



SPECIAL PARACHUTE TRAINING OF COSMONAUTS AS A SCHOOL OF SURVIVAL AND OF EXTRAVENICULAR ACTIVITY



СПЕЦИАЛЬНАЯ ПАРАШЮТНАЯ ПОДГОТОВКА КОСМОНАВТОВ КАК ШКОЛА ВЫЖИВАНИЯ И РАБОТЫ В КОСМОСЕ



Natalia L. BURTSEVA,
Professor, Department of Journalism, Institute of Mass Media, Russian State University for the Humanities, postgraduate student, Korolev, Russia,
natalya.burtseva@rsce.ru

Наталья Леонидовна БУРЦЕВА,
преподаватель факультета журналистики Института массмедиа
РГГУ, аспирант, Королёв, Россия,
natalya.burtseva@rsce.ru

THE ARTICLE FOCUSES ON THE SPECIAL PROGRAMME OF PARACHUTE TRAINING FOR COSMONAUTS. IT IS BASED ON THE INVESTIGATIONAL STUDIES OF THE WAYS TO INCREASE EFFECTIVENESS OF PARACHUTE JUMPING FOR COMPREHENSIVE TRAINING OF COSMONAUTS HELD IN GAGARIN COSMONAUT TRAINING CENTER.

ПОСТОЯННЫЙ КОРРЕСПОНДЕНТ ЖУРНАЛА ПОБЫВАЛА В ЦЕНТРЕ ПОДГОТОВКИ КОСМОНАВТОВ ИМ. ЮА. ГАГАРИНА И УЗНАЛА, КАК ПРОХОДИТ СПЕЦИАЛЬНАЯ ПАРАШЮТНАЯ ПОДГОТОВКА КОСМОНАВТОВ (СППК). ПРОГРАММА СОЗДАНА НА ОСНОВЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРАШЮТНЫХ ПРЫЖКОВ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКИ КОСМОНАВТОВ.

ПЕРЕД ПРЫЖКОМ

Проверка снаряжения перед полетом, контрольный осмотр на линии, посадка в самолет: у космонавтов парашютные сборы. Вторая прыжковая смена. Четвертый взлет. Седьмой прыжок за смену. 53-й общий прыжок. Самолет Л-410. На борту космонавты и инструкторы – всего 14 человек.

Еще в самолете космонавты включают диктофоны: фиксируют голосом все свои действия и то, что делается вокруг. Емко и доходчиво описывать словами происходящее – важный навык для тружеников орбиты. Раньше сеансы связи с Землей длились 15 минут, сейчас они более продолжительны, но так или иначе за короткое время нужно успеть передать в Центр управления полетами максимум необходимой информации.

Космонавты должны определить место старта и посадки – точку отделения и приземления. Это показывает, насколько хорошо они ориентируются в воздушном пространстве.

Главное, парашютная подготовка учит принятию решений и полезной деятельности в стрессовых ситуациях, которые могут возникнуть в космическом полете, помогает абстрагироваться от всего «земного», чтобы выделить главное. Нужно отвыкнуть от «земных» привычек. К примеру, когда мы ходим по земле, можем в любой момент остановиться. В воздухе так не получится.

ПРОВЕРИТЬ СЕБЯ

Ирина СОЛОВЬЕВА, психолог, летчик-космонавт, мастер парашютного спорта (совершила более 2500 прыжков)

В 1963 году Ирина Соловьева готовилась к полету в космос – была дублершей Валентины Терешковой. Сегодня, спустя столько лет, ее любовь к космосу не остыла. Она готовит космонавтов на земле. Перед взлетом раздает карточки с заданиями на прыжок и переживает за каждого.

– Специальная парашютная подготовка космонавтов (СППК), – рассказывает Ирина Баяновна, – была научно обоснована в ЦПК в 1980-е годы.

Это, прежде всего, специальная психологическая подготовка, которая не просто развивает моральные, волевые качества, а нацеливает на деятельность в экстремальных условиях.

Первый отряд готовился по программе для летчиков и инструкторов-парашютистов. У каждого было порядка 70 прыжков. «Первых» обучали профессиональным элементам, безопасному приземлению, потому что тогда делался акцент на приземлении вне корабля – в скафандре с НАЗОМ (с аварийным запасом), с высоты порядка четырех тысяч метров, на море и суше. Позднее у парашютной подготовки появилась цель развивать профессиональные качества для деятельности в экстремальных условиях.



ПРЕЖДЕ ВСЕГО – ЭТО СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА, КОТОРАЯ НЕ ПРОСТО РАЗВИВАЕТ МОРАЛЬНЫЕ, ВОЛЕВЫЕ КАЧЕСТВА, А НАЦЕЛИВАЕТ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ.

СППК всегда подразумевает некие дополнительные задачи, которые космонавт должен решить во время прыжка.

На первом этапе такой задачей является ведение «репортажа»: еще находясь на борту самолета, парашютист дает полный отчет о своем состоянии, далее пытается говорить при отделении или в условиях свободного падения. После раскрытия купола речь обязательна. Необходимость говорить заставляет думать, анализировать свое положение, мыслительная деятельность активизируется.

Недавно услышала в одном репортаже: «Сейчас осознанно подхожу к контролю рук и ног». Во время предыдущих прыжков мысли до ног «не доходили». Получается, что в процессе СППК космонавт думает даже ногами, а не только головой.

На втором этапе задача усложняется: под куполом ведется репортаж на заданную тему. А на третьем отрабатывается сложно совмещенное действие в свободном падении: парашютист должен поддерживать устойчивое положение, отслеживать высоту, одновременно говорить и решать задачи по специальным карточкам – арифметические или логические. На решение отводится не более 30 секунд.

Самое интересное упражнение – наработка элементов схождения. Космонавты отрабатывают модель сближения с подвижной целью. Ведение репортажа усложняется: нужно визуально определить расстояние, скорость сближения, расположение партнеров, свои действия.

Начинающие могут забыть про репортаж, увлекшись прыжком, в падении им сложно себя осознать. Но это очень интенсивное обучение.

Самое главное, что космонавт должен вынести – уверенность в себе, в том, что даже в таких сложных условиях он может думать и работать.

Те, кто слетал в космос, проводят аналогию полета, особенно внекорабельной деятельности, с прыжком. То же ощущение покидания дома... Юрий Маленченко писал, например: «В момент первого выхода в открытый космос у космонавта на срезе выходного люка возникают стереотипы ощущения парашютиста при совершении прыжка». Для осознания того, что космонавты и станция движутся с одной скоростью, нужно самообладание, а для адаптации некоторое время.



НА БОРТ САМОЛЕТА КОСМОНАВТЫ БЕРУТ ДИКТОФОН, ЧТОБЫ ВЕСТИ РЕПОРТАЖ О ПРОИСХОДЯЩЕМ ВОКРУГ, О ТОМ, КАКИЕ ОРИЕНТИРЫ ОНИ ВИДЯТ НА ЗЕМЛЕ. В ДОПОЛНЕНИЕ К ЭТОМУ ЗА 40 СЕКУНД СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ ОНИ ДОЛЖНЫ РЕШИТЬ ЗАДАНИЕ НА КАРТОЧКЕ. НО КОГДА ПАРАШЮТ РАСКРОЕТСЯ, ПОЯВЛЯЕТСЯ НОВАЯ ВВОДНАЯ: ПО РАССУЖДАТЬ, НАПРИМЕР, О КОСМОСЕ И О ЛЮБВИ... ПРИ ЭТОМ НЕОБХОДИМО ОСУЩЕСТВИТЬ ТОЧНУЮ И БЕЗОПАСНУЮ ПОСАДКУ. И ЗА КАЖДЫМ ШАГОМ ПРИСТАЛЬНО НАБЛЮДАЮТ С ЗЕМЛИ.

ПОВЕРИТЬ В СЕБЯ

Юрий МАЛЕНЧЕНКО, космонавт, Герой РФ

– Специальная парашютная подготовка дает уверенность в себе. Поверил в свои возможности, в умение переключить внимание в ходе операции, в неограниченное преодоление себя. Я впервые столкнулся с опасностью, которую благополучно преодолел. Понял, что страх важен, особенно важно и ценно умение преодолевать его, опираясь на разум.

Репортаж в вертолете помог настроиться на прыжок, во время прыжка репортаж заставлял действовать быстрее.

Переборол в себе страх первых прыжков, понял, что смогу работать в стрессовых ситуациях. Ни один тренажер не сможет так раскрыть человека.

Для меня СППК стала одним из самых главных событий в жизни, я сравниваю это с тем временем, когда начал летать в летном училище.





ПРЕДУПРЕДИТЬ НЕШТАТНУЮ СИТУАЦИЮ

Виктор РЕНЬ, Герой РФ, инструктор-испытатель авиационно-космической техники, парашютист-испытатель, один из зачинателей программы СППК

На счету Виктора Реня свыше 2000 парашютных прыжков и опыт приземлений на необычные и малые площадки. Некоторые прыжки производились со сверхмалой высоты.

– Все космонавты без исключения говорят, что СППК – совершенно необходимый элемент подготовки к космическим полетам. Она учит максимально быстро реагировать на нештатную ситуацию, на вынужденные отступления от заданной программы, которые случаются в процессе выполнения полетных заданий. Благодаря СППК космонавты мгновенно анализируют ситуацию и дают максимально полную информацию о том, что происходит в настоящий момент. Вырабатывается очень быстрая реакция, которая помогает предупредить нештатную ситуацию или устранить ее.



ПОНЯТЬ СЕБЯ

Сергей КИСЕЛЕВ, десятикратный рекордсмен мира по парашютному спорту, заслуженный тренер России

В 1964 году Сергей Киселев впервые в Советском Союзе стал воздушным оператором – на полногабаритную 35-мм камеру «Конвас» он снял несколько эпизодов документального фильма «Мы – спортсмены-парашютисты». Фильм получил приз «Золотое крыло» на II Международном фестивале авиационных и космических фильмов в Виши.

В 1967 году Киселев перешел на работу в парашютную службу Центра подготовки космонавтов. В 1968–1988 годах он – ведущий специалист ЦПК по летным испытаниям объектов космической техники и по подготовке космонавтов к работе в условиях невесомости, начальник летно-испытательного отделения.

Специалистами ЦПК во главе с Сергеем Киселевым и его супругой Ириной Соловьевой были разработаны основные принципы и пути формирования профессиональных навыков космонавта в условиях высокого эмоционального стресса, проявляющегося в процессе совершения прыжков с парашютом при длительной задержке раскрытия купола. Была проведена серия экспериментальных исследований по изучению путей повышения эффективности использования парашютных прыжков для комплексной подготовки космонавтов. В 1977 году была введена в действие киселевская «Программа и методика проведения парашютной подготовки спецконтингента».

– Мы работаем для того, чтобы в самых невероятных условиях и сложных ситуациях, включая любые жизненные, а особенно ситуации, возникающие в космическом полете,



люди умели работать сознательно, не впадая в панику. Мало того, они должны твердо оценивать грань между тем, что можно и что нельзя. Это дается только опытом.

Пройдя специальную парашютную подготовку, можно получить такой опыт, понять самого себя.

Сам я прыгаю с 1952 года – 65 с лишним лет. Кстати, старым человеком себя не считаю. Скорее, много прожившим. С детства хотел летать, но не пришлось из-за дефекта зрения. В авиацию я не попал, а попал в парашютисты и прикипел к этому делу. Пока способен, буду прыгать.

Начиналось все с самого Королёва. Он ведь летчик был. Мало кто об этом знает и говорит, но в 1923 году будущий главный конструктор участвовал в большом всесоюзном слете со своим планером. Летал он в Коктебеле. Королёв прекрасно понимал, что человеку авиации необходимо знать и делать. Когда создавался первый отряд космонавтов, целенаправленно отобрали 20 молодых летчиков. Летная подготовка была необходима космонавтам, а в программе летной подготовки всегда есть прыжки на случай покидания самолета.

В 1967 году, когда меня попросили заняться подготовкой космонавтов, я уже был заслуженным тренером России по парашютному спорту.

Во время прыжка люди испытывают сильное эмоциональное напряжение – тот самый стресс, возникающий во многих бытовых и служебных ситуациях у космонавтов, которые должны уметь работать в таких условиях. И для тренировки прыжки подходят наилучшим образом. Нет такого человека, который, уходя с борта, не волновался бы и не переживал. Ведь эти ребята осознают цену жизни.

Надо было научить людей свободно падать в воздухе и при этом включаться в работу, все контролировать, вслух четко формулировать мысли и наблюдения. Такая подготовка проводится уже около 40 лет. Она формирует характеры.

Самая легкая задачка на время свободного падения: ЧКТ – черно-красная таблица

25	30	7	20	33
16	21	27	15	13
22	5	9	5	17
26	19	11	40	22

За 30 секунд необходимо назвать красные цифры по убыванию, а черные по возрастанию





РЕШЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ИЛИ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В СВОБОДНОМ ПАДЕНИИ, РЕПОРТАЖ ИЗ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ И ИЗ-ПОД КУПОЛА ПАРАШЮТА, НАРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ СХОЖДЕНИЯ В ВОЗДУХЕ... ЦЕЛЬ СППК — НАУЧИТЬ ЧЕЛОВЕКА ЛОГИЧЕСКИ МЫСЛИТЬ И АНАЛИЗИРОВАТЬ СИТУАЦИЮ В УСЛОВИЯХ СТРЕССА, УМЕТЬ ОПИСАТЬ И ОРГАНИЗОВАТЬ ПРОЦЕСС ДЛЯ СЕБЯ САМОГО И СВОИХ КОЛЛЕГ.



СТАТЬ БЛИЖЕ К КОСМОСУ

Николай ЧУБ, космонавт-испытатель отряда РГНИИ ЦПК (Роскосмос)

— Небо всегда было объектом моих мечтаний, стремлений, но я понимал, что это не конечная цель, а некая ступенька, ведущая к звездам, к полетам в космос. СППК — тоже одна из таких ступенек.

Даже когда ты занимаешься обычными спортивными прыжками, все равно прыгаешь не просто так, а повышаешь мастерство, учишься владеть своим телом, управлять парашютом, приземляться. А прыжки по программе СППК — это еще и задачи по управлению собой, самоконтролю.

Работа по программе начинается с тщательной подготовки. Обозначаются задачи, номера упражнений, которые будем выполнять, проходит проверка готовности и составляется график на день: подъем, медконтроль, завтрак, предпрыжковая подготовка — тренажи по отцепкам. Перед взлетом мы получаем задание на прыжок. Обычно это карточка, вложенная в специальный планшет. Что в ней, мы не знаем до тех пор, пока не выпрыгнем из самолета.

Мы одеваемся, сами проверяем свою парашютную систему, проходим две линии контроля: два инструктора проверяют включение приборов, застегнута ли грудная шпилька. После чего по порядку грузимся в самолет.

Прыжки по программе СППК выполняются с 3000 метров, чтобы не было лишнего времени. Словом, полноценный стресс.

Когда отделяешься от самолета, начинается самое интересное. Обычно стараемся ровно отделиться на поток, решить карточку и, если остается время, проработать в свободном падении.

Карточки у всех разные, не повторяются, задания иногда простые, например, вычислить сумму крайних чисел в числовом ряду, иногда сложные, специфические, но всегда интересные.

Решение диктуем вслух, все проговариваем. Диктофон находится в кармашке, а микрофон выведен под шлем.

Далее раскрытие, отмашка, ввод основного парашюта в действие. Все действия наговариваются на диктофон, проверка купола: наполнен, устойчив, управляем, обращаем внимание на высоту раскрытия.

Порой приходится по заданию вести под куполом репортаж на заданную тему.

После приземления — разбор видео, диктофонных записей, рекомендации. И только тогда прыжок считается окончательным.



© Бурцева Н.Л., 2020

История статьи:

Поступила в редакцию: 23.12.2018

Принята к публикации: 19.01.2019

Модератор: Гесс Л.А.

Конфликт интересов: отсутствует

Для цитирования:

Бурцева Н. Л. Специальная парашютная подготовка космонавтов как школа выживания и работы в космосе // Воздушно-космическая сфера. 2020. №4. С. 66 – 73.