



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

« 29 » мая 2019 г.

№ 10310-9

г. Москва

Результаты семинара «Человек в экстремальных условиях»

Совет Российской академии наук (РАН) по космосу (далее Совет) на заседании 29 мая 2019 года под председательством академика А.М. Сергеева, заслушав и обсудив доклады по вопросам повестки дня, РЕШИЛ:

1. Принять к сведению представленный доклад д.ф.-м.н. Панасюка М.И. о научных семинарах, состоявшихся в НИИЯФ МГУ (9.12.2018 г. и 01.03. 2019 г.), тематика которых была связана с изучением воздействия космической радиации на живые организмы. В семинарах приняли участие представители ИМБП, ОИЯИ, ФМБЦ, ЦНИИМАШ, МГУ и ряда других организаций. Участники семинара подчеркнули, что радиационный риск является критическим фактором, определяющим безопасность космических полетов, что особенно актуально для планирования дальних космических миссий за пределами околоземного космического пространства (ОКП). Наряду с дозовыми эффектами воздействия потоков радиации современные исследования демонстрируют необходимость учета воздействия и низкоинтенсивных потоков тяжелых частиц, присутствующих как в галактических, так и солнечных космических лучах. Эффекты их воздействия на биообъекты происходят на клеточном уровне, и приводят в том числе и к нейробиологическим изменениям в поведении высших животных. Имеющиеся данные требуют развития новых подходов к оценке радиационных рисков космических полетов.

2. Отметить необходимость развития междисциплинарных подходов к решению проблемы радиационной безопасности, которые должны включать скоординированные исследования и мероприятия по следующим направлениям:

- моделирование взаимодействия высокоэнергичных тяжелых частиц с веществом;
- экспериментальное изучение взаимодействия протонов и более тяжелых частиц с биообъектами с помощью наземных ускорительных экспериментов;

- развитие методов прогнозирования солнечной активности и генерации солнечных космических лучей, включая системы космического мониторинга и интеллектуальные системы обработки и анализа информации;

- разработку новых стандартов – норм радиационной безопасности в приложении к дальним космическим полетам и медико-дозиметрического регистра космонавтов.

3. С целью более эффективного решения проблем в этой критически важной области исследований, имеющей важное значение для осуществления Федеральной космической программы России, Совет РАН по космосу принимает решение об актуализации работы Экспертной комиссии по радиационной безопасности космических полетов (созданной ранее решением Совета от 5 декабря 2017 г. № 10310-17), основными задачами которой должны стать экспертиза и координация проектов, выполняющихся организациями страны в этой области.

Председатель
Совета РАН по космосу
академик РАН



А.М. Сергеев

Ученый секретарь
Совета РАН по космосу
к.т.н.

А.М. Мёрзлый