрытия – технология формирования плёнок различных типов на твёрдой поверхности
coefficient of static friction	коэффициент статического трения

coherently diffracting domains (CDD)	когерентно рассеивающие области
co-fire	совместный обжиг (подложки и схемы); подвергать совместному обжигу (подложку и схему)
coil	катушка индуктивности
comb drive	гребенчатый микропривод
combustion	горение
compound	компаунд, состав, смесь; (химическое) соединение; смешанный, составной
compression	Сжатие; компрессия
computer-aided design (CAD)	автоматизированное проектирование
concentration dependent etching	травление, зависящее от концентрации
conductive	проводящий
conductivity	проводимость
conductor	проводник
connection	Зависимость; связь
conservation law	закон сохранения
constant	постоянная величина, константа; absorption ~ коэффициент поглощения aberration ~ коэффициент абберации dielectric ~ диэлектрическая проницаемость elastic ~ упругая постоянная emission ~ эмиссионная постоянная spring ~ постоянная упругости
consumption	потребление; power ~ потребляемая мощность; расход

	мощности
contact lithography	контактная литография
contaminate	загрязнять, добавлять нежелательную примесь
contaminator	загрязнение; (нежелательная) примесь; gross ~ сильное загрязнение metal ~ металлическая примесь particulate ~ (мелко)дисперсное загрязнение
conversion	переход, преобразование
convert	преобразовывать, превращать
converter	преобразователь, конвертер
copolymer	сополимер – полимеры, молекулы которых содержат звенья мономеров различного химического состава
core	центральная часть ЗУ
cost of ownership	стоимость собственности
counter	счётчик; противодействующий; противоположный
coupler	соединитель
coupling	соединение, связывание, связь, взаимодействие; back ~ обратная связь beam ~ электронная связь capacity ~ ёмкостная связь cathode ~ катодная связь close ~ сильная связь electron ~ электронная связь electric ~ ёмкостная связь
coupling coefficient	коэффициент связи
covalent bond	ковалентная связь

coverage	охват; дальность; покрытие; закрытие чего-либо
crank	кривошип
criteria	критерии
cross-axis sensitivity	чувствительность по поперечной оси
cross section	поперечное сечение; разрез
crucible	тигель; floating ~ плавающий тигель fused silica ~ тигель из плавленного кварца single-hearth ~ односекционный тигель two-hearth ~ двухсекционный тигель
crystal	кристалл; кварц; хрусталь; cubic ~ кубический кристалл
crystal plane	кристаллографическая плоскость
crystalline	кристаллический
cumulative	совокупный; накопленный; интегральный; общий
Curie point	точка Кюри – точка, при которой пьезоэлектрик теряет свои свойства
current	электрический ток
curve fitting	аппроксимация кривой

D

damage	повреждение; поломка; разрушение; дефект; вызвать повреждение
damping matrix	матрица затухания
dark current	темновой ток (ток утечки)
data storage device	запоминающее устройство
DC analysis	статический анализ
deep reactive ion etching (DRIE)	глубинное реактивное ионное травление

defect	дефект
deflection	отклонение; прогиб; изгиб
deformation	деформирование; искажение
delineate	очерчивать
denominator	знаменатель
density	плотность
dependent	зависимый
deposit	осажденный слой; осаждать; наносить; напылять
deposition	осаждение; оседание; нанесение слоев материала на подложку; blanket ~ нанесение покрытия на всю поверхность chemical ~ химическое осаждение chemical vapor ~ химическое осаждение из паровой фазы diffusional ~ диффузионное осаждение dynamic ~ осаждение на подвижную поверхность electroless ~ осаждение методом химического восстановления electrolytic ~ электролитическое осаждение, электроосаждение electron-beam ~ электронно-лучевое осаждение epitaxial ~ осаждение эпитаксиального слоя evaporation [evaporative] ~ осаждение из паровой фазы film ~ осаждение пленки

	<p>gas ~ осаждение из газовой фазы</p> <p>low-temperature vapor ~ низкотемпературное осаждение из паровой фазы</p> <p>metal ~ осаждение (слоя) металла; металлизация</p> <p>microcrystalline like ~ осаждение пленок с микрокристаллической структурой</p> <p>multiple-stage ~ многоступенчатое осаждение</p> <p>photochemical ~ фотохимическое осаждение</p> <p>physical vapor ~ термовакuumное осаждение из паровой фазы</p> <p>serigraphic ~ трафаретная печать, сеткография</p> <p>sputter ~ осаждение методом распыления</p> <p>static ~ осаждение на неподвижную поверхность</p> <p>vacuum vapor ~ вакуумное осаждение из паровой фазы</p> <p>vapor(-phase) ~ осаждение из паровой фазы</p>
depth	глубина; толщина
descumming	удаление непроявленного фоторезиста
design	проектировать; изобретать
design requirements	конструктивные требования
desk-top micromachines	миниатюрный настольный станок для микрообработки
destroy	разрушать; ликвидировать
deviation	отклонение; девиация
device	устройство
diamond like carbon (DLC)	алмаз подобный углероду
dice	нарезать (кристалл из пластины)

dielectric constant	диэлектрическая постоянная
differential algebraic equations (DAEs)	дифференциально-алгебраические уравнения
difference quantity	дифференциальная величина
diffraction	дифракция
diffusion	диффузия
diffusion gauge	тензодатчик, который использует пьезорезистивный (тензорезистивный) эффект, диффундируя примесь в кремниевую подложку
dimension	размер; lateral ~ горизонтальные размеры overall ~ габаритный размер structural ~ размер структуры
diode junction	диодный переход
dioxide	диоксид; native-grown silicon ~ собственный диоксид кремния recessed silicon ~ диоксид кремния, сформированный в канавках silicon ~ диоксид кремния titanium ~ диоксид титана TiO_2 tungsten ~ диоксид вольфрама WO_2
direct silicon bonding	прямое соединение кремния в воде под давлением
direction	направление; crystal (lographic) ~ кристаллографическое направление preferred ~ приоритетное направление (распространение лучей)

directional cosines	направляющие косинусы
discharge	разряд; рассасывание заряда; grow ~ тлеющий разряд ~ of holes рассасывание дырочных зарядов
dislocation	дислокация
displacement	смещение, перемещение, вытеснение
disruption	разрушение, пробой
dissipate	рассеивать, разгонять
dissipation	рассеяние
distribution	распределение; charge ~ распределение заряда congestion ~ (плотное) распределение межсоединений defect-density ~ распределение дефектов по плотности depth ~ распределение (примеси) по глубине dopant [doping] ~ распределение (легирующей) примеси error-function ~ распределение в соответствии с функцией дополнения ошибок field ~ распределение напряженности электрического поля Gaussian ~ гауссовское распределение impurity ~ распределение примеси nondegenerate ~ невырожденное распределение Maxwell ~ распределение Максвелла space [spatial] ~ пространственное распределение

	velocity ~ распределение по скоростям 3-D ~ трехмерное распределение
disturbance	возмущение, помеха
divalent	двухвалентный, двухатомный
dopant	легирующая примесь
dope	легировать
doped	легированный; degenerately ~ легированный до состояния вырождения heavily [highly] ~ сильнолегированный lightly ~ слаболегированный
doper	установка для легирования
doping	легирование – технология модификации материала добавлением примеси arsenic ~ легирование мышьяком atomic layer ~ легирование в одном атомном монослое background ~ фоновое легирование chemical ~ химическое легирование control ~ управляемое легирование counter ~ компенсирующее легирование double ~ двойное легирование droplet-migration ~ легирование методом миграции капель расплава, содержащего примесь erratic ~ неуправляемое легирование field oxide ~ легирование под защитным слоем оксида gas ~ легирование из газовой фазы gold ~ легирование золотом

heavy [high] ~ сильное легирование
implant(ation) ~ ионное легирование
injection ~ инъекционное легирование
interstitial ~ легирование с образованием дефектов внедрения
ion-implant(ation) ~ ионное легирование
ion-shower ~ ливневое ионное легирование
laser ~ лазерное легирование
lifetime-killer ~ легирование примесью, уменьшающей время жизни неосновных носителей заряда
localized ~ локальное легирование
low(-concentration) ~ слабое легирование
modulation ~ неоднородное легирование
net ~ полная концентрация примесей
neutron(-transmutation) ~ нейтронно-трансмутационное легирование
n-type ~ легирование донорной примесью
photochemical ~ фотохимическое легирование
plasma ~ плазменное легирование
post-oxidation ~ легирование после оксидирования
preferential ~ избирательное легирование
proximity ~ контактное легирование
sheet ~ послойное легирование
shower ~ ливневое ионное легирование
solute ~ легирование примесью из раствора
substitutional ~ легирование с образованием дефектов замещения
substrate ~ легирование подложки

	transmutation ~ нейтронно-трансмутационное легирование
drain	сток
drawing package	чертёжный программный пакет
drift	дрейф; упорядоченное движение
drilling	сверление; electron-beam ~ электронно-лучевое сверление laser ~ лазерное сверление sonic ~ ультразвуковое сверление
drive	внедрять; управлять; приводить в действие
droplet	капелька
dry etching	сухое травление – процесс травления в газовой фазе посредством физической и/или химической реакции реактивного газа или плазмы
durability	прочность; стойкость; срок службы
duration	длительность; продолжительность; life ~ срок службы; долговечность
dust	пыль

E

E-beam lithography	электронно-лучевая литография
edge	край (фоторезиста); ребро (кристалла)
edge acuity	резкость края (изображения)
effect	эффект; electrochemical ~ электрохимический эффект electrostrictive ~ электрострикционный эффект magnetostrictive ~ магнитострикционный эффект thermopneumatic ~ термопневматический эффект

efficiency	эффективность; КПД
ejection	эжекция; выбрасывание; испускание; beam ~ эжекция пучка cumulative ~ of plasma stream кумулятивный выброс плазменной струи
elasticity	упругость
elastomer	эластомер – полимер, обладающий при обычных температурах высокоэластичными свойствами, т.е способный к огромным обратимым деформациям растяжения
electric field	электрическое поле
electrical potential	электрический потенциал
electrochemical etching	электрохимическое травление
electrochemical passivation technique	технология электрохимической пассивации (подтравки)
electrode	электрод; curved ~ изогнутый электрод ground ~ заземленный электрод mobile ~ подвижный электрод stator ~ неподвижный электрод tilting ~ наклоняющийся электрод
electro-discharge machining (EDM)	микрообработка электрическим разрядом – технология удаления материала вследствие эрозийного воздействия
electroforming	электроформовка – процесс копирования форм с высокой точностью электроосаждением, с использованием полимеров или металлов в качестве шаблона
electromagnetic	электромагнитный

electromagnetic converter	электромагнитный преобразователь
electrometer	электрометр
electromigration	переход электронов
electron-beam scanning system	электронно-лучевое сканирование, электронно-лучевая развёртка
electron probe microanalysis	электронно-зондовый микроанализ
electronic control logic	электронная логическая схема управления
electroplated	нанесенный гальваническим путем, имеющий гальванопокрытие
electroplating	осаждение покрытия методом электроосаждения
electrostatic	электростатический
electrostatic discharge (ESD)	электростатический разряд – максимальное напряжение, при котором устройство будет продолжать соответствовать техническим требованиям после этого воздействия
electrostatic force microscope (EFM)	электростатический силовой микроскоп – тип сканирующего зондового микроскопа
electrostriction	электрострикция
embed	встраивать; вводить; внедрять
energy	энергия
energy content	количество энергии
engineering	инженерия; техника; технический
enzyme layer	слой фермента
enzyme-based biosensor	биодатчик на основе фермента
epitaxy	эпитаксия – технология выращивания монокристаллических тонких плёнок в соответствии с кристаллической структурой подложки

epitaxial refill	эпитаксиальное заполнение
epoxy resin	эпоксидная смола
equate	приравнивать
equilibrium	равновесие; равновесное состояние
erosion	эрозия; ion ~ эрозия поверхности; ионная эрозия
etch	травитель; травление; травить; стравливать; acid ~ кислотный травитель; травление кислотой anisotropic ~ анизотропный травитель; анизотропное травление buffered ~ буферный травитель caustic ~ щелочной травитель; травление щелочью chemical ~ химический травитель; химическое травление crystal-orientation dependent ~ анизотропный травитель; анизотропное травление gas(eous) ~ газообразный травитель isotropic ~ изотропный травитель; изотропное травление orientation dependent ~ анизотропный травитель; анизотропное травление oxide ~ травитель для оксида; травление оксида photoresist-controlled ~ травление с использованием фоторезистной маски planar plasma ~ плазменное травление в планарном реакторе step ~ вытравливание ступенек stress relief ~ травление для снятия поверхностных напряжений

	<p>trench ~ вытравливание канавок</p> <p>v-groove ~ травитель для вытравливания v-образной канавки; вытравливание v-образной канавки</p> <p>wet ~ жидкий травитель</p> <p>to ~ away стравливать</p> <p>to ~ into вытравливать</p> <p>to ~ out вытравливать</p>
etch bath	ванна для травления
etch hole	ямка травления
etch rate	скорость травления
etch profile	профиль травления
etch-stop technique	метод остановки травления
etchant	травитель; травящее средство
etcher	<p>установка для травления;</p> <p>acid ~ установка для травления кислотой</p> <p>bias-ECR plasma stream ~ СВЧ-реактор с электронным циклотронным резонансом для травления плазменным пучком</p> <p>cassette-to-cassette ~ установка травления с кассетной загрузкой и выгрузкой (полупроводниковых пластин)</p> <p>magnetron ion ~ установка магнитронного типа для ионного травления</p> <p>multichamber ion ~ многокамерная установка ионного травления</p> <p>plasma ~ плазменный реактор травления</p> <p>spray ~ установка для травления методом распыления</p>

	<p>tetrode ~ четырехэлектродная установка ионного травления</p> <p>triode ~ трехэлектродная установка ионного травления</p> <p>ultrasonic ~ установка травления с ультразвуковой активацией</p>
etching	<p>травление;</p> <p>deep ~ глубокое травление</p> <p>dry ~ сухое травление</p> <p>gas ~ газовое травление</p> <p>lift-off ~ обратная фотолитография</p> <p>mask(ed) ~ травление через маску</p> <p>plasma ~ плазменное травление</p> <p>wet ~ влажное травление</p> <p>drie(deep reactive ion) ~ глубокое реактивное ионное травление</p>
ethylene diamine pyrocatechol (EDM)	этилендиаминовый пирокатехин
eutectic bonding	тип технологии адгезионного соединения подложек, где промежуточный слой является золотом
evacuated cavity	вакуумная полость
evaporation	<p>напыление (из паровой фазы); термовакuumное испарение; испарение;</p> <p>activated reactive ~ активированное реактивное напыление</p> <p>angle ~ напыление под углом</p> <p>e-beam ~ электронно-лучевое напыление; электронно-лучевое испарение</p> <p>flash ~ взрывное испарение</p>

	<p>ion ~ ионное испарение</p> <p>ion-enhanced ~ ионно-стимулированное испарение</p> <p>laser-(beam) ~ лазерное напыление; лазерное испарение</p> <p>metal ~ термовакuumная металлизация</p> <p>oblique ~ напыление под углом</p> <p>splash-free ~ напыление без разбрызгивания</p> <p>thermal ~ напыление, термовакuumное испарение</p> <p>thin-film ~ напыление тонких пленок</p> <p>vacuum ~ напыление (тонких пленок) в вакууме</p>
excimer laser micromachining	микрообработка эксимерным лазером
excitation	<p>возбуждение; подача тестовых воздействий на БИС;</p> <p>electronic vibrational ~ электронно-колебательное возбуждение</p> <p>laser ~ лазерное возбуждение</p> <p>rf ~ высокочастотное возбуждение</p> <p>thermal ~ термическое возбуждение</p>
excite	возбуждать
exciting current	ток возбуждения
expansion	<p>расширение; растяжение;</p> <p>linear ~ линейное расширение</p> <p>volume ~ объемное расширение</p>
exponent	показатель; экспонента
expose	подвергать действию; открывать; экспонировать

exposer	установка экспонирования; установка литографии; electron-beam ~ установка электронно-лучевой литографии X-ray ~ установка рентгеновской литографии
exposure	экспонирование; вскрытие; обнажение; подвергание действию; direct wafer ~ непосредственное экспонирование на пластине full-field ~ экспонирование на всем поле полупроводниковой пластины optical ~ оптическое экспонирование projection ~ экспонирование при проекционной литографии synchrotron ~ экспонирование излучением синхротрона
exposure time	время облучения; время выдержки
express	выражать; точно выраженный

F

fabricate	изготавливать
fabrication	производство; изготовление; batch ~ изготовление в определенном количестве
fabrication process	процесс изготовления
factor	показатель; фактор; коэффициент; множитель; absorption ~ показатель поглощения amplification ~ коэффициент поглощения avalanche multiplication ~ коэффициент лавинного умножения compensation ~ степень компенсации

	<p>complexity ~ степень интеграции</p> <p>conversion ~ коэффициент преобразования; переводной множитель</p> <p>correction ~ поправочный коэффициент</p> <p>cost-of-error ~ показатель стоимости сбоя</p> <p>degeneracy ~ степень вырождения</p> <p>diffusion ~ коэффициент диффузии</p> <p>etch ~ показатель травления</p> <p>gain ~ коэффициент усиления</p> <p>injection ~ коэффициент инъекции</p> <p>noise ~ коэффициент шума</p> <p>stability ~ коэффициент устойчивости; запас устойчивости</p> <p>transport ~ коэффициент переноса</p> <p>utilization ~ степень использования</p> <p>yield ~ фактор, влияющий на процент выхода</p>
fail	разрушать; повреждать
fail-proof	безотказный
fail-safe	надежный
failure	отказ; повреждение; неисправность; bond ~ нарушение соединения degradation ~ постепенный отказ die ~ неисправность в кристалле ИС girth die ~ периферийный дефект на кристалле soft ~ потенциальная неисправность
fallout	выпадать из (синхронизма); рассогласовывать
fault	повреждение; неисправность; дефект
feature	характерное свойство; особенность; признак; топологический элемент; размер элемента;

	design ~ особенность конструкции device ~ топологический элемент прибора mask ~ топологический элемент шаблона
feature size	размер элемента ИС
ferroelectric	сегнетоэлектрик ~ ceramics сегнетокерамика
ferroelectricity	сегнетоэлектричество
ferromagnetism	ферромагнетизм; ферромагнитные явления
FET (field effect transistor)	канальный триод; полевой транзистор
fibre membrane	волоконная мембрана
fibre optic sensor	оптоволоконный сенсор
fic (film integrated circuit)	пленочная интегральная схема
field	поле; electrostatic ~ электростатическое поле magnetic ~ магнитное поле
field strength	интенсивность поля
film	плёнка; тонкий слой; thin ~ тонкая плёнка
finger	зубец гребенки
finite element analysis (FEA)	конечно-разностный анализ
fixed shaft	неподвижная ось
fixture	зажим; оснастка; оправка
flexible microactuator	гибкий микроактюатор, который может двигаться в любом направлении
flip chip	перевернутый кристалл (связываемый с металлизированными межсоединениями подложки за одну операцию)
flow sensor	датчик расхода жидкости

flow quantity	потоковая величина
fluid port	канал в гидросистеме
flux	поток; расплав, флюс (для пайки)
focused ion beam machining	обработка сфокусированным ионным лучом
force	сила; attracting ~ сила притяжения driving ~ движущая сила electrostatical ~ электростатическая сила external ~ внешняя сила frictional ~ сила трения inner ~ внутренняя сила piezoelectric ~ пьезоэлектрическая сила repulsive ~ сила отталкивания termomechanical ~ термомеханическая сила thermopneumatic ~ термопневматическая сила
foundry	литьё, отливка, литейный цех, полные возможности производства по изготовлению полупроводниковых пластин
Fourier number	число Фурье
FPW (flexural plate wave)	изгибающая (изгибная) волна пластины
frequency	частота; cut-off ~ предельная частота resonant ~ резонансная частота
friction	трение
Froude number	число Фруда
fuel	топливо
fullerene	фуллерен
fusion bonding	технология объединения материалов методом сплавления

G

gage	измерительный прибор
gallium arsenide (GaAs)	арсенид галлия
gap	запрещенная зона; ширина запрещенной зоны; зазор; интервал; промежуток; отверстие
gap model	модель зазора, состоящая из двух балок с электростатическим зазором
gas	газ; impurity ~ газообразная примесь inert ~ инертный газ mixed ~ смесь газов noble ~ благородный газ occluded ~ окклюдированный газ process ~ технологический газ rare ~ разреженный газ reaction ~ газ реактивной струи, выхлопной газ reactive ~ (химически) активный газ silicon-source ~ газообразный источник кремния stripping ~ газообразный реактив для удаления VLSI-grade ~ газ для производства СБИС
gate	вентиль; затвор; логический элемент
gate length	длительность стробирующего импульса
gear	привод, механизм
gear train	зубчатая передача
gel	гель-полимер, который имеет трёхмерную сеть и является застывшим раствором (коллоидный раствор) в виде желе
generate	генерировать
generation	генерирование, образование, создание

gentle pressure	лёгкое давление
glass	стекло; аморфная форма диоксида кремния; линза
gluconic acid	ГЛЮКОНОВАЯ КИСЛОТА
glucose oxidase based sensor	датчик на основе оксидазы глюкозы
gravitation	тяготение
gravity	сила тяжести, тяготение
grid	сетка
grinding	шлифование; шлифовка; очень агрессивный процесс удаления материала; disk ~ шлифование на абразивном круге electrochemical ~ электрохимическое шлифование electrolytic ~ электролитическое шлифование high-precision ~ высокоточное шлифование
groove	канавка; углубление; формировать канавку
guidance	руководство; управление; навигация
guide	направляющее устройство; направлять; управлять; lapping ~ знак превращений шлифовки light ~ световод, светопровод
guide way	направляющая дорожка

Н

Hall effect sensor	сенсор на эффекте Холла
handling equipment	оборудование обработки; управления
hardened photoresist	задубленный фоторезист
hardness	твёрдость

hardware description language (HDL)	язык описания аппаратуры
harsh environment	агрессивная окружающая среда, жёсткие внешние условия
head	головка; магнитная головка; AFM (air-floating magnetic) ~ плавающая магнитная головка
heat capacity	теплоемкость
heat radiation	тепловое излучение
hertz	герц
hexamethyl disilazane (HMDS)	гексаметил дисилазан
high yield	высокая выработка; высокий уровень выхода годной продукции
hinge	шарнир, стержень
hole	«дырка»
homoepitaxy	гомозпитаксия
homogeneous	гомогенный; однородный
homogeneity	гомогенность
homojunction	гомопереход; shallow ~ лишний гомопереход
honing-lapping	хонингование (притирка)
hot embossing	горячее тиснение
humidity	влажность
hydraulic	гидравлический
hydrogen storage alloy	сплав хранения водорода, способный растворять большое количество водорода между кристаллическими решётками
hydrofluoric acid	плавиковая кислота

hydrophilic	гидрофильный
hydrophobic	гидрофобный; гидрофобен
hysteresis	гистерезис
hysteresis cycle	гистерезисный цикл
hysteretic	гистерезисный

I

IC (integrated circuit)	интегральная схема
IC package	корпус ИС
immerse	погружать; опускать
impedance	полное сопротивление; импеданс
implant	имплантант, внедрять
implantation	имплантация, внедрение, вкладывание arsenic ion ~ имплантация ионов мышьяка bipolar ion ~ ионная имплантация для изготовления биполярных ИС boron ion ~ имплантация ионов бора ion (-beam) ~ ионная имплантация masked ion ~ ионная имплантация через маску mos ion ~ ионная имплантация для формирования МОП-структур n-type ion ~ имплантация ионов донорной примеси p-type ion ~ имплантация ионов акцепторной примеси
implement	приводить в исполнение, выполнять
impurity	примесь
in plane	в одной плоскости
increase	возрастать; увеличиваться
incremental	возрастающий, разностный, дифференциальный

index (indices)	индекс
induce	индуктировать; вызывать; стимулировать
inductance	индуктивность variable ~ переменная индуктивность
inflate	надувать; накачивать; наполнять
inhomogeneous	неоднородная
inlet	входное отверстие
inside diameter	внутренний диаметр
insulated	изолированный
insulating layer	изоляционный слой
insulator	диэлектрик; изолирующий слой
integrated circuit (IC)	интегральная схема
integrated optics	интегральная оптика
interconnecting lead	межсоединение
interferometer	интерферометр
internal unit	встроенный узел, внутренняя единица измерения
intrinsic	собственный
invert	инвертировать
inverting	инвертирующий
investigation	исследование
involve	приводить к чему-либо, вызывать, включать в себя; содержать
ion beam machining	ионно-лучевая обработка – процесс обработки, основанный на распылении ускоренного ионного луча
ion implantation	ионная имплантация – технология добавления примеси в материал бомбардировкой ускоренных ионов

ion plating	ионное осаждение
ion selective membrane	мембрана, пропускающая ионы конкретного типа
ion sensitive field effect transistor (ISFET)	ионно-селективный полевой транзистор
isotropic	изотропный
isotropic etching	изотропное травление – обработка материала травлением, при которой травление происходит во всех направлениях с равными скоростями
isotropy	изотропия; изотропность
item	элемент

J

join	соединять; соединение
Joule effect	эффект Джоуля

K

Kirchhoffian network (KHN)	сеть Кирхгофа
-----------------------------------	---------------

L

lab-on-chip	"лаборатория-на-чипе"
laminar flow	ламинарный поток
lapping	шлифовка; полировка; magnetic field-assisted ~ полировка с магнитным стимулированием
laser-assisted chemical vapour deposition (LCVD)	сопровождаемое лазером химическое осаждение из газовой фазы
laser diode	лазерный диод
laser drilling	лазерное сверление
laser interferometry	лазерная интерферометрия
latch	затвор

lattice	<p>кристаллическая решетка;</p> <p>host ~ кристаллическая решетка основного вещества</p> <p>perfect ~ идеальная решетка</p> <p>periodic ~ регулярная решетка</p> <p>reciprocal ~ обратная решетка</p> <p>space ~ кристаллическая решетка</p> <p>strained ~ напряженная решетка</p>
layer	<p>слой; пленка;</p> <p>acceptor ~ слой, легированный акцепторной примесью</p> <p>accumulation ~ обогащенный слой</p> <p>amorphized ~ аморфизованный слой</p> <p>anti-oxidation ~ слой, препятствующий окислению</p> <p>barrier ~ запирающий слой; обедненный слой</p> <p>base ~ базовый слой; несущий слой</p> <p>blanket ~ сплошной слой</p> <p>blocking ~ запирающий слой; обедненный слой</p> <p>boundary ~ граничный (приповерхностный) слой</p> <p>branch ~ каналы под металлизацию</p> <p>buffer ~ буферный слой</p> <p>buried ~ скрытый слой</p> <p>cap ~ верхний защитный слой</p> <p>composite ~ слой композиционного материала</p> <p>conducting ~ проводящий слой</p> <p>contact ~ контактный слой</p> <p>depletion ~ обедненный слой</p>

deposited ~ осажденный слой
diffused [diffusion] ~ диффузионный слой
diffusion-impervious ~ слой, препятствующий диффузии
diffusion-source ~ слой диффузианта
doped ~ легированный слой
driving ~ слой для создания схем продвижения ЦМД
epi(taxial) ~ эпитаксиальный слой
etch-resistant ~ слой, стойкий к травителю
evaporated [evaporation] ~ напыленный слой
field oxide ~ защитный оксидный слой
fused ~ вплавленный слой
Gaussian-doped ~ (полупроводниковый) слой с гауссовским распределением (легирующей) примеси
heteroepitaxial ~ гетероэпитаксиальный слой
high-concentration ~ сильнолегированный слой
high-mobility ~ слой с высокой подвижностью носителей
homoepitaxial ~ гомоэпитаксиальный слой
host ~ исходный слой
implantation [implanted] ~ ионно-имплантированный слой
impurity ~ примесный слой
inert ~ химически пассивный слой
injection [injector] ~ инжектирующий слой
inset oxide ~ углубленный оксидный слой
insulating [insulation, insulator] ~ изоляционный слой

interconnection ~ слой межсоединений

interface [interfacial] ~ граничный (приповерхностный) слой

interlayer dielectric film ~ диэлектрическая пленка, разделяющая проводящие слои

intrinsic ~ слой с собственной электропроводностью; *i*-слой

inversion ~ инверсионный слой

ion-implantation ~ ионно-имплантированный слой

lacquer ~ слой фотолака, слой фоторезиста

lightly doped ~ слаболегированный слой

liquid-phase epitaxial ~ эпитаксиальный слой, выращенный из жидкой фазы

low-mobility ~ слой с низкой подвижностью носителей

masking ~ маскирующий слой; маска

metal(lization) ~ слой металлизации

metallized ~ металлизированный слой; слой металлизации

molecular epitaxy ~ слой, выращенный методом молекулярной эпитаксии

monoatomic ~ моноатомный слой

monomolecular ~ мономолекулярный слой

multiple ~ многослойная пленка

multiple wiring ~ *s* слои многоуровневой разводки

n ~ слой с электронной электропроводностью; слой *n*-типа

native ~ исходный слой

nucleating ~ зародышевый слой
ohmic ~ омический (контактный) слой
organic passivation ~ пассивирующий слой из органического соединения
oxide-inhibiting ~ слой, препятствующий оксидированию
p ~ слой с дырочной электропроводностью; слой *p*-типа
passivating [passivation] ~ пассивирующий слой
planarizing ~ планаризирующий слой; слой для выравнивания поверхности
polysilicon ~ слой поликристаллического кремния
protective ~ защитный слой
pyrolytically deposited ~ слой, выращенный методом пиролиза
registered ~ s совмещенные слои
resistive ~ резистивный слой
sacrificial ~ временный («жертвенный») слой (полностью удаляемый на последующих операциях)
sandwiched ~s слои трехслойной структуры
seal(ing) ~ герметизирующий слой
separation ~ разделительный слой
signal ~ тонкопроводящий слой для передачи сигнала
source ~ слой источника примеси; истоковый слой
space-charge ~ слой объемного заряда
stepped ~ ступенчатый слой

	<p>stopping ~ ограничивающий (травление) слой</p> <p>substrate ~ слой, служащий подложкой</p> <p>superconductive ~ сверхпроводящий слой</p> <p>superimposed ~s последовательно сформированные слои</p> <p>superlattice ~ слой сверхрешетки</p> <p>supported semiconductor ~ полупроводниковый слой, сформированный на подложке</p> <p>thermal-oxide ~ оксидный слой, сформированный методом термического оксидирования</p> <p>transition ~ переходный слой</p> <p>vacuum-deposited ~ слой, сформированный методом термовакuumного осаждения</p> <p>vacuum-evaporated ~ слой, сформированный методом термовакuumного напыления</p> <p>via ~ слой в сквозных отверстиях</p> <p>wiring ~ слой соединений</p> <p>wiring channel ~ слой канальной трассировки</p> <p>delta-doping ~ двумерный легированный слой; дельта-легированный слой</p>
layer thickness	толщина слоя
layer thickness variation (LTV)	колебание толщины слоя
layout	<p>размещение; расположение; топология; топологический чертеж; разработка топологии; проектирование топологии; чертеж; рисунок;</p> <p>array ~ топология базового матричного кристалла; топология матрицы</p> <p>artwork ~ графическое изображение топологии, графика топологии</p>

board ~ топология печатной платы

CAD ~ топология, спроектированная с помощью САПР

character-based symbolic ~ топология со знаковым кодированием символов

chip ~ топология кристалла

component ~ размещение компонентов; расположение компонентов; рисунок компонента

computer-based ~ автоматизированное проектирование топологии

custom ~ топология заказанной ИС

designer-guided automatic ~ автоматическое интерактивное проектирование топологии

etching pattern ~ конфигурация фигуры травления

fixed-grid ~ топология, разработанная по координатной сетке с фиксированным шагом

functional cell ~ топология функциональных ячеек

geometric ~ топологический чертеж

hand-drafted ~ топологический чертеж, выполненный вручную

integrated ~ общий топологический чертеж

integrated-circuit ~ топология ИС

interactive graphic ~ интерактивное графическое проектирование топологии

interconnection ~ топология межсоединений

mask ~ топология шаблона

mask-level ~ топология на уровне шаблона; фотошаблон

	<p>mask pattern ~ топология структур фотошаблона</p> <p>master-circuit ~ оригинал (фотошаблона)</p> <p>memory ~ размещение элементов памяти; топология ИС памяти</p> <p>physical ~ размещение; расположение; топологический чертеж</p> <p>planar ~ планарная топология</p> <p>routing ~ топология соединений; топология разводки</p> <p>sticks ~ проектирование топологии с помощью стековой диаграммы</p> <p>symbolic [topological] ~ топология; топологический чертеж</p> <p>versatile ~ универсальная топология</p> <p>wiring ~ топология соединений; топология разводки; монтажная схема</p>
layout editor	редактор топологии микросхем, топологический редактор
left-hand orthogonal crystallographic axial set	левосторонняя ортогональная кристаллографическая осевая группа
life time	срок службы
lift off (liftoff)	технология отслаивания
lift-off technique	метод обратной (взрывной) литографии
light driven actuator	актюатор, управляемый светом
light sensor	датчик света
line up	строить; выстраиваться
linear actuator	линейный актюатор
linearity	линейность

linkage	связь; соединение; согласующее устройство
liquid	жидкость; cleaning ~ раствор для очистки crystalline ~ жидкий кристалл electron-hole ~ электронно-дырочная полупроводниковая жидкость process ~ технологический жидкий реактив wash ~ жидкость для промывки
lithography	литография; charged-particle ~ литография с использованием пучков заряженных частиц contact ~ контактная литография contactless ~ бесконтактная литография dual-surface ~ двусторонняя литография mask ~ фотолитография для изготовления фотошаблонов optical ~ фотолитография, оптическая литография projection ~ проекционная литография submicron ~ литография для формирования элементов субмикронных размеров
LIGA -	ЛИГА – технология, объединяющая процессы литографии, гальваники и формовки для получения микроструктур
load	нагрузка; нагружать; загрузка; загружать; batch ~ загрузка партиями; групповая загрузка polysilicon ~ поликремниевый нагрузочный резистор resistive ~ активная (омическая) нагрузка resistor ~ нагрузочный резистор

	wafer ~ партия полупроводниковых пластин
loading	нагрузка; загрузка; подача; dielectric ~ заполнение диэлектриком reticle ~ установка промежуточного фото-шаблона wafer ~ загрузка полупроводниковых пластин; подача полупроводниковых пластин
localized electrochemical deposition (LED)	локализованное электрохимическое осаждение
longitudinal effect	продольный осевой эффект
lost wafer process	процесс уничтожения подложки
low expansion glass	стекло с низкой поглощающей способностью
low pressure chemical vapor deposition (LPCVD)	химическое осаждение из паровой (газовой) фазы при пониженном давлении
low temperature oxide (LTO)	низкотемпературный оксид

М

machining	обработка; abrasive-jet ~ струйная абразивная обработка chemical ~ химическая обработка; химическое травление electroerosion ~ электроэрозионная обработка electron-beam ~ электронно-лучевая обработка electron-discharge ~ электроискровая обработка finish ~ финишная обработка ion-beam ~ ионно-лучевая обработка photochemical ~ фотохимическая обработка thermal ~ термическая обработка, термо-обработка
------------------	---

macrorange	макроуровень
magnetic	магнитный
magnetization curve	кривая намагничивания
magnetomotive	магнитодвижущий
magnetostrictive effect	эффекты магнитострикции
Magneto-resistive random-access memories (MRAMS)	магниторезистивная оперативная память
magnitude	величина; размер; модуль
main current carrier	основной носитель тока
map	диаграмма; карта; план; отображение; отображать
mask	фотошаблон; шаблон; маска; трафарет
mask design	разработка (фото)шаблона, схема шаблона
masking layer	маскирующий слой; маска
material	материал; abrasive ~ абразив; абразивный материал acceptor ~ акцепторная примесь adulterated semiconductor ~ загрязненный полупроводниковый материал base ~ материал для основания binding ~ связующее вещество brittle ~ хрупкий материал bubble ~ материал с ЦМД carrier ~ материал для основания; носитель cermet ~ кермет, металлокерамический материал coarse-featured resist ~ фоторезист, обеспечивающий низкое разрешение composite ~ композиционный материал; композит

	<p>compound semiconductor ~ материал на основе полупроводникового соединения</p> <p>conductivity-type imparting ~ материал, обеспечивающий тип удельной проводимости; легирующая примесь</p> <p>contact ~ материал для формирования контактов</p> <p>contrast enhancing ~ материал, улучшающий контраст</p> <p>dopant masking ~ маскирующий материал для легирования</p> <p>doped ~ легированный материал</p> <p>doping ~ легирующий материал</p> <p>electronic ~ материал электронной чистоты</p> <p>electron resist ~ электронный резист</p> <p>encapsulating ~ герметизирующий материал</p> <p>epitaxial ~ материал, выращенный методом эпитаксии</p> <p>etchant masking ~ маскирующий материал для травления</p> <p>etching ~ травитель</p> <p>evaporated ~ напыляемый материал; испаряемый материал</p> <p>filler ~ наполнитель</p> <p>film ~ пленочный материал</p> <p>fine-featured resist ~ фоторезист, обеспечивающий высокое разрешение</p> <p>foreign ~ загрязнение; нежелательная примесь</p> <p>group 3-5 compound semiconductor ~ полупроводниковое соединение типа А3В5</p> <p>heavily doped ~ сильнолегированный материал</p>
--	---

	<p>high-resistivity ~ материал с высоким удельным сопротивлением</p> <p>host ~ исходный материал, материал-хозяин; основа (соединения)</p> <p>impurity ~ легирующий материал</p> <p>laminated ~ слоистый материал</p> <p>liquid-crystal ~ жидкокристаллический материал</p> <p>lowly doped ~ слаболегированный материал</p> <p>low-resistivity ~ материал с низким удельным сопротивлением</p> <p>LSCO ~ (сверхпроводниковое) соединение типа La-Sr-Cu-O</p> <p>magnetostrictive ~ магнитострикционный материал</p> <p>mask(-forming) ~ маскирующий материал</p> <p>mismatched ~s полупроводниковые материалы с различными постоянными кристаллических решеток</p> <p>molding ~ формовочный материал</p> <p>multilayer ~ многослойный материал</p> <p>negative-image ~ негативный резист</p> <p>organosilicone ~ кремнийорганический материал</p> <p>packaging ~ герметизирующий материал</p> <p>parent ~ исходный материал</p> <p>patterned ~ рельефный материал; структурированный материал</p> <p>photoresist ~ фоторезист</p> <p>photoresponsive ~ светочувствительный материал; фоторезист</p>
--	---

	<p>piezoelectric ~ пьезоэлектрический материал</p> <p>plastic ~ пластмасса</p> <p>polycrystalline ~ поликристаллический материал</p> <p>positive-image ~ позитивный резист</p> <p>refractory ~ тугоплавкий материал</p> <p>resist ~ резист; фоторезист</p> <p>resistive ~ резистивный материал</p> <p>semiconductive ~ полупроводник</p> <p>semiconductor-glass composite ~ композиционный материал полупроводник – стекло</p> <p>silicon-on-insulator ~ материал со структурой типа "кремний на диэлектрике", КНД-материал</p> <p>silicon-on-sapphire ~ материал типа "кремний на сапфире"</p> <p>Si-MBE ~ полупроводниковый материал с молекулярно-эпитаксиальным слоем кремния</p> <p>single-crystal ~ монокристаллический материал</p> <p>spinel ~ шпинель</p> <p>starting ~ исходный материал</p> <p>stop-etch ~ материал, препятствующий травлению</p> <p>substrate ~ материал для подложки</p> <p>superconducting ~ сверхпроводник</p> <p>support ~ материал для основания</p> <p>thallium-based ~ соединение на основе таллия</p> <p>thixotropic ~ тиксотропный материал</p> <p>virgin ~ исходный материал; беспримесный материал</p>
measure	мера

mechanical	механический
mechanical resonant structure	механическая резонансная структура
mechanical sensor	механический сенсор
mechanical shock	механический удар
mechanical stress	механическое напряжение
mechatronics	мехатроника (механика + электроника)
melt	плавка; плавление; расплавление; расплав; расплавлять; doped ~ легированный расплав etch ~ травильный расплав semiconductor ~ расплав полупроводникового материала
melting	плавка; плавление; расплавление; crucible ~ тигельная плавка floating-zone ~ зонная плавка photo-induced temperature gradient zone ~ зонная плавка с фотоиндуцированным температурным градиентом vacuum ~ вакуумная плавка
membrane	мембрана; диафрагма
membrane pump	мембранный насос
MEMS (microelectromechanical systems)	микроэлектромеханические системы
MEMS Industry Group (MIG)	промышленная группа по МЭМС
mesa structure	мезаструктура
mesh dimension	размер ячейки сетки, шкала сетки
metal oxide semiconductor (MOS)	структура металл – оксид – полупроводник (МОП)

metal oxide semiconductor field effect transistor (MOSFET)	канальный МОП-транзистор
method	метод; directional etch ~ метод направленного травления double-crucible ~ метод двойного тигля
micromotor	микромотор
microrange	микроуровень
microsystem	микросистема
microactuator	микродвигатель; микроисполнительное устройство
microassembly	микросборка
microchamber	микрокамера
microcircuitry	микросхемы; ИС
microcomponent	микрокомпонент
microcomponent assembly	микрокомпонентная сборка
microcontroller	микроконтроллер
microcrack	микротрещина
microcutting and grinding	микрорезание и шлифовка – микромеханический процесс для скобления поверхности некоторого объекта с использованием байта или шлифовального круга
microdefect	микродефект; bulk ~ объемный микродефект
microengineered beam	микролуч (микромашинная перемычка)
microengineering	технология получения трёхмерных структур/устройств с размерами порядка микрометра
microelectrode	микроэлектрод

microelectronic circuitry	микроэлектронная схема
microelectronics	микроэлектроника; микроэлектронные приборы; ИС; functional ~ функциональная микроэлектроника hardened ~ радиационнотойкие ИС hybrid ~ гибридная микроэлектроника; гибридные ИС integrated ~ интегральная микроэлектроника; интегральные схемы solid-state ~ твердотельная микроэлектроника superconducting ~ сверхпроводящая микроэлектроника; сверхпроводниковые ИС vacuum ~ (электро)вакуумная микроэлектроника; (электро)вакуумные ИС
microengineered tweezer	микропинцет
microetching	микротравление
microfabrication	микротехнология; микрообработка; electron-beam ~ электронно-лучевая микротехнология very large-scale integration ~ микротехнология для изготовления СБИС
microflow	микросток
microfluid handling system	система управления микросточками жидкости
microfluidic	микрожидкий
micrograph	микрофотография; микрофотоснимок; микроизображение; optical ~ микрофотография, полученная с помощью оптического микроскопа; микроизображение в оптическом микроскопе

	<p>scanning electron ~ микрофотография, полученная с помощью растрового электронного микроскопа; микроизображение в растровом электронном микроскопе</p> <p>transmission electron ~ микрофотография, полученная с помощью просвечивающего электронного микроскопа; микроизображение в просвечивающем микроскопе</p>
micrography	микроскопия; микрофильмирование
microgripper	микроразхват
microinjection molding (MIM)	микролитьевая формовка, микролитье под высоким давлением
microlithography	микролитография (см. также lithography)
micromachine	микромеханизм; complex ~ сложный микромеханизм rotational microdynamics ~ вращательное микродинамическое устройство
micromachining	микрообработка; surface ~ поверхностная микрообработка bulk ~ объёмная микрообработка
micromanipulator	микроманипулятор
micromechanism	микромеханизм
micrometer (micron)	микрометр (микрон)
micromirror	микрорезеркало
micromolding	микроформовка – технология получения микроскопических элементов заданной формы после заливки расплавленного материала в шаблон
micromotor	микродвигатель; IC-processed rotational electrostatic ~ изготов-

	<p>ленный по технологии ИС вращательный электростатический микродвигатель</p> <p>linear ~ линейный микродвигатель</p> <p>rotational ~ вращательный микродвигатель</p>
micron	микрон
microoptics	микрооптика
Micro-Optical Electro-Mechanical Systems (MOEMS)	микрооптоэлектромеханическая система (в тело кремниевого чипа встроены оптические элементы)
microoptoelectronics	микроэлектроника; оптоэлектронные ИС
micropack(age)	микрочип (для ИС на пленочном носителе)
micropattern	микрорисунок; микрорельеф; формировать микрорисунок; формировать микрорельеф; микроструктура; микроструктурировать
microphotonics	микрофотоника
micropipette	микротрубка
micropump	микронасос
microrelay	микрореле
microscopic surgery	микрохирургия – хирургические операции, выполняемые под микроскопом
microscanner	микросканер
microsensor for biomechanics	микродатчик для биомеханики
microsensor for chemical biosystem	микросенсоры для химических биосистем
microsensor for pneumatic biosystem	микросенсоры для пневматических биосистем
microshutter	микрозатвор
microsystems technology (MST)	микросистемная технология

microstructure	микроструктура
microswitch	микрореле
microtechnology	технология, имеющая дело с материалами микронных размеров
micro-tweezer	микропинцет
microvalve	микрореле
microwave	микроволна, радиоволна с частотой выше 1 ГГц
mil	мил – одна тысячная дюйма (25,4 микрон)
Miller index	индексы Миллера
milling	фрезерование; дробление; размол; chemical ~ химическое фрезерование; химическое травление ion(-beam) ~ ионное фрезерование
miniaturization	миниатюризация; electronic ~ миниатюризация электронной аппаратуры
mirror	зеркало; отражать, отображать
mirroring	зеркальное отражение
misalignment	неправильное расположение, рассогласованность
modified nodal analysis (MNA)	усовершенствованный узловой анализ
modular system for constraint nonlinear microsystem optimization (MOS-CITO)	модульная система для оптимизации ограничения нелинейности микросистемы
Mohs' scratch hardness	твердость по шкале Моса
mold	(пресс)форма; формовать; делать по шаблону; отливать форму, формировать

molding	прессование; формовка; cast ~ заливка cold ~ холодное прессование compression ~ прямое прессование; прессование в форме epoxy ~ прессование эпоксидной смолы impact ~ ударное прессование injection ~ прессование под давлением mass ~ объемное прессование plastic ~ прессование пластмасс transfer ~ литьевое прессование
molecular dynamics	молекулярная динамика
monocrystalline	монокристаллический
monocrystalline silicon	монокристаллический кремний
Moore's law	закон Мура
motion	движение; frictionless ~ движение, свободное от трения zero-friction ~ движение с нулевым трением
mounting	установка; сборка
movable part	подвижный узел
movement	движение; перемещение
multidomain system	многообластная система; многофакторная система
multilayer structures	многослойные микросистемы (структуры)
multipole	многополюсник
multiuser MEMS process (MUMPS)	многопользовательский МЭМС-процесс

N

nanometer	нанометр
nanotechnology	нанотехнология – технология, имеющая дело с устройствами, размеры которых составляют от половины нанометра до 1/10 микрометра
negative	отрицательный
neglect	пренебрежение; отбрасывание; пренебрегать
n-epi	эпитаксиальный слой <i>n</i> -типа
nerve trunk	ствол нерва
netlist	таблица параметров
neurophysiology	нейрофизиология
noble	благородный
nodal analysis	узловой анализ
node	узел
noise	шум
noise density	интенсивность шума
non-contact handling	бесконтактное управление
non-returnable ink cartridge	несменный чернильный картридж
notation	система обозначений, система символов, форма записи
nozzle	сопло
nuclear	ядерный

O

occur	происходить; случаться; иметь место; присутствовать; входить в уравнение
operating	рабочий; нагрузочный; эксплуатационный
operating speed	скорость функционирования
operating temperature	рабочая температура

operational amplifier	операционный усилитель
optical domain	оптическая область
optical fibre	оптическое волокно
optical sensor	оптический сенсор
optical switch	оптический выключатель
order	порядок; упорядоченность
ordinary differential equations (ODEs)	однородные дифференциальные уравнения
orthorhombic	ромбический
oscillate	колебаться
osmosis	осмос
outlet	выпускное отверстие
overlap	перекрытие; перекрывание; наложение
oxidant	окислитель
oxidase enzyme	фермент оксидазы
oxidation	оксидирование; окисление
oxide	оксид

P

packaging	упаковка; паковка
partial differential equations (PDEs)	дифференциальные уравнения в частных производных
particle	частица; charged ~ заряженная частица surface ~ частица на поверхности
partition	разделение; расчленение; разделять; расчленять; разбивать; перегородка
passivation	пассивация; пассивирование; glass ~ пассивация стеклом hydrogen ~ пассивация отжигом в водороде

	integrated-circuit ~ пассивация поверхности ИС
passivation layer	пассивационный слой
patch	участок; площадка; пятно; active ~ активный центр; активный участок surface ~ конечный участок поверхности
pattern	рисунок; изображение; образ; рельеф; формировать рельеф; структура; optical ~ оптическое изображение
pattern transfer	перенос рисунка
patterning	удаление чего-либо (вещества); изменение; формирование структуры; придание определенной формы
penetrate	проникать внутрь; пронизывать
performance index	индекс производительности
permanent magnet	постоянный магнит
permeability	проницаемость
permissible	разрешенный; допустимый
permittivity	диэлектрическая проницаемость
perovskite	перовскит
phase	фаза; этап; стадия; architectural design ~ этап архитектурного проектирования behavioral design ~ этап поведенческого проектирования cholesteric ~ холестерическая фаза design ~ этап проектирования functional design ~ этап функционального проектирования

	<p>gas ~ газовая фаза</p> <p>heterogeneous ~ гетерогенная фаза</p> <p>liquid ~ жидкая фаза</p> <p>manufacturing design ~ этап технологического проектирования</p> <p>nematic ~ нематическая фаза</p> <p>physical design ~ этап физического проектирования</p> <p>software engineering ~ этап проектирования, включающий создание математического обеспечения</p> <p>solid ~ твердая фаза</p> <p>vapor ~ паровая фаза</p> <p>vitrifiable ~ стеклообразная фаза</p>
phase transition	фазовый переход
photodiode	фотодиод
photolithography	фотолитография
photomask	фотошаблон
photoresist	фоторезист; резист
photoresist extractor	устройство для удаления фоторезиста из емкости
photosensitive	фоточувствительный; светочувствительный
phototool	фотошаблон; изготавливать фотошаблон; проводить фотолитографию
phototransistor	фототранзистор
piezoceramics	пьезокерамика
piezoelectric	пьезоэлектрический
piezoelectric ceramics	пьезокерамика
piezoelectric constant	пьезоэлектрическая постоянная

piezoelectric crystal	пьезоэлектрический кристалл
piezoelectric film (PZT)	пьезоэлектрическая пленка
piezoelectric sensor	пьезоэлектрический сенсор
piezoresistive	пьезорезистивный
piezoresistive effect	пьезорезистивный эффект
piezoresistivity	пьезорезистивный эффект
piezoresistor	пьезорезистор
piggy back	размещение одной ИС на другой
pin	штифт; штырь; палец; заземлять (о дислокации)
pipe	труба
pipe inspection microrobot	микроробот для исследования труб
pit	углубление
pitch	шаг, высота
planar	плоский; планарный
planar process	планарная технология
planarity	плоскостность
plane	плоскость; плоская поверхность
plasma etching	плазменное травление
plasma enhanced chemical vapor deposition (PECVD)	плазмохимическое осаждение из паровой (газовой) фазы
plate	пластина; анод
plating	электрическое осаждение; нанесение покрытия; electroless ~ осаждение методом химического восстановления high-vacuum ion ~ высоковакуумное ионное осаждение laser-enhanced ~ лазерно-стимулированное осаждение

	pattern ~ селективное электролитическое осаждение tin ~ лужение
pneumatic	пневматический
Poisson's ratio	коэффициент Пуассона
polarised crystal	поляризованный кристалл (оксид цинка)
polariser	поляризатор
polarity	полярность
polarization	поляризация
pole	полюс
pole	опора; moving ~ подвижная опора stator ~ неподвижная опора
pole pair	пара полюсов
polishing	полировка; abrasive ~ механическая полировка chemical etch ~ химическая полировка травлением hydroplane ~ гидроплоскостная полировка slurry ~ полировка с помощью абразивной суспензии
polishing pads	полировальник
poly	поликристаллический кремний; поликристалл
polycrystalline silicon (polysilicon)	поликристаллический кремний (поликремний)
polydimethylsiloxane (PDMS)	полидиметилсилоксан
polyimide	полиимид
polymer	полимер

polysilicon	поликремний
polymethylmethacrylate (PMMA)	пластмасса из полиметилметакрилата (фото-резист) с изоляционными свойствами
polyurethane membrane	полиуретановая мембрана
polyvinylidene chloride (PVDC)	поливинилиденхлорид
polyvinylidene flouride (PVDF)	поливинилиденфторид
pop-up structure	выдвижная структура
projection	проецирование; проекционная литография; выступ; выброс; выбрасывание; yield ~ прогнозирование выхода годных ИС
porosilicon	пористый кремний
positive	положительный
possess	обладать, владеть
potassium hydroxide (KOH)	гидроксид калия
powder blasting	технология порошковой очистки поверхности
power	мощность, степень
power consumption	потребляемая мощность; потребление энергии; расход мощности
precise positioning	точное позиционирование
precision	точность; positioning ~ точность позиционирования registration ~ точность совмещения
precision machining	точная механическая обработка
precipitate	осадок; осаждать; выпасть в осадок; oxygen ~ выпадение кислорода

precursor	исходный материал; исходное вещество; Si-yielding ~ вещество, служащее для формирования слоя кремния surface-adsorber ~ исходный реагент, адсорбированный на поверхности
preparation	подготовка; backside ~ подготовка нижней поверхности полупроводниковой пластины computer-aided ~ изготовление с использованием ЭВМ die ~ подготовка кристалла к сборке mask ~ изготовление шаблонов; формирование маски substrate ~ подготовка поверхности подложки
preplan	планировать заранее
pressure	давление; напряжение
pressure sensor	датчик давления
principle	принцип; actuation ~ принцип приведения в действие operating ~ принцип действия
printhead	печатающая головка
probe	зонд
probe-type microelectrodes	штырьевые микроэлектроды
process	процесс; метод; способ; технология; обработка; технологическая операция; обрабатывать; проводить технологическую операцию; air-isolation ~ технология ИС с воздушной изоляцией

	<p>all-ion-implant ~ ионная имплантация; ионное легирование</p> <p>all-planar ~ планарная технология</p> <p>Auger ~ процесс Оже</p> <p>batch ~ групповой процесс</p> <p>BH [bias heat-treatment] ~ термообработка при наличии смещения</p> <p>bonding ~ термокомпрессия; присоединение</p> <p>BOX ~ процесс BOX (фирменное название технологии изоляции элементов ЗУ углубленным оксидом кремния)</p> <p>bulk CMOS ~ технология КМОП ИС на полупроводниковой подложке</p> <p>bumping ~ технология формирования столбиковых выводов</p> <p>chip-on-board ~ монтаж кристаллов ИС непосредственно на печатной плате</p> <p>closed CMOS ~ технология КМОП с повышенной плотностью упаковки</p> <p>CMOS-on-sapphire ~ КМОП ИС со структурой типа "кремний на сапфире", технология КМОП ИС с КНС-структурой</p> <p>composite cell logic ~ метод проектирования логических БИС на основе базовых матричных кристаллов</p> <p>contact ~ технология изготовления контактов; контактная литография</p> <p>conventional ~ стандартная технология</p> <p>deep oxide isolation ~ глубокая изоляция оксидом</p>
--	---

DIFET ~ технология ИС на полевых транзисторах с диэлектрической изоляцией

diffused eutectic aluminum ~ диффузия алюминия для формирования алюминиевой эвтектики

direct synthesis and crystal pull ~ технология прямого синтеза и вытягивания монокристалла

double-diffused ~ двойная (двукратная) диффузия

double ion-implanted ~ двойная (двукратная) ионная имплантация

double-layer polysilicon gate (MOS) ~ технология МОП ИС с двухуровневыми поликремниевыми затворами

epitaxial (deposition) ~ осаждение эпитаксиального слоя

epitaxial growth ~ эпитаксиальное выращивание; эпитаксия

flip-over ~ метод перевернутого кристалла

floating-gate silicon ~ технология МОП ИС с плавающими кремниевыми затворами

front-end ~ технология обработки полупроводниковых пластин

gold-doped ~ технология ИС с использованием легирования золотом

guard-banded CMOS ~ технология КМОП ИС с охранными кольцами

heterogeneous ~ гетерогенный процесс

HMOS ~ технология HMOS

imaging ~ формирование рисунка; формирование рельефа

	<p>implantation ~ ионная имплантация; ионное легирование</p> <p>in-house ~ технология ИС собственного производства</p> <p>interconnection ~ формирование межсоединений</p> <p>inverted meniscus ~ метод обратного мениска</p> <p>ion plating ~ электролитический метод нанесения покрытий</p> <p>isoplanar (-S,-Z,-2) ~ изопланарная технология</p> <p>junction-isolated ~ технология ИС с изоляцией <i>p-n</i>-переходами</p> <p>laser-recrystallized ~ лазерная рекристаллизация</p> <p>lithographic [lithography] ~ литография</p> <p>low-pressure ~ процесс, проводимый при низком давлении газообразной среды</p> <p>low V_t ~ технология (изготовления) МОП ИС с низким пороговым напряжением</p> <p>major ~ базовая технология</p> <p>masking ~ технология формирования маскирующего слоя</p> <p>master slice ~ технология ИС на основе базового матричного кристалла</p> <p>mesa-isolation ~ метод изоляции мезаструктурами</p> <p>metal-gate (MOS) ~ технология МОП ИС с металлическими затворами</p> <p>microbipolar LSI ~ технология биполярных БИС с низкой потребляемой мощностью</p> <p>micrometer-dimension ~ технология ИС с элементами микронных размеров</p>
--	--

mid-film ~ технология толстопленочных ГИС с высокой плотностью упаковки

Minimod ~ метод "Минимод"

Mo-gate (MOS) ~ технология МОП ИС с молибденовыми затворами

nitride ~ технология МНОП; метод формирования слоя нитрида кремния

nitrideless ~ безнитридная технология

NSA ~ технология биполярных ИС с самосвещенной маской и нитридной пассивацией

oxide-film isolation ~ изоляция элементов ИС оксидной пленкой

oxide isolated ~ изоляция оксидом; оксидная изоляция

oxygen refilling ~ процесс перезаполнения кислородных вакансий

patterning ~ формирование рисунка (рельефа)

phosphorous buried-emitter ~ метод формирования эмиттерных скрытых слоев, легированных фосфором

photoablative ~ процесс фотоабляции, фотоабляция

photolithography ~ фотолитография, оптическая литография

planar oxidation ~ технология "Планокс"; изоляция оксидом, оксидная изоляция

Planox ~ технология "Планокс"

plasma etch ~ плазменное травление

Poly I ~ процесс "Поли I"

Poly II ~ процесс "Поли II"

Poly 5 ~ см. scaled Poly 5

poly-oxide ~ изоляция элементов ИС поликристаллическим кремнием и оксидом кремния

Poly-Si ~ технология МОП ИС с поликремниевыми затворами

poly-squared MOS ~ технология МОП ИС с двумя слоями поликристаллического кремния

proprietary ~ собственная технология

PSA (bipolar) ~ технология биполярных ИС с самосовмещенными областями и поликремниевыми резисторами

refractory metal (MOS) ~ технология МОП ИС с затворами из тугоплавкого металла

sacrificial oxide ~ промежуточное оксидирование; формирование промежуточного оксидного слоя

sapphire dielectric isolation ~ технология ИС со структурой типа "кремний на сапфире"

scaled Poly 5 ~ технология масштабированных ионно-легированных *n*-МОП ИС с кремниевыми затворами и двумя слоями поликристаллического кремния

screen-and-fire ~ толсто пленочная технология

selective field-oxidation ~ избирательное формирование защитного слоя оксида

self-aligned ~ технология МОП ИС с самосовмещенными затворами

semi-additive ~ полуаддитивная технология

semiconductor-thermoplastic-dielectric ~ технология ГИС на диэлектрической подложке с защитным слоем термопласта

semicustom ~ технология полузаказных ИС

shadow masking ~ технология изготовления теневых масок

silk-screen ~ трафаретная печать

single poly ~ технология МОП ИС с одним поликремниевым затвором

SMOS ~ технология SMOS

SOS/CMOS ~ технология КМОП ИС со структурой типа "кремний на сапфире"; технология КМОП ИС с КНС-структурой

stacked fuse bipolar ~ технология программируемых биполярных ИС ЗУ с плавкими перемычками

stalicide ~ технология МОП ИС с самосовмещенными двухслойными затворами из дисилицида титана и поликремния

step-and-repeat ~ последовательная шаговая мультипликация

subtractive-fabrication ~ субтрактивная технология

surface ~ процесс на поверхности

Telemos ~ процесс "Телемос"

thermal ~ термический процесс

thermally activated surface ~ термоактивный процесс на поверхности

thermal-oxidation ~ термическое оксидирование

three-mask ~ технология ИС с использованием трех фотошаблонов

triple-diffused ~ тройная диффузия

	<p>triply-poly ~ технология МОП ИС с тремя слоями поликристаллического кремния</p> <p>twin-tub [twin-well] ~ двухкарманная технология</p> <p>v-groove (MOS) ~ технология МОП ИС с v-образными канавками</p> <p>wet ~ технология жидкостной химической обработки</p> <p>3-d ~ тройная диффузия</p>
processing	обработка
produce	производить
promoter	промоутер; активатор; стимулятор
propagation	<p>продвижение; распространение; прохождение</p> <p>bubble ~ продвижение ЦМД</p> <p>fault ~ перемещение дефектов; распространение дефектов</p>
property	<p>свойство;</p> <p>anisotropic etch ~ свойство анизотропного травителя</p> <p>bulk ~ ies объемные свойства</p> <p>doping ~ свойство легирующей примеси</p> <p>extrinsic ~ ies свойства материала с примесной электропроводностью</p> <p>intrinsic ~ ies свойства материала с собственной электропроводностью</p> <p>transport ~ свойства процесса переноса</p>
proximity lithography	литография с микрозазором
projection lithography	проекционная литография
p-type silicon	кремний <i>p</i> -типа; кремний с дырочной электропроводностью

pull	тянуть
pulse	импульс; пульсация; вибрация
pump	насос
pump chamber	насосная камера
pure	чистый (без примесей); analytically ~ чистый для анализа chemically ~ химически чистый
purity	чистота; беспримесность
purpose	цель, назначение
pvs	поливинилхлорид
pyroelectric	пироэлектрический
pyroelectric sensor	пироэлектрический сенсор
pyrolysis	пиролиз; precursor ~ пиролиз исходного вещества spray ~ пиролиз распыленного вещества
PZT (Lead Zirconate Titanate)	пьезокерамика (цирконат-титанат свинца)

Q

quantum dot	квантовая точка
quartz	кварц
quartz glass (fused silica)	кварцевое стекло (плавленый кварц)

R

radiation	излучение; радиация
radiation sensor	датчик излучения
range	диапазон
rate	скорость; интенсивность
ratio	отношение; соотношение; коэффициент; aspect ~ формат изображения in the ~ в отношении

	<p>absorption ~ коэффициент поглощения</p> <p>abundance ~ отношение; содержание</p> <p>compression ~ степень сжатия</p> <p>concentration ~ отношение концентраций</p> <p>crystal ~ коэффициент преломления кристалла</p> <p>current ~ коэффициент выпрямления по току</p> <p>damping ~ скорость затухания</p> <p>density ~ относительная плотность</p>
reactive	химически активный; реактивный
reaction injection molding (RIM)	реактивное литьевое формование
reactive ion etching (RIE)	реактивное ионное травление
realizable	искомый; реализуемый
reduce	восстанавливать (о химической реакции); уменьшать (изображение)
reduced system	уменьшенная система; система со сниженным порядком
reference junction	опорное соединение
refractive index	коэффициент преломления
refreshing cycles	циклы восстановления
region	<p>область; зона; участок;</p> <p>channel ~ канальная область</p> <p>collector ~ область коллектора</p> <p>drift ~ дрейфовая область</p> <p>gate ~ область затвора</p> <p><i>n</i> ~ область электронной электропроводности; <i>n</i>-область</p> <p>recessed oxide ~ углубленная оксидная часть</p> <p>source ~ область истока</p>

registration	регистрация; (точное) совмещение
relation	связь; зависимость; отношение; соотношение
reluctance	магнитное сопротивление; противодействие
remanent polarization	остаточная поляризация (намагниченность)
removal	удаление; снятие; etch ~ травление; удаление травлением heat ~ теплоотвод selective ~ избирательное удаление
remover	устройство для удаления; компенсатор, пода- витель; integrated-circuit ~ устройство для демонтажа ИС resist ~ установка для удаления резиста
representation	представление; изображение; обозначение
resistance	сопротивление; shock ~ ударопрочность
resolution	разрешающая способность; разрешение
resonance	резонанс
resonant sensor	резонансный датчик
response time	время срабатывания
reversal	изменение направления на обратное
revolution	оборот
Reynolds number	число Рейнолдса
RF-MEMS	ВЧ МЭМС
right angle corner	прямой угол
right-hand orthogonal crystallographic axial set	правосторонняя ортогональная кристаллогра- фическая осевая группа
robotic assembly	роботизированная сборка
robotics	робототехника

Rochelle salt	сегнетова соль
roll up	свертываться
rotation	вращение
rugged	прочный; жёсткий; устойчивый

S

sacrificial layer	жертвенный слой
saline solution	раствор соли
saturation	насыщение; насыщенность
scale effect	эффект масштаба
scaling	определение масштаба; нанесение масштаба; пересчет
scaling down	пропорциональное уменьшение
scaling up	пропорциональное увеличение
scanning	сканирование; развертка; linear-image ~ сканирование для формирования прямолинейных структур single-beam ~ однолучевое сканирование
scratch	царапина
scanning electron microscope (SEM)	растровый электронный микроскоп
scanning probe microscope (SPM)	сканирующий зондовый микроскоп
scanning tunneling microscope (STM)	сканирующий туннельный микроскоп
screening	сеткография; экранирование; отбраковка; рассев; фракционирование
Seebeck coefficient	зеебековский коэффициент
seismic	сейсмический
selective	избирательный

selectivity	избирательность; селективность; chemical ~ избирательность действий химических реактивов etch rate ~ селективность (возможность) подбора скорости травления
self alignment	саморегулирование; самоцентрирование
self-assembly	самосборка
self-heating	самонагревание
semiconducting thermoresistor (thermistor)	полупроводниковый терморезистор (термистор)
semiconductor	полупроводник; полупроводниковый прибор; acceptor-type ~ дырочный полупроводник amorphous ~ аморфный полупроводник bare ~ бескорпусной полупроводник boron ~ полупроводник, легированный бором broad-area ~ полупроводниковый прибор с кристаллом большой площади bulk ~ объемный полупроводник compensated ~ скомпенсированный полупроводник compound ~ полупроводниковое соединение; сложный полупроводник cubic ~ полупроводник с кубической кристаллической решеткой degenerate ~ вырожденный полупроводник direct-gap ~ полупроводник с прямыми переходами discrete ~ дискретный полупроводник donor-type ~ электронный полупроводник double-heterojunction ~ полупроводниковый прибор с двумя гетеропереходами

	electronic ~ электронный полупроводник elemental ~ простой полупроводник extrinsic ~ примесный полупроводник fused ~ сплавной полупроводниковый прибор hole ~ дырочный полупроводник
sensing junction	чувствительное соединение
sensing substrate	чувствительная подложка
sensitivity	чувствительность
sensor	датчик; flow ~ датчик расхода recording ~ датчик записи
sensor clogging	закупоривание
separation	расстояние; разделение
sequence	последовательность; чередование
serially	последовательно
shaft	вал; ось
shape	форма; конфигурация; формировать; профилировать; groove ~ профиль канавки
shape memory	эффект запоминания формы
shape memory alloys	сформированные запоминающие сплавы
shift	перемещение; смещение; сдвиг; отклонение
shock resistance	ударная прочность
shrink	уменьшать; сокращать
shutter	заслонка
signal processing	обработка сигнала
silicon	кремний
silicon diaphragms	кремниевые диафрагмы
silicon dioxide	диоксид кремния

silicon fusion bonding	кремниевое соединение методом сплавления
silicon nitride	нитрид кремния
silicon on insulator (SOI)	кремний на изоляторе
silicon-oxide	диоксид кремния
single seed crystal	затравочный монокристалл
size	размер; величина; feature ~ топологический размер элемента
slab	пластина; silicon ~ кремниевая пластина
slice	полупроводниковая пластина; резать полупроводниковые слитки на пластины
sliding	скольжение
smart pill	умная таблетка
“snap to grid” option	опция «привязка к узлам»
sodium ion	ион натрия
soft lithography	лёгкая литография
softmagnetic	магнитомягкий
software	программное обеспечение (ПО)
solder	спаивать; объединять; соединять; припой
solid-state image sensor	твёрдотельный датчик изображения – полупроводник, который преобразует оптическое изображение в электрический сигнал
solvent	растворитель
source	исток
spacing	расстояние; шаг; параметр
span	размах – динамический диапазон физических сигналов, которые можно преобразовать в электрические сигналы сенсором
specific heat	удельная теплоемкость

speed	скорость
spin coating	технология получения покрытий методом центрифугирования
spontaneous polarization	спонтанная поляризация
spring	пружина
sputter	вакуумная установка ионного распыления
sputtered	напылённый; полученный напылением
sputtering	металлизация; напыление
state	состояние; положение; режим (работы)
static frictional force	сила трения покоя
steady state analysis	анализ устойчивого состояния
stencil	трафарет; шаблон
stencilling technique	трафаретная (шаблонная) технология
step	технологическая операция; ступенька; ступень; drive-in diffusion ~ разгонка примеси interconnection ~ формирование соединений; монтаж
sticking	прилипание
stiction	стикция – понятие, объединяющее слипание и трение
stiffness	жёсткость
store	накапливать
strain	деформация; diffusion-induced ~ деформация (при диффузии) lattice ~ деформация кристаллической решетки
stratum	слой; <i>n</i> ~ слой <i>n</i> -типа <i>p</i> ~ слой <i>p</i> -типа
stray	паразитный; побочный; помехи

stray capacitance	паразитная ёмкость
stray signal	паразитный сигнал; рассеянный сигнал
strength	прочность; предел прочности; напряжённость; концентрация
stress	нагрузка; напряжение; усилие; давление
stringent	строгий, жесткий
strip off	сдирать; соскабливать; убирать
subset	подмножество; подпространство
substrate	основание; подложка; garnet ~ подложка из граната glass-ceramic ~ стеклокерамическая подложка interconnection ~ подложка со слоем межсоединений prescreened ~ подложка с напечатанными соединениями и контактными площадками SOI ~ диэлектрическая подложка со слоем кремния SOS ~ сапфировая подложка со слоем кремния
suitability	стабильность
superconducting quantum interference device (SQUIDS)	сверхпроводящий квантовый интерференционный датчик
superconductivity	сверхпроводимость
surface	поверхность; exposed ~ вскрытая поверхность
surface acoustic wave	поверхностно-акустическая волна
surface micromachining	поверхностная микрообработка
surface smoothness	чистота поверхности
surface tension force	сила поверхностного натяжения

surgery	хирургия
suspend	подвешивать
SU-8	специальный, основанный на эпоксидной смоле оптический резист
switch	переключатель; прерыватель; разъединитель
system	система; electronic ~ электронная система hybrid-assembled ~ гибридно-собранный система integrated on-chip ~ система, интегрированная на чипе microanalysis ~ система микроанализа micro-fluidic ~ микрогидравлическая система micro-optical ~ микрооптическая система
system level model	модель системного уровня

Т

tactile sensor	тактильный сенсор
taper	конусность; конус; сужение
tape automated bonding (TAB)	технология автоматизированной сборки ИС с использованием ленты-носителя
target	мишень; diode array ~ мишень на диодовой матрице sputtering ~ мишень установки для распыления
technique	метод; способ; технология; photomasking ~ метод фотолитографии без масштабирования wiring ~ метод формирования соединений
temperature coefficient of resistivity (TCR)	температурный коэффициент сопротивления

tensile	растягивающий; растяжимый
tensile strength	прочность на разрыв
tetragonal	тетрагональный
tetra methyl ammonium hydroxide (ТМАН)	тетраметиловый гидроксид аммония
thermal	тепловой
thermal conductivity	теплопроводность
thermal expansion	тепловое расширение
thermal flow-rate sensor	терморасходомер
thermal isolation	термоизоляция
thermal(temperature) sensor	тепловой датчик
thermocompression bonding	термокомпрессионное соединение (сварка)
thermocouples	термопара
thermomechanical	термомеханический
thermopile	термоэлемент; термобатарея
thermoplastic polymer	термопластичный полимер
thermopneumatic	термопневматический
thermopneumatic phase conversion	термопневматическое преобразование фазы
thermoset polymer	термоотверждающийся (термореактивный) полимер
thermoresistor	терморезистор (термистор)
thick film technology	толстоплёночная технология – технология, которая формирует толстые плёнки на подложке
thin film	тонкая плёнка
thin film technology	тонкоплёночная технология – технология, которая формирует тонкие плёнки на подложке

tilt	наклонять
time constant	постоянная времени
time-consuming	затратный по времени, трудоёмкий
tolerance	допуск; стойкость; alignment ~ допуск на совмещение alpha ~ стойкость к альфа-излучению beta ~ стойкость к бета-излучению close ~ допуск в узких пределах; жесткий допуск design registration ~ проектный допуск на совмещение fabrication ~ допуск на изготовление; производственный допуск fault ~ отказоустойчивость loose ~ допуск в широких пределах, большой допуск machining ~ допуск при механической обработке manufacturing ~ допуск на изготовление; производственный допуск mask ~ допуск на точность изготовления шаблона parameter ~ допуск по параметру resistor ~ допуск на номинал резистора scaled ~ допуск при масштабировании tight ~ допуск в узких пределах width ~ допуск на ширину
torque	крутящий момент, вращающий момент; вращающая пара сил
total energy	полная энергия

total thickness variation (TTV)	полный разброс по толщине
tough material	стойкий материал
transducer	датчик; преобразователь
transfer	передача; перенос; передавать; переносить; перемещать; bubble ~ передача ЦМД image [pattern] ~ перенос рисунка pick-up ~ перенос схватами vacuum ~ перенос вакуумными пинцетами wafer ~ транспортировка полупроводниковых пластин
transformation	превращение
transient analysis	анализ переходных процессов
transmission electron microscope (TEM)	просвечивающий электронный микроскоп
transverse	поперечный; перпендикулярный
trenche	канавка; ямка
trigger	триггер; триггерная схема
trigonal	тригональный; ромбоэдрический
tunnel	туннель; труба
turbulent flow	турбулентный; вихревой поток
turn	виток

U

u groove	u-образная канавка
ultrasonic	ультразвуковой
ultrasonic bonding	ультразвуковая сварка
ultrasonic motor	ультразвуковой мотор
ultrasonics	ультразвук; ультраакустика

undercut	подтравливать
undercutting	подтравливание
underlap	недокрытие
user unit	пользовательская единица измерения
UV film stock	неэкспонированная УФ-плёнка

V

v shaped grooves	v-образные канавки
vacuum infrared process	вакуумная инфракрасная технология
valve	клапан; airtight ~ воздухонепроницаемый клапан diffusion ~ диффузионный клапан watertight ~ водонепроницаемый клапан
Van der Waals forces	ван-дер-ваальсовы силы
vapo(u)r	пар; пары; impurity ~ пары легирующей примеси
vapor deposition	осаждение из газовой фазы
variable gap electrostatic actuator	электростатический актюатор с изменяющимся зазором
vary	изменяться
versatility	универсальность
via	посредством чего-либо; с помощью
via hole	сквозное отверстие
vibration sensor	сенсор вибраций
viscosity	вязкость, внутреннее сопротивление; коэффициент вязкости
viscous force	сила внутреннего трения
voltage	напряжение
volume	объем

W

wafer	полупроводниковая пластина; плата; подложка
wafer bonding	соединение пластин
waveguide	волновод
wavelength	длина волны; printing ~ длина волны экспонирующего излучения (в литографии)
wavelength division multiplexer	мультиплексоры разделения длин волн
wear	износ
Weber number	число Вебера
well	карман (для формирования элементов ИС); потенциальная яма; charge splitter ~ потенциальная яма для разделения зарядов charge storage ~ потенциальная яма для накопления зарядов CMOS ~ карман для формирования КМОП-структуры epitaxially refilled ~ карман, заполненный эпитаксиальным материалом n-isolated p ~ <i>p</i> -карман, изолированный полупроводником <i>n</i> -типа p-type ~ карман <i>p</i> -типа
wet	смачивать; смачивающий; влажный
wet etching	жидкостное (влажное) травление
wetness	влажность
winding	обмотка

wire bonding	проводное соединение
withstand	противостоять; не поддаваться; выдерживать
wobble	качение
wobble motor	двигатель качения

X

X-ray lithography	рентгенолучевая литография
X-rays	рентгеновские лучи; рентгеновское излучение
x-y-stage	координатный стол

Y

Young modulus	модуль Юнга
----------------------	-------------

Z

Zirconium oxide	диоксид циркония
------------------------	------------------

CMOS, C/ MOS [complementary metal-oxide-semiconductor]	комплементарная МОП-структура; КМОП-структура
CVD [chemical vapor deposition]	химическое осаждение из паровой фазы
EDP [elelctronic data processing]	электронная обработка данных
EDPE [electronic data processing equipment]	электронное оборудование для обработки данных
IC (integrated circuit)	интегральная схема
LICVD [laser-induced chemical vapor deposition]	лазерно-стимулированное химическое осаждение из паровой фазы
LIGA (Lithographie, Galvanofomung, Abformung - нем.)	ЛИГА-технология
LPCVD [low-pressure chemical vapor deposition]	химическое осаждение из паровой фазы при низком давлении
LTO [low-temperature oxide]	оксид, сформированный при низкотемпературном оксидировании
PECVD [plasma-enhanced chemical vapor deposition]	плазмостимулированное химическое осаждение из газовой фазы
PMMA [poly methyl methcrylate]	полиметилметакрилат
PVD [physical vapor deposition]	термовакuumное осаждение из паровой фазы
SOI [silicon-on-insulator]	структура типа "кремний на диэлектрике"
SOR [synchrotron]	синхротрон
SOS [silicon-on-sapphire]	структура типа "кремний на сапфире"
SPE-SOT [solid-phase expitaxy-silicon-on-insulator]	КНД-структура, сформированная эпитаксией из твердой фазы

VLSI [very large scale integration]	сверхвысокая степень интеграции; СБИС
LPCDV (low pressure chemical vacuum deposited)	химическое осаждение в вакууме при низких давлениях
MEMS (Micro-Electro-Mechanical-Systems)	микроэлектромеханическая система
PCR (polymerize chain reaction)	полимерная цепная реакция
PDMS (polydimethylsiloxane)	полидиметилсилоксан
SAW (surface acoustic wave)	поверхностная акустическая волна
CAD (computer aided design)	автоматизированное проектирование
CAD software	программное обеспечение САПР
VLSIC (very large scale integrated circuit)	СБИС (сверхбольшая интегральная схема)
UV	ультрафиолетовое излучение
SEM (scanning electron microscope)	растровый электронный микроскоп
STM (scanning tunneling microscope)	сканирующий туннельный микроскоп

Справочное издание

КИПНИС Инна Юрьевна
ЛАЦАПНЕВ Евгений Владимирович
ЯШИН Константин Дмитриевич

АНГЛО-РУССКИЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ
ПО МИКРОСИСТЕМНОЙ ТЕХНИКЕ

Редактор Т.Н.Микулик

Подписано в печать 27.10.2004.

Формат 60x84 1/16. Бумага типографская №2.

Печать офсетная. Гарнитура Таймс.

Усл. печ. л. 5,8. Уч.-изд. л. 4,5. Тираж 100. Заказ 576.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Белорусский национальный технический университет.

Лицензия ЛВ №155 от 30.01.2003. 220013, Минск, проспект Ф.Скорины, 65.