

В. А. Победоносцев

**50 ЛЕТ ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ СЖАТИЯ
ДАНЫХ (1948–1998 гг.)**

Проведен краткий обзор вариантов алгоритмического и аппаратного решения задач по проблеме сжатия данных за пятьдесят лет

Fifty years of the data compression task (1948–1998) and solving one of its problems / V.A. Pobedonostsev // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 1998. No. 4. P. 114–122.

Brief review of statement modifications, exploring and solving problems of data compression for the period of 50 years since 1948, is carried out. On the basis of uniqueness property of a definition “amount of information about continuous signal format” existence and form of bottom boundary of the continuous signal possible compressed images ensemble within restricted time interval with accuracy less than required, are substantiated. The review illustrates that the noted substantiation is represented first, and it is one of the problems solution. Refs.22.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике. – М.: ИИЛ, 1963. – 829 с.
2. Колмогоров А. Н. Теория информации и теория алгоритмов. – М.: Наука, 1987. – 304 с.
3. Харкевич А. А. Спектры и анализ. – М.: ГИФМЛ, 1962. – 236 с.
4. Фридрих З. К. К вопросу о неравномерной дискретизации непрерывных сигналов // Известия вузов. Радиофизика. – 1960. – № 2. – С. 21–28.
5. Фридрих З. К. Некоторые вопросы приспособляющейся дискретизации непрерывных сигналов. Дисс... на соискание ученой степени канд. тех. наук. – М.: МЭИ (библиотека МЭИ), 1960. – 186 с.
6. Cardenhire L. W. Уменьшение избыточности — введение в адаптивную телеметрию // Proc. Nat. Telemetry Conf. USA, 1964, pp. 5–6.
7. Сокращение избыточности. Тематический выпуск // Труды института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (Proc. IEEE, 1967, March, v. 55, No. 3. Пер. с англ. Изд-во “Мир”. 1967).
8. Воздушно-космическая телеметрия (Сборник материалов) / Пер. с англ. М.: Военное издательство МО СССР, 1968. – 275 с.
9. Достижения в области телеметрии (материалы международной и национальных конференций США) / Пер. с англ. под. ред. А.П. Мановцева и Р.М. Беляева. – М.: Мир. – 1970. – 357 с.
10. Ольховский Ю. Б., Новоселов О. Н., Мановцев Л. П. Сжатие данных при телеизмерениях / Под ред. В.В. Чернова. М.: Сов. радио, 1971. – 303 с.

11. М а н о в ц е в А. П. Основы теории радиотелеметрии. – М.: Энергия, 1973. – 592 с.
12. К а л а ш н и к о в И. Д., С т е п а н о в В. С., Ч у р к и н А. В. Адаптивные системы сбора и передачи информации. – М.: Энергия, 1975. – 239 с.
13. С в и р и д е н к о В. А. Анализ систем со сжатием данных. – М.: Связь, 1977. – 184 с.
14. П е р е в е р т к и н С. М., К а н т о р А. В., Б о р о д и н Н. Ф. Бортовая телеметрическая аппаратура космических летательных аппаратов. – М.: Машиностроение, 1977. – 208 с.
15. Н о в о с е л о в О. Н., Ф о м и н А. Ф. Основы теории и расчета информационно-измерительных систем. – М.: Машиностроение, 1980. – 280 с.
16. Е р е м е е в И. С. Устройства сжатия информации (Гибридные компакторы информации). – М.: Энергия, 1980. – 161 с.
17. А в д е е в Б. Я., А н т о н ю к Е. М., Д о л и н о в С. Н. и др. Адаптивные телеизмерительные системы. – Л.: Энергоиздат. Ленингр. отд-ние, 1981. – 246 с.
18. О р и щ е н к о В. И., С а н н и к о в В. Г., С в и р и д е н к о В. А. Сжатие данных в системах сбора и передачи информации. – М.: Радио и связь, 1985. – 161 с.
19. А х м е д Н., Р а о К. Р. Ортогональные преобразования при обработке цифровых сигналов / Пер. с англ. изд. 1975 г. – М.: Связь, 1980. – 248 с.
20. П о б е д о н о с ц е в В. А. Значение формулировки обобщенной обратной теоремы Котельникова // Вестник МГТУ. Сер. Приборостроение. – 1997. – № 4. – С. 48–69.
21. П о б е д о н о с ц е в В. А. Определение “мера количества информации о форме непрерывного сигнала” при измерениях и контроле // Вестник МГТУ. Сер. Приборостроение. – 1998. – № 2. – С. 114–126.
22. В и н е р Н. Кибернетика / Пер. с англ. – М.: Сов. радио. – 1968. – 326 с.

Статья поступила в редакцию 01.10.1998

Валерий Александрович Победоносцев родился в 1938 г., окончил МЭИ в 1963 г. Канд. техн. наук. Лауреат Государственной премии СССР, член-корреспондент Академии космонавтики им. К.Э. Циолковского. Работает в Российском НИИ космического приборостроения. Имеет более 70 научных работ в области теории и проектирования радиотелеметрических систем и устройств.

V.A. Pobedonostsev (b. 1938) graduated from the Moscow Power Engineering institute in 1963. Ph. D. (Eng.). USSR State Prize Winner, corresponding member of Academy for Aeronautics n.a.K.E. Tsiolkovsky. Works at Russian Research Institute of Space Instrumental Engineering. Author of more than 70 publications in the field of theory and design of radio telemetry systems and devices.