

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЕТОМ БЛА

Управление самолетом — это сложный технический процесс в независимости от того кто им управляет: человек или компьютер.

Высокая точность управления необходима на всех этапах полета. Ошибки в управлении особенно опасны при взлете и посадке, что приводит к возникновению нештатных ситуаций, аварий или катастроф. Основная причина неудач — неправильная работа системы автоматического управления, вызванная неправильными настройками параметров в законах управления на данном этапе полета, что наиболее критично при неблагоприятных внешних условиях.

ОАО «АГАТ — системы управления» — управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления» («АГАТ») более 5 лет производит различные типы беспилотных летательных аппаратов и оборудование к ним. За это время разработана целая линейка: от малоразмерных БЛА массой в 5 кг до БЛА с массой в 200 кг. Они активно используются в воздушном пространстве Республики Беларусь.

В результате полученного опыта разработки беспилотных авиационных комплексов кроме законченных изделий «АГАТ» готово передать потребителю наработанные технологии.

«АГАТ» обладает собственной технологией разработки и создания систем автоматического управления полетом БЛА.

Данная технология строится на трех основных компонентах:

- программном обеспечении (ПО) для настройки параметров автопилота, устанавливаемом

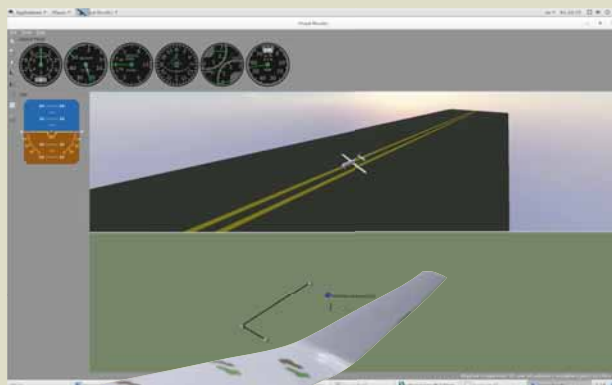
- на имитационно-моделирующем стенде, который максимально точно воспроизводит процессы реального полета БЛА;

- ПО воздушной части системы автоматического управления полетом, устанавливаемом в автопилот БЛА;

- ПО, установленном на наземной станции (пункте) управления БЛА.

Имитационно-моделирующий стенд включает несколько компьютеров со специальным ПО, объединенных в локальную сеть. Каждый компьютер имеет свое функциональное предназначение.

отладке параметров автопилота предусмотрена возможность имитации отказов систем и устройств, что является полезным для выбора правильной логики работы системы управле-



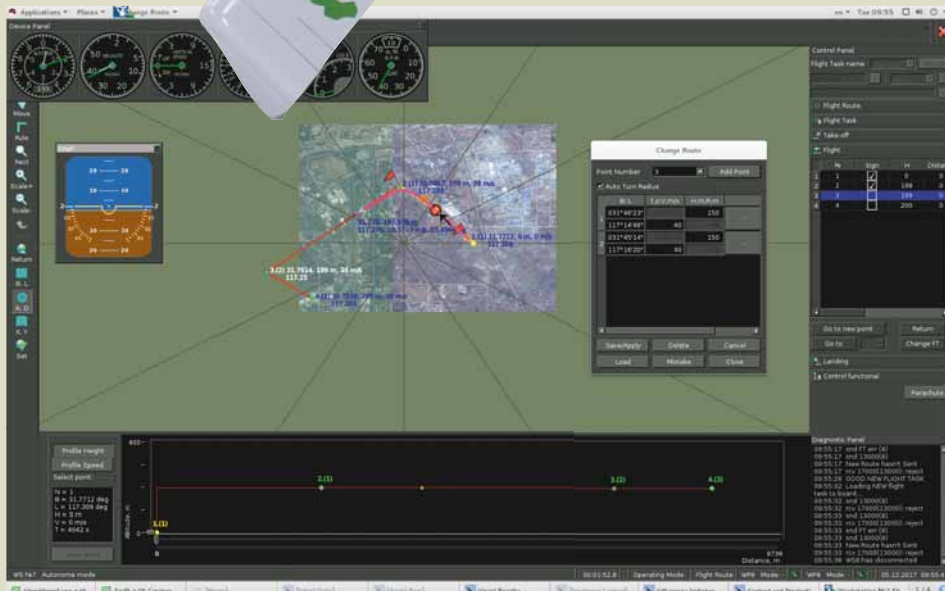
ния полетом при возникновении всевозможных нештатных ситуаций.

В результате моделирования разработчик имеет возможность контролировать качество полета БЛА с различными настройками в законах управления и выбирать оптимальные параметры для каждого этапа (режима) полета, которые записываются в ПО воздушной части, для организации работы исполнительных механизмов БЛА.

ПО наземной части обеспечивает ввод (изменение) полетного задания, отображение необходимой телеметрической информации и возможность переключения управления БЛА с автоматического в ручной режим управления.

Технология разработки систем автоматического управления полетом беспилотников самолетного типа, созданная в «АГАТ» уникальна. Ее использование позволяет в течение 3-5 дней определить «рабочий» набор параметров в законах управления автопилота, обеспечивающий безаварийность при выполнении первых испытательных полетов БЛА, тем самым снижая временные и финансовые затраты на разработку и испытания систем автоматического управления полетом новых БЛА.

АФФ



АГАТ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

ОАО «АГАТ-системы управления» -
управляющая компания холдинга
«Геоинформационные системы управления»
Республика Беларусь 220114
г.Минск, пр.Независимости, 117
тел. +375 (17) 267 44 55
факс +375 (17) 267 24 50
E-mail: agat@agat.by www.agat.by