

С. Г. Щ е п н о в

## **УЧЕТ ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РАДИО-СИГНАЛА ПРИ АНАЛИЗЕ СОТОВЫХ СИСТЕМ С КОДОВЫМ РАЗДЕЛЕНИЕМ АБОНЕНТОВ**

*Приведены анализ, основанный на статистической теории пересечения заданного уровня, выражения для вероятности отказа отдельной радиолинии, вызванного быстрыми флуктуациями сигнала. Метод позволяет проанализировать временные корреляционные характеристики сигнала и использовать их в дальнейшем при анализе пропускной способности системы с кодовым разделением абонентов.*

**Account for temporal features of radio signal to analyse cellular systems with code division of users / S.G. Shchepnov // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 1998. No. 4. P. 109–114.**

Analysis based on statistical theory of prescribed level crossing, relationship for probability of separate radio line failure due to fast signal fluctuations, are represented. The method allows to estimate the signal temporal correlation features, and then to use them to analyse transmissivity of the system with code division of users. Figs.2. Refs.5.

---

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Л е в и н Б. Р. Теоретические основы статистической радиотехники. – 3-е изд. М.: Радио и связь, 1989.
2. З а е з д н ы й А. М. Основы расчетов по статистической радиотехнике. – М.: Связь, 1969.
3. M a n d a y a m N., P i - C h u n C h e n, H o l t z m a n J. Minimum duration outage for CDMA cellular systems: a level crossing analysis, IEEE VTC'96, Atlanta, April, 1996.
4. L e e W. C. On the capacity of cellular CDMA system. IEEE Trans. on Veh. Tech., Vol. 40, No. 2, May, 1991.
5. L e e W. C. Spectrum efficiency in cellular. IEEE Trans. on Veh. Techn., Vol. 38, No. 2, May, 1989.

Статья поступила в редакцию 7.10.1997

Сергей Геннадьевич Щепнов родился в 1969 г., окончил МГТУ им. Н.Э. Баумана в 1994 г. Аспирант кафедры “Радиоэлектронные системы и устройства” МГТУ им. Н.Э. Баумана, старший инженер по частотному планированию ТОО “Московская сотовая связь”.

S.G. Shchepnov (b. 1969) graduated from the Bauman Moscow State Technical University in 1994. Post-graduate of “Radio Electronic Systems and Devices” Department of the Bauman Moscow State Technical University, senior engineer on frequency planning at the Joint-Stock Company “Moscow Cellular Communication”.