

Влияние корректирующих членов на динамику <sup>хар-ки</sup> автоколебаний и устойчивость. <sup>реальных</sup> <sup>элементов</sup>

Приведенный анализ <sup>показал</sup> <sup>неприменимость</sup> <sup>динамич. хар-к.</sup> систем без корректирующих членов. <sup>т.к. наличие</sup> <sup>сущ. нелинейностей</sup> <sup>автомат. е.</sup> <sup>расширил</sup> <sup>влияние</sup> <sup>коррекц. членов</sup> на <sup>линейные</sup> <sup>св-ва</sup> <sup>реальных</sup> <sup>элементов</sup> <sup>порядка</sup> <sup>системы</sup> <sup>и</sup> <sup>заставил</sup>

а) влияние на автоколебания и устойчивость.

Рассмотрим систему с тактогенератором.

Поведение системы без внешнего сигнала, <sup>по сигналу ТП</sup> <sup>устойчивости</sup>

$$F(\varepsilon_1) = \dot{x} + x + \Gamma(x + \varepsilon_1 \dot{x}) = 0$$

$$\dot{x} + x + F_2(\dot{x} + \xi \dot{x}) = 0$$

Здесь  $\xi = T/T_M$  - безразмерная порция сигнала тактогенератора.

Возьмем характеристику <sup>гистерезисной</sup> <sup>реле</sup> <sup>(обычно вкл.)</sup> <sup>зоны</sup> <sup>переключаемости</sup> и

полюсности. Обозначим зону переключаемости  $a_2 = a, \lambda a$ .

а)  $a_1 = 2a$ , где  $\lambda$  - коэффициент переключения. При  $\lambda = -1$  получаем <sup>хар-ка</sup> <sup>принципиал</sup> <sup>при</sup> <sup>изменении</sup> <sup>и</sup> <sup>все</sup> <sup>выражения</sup> <sup>для</sup>  <sup>$x, y$</sup>  <sup>полученных</sup> <sup>ранее</sup> <sup>справедливы</sup>.

Можно отключить и включить реле в зависимости <sup>внешней</sup> <sup>и</sup> <sup>знаком</sup> <sup>аргумента</sup> <sup>реле</sup> <sup>функции</sup>  $F$

$$\xi_1 = 0 = x + \xi \dot{x} = x + \xi y$$

Рассмотрим случай нарастающего  $\xi_1$ , т.е.  $\xi_1 > 0$  и спадающего, т.е.  $\xi_1 < 0$

1).  $\xi_1 > 0$  Реле <sup>отключается</sup> <sup>ранее</sup> <sup>при</sup>  $x + \xi y > -\lambda a$

и <sup>включается</sup> <sup>при</sup>  $x + \xi y \geq a$

В промежутке <sup>реле</sup> <sup>отключено</sup> <sup>т.е.</sup>  $-\lambda a \leq x + \xi y \leq a$

2).  $\xi_1 < 0$ . Отключение:  $x + \xi y \leq \lambda a$   
Включение:  $x + \xi y \leq -a$

Отключено  $\lambda a \geq x + \xi y \geq -a$



Получено записанное неравенство равносильно  
получил уравнение;

а). получаем отклонение в верхнюю и/и

$$y = -\frac{1}{3}x - \frac{2a}{3}$$

б). получаем выношение в верхнюю и/и

$$y = -\frac{1}{3}x + \frac{a}{3}$$

в). получаем отклонение аналогично выношению в нижнюю и/и

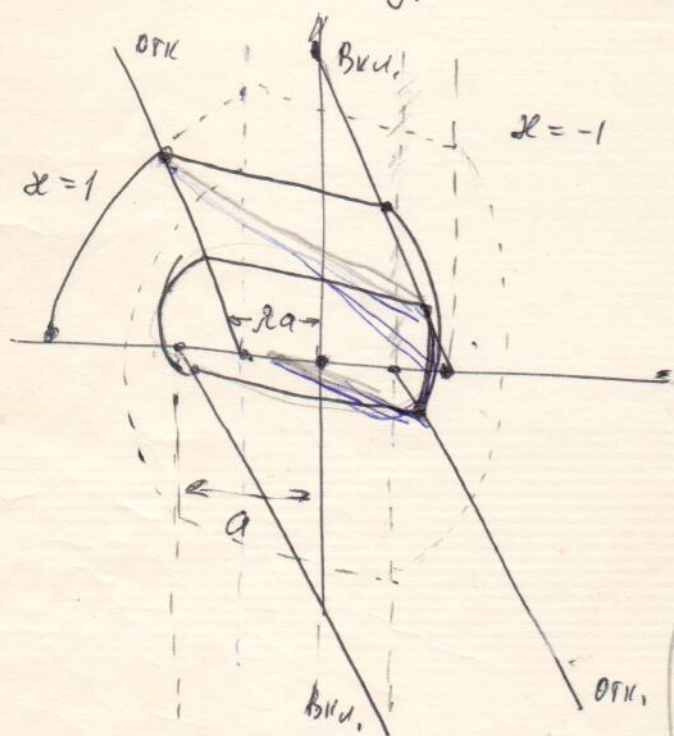
$$y = -\frac{1}{3}x + \frac{2a}{3}$$

г). выношение в нижнюю и/и

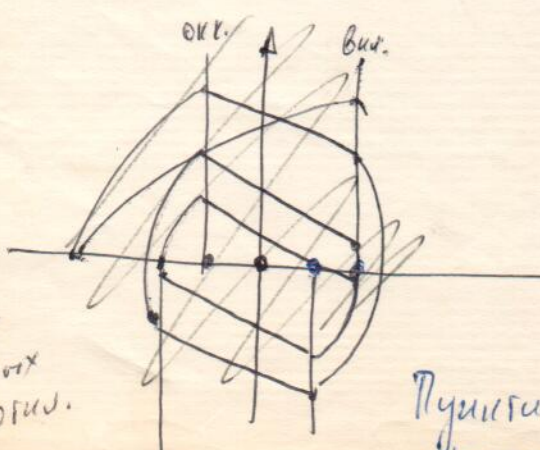
$$y = -\frac{1}{3}x - \frac{a}{3}$$

По этим ур-ям можно

Если бы корректур.  
считали не было,  
то линии прижимались  
к себе при  $y = \pm a$ -вкл.



ис образует плоскости  $y = \pm a$   
поэтому перпендикуляр линии. т.е. корректировка  
указан сигнала привел к  
наклоны линии перпендикуляр  
против горизонтального, т.е.  
отклонение перпендикулярное производит равное,  
тем самым формирует зоны  
потребительского. Намного  
упрощающие перпендикуляр  
как перпендикуляр указано по  
которым привести и уменьшить  
линейные показатели подготовки.  
анализирует автокоррекции  
и работу газового.



После отклонения показателя  
и наступит режим равновесия.  
торсионная?

$y + x = 0$   
 $x = -y$ , т.е. прямая  
т.е. линия е наклоном наклоном.  
Соответственно и выношению,  
и отклонению.

Сутью  
много  
откл.

Пунктуации  
использованы



