Федоткин А. М. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия), **Федоткин А. А.** (ООО СФМ Электроника, Нижний Новгород, Россия).
Классификация процесса управления неординарными потоками при циклическом алгоритме с продлением и дообслуживанием.

Пусть $\{(\Gamma_i, \kappa_{1,i}, \kappa_{2,i}, \xi'_{1,i-1}, \xi'_{2,i-1}), i \in \{0, 1, \ldots\}\}$ векторная случайная последовательность, где $\Gamma_i \in \{\Gamma^{(e)}; e = 1, 2, 3, 4\}$ состояние прибора на промежутке времени $[\tau_i, \tau_{i+1})$, $\kappa_{j,i} \in \{0, 1, ...\}$ — размер очереди входного неординарного потока Π_j [1] в момент $\tau_i, \xi'_{j,i-1} \in \{0, 1, ..., l_j\}$ — реально обслуженное число неоднородных требований потока Π_j за промежуток времени $[\tau_{i-1}, \tau_i)$. Смена текущего состояния обслуживающего устройства происходит в случайные моменты времени $\tau_0, \tau_1, ...$. Обозначим через $Q_i(\Gamma^{(e)}, x_1, x_2, y_1, y_2)$ распределение случайного вектора $(\Gamma_i, \kappa_{1,i}, \kappa_{2,i}, \xi'_{1,i-1}, \xi'_{2,i-1})$. Тогда имеет место следующее утверждение.

Теорема. Для любого начального распределения случайной векторной последовательности $\{(\Gamma_i, \kappa_{1,i}, \kappa_{2,i}, \xi'_{1,i-1}, \xi'_{2,i-1}), i \in \{0, 1, \ldots\}\}$ и для всех возможных значений $\Gamma^{(e)}, x_1, x_2, y_1, y_2$ либо $\lim_{i\to\infty} Q_i(\Gamma^{(e)}, x_1, x_2, y_1, y_2) = 0$, либо $\lim_{i\to\infty} Q_i(\Gamma^{(e)}, x_1, x_2, y_1, y_2) = Q(\Gamma^{(e)}, x_1, x_2, y_1, y_2) \geq 0$ и, следовательно, существует единственное стационарное распределение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[1] Федоткин А. М., Федоткин М. А. Анализ и оптимизация выходных процессов при циклическом управлении конфликтными транспортными потоками Гнеденко-Коваленко. Автоматика и телемеханика. РАН, 2009, № 12, с. 92-108.