**55-ЛЕТИЕ ВЫХОДА В ОТКРЫТЫЙ КОСМОС**

**АЛЕКСЕЯ АРХИПОВИЧА ЛЕОНОВА – ПЕРВОГО В МИРЕ ВЫХОДА ЧЕЛОВЕКА В ОТКРЫТОЕ КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО**

«Летая в космосе, нельзя не выходить в космос, как, плавая, скажем, в океане, нельзя бояться упасть за борт и не учиться плавать... Космонавт, вышедший в космос, должен уметь выполнить все необходимые ремонтно-производственные работы, вплоть до того, чтобы произвести нужную там сварку... Это не фантастика – это необходимость…» Такие пророческие слова произнес Главный конструктор Сергей Павлович Королёв в самом начале космической эры.

18 марта 1965 года во время полета космического корабля «Восход-2», пилотируемого командиром Павлом Ивановичем Беляевым и вторым пилотом Алексеем Архиповичем Леоновым, был осуществлен первый в мире выход человека в открытое космическое пространство.

"Восход" - наименование серии советских многоместных космических кораблей для полетов по околоземной орбите.

Первый корабль из этой серии был выведен на орбиту 12 октября 1964 г. Он был снабжен системой мягкой посадки, имел резервную твердотопливную тормозную двигательную установку, новое приборное оборудование. После первого успешного полёта многоместного космического корабля «Восход» была поставлена следующая цель - осуществление выхода космонавта в открытое космическое пространство.

"Восход – 2" - двухместный космический корабль. Масса корабля – 5,6 т., масса спускаемого аппарата без шлюзовой камеры – 3,1 т. По компоновочной схеме и составу бортовых систем "Восход-2" соответствовал кораблю "Восход". Основные отличия: наличие у "Восхода-2" шлюзовой камеры, системы шлюзования, элементов систем обеспечения и контроля выхода человека в космос.

Шлюзовая камера «Волга» цилиндрической формы, полумягкой конструкции массой 250 килограммов имела два люка – один сообщался с кабиной спускаемого аппарата, второй служил для выхода в открытый космос. Наличие камеры в составе космического корабля позволило сохранить герметичность спускаемого аппарата при выходе космонавта в открытый космос и его возвращение. Она крепилась к внешней поверхности спускаемого аппарата корабля «Восход - 2». На участке выведения шлюзовая камера находилась в сложенном виде под головным обтекателем ракеты-носителя. После выхода на орбиту мощная система наддува обеспечивала наполнение шлюза воздухом и создание в нем такого же давления, как и в кабине корабля. После того как давление в шлюзе и в кабине выровнялось, Леонов надел ранец, в котором размещались баллоны со сжатым кислородом, подключил провода связи, открыл люк и вплыл в шлюз. В открытом космосе он пробыл 12 минут 9 секунд. Перед сходом корабля с орбиты шлюзовая камера отстреливалась от корабля.

Алексей Архипович Леонов впервые в истории вышел из космического корабля «Восход-2» в открытое космическое пространство в скафандре «Беркеут». Он пять раз удалялся от корабля на расстояние до 5 метров, проведя в открытом космосе 12 минут 09 секунд (вместе с выходом и входом в шлюзовую камеру – 24 минуты).

Скафандр «Беркут» (вес – 20 кг) существенно отличался от скафандра СК, в котором космонавты летали на кораблях «Восток». Для повышения надежности ввели дополнительную резервную герметичную оболочку. Верхний комбинезон сшили из многослойной металлизированной ткани – экранно-вакуумной теплоизоляции. По сути, он представлял собой своеобразный термос, состоящий из нескольких слоев пластиковой пленки, покрытой алюминием. Прокладки из экранно-вакуумной изоляции монтировались также в перчатки и в обувь. Наружная оболочка предохраняла космонавта и от возможных механических повреждений герметичной части скафандра, так как шилась из очень прочных искусственных тканей, не боящихся высоких и низких температур. Глаза космонавта защищал светофильтр из органического стекла с посеребрением, ослаблявшего интенсивность солнечного излучения.

Система жизнеобеспечения размещалась в наспинном ранце массой 23 кг и включала, кроме системы вентиляции, еще два двухлитровых баллона с кислородом, рассчитанные на 45 минут работы. Страховка космонавта в открытом космосе обеспечивалась специальным фалом длиной 5,3 метра.

Скафандр командира «Восхода-2» Павла Ивановича Беляева имел такую же конструкцию, как и скафандр Леонова. Беляев при необходимости мог разгерметизировать кабину корабля, открыть люк и выйти в шлюзовую камеру для оказания помощи Леонову.