



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Российская академия наук»
СОВЕТ ПО КОСМОСУ

119991 ГСП-1 Москва, Ленинский просп., 14
Электронная почта: merzlyi@presidium.ras.ru

тел. +7 (499) 237-35-32
факс +7 (495) 954-10-74

РЕШЕНИЕ

« 28 » октября 2020 г.

г. Москва

№ 10310-11

Совет Российской академии наук (РАН) по космосу (далее Совет) на заседании 28 октября 2020 года под председательством академика А.М. Сергеева, заслушав и обсудив доклады по 2-4 вопросам повестки дня, РЕШИЛ:

1. Рентгеновские пульсары и автономная навигация космических аппаратов по их сигналам

В докладе д.ф.-м.н. Лутовинова Александра Анатольевича, зам. директора ИКИ РАН обозначены основные направления использования предложенной системы автономной навигации:

- навигация КА вне пространственного покрытия ГЛОНАСС, в среднем и дальнем космосе (>30 тысяч километров от Земли), где поддержка наземными измерительными средствами становится технически сложной и/или дорогостоящей задачей;

- в качестве резервной системы для группировок спутников любого назначения, которая, в том числе, может использоваться для обеспечения координатами нулевого приближения спутников группировки ГЛОНАСС при «холодном» запуске;

- для создание навигационной системы типа GPS/ГЛОНАСС на орбитах вокруг Луны с целью решения задач КВО для освоения Луны.

Было продемонстрировано, что:

- наиболее подходящим диапазоном энергий, в котором должна работать аппаратура, является рентгеновский диапазон (0.5-10 кэВ);

- точностные характеристики системы не зависят от местоположения КА в Солнечной системе, и на сегодняшний день может быть достигнута точность определения положения КА в пространстве несколько километров;

- с помощью телескопа АРТ-ХС обсерватории Спектр-РГ проведена успешная проверка возможностей экспериментального решения задач рентгеновской навигации;

