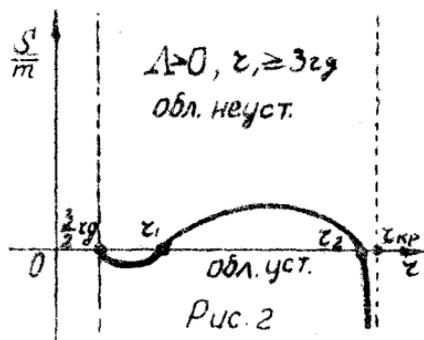
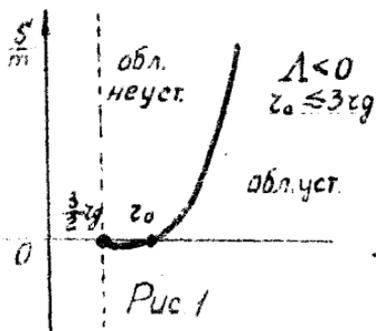


лено на рис. 1 и рис. 2.



УДК 517.925.11

Н. Д. Василевич

ОБ ИНТЕГРИРУЕМОСТИ ФУКСОВЫХ СИСТЕМ НА CP^2

Рассматривается система линейных дифференциальных уравнений

$$dY = \omega Y, \quad (1)$$

где Y - искомая квадратная ($p \times p$) - матрица от $X \in CP^2$; $\omega = \sum_{l=1}^2 A_l dR_l / R_l$ - дифференциальная форма, $R_l(X)$ - однородные многочлены переменных X_0, X_1, X_2 степени n_l соответственно, $l = \overline{1, 2}$, A_l - заданные постоянные ($p \times p$) матрицы, удовлетворяющие условию $\sum_{l=1}^2 n_l A_l = 0$

Уравнение (1) вполне интегрируемо; если

$$\omega \wedge \omega = \sum_{i,j} [A_i, A_j] \frac{dR_i \wedge dR_j}{R_i R_j} = 0. \quad (2)$$

Отсюда, если дифференциалы dR_i и dR_j линейно независимы, то коммутационные соотношения для матриц имеют вид

$$[A_i, A_j] = A_i A_j - A_j A_i = 0$$

В тех случаях, когда дифференциалы dR_i и dR_j линейно зависимы получены коммутационные соотношения для матриц. Доказаны следующие утверждения.

1. Если $x \in M_i = \{x \in \mathbb{R}^2; P_i(x) = 0\}$, то (2)

равносильно условию

$$\omega \wedge A_i dP_i + A_i dP_i \wedge \omega = 0 \text{ для всех } i = \overline{1, q}.$$

2. Условие 1 равносильно следующему

$$\omega_i(Q) \wedge A_i dP_i + A_i dP_i \wedge \omega_i(Q) = 0$$

для всех отмеченных подмножеств $Q = \{i, j \in \overline{1, q}; i \neq j, P_i(x) = P_j(x)\}$

3. Для всякого отмеченного подмножества условие 2 равносильно условию

$$[A_i, \sum_{j \in Q} m_{jk} A_j] = 0.$$

где $R(P_i, P_k) = (x_e - \alpha_{jk} x_k)^{m_{jk}} \tilde{R}$, $l \neq k$; $l, k \in \overline{0, 2}$

УДК 621.822.6

Е. О. БЛАН

АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УПРАВЛЕНИЯ
КАЧЕСТВОМ ПОДШИПНИКОВЫХ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ,
ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ В КУРСОВОМ И ДИПЛОМНОМ
ПРОЕКТИРОВАНИИ

Считаясь деталями машин, подшипники качения, по существу, представляют собой сборочные единицы, состоящие из ряда деталей — тел качения, наружного и внутреннего колец и сепаратора. Как и все другие детали, подшипники качения работают не изолированно, а совместно с другими деталями машин, обладающими различными конструктивными и технологическими свойствами. Это оказывает определенное воздействие на характер их совместной работы. Скорость изменения критериев работоспособности соответствующих деталей машин при их совместной работе в составе сборочной единицы — по сравнению с изменением работоспособности этих деталей в изолированных условиях является показателем уровня их конструктивной совместности.