

## Стоимость монтажа печатных плат.

### 1. Подготовка серийного производства монтажа плат.

Услуги	Стоимость
1. Изготовление трафарета:	от 6000 руб.
2. Подготовка производства ( <sup>1</sup> ):	
2.1 Поверхностный монтаж (для каждой стороны монтажа)	2500 руб.
2.2 Навесной монтаж (для каждой стороны монтажа)	1000 руб.
3. Дополнительные услуги: - корректировка печатных плат под требования автоматизированного монтажа (при несоответствии разводки печатной платы стандарту IPC - SM 7351A)	Договорная

Примечания:

(<sup>1</sup>) - подготовка производства оплачивается для каждого изделия один раз;

### 2. Автоматизированный поверхностный монтаж (SMT- монтаж) серийного производства.

С 01.06.2015 г. повышаются цены на автоматизированный поверхностный монтаж (SMT- монтаж) серийного производства согласно новой линейки цен:

Количество паяк в заказе на один тип плат	Цена пайки, коп./пайка
До 1 тыс.	75
1 - 3 тыс.	50
3 - 10 тыс.	43
10 - 30 тыс.	36
30 -100 тыс.	30
100 - 1000 тыс.	24
1000 - 3000 тыс.	20*
Свыше 3 млн.	18*

\* - при поставке комплектации в катушках и лотках **Условия**

### SMT -монтажа:

#### 1. Повышающие коэффициенты SMT - монтажа:

1.1 – двухсторонний SMT-монтаж выполняется с коэффициентом - 1,2;

- 1.2 – SMT-монтаж** гибких и тонких (толщиной 0,8 мм и менее) плат\* выполняется с коэффициентом - 1,5 ;
- 1.3 – срочный заказ SMT-монтажа** выполняется с коэффициентом - 1,5 ;
- 1.4 – SMT-монтаж прототипа и ограниченного количества плат:**
- а) – **SMT-монтаж** печатных плат в количестве до 3 шт. выполняется с коэффициентом – 5;
- б) – **SMT-монтаж** печатных плат в количестве от 3 и до 10 шт. выполняется с коэффициентом – 3 ;
- в) – **SMT-монтаж** печатных плат в количестве от 10 и до 30 шт. выполняется с коэффициентом – 1,5 ;
- г) – **SMT-монтаж** печатных плат в количестве более 30 шт. выполняется с коэффициентом – 1,0 ;
- 1.5 – SMT-монтаж** светодиодов с выпуклыми силиконовыми линзами выполняется с коэффициентом - 2;
- 1.6 – SMT-монтаж** компонентов, поставленных россыпью , в ломаных пеналах или в обрывках лент, выполняется с коэффициентом - 1,5 ;
- 1.7 – ручной монтаж SMT** компонентов - 0,6 руб./контакт ;
- 1.8 – демонтаж SMT** компонентов - 1,2 руб./контакт ;
- 2.** Срок исполнения обычного заказа SMT-монтажа (объёмом до ~ 1млн. паяк) до 10 рабочих дней..
- 3.** Срок исполнения срочного заказа SMT-монтажа (объёмом до ~ 500 тыс. паяк):
- односторонний монтаж - до 2-х рабочих дней
  - двухсторонний монтаж - до 3-х рабочих дней
- 4.** Срок исполнения заказа SMT-монтажа (при принятии заказа к исполнению) исчисляется со дня наличия полного комплекта комплектующих изделий, печатных плат и сопроводительной документации . В срок исполнения заказа не входит время, затраченное на устранение ошибок Заказчика и согласование с ним технической документации.
- 5.** Монтируемые на автоматизированной линии печатные платы должны соответствовать стандарту IPC - SM 7351A и "Техническим требованиям и условиям на выполнение работ по автоматизированной сборке поверхностного монтажа печатных плат".
- 6.** Комплектация должна поставляться в стандартных заводских упаковках: в катушках, пеналах\*\* и поддонах. Если катушка не полная, она должна содержать свободный от компонентов заправочный конец ленты длиной не менее 20 см.

**Примечания:**

- 1) Заказом считается единовременное изготовление одного типа изделия с полной комплектацией. Разные партии поставок печатных плат или комплектации любого изделия считаются отдельными заказами.
- 2) При монтаже более 500тыс. паяк в заказе, сроки исполнения заказа ( по п.3.) увеличиваются пропорционально количеству паяк.
- \*– Монтаж гибких и тонких (толщиной 0,8 мм и менее) плат выполняется на жестких носителях, изготовление которых выполняется по договорной цене.
- \*\*– При монтаже компонентов из пеналов применяется вибропитатель. Наличие вибрации существенно увеличивает технологические потери.

**3. Выводной монтаж (ТНТ-монтаж).**

Монтажные операции	Цена точки пайки, руб./пайка
1. Формовка и волновая пайка компонента	0,6

2. Формовка и селективная пайка компонента	0,9
3. Формовка и ручная пайка компонента	1,1
4. Демонтаж компонента	2,0
<b>Дополнительные операции</b>	<b>Цена, руб./элемент</b>
5. Маркировка (нумерация) плат	0,5
6. Установочные элементы	договорная

### **Условия ТНТ -монтажа:**

#### **1.Повышающие коэффициенты ТНТ-монтажа:**

1.1 - двухсторонний ТНТ-монтаж выполняется с коэффициентом - **1,2;**  
(применим для селективной пайки)

1.2 - ТНТ-монтаж с укороченной длиной вывода (до 1,0 мм) на обратной стороне платы выполняется по цене ручной пайки.

#### **2.Срок исполнения заказа ТНТ-монтажа - договорной.**

**3.Срок исполнения заказа ТНТ-монтажа (при принятии заказа к исполнению)** исчисляется со дня наличия полного комплекта комплектующих изделий, печатных плат и сопроводительной документации. В срок исполнения заказа не входит время, затраченное на устранение ошибок Заказчика и согласование с ним технической документации.

**4. Монтируемые печатные платы должны соответствовать стандарту IPC - 2221 и "Техническим требованиям и условиям на выполнение работ по машинной (волновой и селективной) пайке навесного монтажа печатных плат".**

#### **Примечания:**

1) Заказом считается единовременное изготовление одного типа изделия с полной комплектацией. Разные партии поставок печатных плат или комплектации любого изделия считаются отдельными заказами.

#### **4. Отмывка остатков флюса.**

Отмывка остатков флюса SMT-монтажа выполняется по цене 15 руб./кв.дм.; Отмывка остатков флюса ТНТ - монтажа выполняется по цене 24руб./кв.дм.

#### **5. Упаковка готовой продукции.**

Платы только с SMT монтажом - 1,3 руб./кв.дм.

Платы с ТНТ монтажом - 2 руб./кв.дм.