

621.391.8

· · , · ·

- ,

FN

FN,

, ,
, .

: , *FN (Future Networks),* ,

, - , .

(Future Networks)

FN

, , .

, , ,

, ,

, [1].

, .

- t
 $t-1, t-2, \dots, t-g,$

, () ,

, $t-k, k=1, \dots, g,$

, ; $t.$

$g+1$

$$y_t^M = f(y_{t-1}, \dots, y_{t-g}, u_t, u_{t-1}, \dots, u_{t-g}).$$

- , ,
, ,
, . $T-t$.

[1 - 10].

$$d^2y/dt^2 + a_1dy/dt + a_0y = f(t),$$

, FN $t.$

$$y = y_t - y_{t-1} \quad (y_t) = (y_t - y_{t-1}) -$$

$$-(y_{t-1} - y_{t-2}) = y_t - 2y_{t-1} + y_{t-2}$$

$$(y_0 - 2y_{-1} + y_{-2}) + a_1(y_0 - y_{-1}) + a_0y_0 = f_1(t_0).$$

$$y_t^M = r_0[t] = \sum_{i=0}^{n_1} a_i u_{t-i} + \sum_{i=1}^{n_2} \sum_{j=1}^{n_3} a_{ij} u_{t-i} u_{t-j}.$$

$$y_0 = f_1(t_0) + f_2(y_{-1}, y_{-2}), \quad g = 2.$$

$$t-1, t-2, t-g; \quad t-s, \quad s = 1, 2, \dots,$$

$$v_r(t) = u_1(t-k), k = 0, 1, \dots, g; \quad j = 1, \dots, m,$$

$$v_{m(g+1)+1}(t) = y(t-j), j = 1, \dots, g,$$

$$u_{it}, \quad i=1, \dots, m, \quad Y_t, \quad t \in T.$$

$$y(t) = F(u(t), t \in T).$$

$$y^M(t) = r_0(t) + \int_{-\infty}^{\infty} r_1(t,s)u(s)ds +$$

$$+ \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} r_2(t,s_1,s_2)u(s_1)u(s_2)ds_1ds_2 +$$

$$+ \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} r_3(t,s_1,s_2,s_3)u(s_1)u(s_2)u(s_3)ds_1ds_2ds_3 + \dots,$$

$$r_1(t,s)$$

Самоорганізація різницевого рівнянь. Для успішного моделювання вирішальним є вибір опорних функцій. Якщо залежність вхід-вихід описати одним або декількома членами функціонального ряду Вольтера, то отримаємо рівняння, лінійне відносно коефіцієнтів. Визначення оцінок коефіцієнтів за експериментальними даними спостережень є некоректним завданням, оскільки воно має багатозначне рішення і чутливе до завад. Задані експериментальні точки можна «підігнати» по методу найменших квадратів. Для регуляризації, тобто для отримання однозначного рішення, потрібно зовнішнє доповнення. Одним з найбільш розповсюджених зовнішніх доповнень є рівняння регресії (виду його опорної функції). Для цього потрібно вивчити об'єкт, що не завжди можливо. У складних випадках априорі вказати вигляд рівняння неможливо. Тоді у якості зовнішнього доповнення використовується ряд практично доцільніших критеріїв, наприклад, критерії регулярності, мінімуму зміщення і ін.

Прогнози, що отримуємо з отриманих даних, показують на коротких періодах часу, як може протікати подальший хід процесу, якщо буде

збережена стратегія. Така інформація використовується як основа для аналізу ефективності.

5. / , 1986. – 120 .

6. / , 1987. – 228 .

7. / [. . .] // . . . – 2011.

– 62. – 3-15.

8. . . . / . . . // . . . – 2012. – 4(24). – 98-102.

9. . . . / . . . // 2013. – 29. – 34-38.

10. . . . / . . . // . . . – 2013. – 68. – 98-106.

1

2

2.1 -

i-

$$y_{j(1)}^i = \sum_{\substack{s=1 \\ s \neq i}}^m P_{si}(y^s) + \sum_{s=1}^P Q_{sj}(u^s).$$

20.11.2014

3. 2, 2.1 1,

1. FN (Future Networks) / . . . // . . . – 2011. – 3 (95). – 2-4.

2. / . . . – 1975. – 312 .

3. [. . .] // . . . – 2002.

– 2. – 119-121.

4. / . . . // . . . – 1995. – 12. – 9-11.

FN

FN,

FN (Future Networks),

METHODS POSTRAENIYA FN NETWORK IN DYNAMIC MODELING OF DISTRIBUTED PARAMETER

M.V. Korobchinskiy, S.I. Meshkov

The article examines the dynamic model of self-organizing network for FN, which make it possible to diagnose complex objects that help produce accurate long-term forecasts of the network parameters of the services provided. Keywords: dynamic system, a network of FN (Future Networks), a method of self-organization, group method of data, Kolmogorov-Gabor polynomial distributed parameters.

Keywords: *dynamic system, network FN (Future Networks), a method of self-organization, group method of data, Kolmogorov-Gabor polynomial distributed parameters.*
