

Мобильный многофункциональный комплекс управления беспилотными летательными аппаратами

Mobile multi-functional control system for unmanned aerial vehicles

Авторы: Белоконь С.А., Золотухин Ю.Н., Золотухина М.А., Котов К.Ю., Мальцев А.С., Ян А.П.

Authors: Belokon' S.A., Zolotukhin Yu.N., Zolotukhina M.A., Kotov K.Yu., Maltsev A.S., Yan A.P.

Разработан программно-аппаратный комплекс, отличительными особенностями которого являются встроенные функции поддержки технологии динамически подобно летящих моделей.

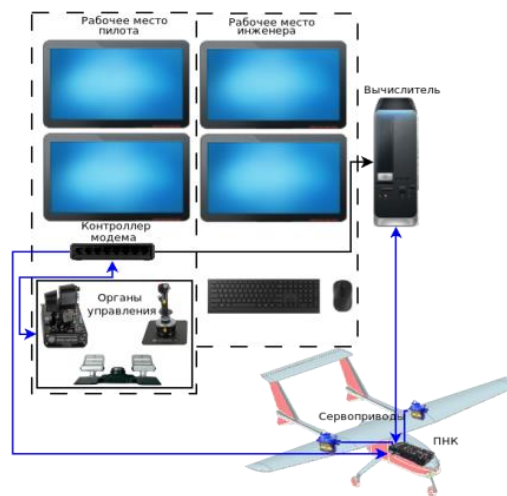
Основные возможности, предоставляемые созданным комплексом: анализ, сравнение и итерационное уточнение математического описания летательного аппарата и системы автоматического управления полетом; разработка алгоритмов и программ бортового радиоэлектронного оборудования и наземного пункта управления; визуализация полета; тренажер летчика-оператора и инженера-оператора; управление беспилотными летательными аппаратами в автоматическом и ручном режимах полета.

A hardware-software complex with built-in support functions for the technology of dynamically-scaled flying models has been developed.

The fundamental functionality provided by the complex includes the analysis, comparison, and iterative refinement of the mathematical description of the aircraft and automatic flight control system; development of algorithms and programs for on-board electronic equipment and ground control station; visualization; flight simulator for the pilot and engineer; control of unmanned aerial vehicles in automatic and manual modes.



Внешний вид комплекса
The exterior of the complex



Архитектура комплекса
Architecture of the complex

Публикации:

1. Белоконь С.А., Золотухин Ю.Н., Филиппов М.Н. Архитектура комплекса полунатурного моделирования систем управления летательными аппаратами // Автометрия. – 2017. – Т. 53, № 4. – С. 44-50.
2. Белоконь С.А., Золотухин Ю.Н., Филиппов М.Н. Нечёткая кластеризация в задачах определения аэродинамических характеристик и моделирования динамики летательного аппарата // Автометрия. – 2018. – Т. 54, № 5. – С. 99-107.
3. Белоконь С.А., Деришев Д.С., Золотухин Ю.Н., Ян А.П. Моделирование движения гибридного летательного аппарата // Автометрия. – 2019. – Т. 55, № 4. – С. 49-56. – DOI 10.15372/AUT20190405.