

М.И. Панасюк и Космическая программа Московского университета

По инициативе ректора МГУ академика Виктора Антоновича Садовниченко в Московском университете стала реализовываться собственная космическая программа, подразумевающая запуск научно-образовательных университетских спутников. Михаил Игоревич Панасюк активно включился в осуществление этой программы, как директор НИИЯФ МГУ, базового института по исследованиям в области физики космоса. Можно без преувеличения сказать, что Михаил Игоревич был душой и сердцем космической программы МГУ, он буквально жил ею все последние годы. Первый спутник Московского университета «Университетский-Татьяна» с установленной на нем аппаратурой, разработанной и изготовленной в НИИЯФ МГУ, был успешно запущен накануне Татьянинного дня – 25 января 2005 г. как раз к 250-летнему юбилею университета. Он успешно проработал на орбите более 2-х лет и дал много уникальной научной информации. В частности, в экспериментах на этом спутнике было открыто новое физическое явление – очень короткие (длительностью до нескольких десятков миллисекунд) вспышки ультрафиолетового (УФ) излучения из атмосферы Земли. Изучение атмосферных УФ вспышек было продолжено на следующем космическом аппарате Московского университета - «Университетский-Татьяна-2».

Следующий этап в изучении процессов при высоких энергиях в атмосфере Земли в околоземном пространстве связан с экспериментом РЭЛЕК (Релятивистские Электроны) на спутнике «Вернов». В этом проект впервые НИИЯФ МГУ разрабатывал и изготавливал не отдельные приборы, а целый комплекс аппаратуры, который был целевой полезной нагрузкой космического аппарата (КА) «Вернов». Михаил Игоревич видел основную цель исследований на спутнике «Вернов» в установлении возможной взаимосвязи энергичных транзиентных явлений в атмосфере Земли и динамических процессов в магнитосфере, к которым относятся, так называемые, высыпания электронов суб-релятивистских и релятивистских энергий.

Качественно новый шаг в реализации космической программы Московского университета связан с созданием спутника «Ломоносов». Спутник был выведен на околоземную орбиту в апреле 2016 г., это был первый запуск с нового российского космодрома «Восточный». Успех миссии «Ломоносов» и полученный в ходе её реализации опыт инициировали создание мульти-спутниковой группировки, оснащенной аппаратурой, позволяющей в режиме реального времени осуществлять мониторинг потенциально опасных явлений в околоземном пространстве и атмосфере Земли – космической радиации и электромагнитных транзиентов. К 270-летнему юбилею Московского университета к началу 2025 г. предполагается вывести на орбиту более 20 спутников формата кубсат, а также создать сеть распределенных по долготе наземных приемных станций. На сегодняшний день осуществлен запуск 11 КА формат кубсат, 5 из которых функционируют на орбите.

Важнейшую роль в космической программе Московского университета играет образовательная составляющая. Образовательный компонент проекта направлен на вовлечение школьников и студентов в космические исследования. Предполагается участие школьников и студентов в подготовке и проведении космических экспериментов, приеме и обработке научной и телеметрической информации, получаемой с помощью антенн, устанавливаемых непосредственно на территории школ, участвующих в проекте.

Секция

Научно-образовательные космические проекты

Primary author: SVERTILOV, Sergey (Lomonosov Moscow State University)

Presenter: SVERTILOV, Sergey (Lomonosov Moscow State University)