

Готовы соперничать с Израилем и США

Создать беспилотные летательные аппараты, отвечающие самым высоким современным требованиям, в том числе и военного назначения, намереваются белорусские ученые и производственники.

Уже в ближайшем будущем в стране ускорится разработка новых беспилотных летательных аппаратов (БЛА) и значительно возрастет их производство. Такой вывод можно сделать по итогам встречи руководства и ведущих специалистов Физико-технического института (ФТИ) Национальной академии наук (НАН) Беларуси с журналистами, которая состоялась 10 февраля 2015 г.



Как следует со слов ученых, сегодня БЛА конструирует и выпускает целый ряд учреждений и предприятий различных отраслей РБ, и ФТИ НАН, который создает не только легкие и средние беспилотные самолеты, но и беспилотные дирижабли, занимает среди них ведущее положение.

В соответствии с первой подпрограммой государственной научно-технической программы "Многофункциональные беспилотные авиационные комплексы и технологии их производства" на 2011-2015 гг. ФТИ НАН является головной организацией по разработке и организации производства целой гаммы технологий и элементов летательных аппаратов, целевых нагрузок и беспилотных авиационных комплексов (БАК) гражданского и двойного назначения. (За создание БАК военного назначения в рамках второй подпрограммы отвечает Государственный военно-промышленный комитет.)

Для реализации этих задач в 2011 г. в структуре Физико-технического института был создан Научно-производственный центр (НПЦ) "Беспилотные авиационные комплексы и технологии". А в 2012 г. введена в строй первая очередь производственного участка по выпуску БАК малой дальности (25 и 50 км).

Производственные мощности участка позволяют изготавливать в мелкосерийном режиме более 10 единиц БАК в год. В текущем году будет введена вторая очередь участка, с ее вводом появится возможность выпуска комплексов средней и большой дальности в количестве 5-10 единиц в год.

Сделаем сами.

Отметим, что на данный момент НПЦ "БАК и технологии" - единственное в СНГ предприятие, которое имеет сертификат на серийный выпуск БАК собственной разработки. Специалисты центра успешно обеспечивают разработку и серийный выпуск нескольких видов продукции, среди которой не только БАК малого и среднего класса, но и беспилотники для экологического мониторинга на базе дирижабля, а также фотосистемы и системы автоматического управления для них.

Как отмечает начальник НПЦ Юрий Яцына, при проектировании каждый создаваемый аппарат проверяется в виртуальной аэродинамической трубе, а после изготовления планеров БЛА их элементы проходят измерения с точностью до 4 микрон и сравниваются с эталоном.

По мнению Юрия Яцыны, большим преимуществом специалистов ФТИ перед другими разработчиками является богатый опыт, накопленный в процессе создания и производства различных материалов, обладающих уникальными свойствами. Это позволяет сделать БЛА очень легкими без ущерба для прочности.

Однако существует и ряд проблем, вызванных тем, что значительная часть "начинки" белорусских БЛА - иностранного происхождения. Так, в ходе их производства используются оптика, двигатели, батареи и компьютеры, закупаемые в странах дальнего зарубежья. Особо узким местом являются мини-двигатели. В настоящее время на белорусских беспилотниках устанавливают китайские агрегаты. До этого использовались немецкие и итальянские, но ко всем этим образцам есть вопросы в плане надежности.

Но дело не только в этом. Учитывая, что продукция НПЦ ФТИ "БАК и технологии" имеет двойное назначение, там опасаются введения эмбарго на поставку комплектующих из стран Запада в случае использования отечественных беспилотников в военных целях. Отсюда и решение уже в первой половине 2015 г. создать необходимые образцы собственных электрических двигателей, а к концу года - начать их серийное производство. Затем планируется приступить к разработке и подготовке производства малогабаритных двигателей внутреннего сгорания во взаимодействии с Минским моторным заводом.

Между тем уже сейчас имеются значительные положительные сдвиги в плане локализации производства компонентов БЛА. Согласно информации начальника научно-исследовательского центра ФТИ НАНБ Анатолий Гордиенко, если в 2011 г., когда начинались работы по созданию отечественных беспилотников, количество импортных комплектующих в них составляло 80%, то сейчас - 20%, и есть основания полагать, что этот показатель будет сокращаться и далее.

Полетим на Восток.

Говоря о нынешних и потенциальных потребителях отечественных БЛА, начальник НПЦ Юрий Яцына сообщил, что для нужд белорусских МЧС и пограничников, других силовых ведомств (а также для их зарубежных коллег) созданы и реализуются беспилотные авиакомплексы малой дальности (с радиусом действия 25 и 50 км) семейства "Бусел" для видеомониторинга местности и объектов. Основные зарубежные заказчики - Россия и страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Также в Россию был поставлен БАК экологического мониторинга на базе гелиевого дирижабля. Последний обладает целым рядом преимуществ перед другими летательными аппаратами: скорость полета от 0 до 40 км/ч значительно облегчает задачу наблюдения за местностью (в том числе рельефа с густой растительностью) и позволяет рассмотреть объекты в мельчайших деталях. При штиле и скорости ветра до 7-8 м/с он способен находится в воздухе от 6 до 11 часов.

Всего в прошлом году центр выполнил контрактов на 650 тыс. USD. А в этом в его портфеле заказов на 4 млн. USD. Это не так уж мало, даже притом что мировой рынок беспилотных авиационных комплексов оценивается в 10 млрд. USD год.

Главными игроками на нем являются обладающие самыми передовыми технологиями в этой области Израиль и США. И тем не менее белорусские производители БАК считают, что на рынках развивающихся стран они могут с ними побороться по соотношению цены и качества.

Одним из козырей является новая разработка НПЦ - беспилотный авиационный комплекс (БАК) "Буревестник".

Аппарат может использоваться для ведения различных видов разведки (в том числе теле- и тепловизионной, радиоэлектронной и радиолокационной), выявления чрезвычайных ситуаций и оценки их развития, мониторинга сельскохозяйственных угодий и т. д. С помощью комплекса можно будет отслеживать и радиационную обстановку, например в районе строящейся Белорусской АЭС.

БЛА "Буревестник" способен действовать на удалении порядка 290 км от пункта управления, при этом задержка сигнала практически не ощущается: передача сигналов управления на БЛА и собираемой информации различных видов на землю ведется в режиме реального времени. Крейсерская скорость аппарата составляет 80-120 км/ч, максимальная - до 250 км/ч. Диапазон рабочих высот - от 200 до 5.000 м, продолжительность полета - около 10 часов.

Дополнительно к аппаратуре пилотажно-навигационного комплекса "Буревестник" может взять на борт порядка 70-80 кг полезной нагрузки, характер которой определяет заказчик. Сейчас в НПЦ готовы к серийному выпуску таких БАК до 5 единиц в год. В этом году один комплекс будет поставлен МЧС Беларуси.

Дайте бомбу.

Но эти беспилотники - продукция двойного назначения, и в ФТИ НАН полагают, что БЛА "Буревестник" вполне может стать прототипом, платформой для ударного беспилотного летательного аппарата.

Проблема в том, как полагает Юрий Яцына, что в настоящее время в Беларуси не разрабатывается ракетно-бомбовое вооружение, которым можно было бы оснастить собственные ударные БЛА. "Но эту проблему скоро будем решать. Как и когда - я об этом не могу сказать".

Но к созданию ударного беспилотника намерены приступить не только научные институты, но и организации оборонного комплекса страны. О том, что белорусский ОПК готовится к разработке такой авиатехники, сообщил 30 января 2015 г. председатель Государственного военно-промышленного комитета (ГВПК) Сергей Гурулев.

И такая конкуренция, по мнению директора ФТИ НАН Вячеслава Томило, помогает общему делу. Если бы в Беларуси была только одна организация, занимающаяся беспилотными комплексами, не было бы развития. При этом разработчики института достаточно плотно сотрудничают с организациями, находящимися в ведении ГВПК.

А начальник научно-исследовательского центра ФТИ Анатолий Гордиенко предположил, что более тесное взаимодействие между научными организациями и оборонной промышленностью в сфере разработки и производства беспилотных комплексов будет предусмотрено новой государственной научно-технической программой, которая сейчас разрабатывается.