energy attenuation and turbulence. Addressed issues of development of scientific and methodological apparatus of space-time processing of optical signals and correction of perturbed turbulent atmosphere of the phase front in small parameters adaptive optical communication systems , allowing to increase the immunity of such systems. To solve the problem of optimal estimation of the sensor signals of the phase front of the optical wave traversing the turbulent atmospheric layer applied mathematical tools smoothed -down normalized B- splines, which significantly improves the accuracy characteristics small parameters phase conjugation system and effectively take into account the presence of noise registration of varying intensity.

ПОСТРОЕНИЕ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ, НАВИГАЦИОННЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

Безуглов Д.А.[1], Поморцев П.М.[2], Краснобабцев Ф.Ф.[2], Дисенов А.А.[3], Ананьев В.А.[3]

1 Минобрнауки России, Ростовский технологический институт сервиса и туризма (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса», 344016, г. Ростов-на-Дону, ул. Варфоломеева, 215, e-mail: bezuglovda@mail.ru
2 Федеральное космическое агентство (Роскосмос), Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-производственное объединение «Техномаш», 127018, г. Москва, 3-ий проезд Марьиной Рощи, д. 40, e-mail: metr@tmnpo.ru

3 Федеральное государственное военное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Военный авиационный инженерный университет» (г.В оронеж) министерства обороны Российской Федерации, 394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54а, e-mail: vaiu@mail.ru

Предложен способ обеспечения устойчивости решения измерительной задачи путем адаптации бортовой измерительной системы космического аппарата к условиям измерительной обстановки. На основе анализа реализуемых бортовой измерительной системой космического аппарата технологий измерений контролируемых параметров определены базовые структуры измерительных каналов и алгоритмы проведения измерений, позволяющие поэтапно определить значения аргументов функции преобразования измерительной информации и выполнить необходимую корректировку. Построение измерительных комплексов на основе предлагаемого способа адаптации позволяет добиться управляемости структуры бортовых измерительных систем и обеспечить «гибкость» программно-математического обеспечения бортовых измерений в изменяющихся условиях измерительной обстановки.

BUILDING A HIGH-PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEMS OF INFORMATION, NAVIGATION AND CONTROL SYSTEMS

Bezuglov D.A.[1], Pomortsev P.M.[2], Krasnobabtshev F.F.[2], Disenov A.A.[3], Ananiev V.A.[3]

1 Russia, Rostov institute of technology of service and tourism (branch) of Federal public budgetary educational institution of the higher professional education «Southern Russian state university of economy and service», 344016, Rostov-on-Don, Varfolomeyev St. 215, e-mail: bezuglovda@mail.ru
2 Federal Space Agency (Roscosmos), Federal State Unitary Enterprise “Scientific-Production Association «Technomash», 127018, Moscow, 3-d passage of Marina Grove, 40, e-mail: metr@tmnpo.ru
3 Federal government military institution of higher education “Military Aviation Engineering University” (Voronezh), Ministry of Defence of the Russian Federation, 394064, Voronezh, st. Old Bolsheviks, 54a, e-mail: vaiu@mail.ru

We propose a way to ensure stability of the solution of the problem by adapting the measuring board measuring system of the spacecraft to the conditions of the measurement environment. Based on the analysis undertaken onboard measuring system of the spacecraft measurement technologies controlled parameters defined the basic structures of channels and measurement algorithms, allowing stages to determine the values of function arguments convert measurement data and perform the necessary corrections. Construction of measuring systems based on the proposed method allows for adjustment of control structures onboard measuring systems and provide “flexibility” of software of airborne measurements in the changing measuring conditions.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ НАПРАВЛЕНИЯ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Белаш О.Ю., Веремьева О.Е., Кивит Е.Б., Рыжов Н.Г.

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)», (197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 5), e-mail: marketing_office@mail.ru

Обоснована необходимость для вузов построения технологических прогнозов развития профильных научных и научно-технических направлений. В качестве метода прогнозирования используется методика, разработанная центром маркетинга Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета