

THE FAILURE OF “SOYUZ-FG” LAUNCH VEHICLE: HOW IT WAS

ABSTRACT | 11 November 2018 the first crash in the history of modern-day Russia's manned cosmonautics took place. “Soyuz-FG” launch vehicle didn't set into orbit “Soyuz MS-10” spacecraft which was to carry the new crew to the ISS. It was the launch escape system (LES) which let the cosmonauts to get out of the off-normal emergency situation. This system separated the lander from the spacecraft, so that the crew managed to land safely.

Keywords: *the International Space Station, Baikonur Cosmodrome, “Soyuz-FG” launch vehicle, “Soyuz MS-10” spacecraft, Aleksey Ovchinnikov, Nick Hague, launch escape system*

Natalia L. BURTSEVA,
Video Content Creation & Promotion Chief Specialist,
RSC “Energia”, Korolev, Russia,
natalya.burtseva@rsce.ru



АВАРИЯ РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ «СОЮЗ-ФГ»: КАК ЭТО БЫЛО



Наталья Леонидовна БУРЦЕВА,
главный специалист по созданию
и продвижению видеоконтента
ПАО «РКК «Энергия», Королёв, Россия,
natalya.burtseva@rsce.ru

АННОТАЦИЯ 11 октября 2018 года произошла первая в истории современной России авария в пилотируемой космонавтике. Ракета-носитель «Союз-ФГ» не вывела на орбиту космический корабль «Союз МС-10», который должен был доставить на МКС новый экипаж. Выйти из нештатной аварийной ситуации космонавтам позволила система аварийного спасения (САС). Она отделила спускаемый аппарат от космического корабля, благодаря чему экипажу удалось благополучно приземлиться.

Ключевые слова: Международная космическая станция, космодром Байконур, ракета-носитель «Союз-ФГ», космический корабль «Союз МС-10», Алексей Овчинин, Ник Хейг, система аварийного спасения





«Быстро мы долетели...» – так прокомментировал экспедицию космического корабля «Союз МС-10» командир экипажа Алексей Овчинин. О нештатной ситуации, случившейся 11 октября 2018 года после запуска с Байконура, рассказывают непосредственные участники событий – люди, проявившие необыкновенный героизм.

Алексей ОВЧИННИН,
космонавт, Герой Российской Федерации,
комментирует случившееся:

- После отделения первой ступени произошла авария ракеты-носителя. Мы сразу почувствовали толчок, сработала система аварийного спасения. На тот момент двигательная установка САС была уже отстрелена, и в работу вступила система, которая отстрелила головной обтекатель вместе со спускаемым аппаратом, где находился экипаж. Приземлялись по баллистической спуску – по баллистической траектории.

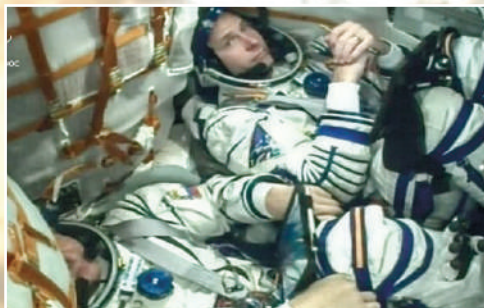
Едва осознав, что полет не состоится, мы начали действовать в соответствии с ситуацией. В бортовой документации расписано, как экипаж должен работать на этом этапе.

Посадка, на мой взгляд, прошла несколько жестче, чем после моего первого полета. Это зависит от местности, от скорости ветра на данный момент.

САС – система аварийного спасения. Ее главная задача – обезопасить экипаж космического корабля на активном участке полета. Система работает до самого выведения корабля на орбиту и даже в космосе, если не была произведена стыковка с орбитальной станцией.

Более серьезной нештатной ситуации в моей жизни, пожалуй, не было, хотя, конечно, случалось всякое и во время летной работы. Тот опыт, который я приобрел, будучи летчиком, знания, полученные в Звездном городке и во время первого полета, мне очень помогли. Все виды подготовок направлены на то, чтобы в сложной ситуации космонавт не замыкался, чтобы он мог комментировать все свои действия. Это и позволило мне не растеряться.





Переговоры экипажа в момент аварии:

- Авария носителя, авария носителя, 2 минуты 45 секунд.
- Авария носителя. Есть БС – баллистический спуск.
- По ощущениям находимся в невесомости.
- Головной обтекатель сошел у нас. Самочувствие экипажа хорошее.
- Какие будут рекомендации?
- Да, разделение прошло.
- Пошла перегрузка. Сейчас пойдет.
- Время 11:46. Перегрузка 6, 7.
- Ощущается вращение. Перегрузка падает.
- Притянуть ремни.
- Быстро мы долетели...



Ник ХЕЙГ,
астронавт НАСА, член экипажа,
продолжает:

- Я готовился к этому полету много лет, в том числе на тренировках в Звездном городке, где с нами отрабатывали все возможные ситуации, включая перегрузку и нештатную посадку.

В тот день все мое внимание было приковано к командиру нашего экипажа Алексею и к системам космического корабля. Когда появился сигнал от системы аварийного спасения, Алексей был спокоен, и я понял, что все будет хорошо.

Нас очень сильно затрясло – буквально болтало из стороны в сторону. Как я понял, система спасения очень быстро отвела нас от ракеты.

Я пытался наблюдать за панелями. На панели управления светился индикатор, извещающий о том, что произошла авария. Нас трясло, и в глазах у меня стояла размытая картинка об отказе ракеты-носителя. Именно в тот момент я осознал, что мы не попадем на орбиту сегодня.

Я вспомнил американские горки – много движения в разные стороны. Правда, на сей раз было совсем не весело.

Перегрузка случилась довольно сильная, но кратковременная. Система спасения срабатывает мгновенно. Как только появляется намек на какую-либо неисправность ракеты, система сразу же старается увести корабль от носителя. И она спасла наши жизни.

«Мы не попадем на орбиту сегодня!»

Болтанка закончилось, и мы приступили к выполнению нашей новой миссии: безопасно вернуться на Землю. Я должен был постоянно контролировать высоту, глядя в иллюминатор, потому что для Алексея на тот момент это было недоступно.



У корабля



Сергей Крикалев, летчик-космонавт, Герой СССР и Российской Федерации:

- По окончании работы первой ступени произошло соприкосновение одного из блоков с центральным, что привело к разрушению элементов второй системы. Скорость набрали относительно небольшую. Перегрузка была 6,7 G – подобные отрабатываются на тренировках экипажа.

НОВЫЙ ПЛАН ЗАПУСКОВ РАКЕТЫ «СОЮЗ» ТАКОВ:

– Запуск РН «Союз» с КК «Прогресс» – 16 ноября 2018 г.

– Запуск РН «Союз» с КК «Союз МС-11» – 3 декабря 2018 г.

Экипаж КК «Союз МС-11»: Олег Кононенко, командир, космонавт Роскосмоса, Давид Сен-Жак, астронавт канадского космического агентства, Энн Макклейн, астронавт НАСА.



Спускаемый аппарат после посадки

Удивительно, насколько быстро к нам прибыли спасатели, просто невероятно. Еще до приземления нам передавали информацию, что нас наблюдают. Посадка произошла под Дзержинском, в 450 км от Байконура. Нас там не ждали, но спасатели-парашютисты добрались очень быстро.

Да, я должен был быть уже в космосе, на орбите. Более того, я уже мог бы совершить выход в открытый космос. Но понимаю, что жизнь дала мне уникальный шанс, который нельзя игнорировать. Сейчас я в отличной форме. И когда понадобится – готов к новому полету.

Что дальше?

Ситуацию расследовала специальная государственная комиссия Роскосмоса. Было принято решение приостановить все пилотируемые пуски к Международной космической станции, которые сейчас проводятся только с космодрома Байконур и только на российских «Союзах».

© Бурцева Н. Л., 2018

История статьи:

Поступила в редакцию: 24.10.2018

Принята к публикации: 15.11.2018

Модератор: Гесс Л. А.

Конфликт интересов: отсутствует

Для цитирования:

Бурцева Н. Л. Авария ракеты-носителя «Союз-ФГ»: как это было // Воздушно-космическая сфера. 2018. №4(97). С. 46-51.