

Мыши, ящерицы, гекконы и рыбы полетят в космос на спутнике "Бион-1М"

МОСКВА, 19 апр — РИА Новости. Монгольские мыши-песчанки, гекконы, рыбки-цихлиды, различные микроорганизмы, растения и искусственные метеориты отправятся в пятницу в месячное космическое путешествие на российском биоспутнике «Бион-1М», сообщил РИА Новости заместитель научного руководителя проекта Евгений Ильин, научный сотрудник Института медико-биологических проблем РАН.

«Спутник «Бион-1М» — первый с 2007 года российский биоспутник — будет запущен с Байконура в 14.00 мск на ракете-носителе «Союз-2.1а». Космический аппарат будет выведен на эллиптическую орбиту высотой 575 километров», — отметил Ильин. В качестве попутной нагрузки вместе с «Бионом» запускается спутник «Аист», созданный студентами Самарского аэрокосмического университета, космические аппараты G.O.D.Sat, Beesat-2, Beesat-3 и SOMP, разработанные в Берлинском техническом университете, а также американский спутник DOV-2 для отработки технологий дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

Как уточнил РИА Новости представитель Роскосмоса, в 14.09 мск намечено отделение «Биона» с микроспутниками G.O.D.Sat, Beesat-2, Beesat-3, SOMP, DOV-2 и «Аист» от третьей ступени ракеты-носителя «Союз». Далее, уже в ходе самостоятельного полета биоспутника, от него будут отделяться малые космические аппараты. Как ожидается, G.O.D.Sat отделится от «Биона» на 4-6 орбитальном витке, после 18.12 мск. Beesat-2, Beesat-3, SOMP и DOV-2 поочередно отстыкуются 21 апреля на 30-33 витке приблизительно через 46 часов 15 минут после отделения «Биона» от «Союза». Российский микроспутник «Аист» отделится от биоспутника последним, примерно через 52 часа 20 минут на 34-35 орбитальном витке 21 апреля.

Как ожидается, через месяц после старта спускаемый аппарат «Биона» с животными и оборудованием приземлится в Казахстане. В космическое путешествие на «Бионе» продолжительностью 30 суток летят, в частности, восемь монгольских песчанок. Эти животные уже провели в космосе две недели на аппарате «Фотон-М3» в 2007 году. Теперь ученые смогут оценить эффект более продолжительного воздействия невесомости, продолжает ли состояние организма ухудшаться под ее влиянием или происходит стабилизация. Кроме того, в космос впервые отправятся 45 «генетически чистых» мышей — это так называемые «линейные мыши». Их геном тщательно контролируется, благодаря чему ученые смогут обнаружить любые генетические изменения. На «Бионе» также полетят ящерицы-гекконы, рыбы, микроорганизмы и растения.

Кроме того, российские ученые отправят на спутнике «Бион-1М» искусственные метеориты — специальные пластины из базальта с маленькими отверстиями-туннелями, куда помещены споры бактерий. «Метеориты» помещены на наружную поверхность спускаемого аппарата, будут подвергаться воздействию космической радиации и вакуума, а при возвращении на Землю испытают все, что приходится на долю настоящих метеоритов — рост температуры до тысяч градусов, перепады давления, перегрузки.

В полете на борту «Биона» будет проводиться и биотехнологические эксперименты. Это, в частности, выращивание кристаллов белка, а также эксперимент по биодеградации. Эксперимент «Фрагментер» должен ответить на вопрос о том, как избавляться от отходов, которые неизбежно накапливаются в пилотируемых полетах — салфеток, бинтов, одежды. «Будет попытка с помощью микроорганизмов эти материалы попытаться как бы

растворить, это позволит килограммы и большие объемы приводить в маленькие объемы и маленькие веса», — заключил заместитель научного руководителя проекта.