

скорости. При срыве потока центр давления крыла уходит далеко назад, так как с ростом угла атаки подъемная сила падает, а пикирующий момент продолжает расти. Он и заставляет аппарат опустить нос и перейти в пикирование. При этом дельтаплан с пилотом вращаются вокруг горизонтальной оси. В режиме пикирования восстанавливается плавность обтекания, центр давления возвращается на место и уходит дальше вперед. Возникают аэродинамические силы, стремящиеся остановить вращение и вернуть аппарат в исходное положение. Но дельтаплан с пилотом обладают определенным моментом инерции. Поэтому нужно какое-то время, чтобы остановить вращение и начать его в противоположную сторону. Это время тем короче, чем больше силы вращения.

В режиме пикирования, когда угол атаки мал, а скорость еще невелика, восстанавливающие силы могут оказаться недостаточными. Вращение может затянуться настолько, что угол атаки станет меньше некоторого критического, и аэродинамические силы заставят аппарат вращаться в ту же сторону с ускорением. Начнутся кувырки.

Выдержки из актов летных происшествий. «Во время проведения соревнований чемпионата УССР пилот совершал нормальный полет. Неожиданно дельтаплан совершил несколько кувырков с разрушением правого полукрыла. Дальнейшее падение происходило неупорядоченно. Пилот не мог

предпринять каких-либо действий из-за полной потери ориентировки и большой скорости падения. Парашют отсутствовал».

«Дельтадром Дрокино Красноярского края. Пилот выполнял очередной испытательный полет на новом дельтаплане собственной конструкции с высоты 127 м. Спустя несколько секунд после старта дельтаплан «клюнул» носом. Пилот стал плавно выводить его из пикирования. При этом возник крен вправо, развилось скольжение на правое крыло и началась раскачка. В конечной фазе дельтаплан перешел в крутое пикирование с последующим кувырком через нос. Дельтаплан разрушился. Падение с высоты 50 м».

Тенденцию дельтаплана к переворачиванию можно установить еще при прохождении испытаний на сертификацию. Но опасность «кувырка» остается. С каждым годом аппараты становятся все более чувствительны к продольной устойчивости. Возможен переворот любого высококачественного спортивного дельтаплана. Это может произойти при совокупности двух условий: экстремальной термической активности и неправильных действиях пилота.

Рассмотрим, к примеру, действия пилота, выполняющего «горку». При подходе к верхней точке траектории пилот постепенно начинает брать ручку на себя. В верхней точке дельтаплан зависает и пилот еще более притягивает ручку к себе. На нисходящей части полета, когда дельтаплан набирает ско-