|  |  |
| --- | --- |
| logo | **Тольятти****Белорусская, 14****8 8482 54-64-14****8 8482 53-93-92****press.tgu@yandex.ru** |

**Учёные ТГУ повысили точность руления у беспилотников**

**Профессор опорного Тольяттинского государственного университета (ТГУ) Александр Егоров и студент Кирилл Сиденко запатентовали усовершенствованное устройство отклонения элеронов и рулей высоты беспилотных летательных аппаратов массой до 200 кг.**

Элероны – аэродинамические органы управления, симметрично расположенные на крыльях самолётов. Запатентованное учёными ТГУ устройство предназначается для беспилотников, использующихся при испытаниях перспективных двухконтурных эжекторных пульсирующих воздушно-реактивных двигателей. Такие двигатели обладают низкой себестоимостью и простые в производстве.

Ближайшие аналоги устройства отклонения элеронов, по мнению тольяттинских учёных, имеют сложную конструкцию, низкую точность и плавность хода, а также недостаточную надёжность из-за неизбежно возникающих люфтов (зазоров).

Новая модель позволяет избавиться от этих недостатков. Учёные опорного ТГУ запатентовали простую и в то же время надёжную трёх-опорную конструкцию. Отсутствие перекосов повышает точность позиционирования и равномерность отклонения элерона даже на больших скоростях – 120 м/сек.

– *В процессе разработки мы, конечно же, учитывали и исправляли собственные ошибки, обнаруженные во время испытаний*, – отметил студент Тольяттинского госуниверситета **Кирилл Сиденко**.

В итоге устройство получилось простым и экономически выгодным с точки зрения производства: в качестве привода используется автомобильный моторедуктор стеклоподъёмника, а датчиком положения служит автомобильный датчик положения дроссельной заслонки.

По словам профессора ТГУ **Александр Егоров**, сейчас рассматривается возможность использования данного устройства на беспилотниках военного и гражданского назначения, разрабатываемых научно-производственной фирмой «РОТОР». В настоящее время фирма, расположенная в Тольятти, ведёт свою научную деятельность в области разработки пульсирующих воздушно-реактивных двигателей беспилотников, которые работают при сверхзвуковых скоростях полета.

В НПФ «Ротор» уже оценили разработку учёных. Как рассказал директор научно-производственной фирмы, кандидат технических наук **Константин Мигалин**, в процессе сборки приводов элеронов технологи обычно сталкиваются с проблемой установки вала привода в среднее положение.

Запатентованное учёными ТГУ устройство позволяет проводить эффективную сборку рулевых машинок, привода элеронов и руля высоты беспилотных летательных аппаратов.

– *Элероны и руль высоты, установленные в среднем положении вала датчика, дадут возможность перемещать органы управления как в верхнее крайнее положение, так и в нижнее крайнее положение при удержании самолета на заданном курсе,* – добавляет Константин Мигалин.