инструмента пренебрегаем. Расположение параллельно катоду-инструменту d и смещение h относительно кромки катода рассматриваются как управляющие формообразованием параметры. Последние определяются из условия достижения экстремальных свойств поверхности обработки (требуемой протяженности пологого участка границы детали, минимального припуска на обработку при прошивочных операциях, заданных размеров резца и радиуса скругления при заточке инструмента др.). Математическое решение задачи осуществлено методом годографа [1]. Параметрические уравнения анодной границы имеют вид

$$x = -\frac{\delta^2 - 1}{\pi} \int_{\frac{\pi}{2}}^{\arcsin\frac{1}{t}} \frac{du}{1 - \delta \sin u},$$

$$y = y_A + \frac{2\left(\delta^2 - 1\right)}{\pi^2 (1 + 2\delta\mu)} \int_{\frac{\pi}{2}}^{\arcsin\frac{1}{t}} \int_{\frac{\pi}{2}}^{u} \frac{(1 - \delta \sin s)(1 - \mu \sin s)\,ds}{(\sin s)^3} \frac{du}{1 - \delta \sin u}, \quad t \geq 1.$$

где y_A – торцевой зазор, выражающийся через математические параметры δ, μ

Представлены примеры решения задачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каримов А. Х., Клоков В. В., Филатов Е. И. *Методы расчета электрохимического формообразования.* – Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 1990 . – 388 С.

А. И. Егоров

ДВИЖЕНИЕ В ОБОБЩЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО – ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРОСТРАНСТВАХ

В докладе рассматриваются движения дифференциально-геометрических пространств с точки зрения групп движения максимальных порядков, ими допускаемых. Справедливы утверждения:

Теорема А. *Если обобщенное риманово пространство* $B_n = (M_n, g, \Omega)$ *допускает группу движения* $G_r(r > (n-1)(n-2)/2 + 5)$, *то тензор кручения метрики* $\Omega_{jk} = b_{(jk)}$ *равен нулю и само пространство* $B_n(x)$ *необходимо является обыч-*

ным римановым пространством V_n *первой* $\left(r = n(n+1)/2\right)$ *или второй* $\left(r = n(n-1)/2 + \varepsilon,\ \ \varepsilon = 0{,}1\right)$ *лакунарности. Максимальный порядок групп движения* G_r *в пространствах* $B_n(\Omega \neq 0)$ *равен в точности* $r = (n-1)(n-2)/2 + 5$.

Теорема Б. *Для того, чтобы обобщенное финслерово пространство* $B_{n,y} = (M_n,\ g,\ \Omega)$ *допускало группу движения* G_r *порядка* r, *необходимо:*

А) если $r = (n-1)(n-2)/2 + 5$, *то* $\Omega_{jk} = y_j\Omega_k - y_k\Omega_j$, $y_k = g_{kp}y^p$, $y^p = dx^p/dt$.

Б) если $r = n(n-1)/2 + 2$, *то* $\Omega = 0$.

Максимальный порядок групп движения G_r *в пространствах* $B_n(\Omega \neq 0)$ *равен в точности* $r = n(n-1)/2 + 2$, *и эти пространства необходимо* Ω*-сводимые. Если пространства* $B_{n,y}$ *не являются* Ω*-сводимыми, то максимальный порядок групп движения* G_r *равен в точности* $r = (n-1)(n-2)/2 + 5$.

Теорема В. *Если финслерово пространство* $F_{n,y}$ *допускает группу движения* G_r *порядка* $r = (n-1)(n-2)/2 + 5$, *то тензор* G^i_{jk} *необходимо имеет следующую структуру:*

$$C^i_{jk} = \delta^i_j A_k + \delta^i_k A_j + y^i B_{jk} + E^i D_{jk},$$

где $B_{jk} = B_{kj}$, $D_{jk} = D_{kj}$, $A_k(x, \lambda y) = \lambda^{-1} A_k(x, y)$, $B_{jk}(x, \lambda y) = \lambda^{-2} B_{jk}(x, y)$