

# Программно-аппаратный комплекс обезвешивания крупногабаритных трансформируемых конструкций космических аппаратов

А.Г. Верхогляд<sup>1</sup>, В. А. Куклин<sup>2</sup>, С.Н. Макаров<sup>1</sup>, В. М. Михалкин<sup>2</sup>, к.ф.-м.н. В.И. Халиманович<sup>2</sup>  
(примечание: остальные авторы не имеют уч. степень)

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Конструкторско-технологический институт научного приборостроения Сибирского отделения Российской академии наук (КТИ НП СО РАН), Россия, 630058, г. Новосибирск, ул. Русская, 41

<sup>2</sup>Акционерное общество «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнёва», Россия, 662972, г. Железногорск, Красноярский край, ул. Ленина, 52

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Конструкторско-технологический институт научного приборостроения Сибирского отделения Российской академии наук (КТИ НП СО РАН)

Разработаны научно-технические основы построения и функционирования автоматизированных систем обезвешивания крупногабаритных трансформируемых конструкций космических аппаратов (КТС КА) в процессе их трансформаций. По результатам исследования в интересах АО «Информационные спутниковые системы» им. акад. М.Ф. Решетнева **создан и принят в эксплуатацию уникальный комплекс обезвешивания**, предназначенный для **наземной отработки** раскрытия КТС КА и определения параметров систем раскрытия таких конструкций в условиях, максимально приближенных к отсутствию влияния силы тяжести на их работу. Комплекс состоит из двух рабочих мест: система обезвешивания крупногабаритных рефлекторов (рис. 1.) и система обезвешивания солнечных батарей (рис. 2.) и обладает уникальными характеристиками: потери энергии системы раскрытия на компенсацию влияния силы тяжести менее 0.1%, при раскрытии солнечных батарей данная величина равнялась 5%.



Рис. 1. Внешний вид системы обезвешивания с закрепленным рефлектором

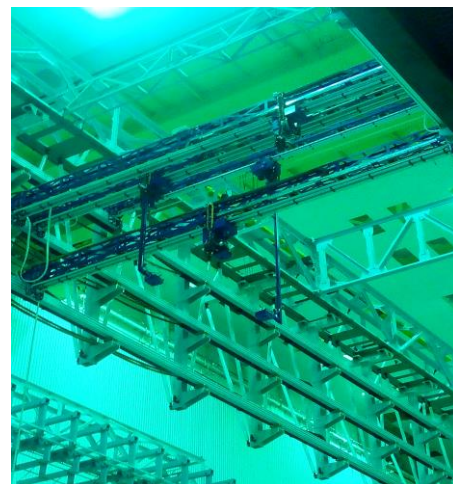


Рис.2. Внешний вид системы обезвешивания солнечной батареи

1. Автоматизированная система обезвешивания для наземной отработки солнечных батарей космических аппаратов / А.Г. Верхогляд, В.А. Куклин, С.Н. Макаров, В.М. Михалкин, В.И. Халиманович // Решетневские чтения : XX юбилейн.

междунар. науч.-практич. конф., посвящ. памяти генер. конструктора ракет.-космич. систем акад. М.Ф. Решетнева (Красноярск, 09-12 нояб. 2016 г.) : матер. : в 2 ч. – Красноярск, 2016. – Ч. 1. – С. 89-91.

2. Автоматизированная система обезвешивания крупногабаритных трансформируемых рефлекторов / А.Г. Верхогляд, В.А. Куклин, С.Н. Макаров, В.М. Михалкин, В.И. Халиманович // Решетневские чтения : XX юбилейн. междунар. науч.-практич. конф., посвящ. памяти генер. конструктора ракет.-космич. систем акад. М.Ф. Решетнева (Красноярск, 09-12 нояб. 2016 г.) : матер. : в 2 ч. – Красноярск, 2016. – Ч. 1. – С. 91-93.

Результат утверждён на заседании НТС от 05.12.2016 г. Протокол №13.