

**Входная информация для изготовления печатных плат принимается с файлов в формате:**

PCAD 4.5 - 8.7, ACCEL EDA, PCAD-2000, PCAD-2001, PCAD-2002, ORCAD-9.2, AutoCAD, Gerber - 274, Gerber - 274X, ODB++, CAM-350-V.4.1.1, CAM-350-V5, CAM-350-V6, CAM-350-V7, IPC-D350

**Оформление бланка заказа (обязательная информация, которая должна присутствовать в бланке заказа)**

1. Таблица описания конструкторских примитивов в следующем формате: (для форматов PCAD 4.5 - 8.7)

Тип контактного вывода	Форма контактной площадки	Размер контактной площадки	Диаметр готового отверстия

- Шаг координатной сетки (или чему равны 100 dbu - при относительной системе координат) - для форматов PCAD 4.5 - 8.7.
- Перечень используемых слоев для каждой стороны печатной платы (для форматов PCAD 4.5 - 8.7).
- Габаритные размеры печатной платы.
- Толщина печатной платы.
- Количество печатных плат.
- Наличие маски и маркировки.
- Контактные телефоны заказчика.
- Дополнительные требования заказчика.

**Рекомендации для разработчиков**

- Все полигоны, введенные в проект, должны быть отрисованы как минимум с использованием апертуры 0.1мм:
  - 4 для относительной системы координат;
  - 10 для метрической системы координат.
- Маска на контактных площадках планарных компонентов должна открываться не точно в размер самой контактной площадки, а на 0.1мм на сторону больше, то есть если у Вас размер контактной площадки планарного компонента 2.0x0.7 то "окно" в масочном покрытии для такой контактной площадки должно иметь размеры 2.2x0.9
- Масочное покрытие наносится на плату либо по облуженным проводникам, либо по меди, то есть облуживаются только контактные площадки. При этом

стоимость маски по меди на 10% больше стоимости маски по ПОСу.

4. Контроль за соблюдением технологических зазоров на печатной плате проводит заказчик, либо исполнитель - по дополнительному соглашению, явно указанному в заказе.

5. Если изготовление печатных плат производится по фотошаблонам и программе сверления заказчика вся ответственность за соответствие фотошаблонов и программы сверления требуемому изделию лежит на заказчике.

Если исполнитель выявляет явные несоответствия фотошаблонов и программы сверления он вправе остановить изготовление печатной платы до разрешения всех вопросов, при этом сроки выполнения заказа устанавливаются после разрешения конфликта.

6. Стоимость изготовления печатной платы напрямую зависит от класса печатной платы, чем выше класс печатной платы, тем выше цена изготовления.

	Минимальный зазор	Минимальный проводник	Гарантийный пояс
3 класс	до 0,2	до 0,25	до 0,25
4 класс	от 0,2 до 0,15	от 0,25 до 0,15	от 0,25 до 0,2

Класс платы принимается по минимальному значению любой из трех позиций.

### Технологические ограничения

1. минимальный зазор между истинным контуром платы и элементами печатного монтажа (на любом слое печатной платы) = 0.3 мм, предпочтительным зазором является 0.5 мм, то есть, проще говоря, запрещенным является вариант при котором медные области топологии печатной платы касаются истинного контура платы или вообще выходят за него.
  2. минимальное отверстие на готовой плате 0.5 мм;
  3. ряд сверел: от 0.5 мм через 0.1 м
  4. минимальный гарантийный пояс 0.25 мм
- проекты плат с гарантийным поясом менее 0.2 мм к обработке не принимаются)
5. гарантийный пояс 0.2 мм закладывается в проект печатной платы только по согласованию с конструкторским отделом исполнителя
- проекты плат с гарантийным поясом менее 0.2 мм к обработке не принимаются)
6. гарантийный пояс 0.2 мм закладывается в проект печатной платы только по согласованию с конструкторским отделом исполнителя
  7. минимальное отверстие на готовой плате относится к толщине печатной платы как 3 к 1, то есть толщина платы равна или меньше чем диаметр минимального отверстия на плате умноженному на 3.
  8. все детали проекта печатной платы выходящие за рамки технологических ограничений должны быть явно обсуждены с исполнителем для выявления приемлемого для обеих сторон решения.