

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОГО ДИАГРАММООБРАЗОВАНИЯ

Слюсарь В.И., Третьяченко С. А.

Научный руководитель – Глуховец Ю.В.

Полтавский военный институт связи

Использование в средствах связи технологии цифрового диаграммообразования, которая позволяет реализовать одновременный прием множества радиосигналов в широком пространственном секторе, дает ряд существенных преимуществ. Среди них – возможность устойчивого функционирования в условиях многолучевого распространения радиосигналов и присутствия активных искусственных помех.

Среди проектов с использованием ЦДО в системах спутниковой связи следует отметить HALO-Network (США), Mitsubishi Electric (Япония), Thuraya (ОАЭ).

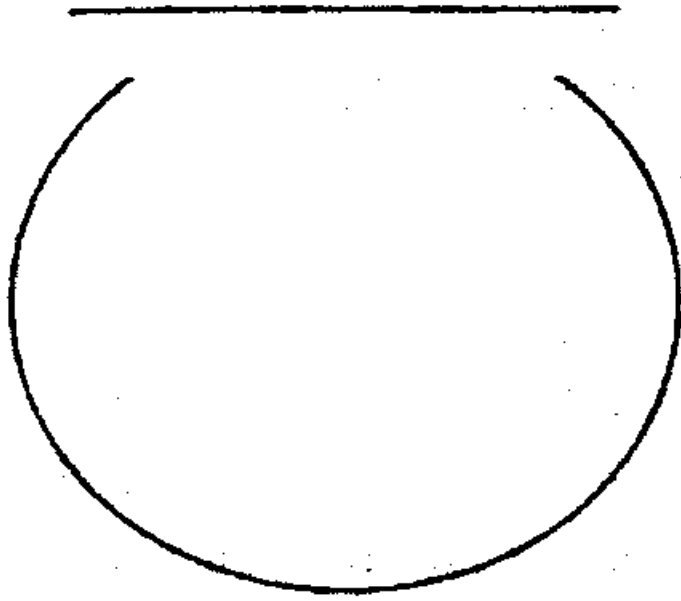
В наше время с развитием телекоммуникационных систем стремительно развиваются формы информационной борьбы, противостоять которым используя старый парк аппаратуры с обеспечением качественной и надежной связи достаточно сложно. Поэтому вопросы создания новых средств связи и подходов к обеспечению связи в настоящее время достаточно актуальны.

Использование технологии ЦДО позволит существенно изменить топологию построения узлов связи, придаст гибкость в маневре средствами, каналами и видами связи, даст возможность в полной мере реализовать мировой опыт использования систем спутниковой и мобильной связи для военных нужд.

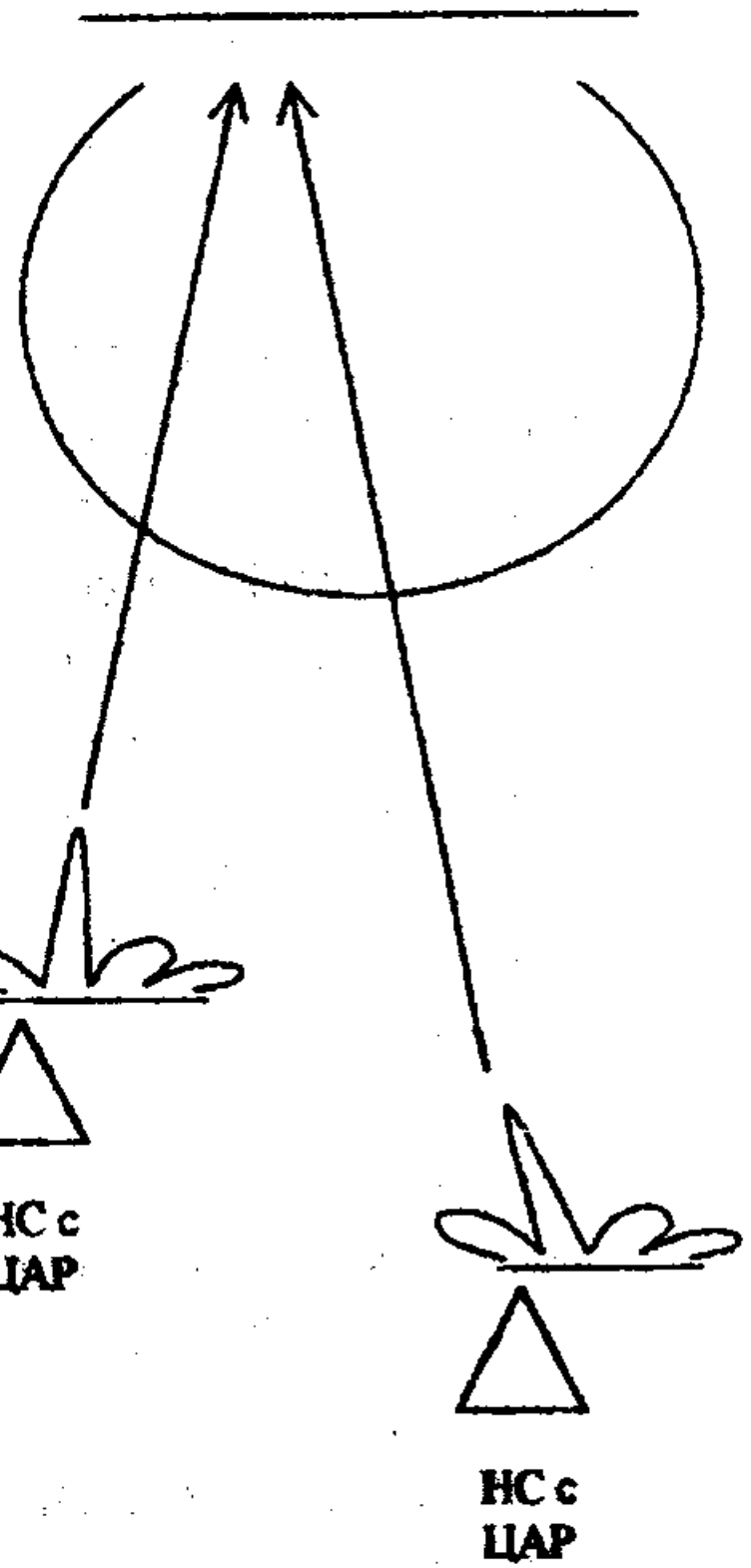
Именно рассмотрению этих вопросов в контексте некоторых технических и организационных аспектов построения перспективной системы спутниковой связи военного назначения посвящена данная работа.

На рисунке 1, в частности, представлен вариант алгоритма работы БРТК по предоставлению связи перспективной системы спутниковой связи военного назначения, используемый в работе для решения вопросов организации диспетчерской службы.

а) ДН БРТК в режиме ожидания



б) Получение, обработка сигналов наземных станций



в) Формирование лучей приемопередачи в режиме обеспечения связи

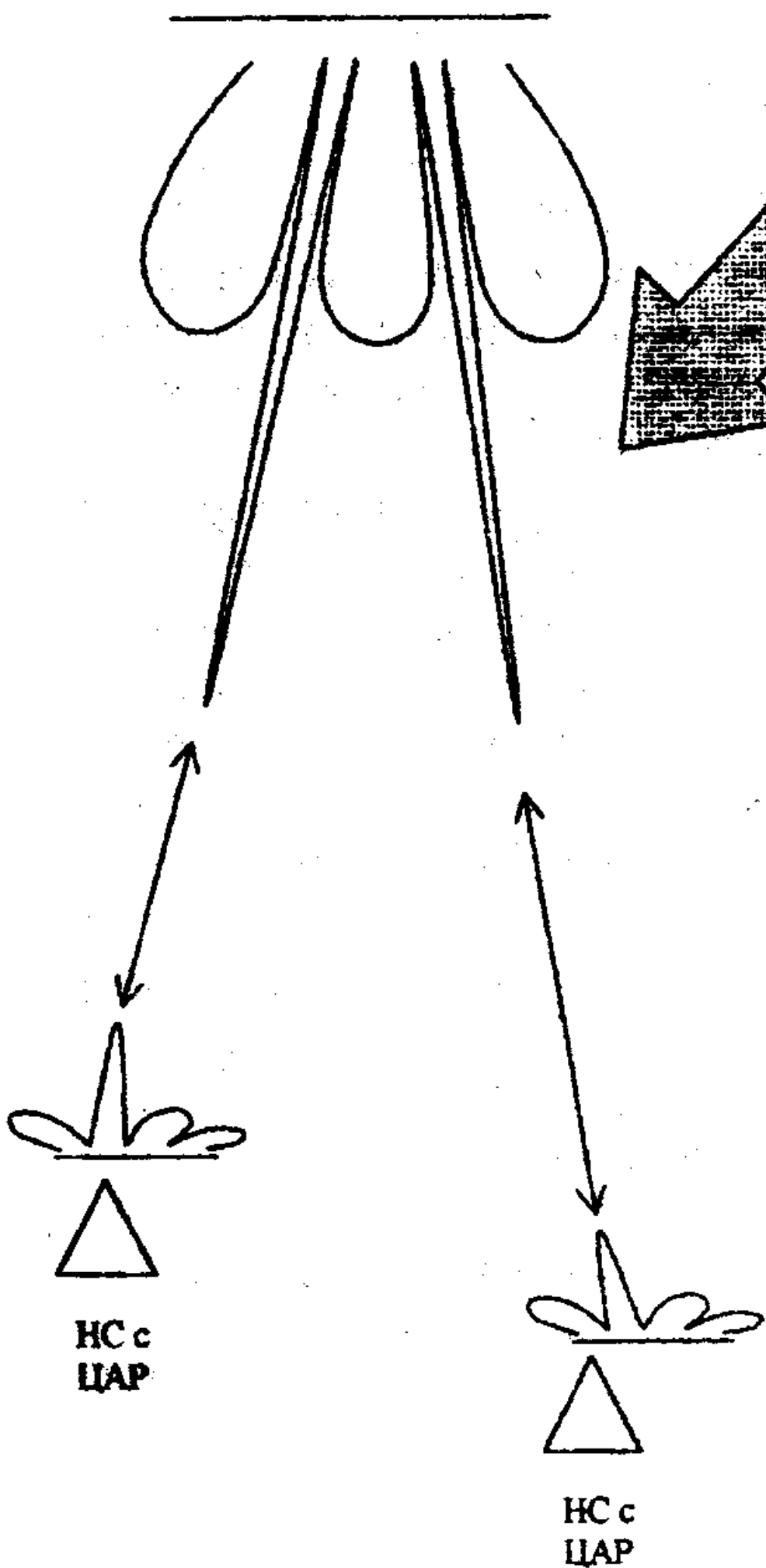


Рис. 1. Алгоритм диаграммообразования перспективной ССС военного назначения.

**Министерство образования и науки Украины
Харьковский национальный университет радиозлектроники**

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

по материалам 6-го Международного молодежного форума
«РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И МОЛОДЕЖЬ В XXI ВЕКЕ»

23 – 25 апреля 2002 г.

(в двух частях)

Часть 1

Харьков – 2002