

АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ,
ПЛАНЕТ И ДРУГИХ КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ.
ГЕОЭКОЛОГИЯ И КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПОИСКА И СПАСАНИЯ

УДК 621.396.962

**Экспериментальные исследования возможностей
метода малых базовых линий с использованием
данных PCA ASAR/ENVISAT и PALSAR/ALOS**

А. А. Феоктистов¹, А. И. Захаров², М. А. Гусев³, П. В. Денисов⁴

¹к. ф.-м. н., Научный центр оперативного мониторинга Земли (НЦ ОМЗ)
АО «Российские космические системы»

²д. ф.-м. н., Фрязинский филиал ИПЭ им. В. А. Котельникова РАН

^{3,4}Научный центр оперативного мониторинга Земли (НЦ ОМЗ)
АО «Российские космические системы»

e-mail: denisov@ntsomz.ru

Аннотация. Представлено детальное описание ключевых моментов метода малых базовых линий. Отмечены основные особенности алгоритма, реализованного в модуле SBAS пакета SARscape. Сообщается о результатах экспериментальных исследований возможностей метода малых базовых линий, полученных при обработке длинных временных серий изображений PCA ASAR/ENVISAT, PCA PALSAR/ALOS и результатов подспутниковых GPS-измерений с помощью модуля SBAS программного пакета SARscape.

Ключевые слова: метод малых базовых линий, PCA, ASAR/ENVISAT, PALSAR/ALOS, SARscape, граф связи, атмосферный фазовый экран, ЦМР

**Experimental Studies of Small Baselines Technique
with Use of SAR ASAR/ENVISAT
and PALSAR/ALOS Data Set**

A. A. Feoktistov¹, A. I. Zakharov², M. A. Gusev³, P. V. Denisov⁴

¹candidate of physico-mathematical sciences, Research Center for Earth Operative Monitoring
Joint Stock Company "Russian Space Systems"

²Sc.D., Institute of Radio-engineering and Electronics RAS; branch in Fryazino

^{3,4}Research Center for Earth Operative Monitoring,
Joint Stock Company "Russian Space Systems"

e-mail: denisov@ntsomz.ru

Abstract. Detailed description of small baseline technique is presented. Basic features of SBAS algorithm implementation in the SARscape software package are described. Results of experimental studies of small base lines technique are presented. SAR ASAR/ENVISAT and PALSAR/ALOS data set, GPS data set and SBAS module of SARscape software package were used.

Key words: small baseline technique, SBAS, SAR, ASAR/ENVISAT, PALSAR/ALOS, SARscape, connection graph, atmospheric phase screen, DEM