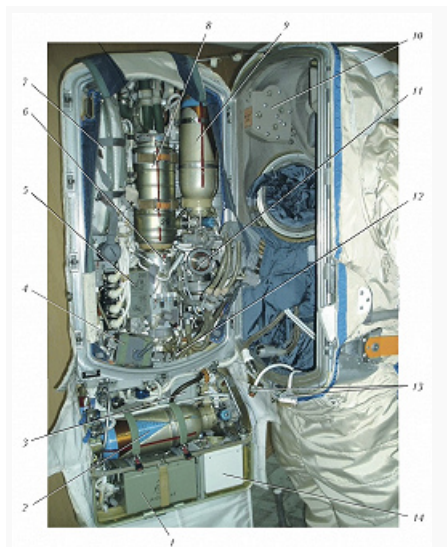


РА́НЦЕВАЯ СИСТÉМА ЖИЗНЕОБЕСПÉЧÉНИЯ

Авторы: В. П. Легостаев



Основные агрегаты автономной ранцевой системы жизнеобеспечения «Орлан-МК»: 1 – аккумулятор; 2 – основной кислородный баллон; 3 – блоки обработки и передачи телеметрической информации; 4 – влагоотделит...

РА́НЦЕВАЯ СИСТÉМА ЖИЗНЕОБЕСПÉЧÉНИЯ, обычно автономная [жизнеобеспечения система](#), основные агрегаты которой размещены в наспинном ранце скафандра космонавта. Обеспечивает условия для работы и жизнедеятельности космонавта при выходе из КК в космич. пространство, на поверхность др. небесных тел. Р. с. ж. бывают вентиляц. и регенеративные. В вентиляционных (открытая схема) кислород подаётся в скафандр из размещённых в ранце баллонов или с борта КК (по шлангу). Часть кислорода используется космонавтом для дыхания, остальной кислород вместе с выделившимся при дыхании диоксидом углерода и др. компонентами выбрасывается из скафандра в космос. Вентиляц. скафандры применяются для кратковременного пребывания человека в открытом космосе; впервые подобная схема была использована в ранцевом скафандре «Беркут», в котором А. А. [Леонов](#) (1965) совершил выход в открытый космос. В регенеративных Р. с. ж. замкнутый вентиляц. контур обеспечивает подачу, очистку и циркуляцию газа. Кислород для дыхания и восполнения утечек подаётся в скафандр через редуктор из баллона, где он хранится в сжатом газообразном или жидком виде. Выходящий из скафандра газ поступает в устройство регенерации воздуха, в котором удаляются диоксид углерода и др. вредные компоненты; охлаждённый и осушенный газ вновь поступает в скафандр. Такой скафандр («Ястреб») впервые использовали в 1969 космонавты А. С. [Елисеев](#) и Е. В. Хрунов во время перехода из КК «Союз-5» в КК «Союз-4» через открытый космос. Регенеративный скафандр «Орлан» нового поколения впервые использовали в 1977 Г. М. [Гречко](#) и Ю. В. [Романенко](#) для выхода в открытый космос. Его модифицир. вариант – «Орлан-МК» (рис.) обеспечивает работу космонавтов на МКС при осуществлении ими внекорабельной деятельности.