

РЕАКТИВНЫЙ РАНЕЦ

О ПОЛЕТЕ И РИСКЕ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА



Реактивный ранец Zapata

Австралиец Кельман Ричес (Kelman Riches) погиб во время перелета на своем реактивном ранце: он упал с высоты почти семь метров.

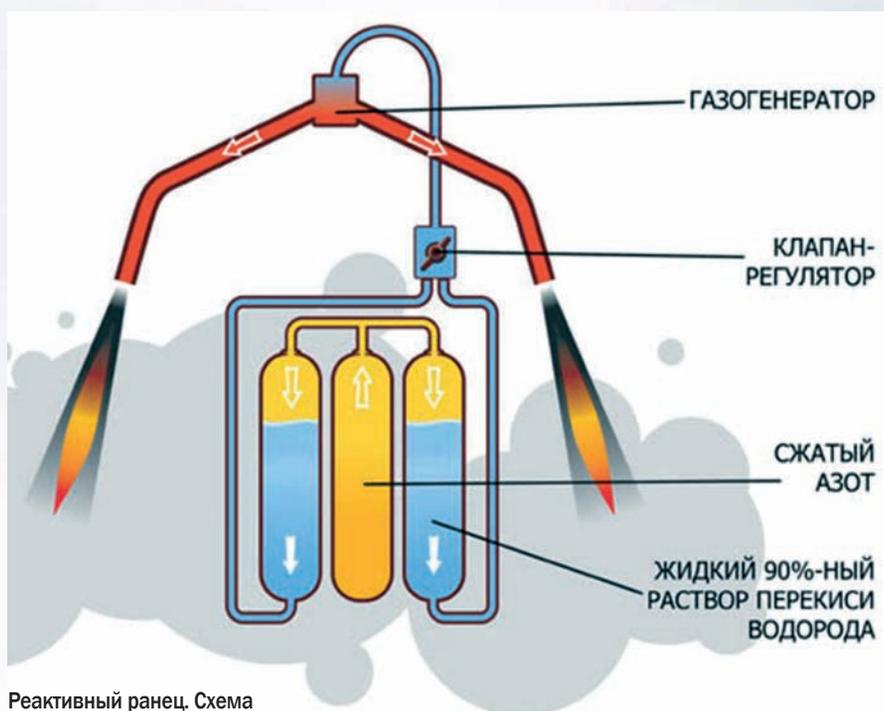
Инцидент произошел в Пуэрто-Рико во время подготовки к одному из городских фестивалей: по предварительным данным, ранец взорвался. По словам местного издания El Nuevodia, рядом с Ричесом во время аварии никого не было, и обошлось без дополнительных жертв.

Реактивные ранцы должны поднимать пассажира на достаточно большую высоту и удерживать на ней в течение некоторого времени — из-за этого сильно растет вероятность того, что несчастный случай (например, взрыв баллона с перекисью водорода или проблемы с управлением) приведет к смертельному исходу. Несмотря на то, что в последние годы индустрия реактивных ранцев достаточно быстро развивалась, до сих пор этот вопрос не решен: именно поэтому большинство испытаний реактивных ранцев проходит над водой.

РЕАКТИВНЫЙ РАНЕЦ

Принцип работы реактивного ранца довольно прост. В баллонах типа акваланга под давлением сжатого воздуха находится концентри-

рованная перекись водорода. Пилот управляет клапаном, который открывает перекиси выход наружу. Дальше перекись водорода подается в аналог камеры сгорания. Внутри камеры



Реактивный ранец. Схема

находится каталитическое покрытие, при контакте с ним перекись немедленно разлагается с выделением большого количества тепла на кислород и водяной пар.

Перегретый пар и газ из камеры сгорания поступают в сопла, это и дает тягу. Положением сопел, как и открытием дроссельного клапана, управляет пилот. В результате у него в руках две рукоятки наподобие мотоциклетных. Схема с катализатором и перекисью проста, так как не требует систем поджига топлива (и вообще топлива). Не стоит забывать, что концентрированная перекись водорода опасна и дорога, а сам каталитический вкладыш тоже недешев и его надо время от времени менять, так как он выгорает. Главное, чтобы он не выгорел в момент полета, иначе тяга прекратится. Реактивное движение основано на преобразовании внутренней энергии топлива в кинетическую энергию истекающих газов, которые и дают реактивную силу. На самом деле полезность таких устройств для полета человека очень ограничена, так как сложно обеспечить надежную стабилизацию и управляемость для всех возможных условий и возможных ошибок пилотирования, да и скорость их невысока (нет крыльев, чтоб уравновесить силу тяжести в горизонтальном полете).

ПЕРВАЯ СМЕРТЬ

Тем не менее энтузиасты все же поднимаются в воздух на реактивных ранцах без какой-либо дополнительной страховки над землей. Случай, произошедший в Пуэрто-Рико, — первая известная на сегодняшний день авария на реактивном ранце со смертельным исходом. Подробности случившегося пока не сообщаются: по неизвестным причинам реактивный ранец Ричеса взорвался, когда тот находился на высоте около семи метров. После падения его отвезли в местную больницу, где он скончался от полученных травм. Помимо самого Ричеса, от выхода устройства из строя никто не пострадал.

ХОВЕРБОРДЫ

Один из самых известных энтузиастов в области развития реактивных ранцев — основатель компании Zapata Фрэнки Запата

(Frankie Zapata). В августе этого года ему удалось со второй попытки перелететь на своем реактивном ранце пролив Ла-Манш: весь путь занял 22 минуты. Его хOVERборд Flyboard — платформа, на которую пилот встает ногами и закрепляется на ней. В аппарате используются четыре основных турбореактивных двигателя в центре, а также два боковых двигателя меньшей тяги для стабилизации полета. В качестве топлива хOVERборд использует керосин, который размещается в баке в ранце, надеваемом пилотом. ХOVERборд сохраняет стабильное положение отчасти благодаря собственной системе стабилизации, а отчасти благодаря движениям пилота. Максимальная скорость полета на Flyboard Air составляет 170 километров в час. Персональные реактивные летательные аппараты разрабатывают и другие компании. Например, JetPack Aviation создала реактивный ранец, способный разогнаться до 320 км/ч.

В начале 2019 г. компания объявила, что начала работать над реактивным хOVERбайком, предназначенным как для гражданского, так и для военного применения.



Один из первых реактивных ранцев — ранец Венделма Мура



Реактивный ранец JetPack Aviation



Реактивный ранец после падения