РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ИКИ

ИНСТИТУТ
КОСМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

Представлено к печати
зам. директора ИКИ РАН
Е.А. Лупяном

Пр-2137

В.С. Антонов, И.Н. Садовский

ИЗМЕРИТЕЛЬ ВОЛНЕНИЯ МОРСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ ИВМП-1: ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И ДАННЫЕ ИЗМЕРЕНИЙ НАТУРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА CAPMOS'05

Москва, 2007

УДК 551.46.0

V.S. Antonov, I.N. Sadovsky

Sea surface wave gauge IVMP-1:
Design description and CAPMOS'05 field experiment data

The paper describes the 5-strings wavegauge IVMP-1 developed in 2005 and modified in 2006. Starting from faults of its precursor IUV-1, the principal requirements for the design and the signal processing scheme are defined. The functional and circuit diagram of the wavegauge electronic unit are described, the schematic solution is substantiated. The algorithm of the experimental data processing is described. The results of the international field experiment CAPMOS'05 where the developed wavegauge was used are presented. The work was supported by RFBR (grant N. 05-05-64451) and INTAS 03-51-4789.

В работе приводится описание пятиструнного волнографа ИВМП-1 (измеритель волнения морской поверхности), разработанного в 2005 г. и модернизированного в 2006 г., приводятся основные требования, предъявляемые к конструкции и схеме обработки сигнала, исходя из погрешностей измерения более раннего прибора ИУВ-1. Дается описание функциональной и принципиальной электрической схемы электронной части волнографа, обосновывается выбор схемотехнического решения. Также представлен алгоритм обработки полученных с его помощью данных и приведены результаты измерений международного натурного эксперимента CAPMOS'05, в котором применялся разработанный прибор. Работа выполнена при поддержке Фонда содействия отечественной науке, гранта РФФИ 05-05-64451 и гранта INTAS 03-51-4789.

© Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН), 2007