M. V. Burnashev, Note on the Article “Data Transmission over a Discrete Channel with Feedback. Random Transmission Time”, *Probl. Peredachi Inf.*, 1977, Volume 13, Issue 1, 108 (можно доказать, что такое разложение существует). Тогда уравнение (П.1) примет вид

$$(\lambda+\mu_1+\mu_2)l(i,j)+L=F(i,j)+\lambda\delta(i,j)[l(i+1,j)-l(i,j+1)]+$$
$$+\lambda l(i,j+1)+\mu_1 l(i-1,j)+\mu_2 l(i,j-1).$$

Заметим, что в этой системе число уравнений на единицу меньше числа неизвестных (которыми являются L, $l(i, j)$). Однако поскольку эта система определяет $l(i, j)$ лишь с точностью до произвольного постоянного слагаемого, то одно из неизвестных $l(i, j)$ можно зафиксировать. Тогда число неизвестных и число уравнений будет совпадать, что позволяет определить L.

ЛИТЕРАТУРА

1. Системы распределения информации. М., «Наука», 1972.
2. *Небеев А. В., Ревельс В. П.* Исследование многоканальных систем передачи информации методом оптимизации стратегии распределительного устройства. Проблемы передачи информации. 1970, 6, *3*, 96–99.
3. *Мова В. В., Пономаренко Л. А.* Оптимальное назначение приоритетов, зависящих от состояния системы с ограниченным числом мест для ожидания. Изв. АН СССР, Техническая кибернетика. 1974, *5*, 74–81.
4. *Назаров А. А.* Оптимальное формирование очередей в многоканальных системах массового обслуживания. Автоматика и телемеханика. 1975, *8*, 36–39.
5. *Беллман Р.* Динамическое программирование. М., Изд-во иностр. лит-ры, 1960.

Поступила в редакцию
29 января 1975 г.
После переработки
1 марта 1976 г.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

В моей статье «Передача информации по дискретному каналу с обратной связью. Случайное время передачи», опубликованной в журнале ППИ (1976, 12, *4*, 10–30), одним из основных результатов является неравенство (3.9)

$$\mathbf{M}(\ln H_n-\ln H_{n+1}|\mathscr{F}_n)\leqslant C_1,$$

доказанное для $H_n\leqslant H^*(\mathscr{P})$. В действительности это неравенство справедливо для всех H_n. Для доказательства преобразуем сначала выражение в правой части неравенства (П.12), а затем воспользуемся оценками $1-1/x\leqslant\ln x\leqslant x-1$. Тогда выражение в фигурных скобках из (П.12) не превосходит

$$\sum_{l=1}^{L} p(l)\left\{\ln\frac{p(l)}{p_{kl}}-\ln\left[1+\frac{\ln(p_{kl}/p(l))}{\ln(1/f)}\right]\right\}\leqslant\sum_{l=1}^{L}p(l)\ln\frac{p(l)}{p_{kl}p_{jl}}.$$

Последнее выражение $\cup$ выпукло относительно f и чтобы ограничить его сверху, достаточно рассмотреть случаи $f\to0$ и $f\to1$, что и сделано в дальнейшем в работе.

Отметим также, что теперь упрощается доказательство теоремы 1 и наводящие соображения (4.9) – (4.10) становятся строгими.

23 ноября 1976 г. *М. В. Бурнашев*