

УДК 621.398

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ СЖАТИЯ В ПРИМЕНЕНИИ К ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

О.В. Батанов, В.Н. Назаров, Г.А. Харченко

Институт космических исследований РАН, Москва

На основе телеметрических данных, полученных в ходе реализации международного проекта «Интербол», был проведен анализ эффективности применения методов сжатия информации.

Представленные в настоящей работе результаты были получены на основе анализа выборки из 252 сеансов передачи телеметрической информации.

На графиках (рис. 1–3) приводятся зависимости между степенью сжатия информации в телеметрических сеансах и такими их характеристиками, как размер и уровень помех при передаче информации. Поскольку в проекте «Интербол» применялись телеметрические системы, использующие различные методы оценки достоверности передаваемой информации, анализ уровня помех при передаче телеметрической информации проводился на основе общего для всех телеметрических систем критерия — числа кадров со сбойной синхропосылкой.

Сжатие данных производилось с помощью популярного архиватора PkZip v2.5.

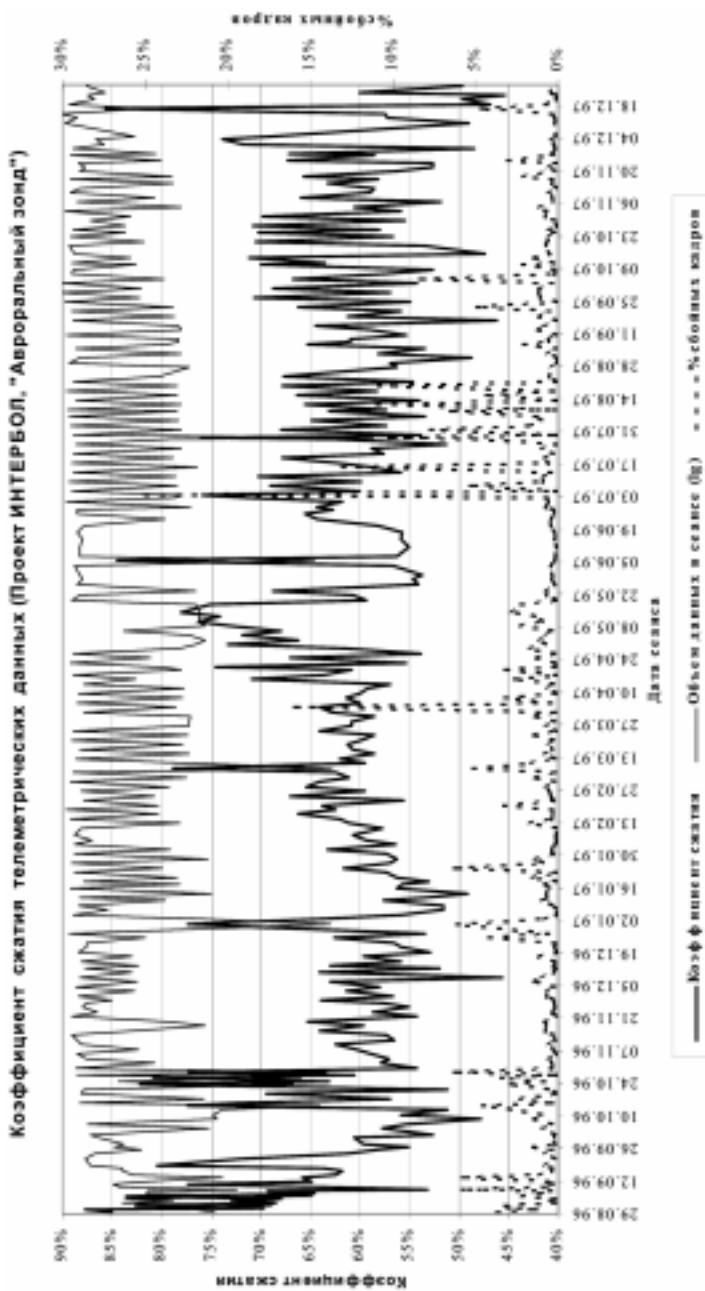


Рис. 1

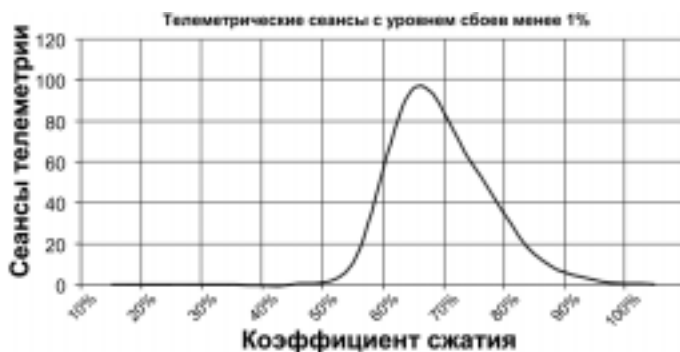


Рис. 2

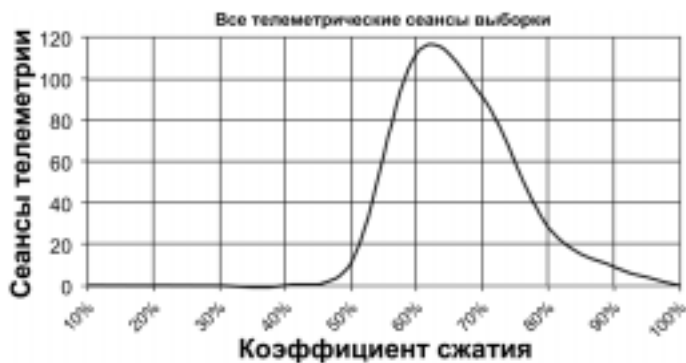


Рис. 3

Как видно из представленных графиков, коэффициент сжатия данных практически не зависит от уровня помех при передаче телеметрической информации и составляет около 60 %.