

Таким образом полагаю, что признаками, составляющими основу договора подряда являются те, которые прямо и косвенно отражены в его легальном определении, содержащемся в статье 702 ГК РФ.

Конститутивных признаков подряда можно выделить три. Во-первых, это выполнение работы в соответствии с заданием заказчика. Во-вторых, это обязанности подрядчика выполнить работу и передать результат заказчику, а также корреспондирующие ей обязанности заказчика - принять результат и оплатить его. В-третьих, это то, что предмет договора носит всегда индивидуальный характер.

Таким образом, правоприменительный процесс сводится к тому, что вначале устанавливается соответствие конкретного договора указанным признакам подряда, которые составляют его основу. И только после этого могут быть распространены на данный договор нормы, включенные в установленный для подряда специальный правовой режим.

## АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ

Г.Ф. Краснощёкова

Самарский государственный аэрокосмический университет, Самара

Обеспечение нормального теплового режима РЭС одна из основы задач конструирования. В настоящее время для расчёта многокомпонентных РЭС используется моделирование тепловых полей. Покажем один из методов моделирования тепловых полей, использующих принцип суперпозиции (наложения) полей.

Рассмотрим микросхему как пластину, на которой располагают источники тепла, имеющие следующие габаритные размеры: толщина источника равна толщине пластины  $\delta_{пл}$ ; длина и ширина источника заменяется цилиндром с радиусом

$$R = \sqrt{\frac{S_n}{\pi}},$$

где  $S_n$  - площадь прямоугольного источника.

Температурное поле, которое создаёт единичный источник может быть определено как

$$V = t_R - t^* = \frac{P}{2\pi\lambda\delta m R} = \frac{K_0(mR)}{K_1(mR)}, \quad (1)$$

где  $t_R$  - температура точки, лежащей на расстоянии  $R$  от источника;

$t^* = const$  - температура на значительном (бесконечном) удалении источника;

$V$  - перегрев;

$P$  - мощность источника;

$\delta$  - толщина подложки (пластины);

$R$  - радиус эквивалентного источника;

$m$  - текущий радиус, т.е. расстояние от центра источника до исследуемой точки;

$$m = \sqrt{\frac{K}{\delta \lambda}},$$

где  $K$  - коэффициент теплопередачи от подложки;

$\lambda$  - коэффициент теплопроводности подложки;

$K_0(mr)$  и  $K_1(mR)$  — модифицированные функции Бесселя второго рода нулевого и первого порядка.

Алгоритм расчёта следующий:

Вся площадь микросхемы разбивается на сетку с шагом  $\Delta x = \Delta y$ . Температура определяется в условных точках исходя из принципа суперпозиции поля

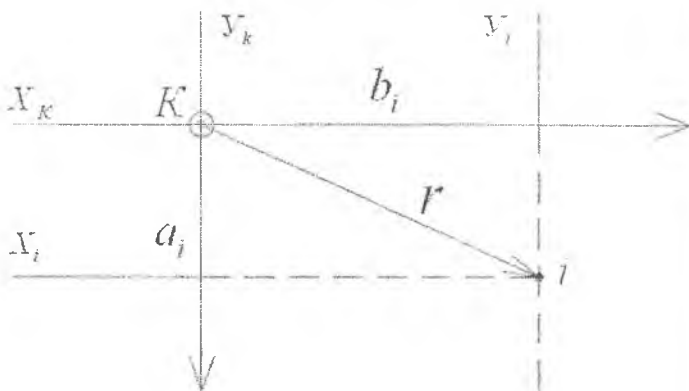
$$V_i = \sum_1^N V_{ik},$$

где  $V_i$  - перегрев в исследуемой точке;

$N$  - количество источников;

$V_{ik}$  - наведённый перегрев в  $i$ -ой точке  $K$ -ым источником.

Определим перегрев в  $i$ -ой точке от источника с координатами  $X$  (см. рисунок).



Для этого необходимо знать расстояние  $r$  от центра источника до  $i$ -ой точки. С помощью переноса центра координат в центр  $K$ -ого источника переходом к новым координатам получим:

$$a_i = x_i - x_k;$$

$$b_i = y_i - y_k;$$

$$r = \sqrt{a_i^2 + b_i^2}.$$

Теперь подставляя значение  $r$  в формулу (1), получим величину перегрева, который получен за счёт действия  $K$ -ого источника в  $i$ -ую точку. Повторяя процесс  $N$  раз для каждого источника и суммируя их получим реальное значение перегрева в  $i$ -ой точке от всех источников.

Далее задаваясь приращениями по оси  $Y$  переходим к аналогичным расчетам.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ МЕТОДОМ ДИСКРИМИНАНТНЫХ ФУНКЦИЙ

В.И. Нестеров

Самарский государственный технический университет, г. Самара

Задача индивидуального прогнозирования по признакам с классификацией методом дискриминантных функций заключается в разделении  $K$ -мерного пространства признаков с помощью  $(K-1)$ -мерной поверхности на две области, соответствующие классам  $K_1$  и  $K_2$ .

В этом случае дискриминантная функция имеет вид:

$$g(x_1, x_2) = \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2,$$

где  $x_1, x_2$  - значения признаков;

$\beta_1, \beta_2$  - постоянные коэффициенты, задающие угол наклона разделяющей прямой на поле корреляции признаков.

Положение этой прямой фиксируется порогом  $\Pi_g$ , выбор которого производится по данным обучающего эксперимента.

Угол наклона разделяющей прямой на поле корреляции оценивали по условному коэффициенту  $\Lambda$ .

Критерием оценки качества прогнозирования был выбран минимум вероятности ошибочных решений.

Выбор наиболее информативной совокупности признаков производится методом полного перебора.