

Список сокращений

АСМ	– атомно-силовая микроскопия
ВЧ	– высокочастотный
ГИС	– гибридная интегральная схема
ДНК	– дезоксирибонуклеиновая кислота
ЗУ	– запоминающее устройство
ЗЭМ	– зеркальный электронный микроскоп
ИМС	интегральная микросхема
ИС	– интегральная схема
КЕМ	– контактная ёмкостная микроскопия
КНИ	– кремний-на-изоляторе
ЛВБ	– локальная высота барьера
МЛЭ	– молекулярно-лучевая эпитаксия
МОП	– металл-окисел-полупроводник
МПВ	– метод постоянной высоты
МПТ	– метод постоянного тока
МСМ	– магнитно-силовая микроскопия
МЭМС	– микроэлектромеханическая система
НПМ	– пористый материал
НРС	– размерная структура
НЭМС	– наноэлектромеханическая система
ПАВ	– поверхностно активное вещество
ПК	– персональный компьютер
ПЭМ	– просвечивающая электронная микроскопия
РСМА	– рентгеноспектральный микроанализ
РЭМ	– растровая электронная микроскопия
СБИС	– сверхбольшие интегральные схемы
СБОМ	– сканирующая ближнепольная оптическая микроскопия
СВД	– спектрометр волновой дисперсии
СВЧ	– сверхвысокие частоты
СЗМ	– сканирующая зондовая микроскопия
СПФ	– сухой пленочный фоторезист
ССМ	– сканирующая силовая микроскопия
СТМ	– сканирующая туннельная микроскопия
СЭМ	– сканирующая электронная микроскопия
УФ	– ультрафиолет
ТПК	– тонкопленочный конденсатор

- ЦМД – цилиндрический магнитный домен
- ЧПУ – числовое программное управление
- ЧЭ – чувствительный элемент
- ЭЛО – электронно-лучевая обработка
- ЭСМ – электростатическая силовая микроскопия
- ЭХП – электрохимическое полирование

Термины и определения

- Адсорбция — (лат. ad — на, при, в; sorbeo — поглощаю) — увеличение концентрации растворенного вещества у поверхности раздела двух фаз (твердая фаза — жидкость, конденсированная фаза — газ) вследствие нескомпенсированности сил межмолекулярного взаимодействия на разделе фаз
- Адгезия — (от лат. adhaesio — прилипание) в физике — сцепление поверхностей разнородных твёрдых и/или жидких тел. Адгезия обусловлена межмолекулярными взаимодействиями (Ван-дер-Ваальсовыми, полярными, иногда — химическими или взаимной диффузией) в поверхностном слое и характеризуется удельной работой, необходимой для разделения поверхностей.
- Абсорбция — (поглощение, растворение) газов жидкостями или твердыми телами
- Активности — актиничность фотографическая (др.-греч. aktis, родительный падеж др.-греч. aktinos — луч) — способность излучения оказывать фотографическое действие на светочувствительный материал
- Актиночувствительным — называется слой, который изменяет свои свойства (растворимость, химическую стойкость) под действием актиничного излучения (например, ультрафиолетового света или потока электронов)
- Диффузия — процесс взаимного проникновения молекул или атомов одного вещества между молекулами или атомами другого, приводящий к самопроизвольному выравниванию их концентраций по всему занимаемому объёму.

Литография	это процесс формирования в актиночувствительном слое, нанесенном на поверхность подложек, рельефного рисунка, повторяющего топологию ИМС или ПП и последующего переноса этого рисунка на подложки.
Пластина	— полупроводниковая пластина(подложка), вырезанная из монокристаллического цилиндрического слитка полупроводникового материала и предназначенная для изготовления в ее приповерхностном слое полупроводниковых приборов
Топологическая норма	— минимальный размер в топологии рисунка цифровой схемы, который строго контролируется на каждом шаге литографии с целью оптимизации характеристик устройства
Хемосорбция	— адсорбция, сопровождающаяся химическим воздействием поглощаемого вещества с материалом поглощающего тела
Фотолитография	— метод получения рисунка на тонкой пленке светочувствительного материала. Для получения рисунка используется свет определенной длины волны. Минимальный размер деталей рисунка — половина длины волны (определяется дифракционным пределом).
Фоторезисты	— светочувствительная полимерная пленка, которая под воздействием света меняет свои физико-химические свойства и обладает устойчивостью к химическому или механическому воздействию
Фотошаблон	— пластина, прозрачная для видимого света, с рисунком, выполненным непрозрачным красителем
Экспонирование	— процесс облучения светом фоточувствительного материала. Для процесса применяется свет от рентгеновского диапазона до инфракрасного
Электронная гигиена	— комплекс обязательных требований, норм, средств и мероприятий, направленных на обеспечение заданных параметров технологического микроклимата с целью защиты изделий от неблагоприятных внешних воздействий в процессе производства (ГОСТ Р 50116-92)

-
- | | |
|-----------------------------|--|
| Воздушная среда | — характеризуется запыленностью, температурой, относительной влажностью, скоростью воздушного потока и его ламинарностью, избыточным давлением, уровнем вибрации и шума, напряженностью электромагнитного поля, уровнем электростатического заряда. Поэтому необходимо создавать технологический микроклимат |
| Технологический микроклимат | — Искусственно создаваемые условия воздушной и газовой среды в помещениях и на рабочих местах для защиты изделий от неблагоприятных внешних воздействий (ГОСТ Р 50116-92) |
| Чистое помещение | — помещение, в том числе и производственное, характеризуемое по степени запыленности классом чистоты, в котором конструктивно-строительным решением и применением специальных технических средств обеспечиваются заданные параметры технологического микроклимата |