

УДК 629.197

БУЛЫЧЕВ Ю. Г., БУЛЫЧЕВ В. Ю., ИВАКИНА С. С.

**ВТОРИЧНАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В МНОГОПОЗИЦИОННЫХ
УГЛОМЕРНЫХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ИНВАРИАНТОВ***ОАО «ВНИИ «Градиент»
г. Ростов-на-Дону*

Аннотация. На основе полного набора независимых инвариантов решаются задачи отождествления пленгов и параметрической идентификации модели движения целей применительно к многопозиционной угломерной системе. Показано, что применение инвариантов пассивной локации обеспечивает максимально возможную децентрализацию обработки измерений

Ключевые слова: многопозиционная угломерная система; вторичная обработка информации; инвариант; децентрализация обработки измерений; отождествление пленгов; идентификация модели движения

ВВЕДЕНИЕ

В [1, 2] развиваются методы отождествления пленгов целей в многопозиционных угломерных системах (МУС) на основе инвариантов задачи пассивной локации. При этом задача отождествления решается как в статической постановке с использованием геометрических инвариантов, так и в динамической постановке с использованием инвариантов движения целей. В этих работах показано, что использование инвариантов приводит к децентрализации обработки измерений в задаче отождествления пленгов, а это, в свою очередь, к резкому сокращению вычислительных затрат в МУС при большом числе позиций и лоцируемых целей.

Анализ задач вторичной обработки информации в МУС показывает, что наряду с отождествлением пленгов решаются задачи определения местоположения целей и идентификации моделей их движения. Таким образом, должна рассматриваться комплексная задача отождествления–идентификации и при разработке алгоритмов обработки измерений

необходимо оценивать суммарный эффект от комплексного решения этой задачи.

В настоящей работе приводится теоретическое и практическое обоснование возможности комплексного решения задачи отождествления–идентификации на основе полного набора независимых инвариантов, соответствующих как моделям движения целей, так и топологии МУС (с подвижными и/или стационарными пленгаторами). Даны аналитические оценки вычислительного выигрыша, обусловленного достигнутой децентрализацией вторичной обработки информации на основе выявленных инвариантов.

**1. ГЕОМЕТРИЯ ЗАДАЧИ
И ЕЕ ИНВАРИАНТЫ**

Пусть имеется МУС, состоящая из M пленгаторов $\Pi_i, i = \overline{1, M}$, как стационарных, так и подвижных, в секторе обзора которой находятся N целей $\Pi_n, n = \overline{1, N}$. На рис. 1 для большей наглядности изображены только два пленгатора Π_r и $\Pi_l, r, l \in \overline{1, M}$ и одна цель $\Pi_n, n \in \overline{1, N}$.

Электронный вариант статьи: <http://radio.kpi.ua/article/view/S002134701309001X>