

## **ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В АВИАСТРОЕНИИ**

**Заболотная И.А., Фири Лонджезо (Замбия)**

*Национальный аэрокосмический университет им. М.Е. Жуковского  
«Харьковский авиационный институт», г. Харьков*

Технический прогресс движется разными путями. Сто с лишним лет назад братья Уилбур и Орвилл Райт подняли в небо конструкцию, ставшую не просто первым управляемым летательным аппаратом тяжелее воздуха, но и первым самолетом, в котором была реализована концепция перекашивания крыла.

Летчик в полете при помощи проволочных тросов изменял форму деревянной конструкции крыла, обтянутой материей, за счет чего обеспечивалась управляемость самолетом.

Но вскоре после этого другие пионеры авиации, в том числе известный американский авиаконструктор Гленн Кертис, предпочли другой путь.

Они стали использовать отклоняющиеся панели крыла в качестве элеронов (подвижных плоскостей на задней кромке крыла, помогающих самолету разворачиваться) – отчасти в попытке избежать проблем с братьями Райт, к тому времени запатентовавшими свое решение. Но также и потому, что постоянное отклонение деревянной рамы крыла в конечном счете могло привести к ее поломке.

С тех пор отклоняемые поверхности крыла используются по всему миру – этот принцип реализован в конструкции рулей направления и высоты, закрылков, элеронов и интерцепторов.

Отклоняемые поверхности изменяют профиль крыла или хвостового оперения, заставляя самолет двигаться в заданном пилотом направлении.

Но вскоре на смену многолетней конструкторской традиции может прийти новая концепция – специалисты во всем мире исследуют возможность применения современных прочных, эластичных материалов и сервомоторов для создания меняющего профиль крыла по мотивам идеи Уилбура и Орвилла.

Актуальность исследований вызвана ужесточением требований к топливной эффективности самолетов перед лицом глобального потепления.

Авиастроители изыскивают возможности создания более экологически чистых летательных аппаратов с целью сократить объемы выбрасываемых в атмосферу парниковых газов.

Открытие братьями Райт принципа изменения поверхности крыла опередило свое время. Их работа по изучению свойств конструкций из дерева и ткани помогло нам в развитии методов эффективного использования естественной гибкости современных материалов".

И если самолетам с крыльями изменяемого профиля действительно суждено увидеть небо, это станет еще одним вкладом братьев Райт в развитие авиации.