



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»

Физико-математические науки и информатика, методика преподавания

*Материалы Международной студенческой
научно-практической конференции
г. Минск, 19 апреля 2017 г.*

Минск 2017

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ В ОБЛАСТИ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА

И.П. Панжиев, 1 курс, физико-математический факультет

науч. рук. канд. физ.-мат. наук, профессор В.А. Яковенко

04 октября 1957 г. Человечество вступило в эру освоения космического пространства. Ракета-носитель Р-7 доставила на космическую орбиту первый в мире советский искусственный спутник Земли массой 83,6 кг. Три недели активно работал первый космический исследователь. С его помощью были проведены первые измерения плотности атмосферы, получены данные по распространению радиосигналов в ионосфере.

03 ноября 1957 г. Запущен второй советский искусственный спутник Земли. Начало по изучению воздействия условий космического полета на живой организм. В герметичной кабине этого первого биологического спутника находилась собака Лайка. Системы регенерации и терморегулирования поддерживали в кабине необходимые условия, а запасы пищи и кислорода обеспечили существование животного и проведение длительного научного эксперимента. Впервые изучалось воздействие длительной невесомости на живое существо. Суммарная масса аппаратуры, животного и источников электропитания составила 508,3 кг.

2 января 1959 г. был взят второй рубеж в освоении космоса. В этот день с советской земли отправилась в полет космическая ракета, которая вышла из сферы земного притяжения и стала первой искусственной планетой нашей солнечной системы. В этом же году был осуществлен запуск советской космической ракеты на Луну, а также третьей космической ракеты – автоматической межпланетной станции, которая прошла вблизи Луны, впервые передав на Землю фотографию невидимой стороны Луны.

19 августа 1960 г. Запуск второго корабля-спутника типа «Восток» с собаками Белка и Стрелка на борту. 20 августа Белка и Стрелка благополучно возвратились на Землю. Впервые в мире живые существа, побывав в Космосе, возвратились на Землю. В последующем был запущен ряд других искусственных спутников и кораблей-спутников с научной аппаратурой и подопытными животными.

12 апреля 1961 г. в Советском Союзе был осуществлен первый в мире полет человека в космическое пространство. Первый в мире космонавт, гражданин СССР Юрий Алексеевич Гагарин совершил полет вокруг Земли и благополучно приземлился.

6 и 7 августа 1961 г. второй советский летчик-космонавт Г.С. Титов осуществил длительный космический полет вокруг Земли на корабле-спутнике «Восход-2». За 25 часов полета Г.С. Титов совершил более 17 оборотов вокруг Земли.

11–15 августа 1962 г. летчики-космонавты А.Г. Николаев и П.Р. Попович провели групповой полет на космических кораблях «Восход-3» и «Восход-4».

14–19 июня 1963 г. В.Ф. Быковский и В.В. Николаева-Терешкова совершили второй групповой космический полет на кораблях-спутниках «Восход-5» и «Восход-6».

20 февраля 1962 г. С космодрома Мыс Канаверал осуществлен пуск ракеты-носителя «Atlas-D», которая вывела на околоземную орбиту американский космический корабль. Космический корабль пилотировал астронавт Джон Гленн. Это первый в США орбитальный пилотируемый полет.

26 апреля 1962 г. американская автоматическая станция достигла поверхности Луны.

01 ноября 1962 г. Запущена советская автоматическая станция «Марс-1», ставшая одним из космических первопроходцев, проложивших межпланетную трассу к планете Марс. Масса станции составляла 893,5 кг, на борту станции был установлен комплекс научных приборов. 19 июня 1963 года станция пролетела планету и, выйдя на гелиоцентрическую орбиту, стала искусственным спутником Солнца.

31 января 1966 г. Запуск автоматической станции «Луна-9», которая 3 февраля первой в мире совершила мягкую посадку на поверхности Луны, а 4 февраля 1966 года приступила к обзору лунного ландшафта и передаче его изображения на Землю. Открыт новый этап исследования небесных тел на их поверхности.

21 декабря 1968 г. Запуск пилотируемого корабля «Аполлон-8». 24 декабря 1968 г. – выход на орбиту спутника Луны и возвращение на Землю с космонавтами Ф. Борманом, Дж. Ловеллом, У. Андерсом (США). Первый в мире пилотируемый полет к Луне.

19 июля 1969 г. космический корабль «Аполло-11» с тремя космонавтами на борту выведен на орбиту вокруг Луны. 20.07.1969 г. на поверхность Луны в Море Спокойствия совершила посадку лунная кабина с астронавтами Нейлом Армстронгом и Эдвином Олдрином на борту. Первым на лунную поверхность ступил Нейл Армстронг. Максимальное удаление от лунной кабины составило 30 метров. Продолжительность пребывания астронавтов на поверхности Луны составила: Нейл Армстронг – 2 часа 31 минута 40 секунд, Эдвин Олдрин – 2 часа 15 минут. Астронавты взяли с собой 24,9 кг лунного грунта.

17 августа 1970 г. Запуск АМС «Венера-7». Первая мягкая посадка на Венеру. Спускаемый аппарат в течение 23 минут передавал информацию с поверхности планеты. Впервые автоматический аппарат передавал информацию с другой планеты на Землю.

10 ноября 1970 г. Ракета-носитель «Протон-К» вывела на траекторию полета к Луне автоматическую межпланетную станцию «Луна-17» с самоходным аппаратом «Луноход-1» на борту. 17 ноября «Луна-17» совершила мягкую посадку на Луну. Через два с половиной часа «Луноход-1» по трапу сошел с посадочной платформы, приступив к выполнению программы. Он функционировал 322 суток и прошел 10,5 км.

19 апреля 1971 г. Мощная ракета-носитель вывела на космическую орбиту первую в мире космическую станцию «Салют». Ее масса – 25 тонн, длина – 23 метра, наибольший диаметр – 4,15 метра, объем станции – 100 кубических метров.

17 июля 1975 г. Осуществлена стыковка советского пилотируемого космического корабля «Союз-19» и американского пилотируемого космического корабля «Аполло». Впервые в мире на околоземной орбите произведена стыковка космических аппаратов, принадлежащих разным странам.

25 апреля 1990 г. Шаттл «Дискавери» вывел телескоп «Хаббл» на околоземную орбиту. По данным на март 2000 г. с помощью телескопа удалось провести более 330 тыс. наблюдений, исследовать более 25 тыс. астрономических объектов.

Первый и единственный космический полет многоразового корабля «Буран» состоялся 15 ноября 1988 г. Корабль совершил два витка вокруг Земли и сел на Байконуре полностью в автоматическом режиме. Американские Шаттлы на это были неспособны.

В настоящее время в космическом пространстве успешно функционирует Международная космическая станция (МКС), основными соучредителями которой являются Россия и США. [1, с. 155–159].

ЛИТЕРАТУРА

1. Яковенко, В.А. Курс общей физики. Механика / В.А. Яковенко, Г.А. Заборовский, С.В. Яковенко. – Минск, 2015. – 383с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ