



**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СОВЕТ ПО КОСМОСУ**

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

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

РЕШЕНИЕ

5 декабря 2017 г.

№ 10310-17

г. Москва

«Радиационный риск при пилотируемых полетах в дальний космос»

Совет Российской академии наук по космосу (далее Совет) на заседании 5 декабря 2017 года под председательством академика Сергеева А.М., заслушав и обсудив доклад члена-корреспондента РАН Красавина Е.А. (Объединенный институт ядерных исследований), академика Григорьева А.И. (ГНЦ Институт медико-биологических проблем РАН) и академика Островского М.А. (Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН) о риске радиационного воздействия космических излучений на организм космонавтов при полётах в дальний космос, РЕШИЛ:

1. Принять к сведению представленный доклад и поддержать усилия специалистов Института медико-биологических проблем РАН и Объединённого института ядерных исследований в реализации новых подходов к оценке радиационного риска.
2. Отметить актуальность результатов многолетней плодотворной деятельности Объединённого института ядерных исследований при организации и проведении радиобиологических исследований на ускорителях заряженных частиц высоких энергий для моделирования биологического действия космических видов излучений.
3. Поддержать комплексные радиобиологические исследования по моделированию биологического действия космических излучений на ускорителях заряженных частиц, отметив важную роль изучения нарушений высших интегративных функций мозга, особенно в исследованиях на приматах.
4. Рекомендовать институтам отделений РАН в области биологических, физиологических, физических наук, химии и наук о материалах с учетом представленных в докладе результатов развернуть целевые исследования в

области нейро-радиобиологии, поскольку радиационное воздействие на определённые структуры головного мозга человека тяжёлых заряженных частиц космического происхождения, приводящее к возможному нарушению его когнитивных (мыслительных) функций – обучения и памяти, представляет собой основной риск успешного осуществления пилотируемого полета в дальний космос.

5. На основе представленных в докладе результатов констатировать, что проблема радиационного риска в настоящее время становится ключевой проблемой для осуществления пилотируемых полетов в дальний космос, которая должна обязательно учитываться при стратегическом планировании этой области космической деятельности.

Определение рациональных направлений и способов решения этой ключевой проблемы возможно только путем объединения усилий компетентных российских и зарубежных специалистов по многим направлениям естественных наук и обеспечения соответствующего финансирования указанных исследований в рамках Федеральной космической программы России.

6. Для координации усилий российских специалистов при проведении исследований и обосновании направлений разработки средств радиационной защиты человека в дальнем космосе создать Экспертную комиссию Совета по проблеме радиационной защиты человека в дальнем космосе под руководством академика А.И. Григорьева и поручить ему представить в Совет предложения по проблематике и персональному составу.

Председатель
Совета РАН по космосу
академик РАН

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

А.М. Сергеев

А.В. Алферов

