БЛА FIRE SCOUT ДЛЯ ФЛОТА И АРМИИ

Денис Федутинов

БЛА вертикального взлета-посадки Fire Scout – пожалуй, один из наиболее известных проектов БЛА вертолетного типа. Аппарат создан на основе пилотируемого вертолета Schweizer 333. Максимальная продолжительность полета БЛА превышает 8 часов.

Проект создания беспилотника был начат компанией Northrop Grumman в феврале 2000 года, когда компания выиграла конкурс на создание БЛА, позднее получившего наименование RQ 8A. Первоначальный вариант БЛА предназначался для Морской пехоты США, которая позднее отказалась от планов по его использованию. Впрочем, проект не остался невостребованным, интерес к нему проявили Флот, а затем и Армия США.

ВМС

В американском военно-морском флоте, использующем беспилотные самолеты Pioneer и Scan Eagle, некоторое время назад задумались об использовании БЛА вертолетного типа, имеющего, благодаря возможности вертикального взлета и посадки, ряд преимуществ по сравнению с аппаратами самолетного типа.

Fire Scout в его первоначальном виде не удовлетворял требованиям Флота по массе полезной нагрузки и продолжительности полета. В результате, конструкция аппарата подверглась изменениям. Для создания большей подъемной силы был использован 4-лопастной несущий винт вместо 3-лопастного. Также были увеличены топливные баки, улучшена система связи.

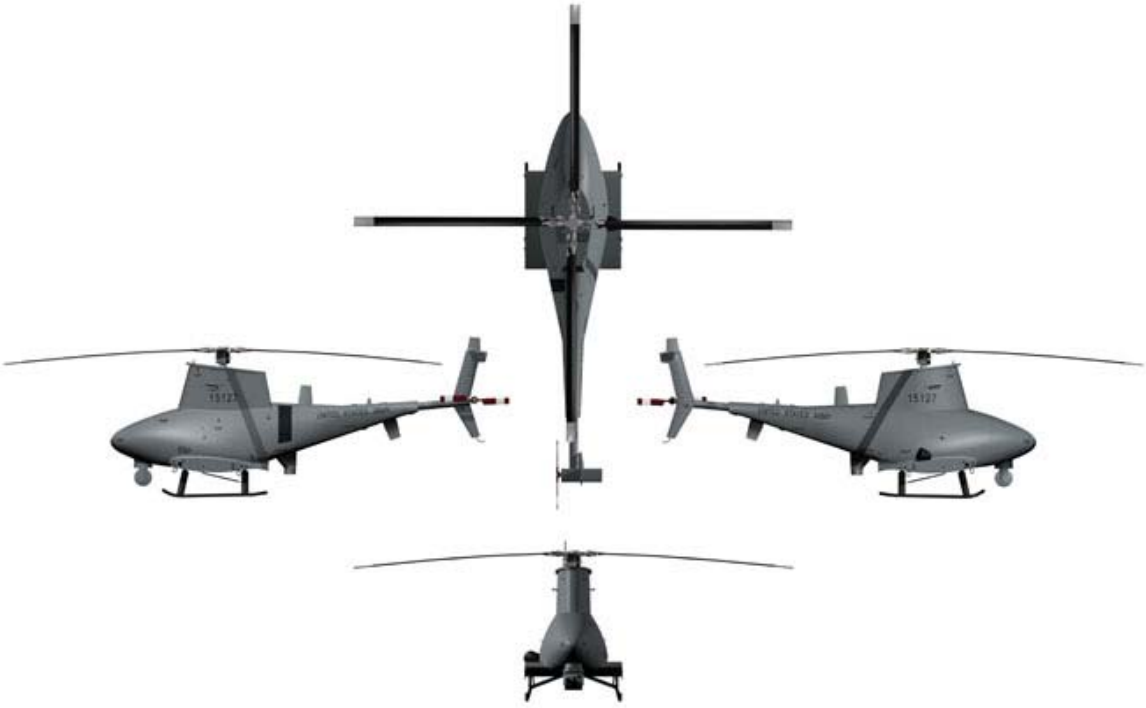

Рисунок 1. БЛА Fire Scout

В настоящее время компания Northrop Grumman и ВМС США проводят серию морских испытаний, чтобы расчистить пусть к развертыванию двух беспилотных вертолетов Fire Scout на борту фрегатов к сентябрю текущего года. Испытания проходят в Чисапик Бэй (Chesapeake Bay).

Вслед за ними в текущем же году должна последовать операционная оценка, в которой БЛА предполагается проверить в сценариях, наиболее приближенных к реальности. В случае успеха команда, находящаяся в составе информационного центра на борту фрегата Mc Inerney, начнет использовать БЛА Fire Scout для идентификации судов, а также в операциях по выявлению контрабанды наркотиков в Карибском регионе.

Предстоящие испытания должны завершить последовательность тестов, проведенных Флотом США совместно с рядом предприятий военно-промышленного комплекса США в течение последних 7 лет. В случае успеха испытаний применение нового БЛА, во-первых, улучшит ситуационную осведомленность кораблей ВМС. Во-вторых, это будет шагом к модернизации флота в целом. В настоящее время для этих целей ВМС в основном используют вертолеты H-60 Sea Hawk.

Секрет успешности БЛА Fire Scout состоит в высокой степени автоматизации его функций. Полет БЛА проходит в автоматическом режиме по заранее составленной программе. По завершении полета и получении разрешения на посадку компьютеризированная система обеспечивает точную посадку БЛА на палубу. Для этого используется такая же система, что и на армейском БЛА Shadow. Однако, если Shadow совершает посадку на землю, то Fire Scout должен садиться на подвижную палубу корабля.

Рисунок 2. БЛА Fire Scout должны улучшить ситуационную осведомленность кораблей ВМС США

В январе 2006 года БЛА Fire Scout был впервые посажен на палубу корабля при помощи системы UCARS. Впрочем, на этот раз палуба корабля, на который предстоит

совершить посадку, имеет гораздо меньшие размеры, да и сам корабль имеет множество антенн и другого «железа», что может помешать посадке. Тем не менее, представители ВМС США выражают уверенность в успехе предстоящих испытаний.

Первые БЛА Fire Scout для ВМС будут нести на борту FLIR-систему Brite Star Block 2, включающую совмещенные оптикоэлектронную и ИК-систему наблюдения, а также лазерный целеуказатель (дальномер). В 2010 году Флот планирует начать оснащать БЛА Fire Scout новой многоспектральной системой наблюдения (CBR) для выполнения задач в любое время суток.

Также Флот финансирует программу по оснащению БЛА Fire Scout бортовой РЛС в 2010 г. Однако подрядчик по этому проекту еще до сих пор не выбран. Добавление радара к комплекту целевой нагрузки БЛА значительно упростит обнаружение беспилотником судов на больших расстояниях.

Кроме того, имеются планы по оснащению БЛА Fire Scout оружием. Однако, по словам представителей Northrop Grumman, несмотря на то, что еще в июле 2005 года на армейском полигоне Yuma уже проводились испытания по пуску ракет MK 66 с БЛА Fire Scout, эти планы еще до конца не формализованы.

Рисунок 3. Пуски ракет MK 66 с БЛА Fire Scout проводились на армейском полигоне Yuma

В Northrop Grumman надеются, что за успешными испытаниями Fire Scout последует заказ на 100 БЛА от ВМС. Fire Scout предполагается использовать, прежде всего, на борту кораблей прибрежной зоны (LCS), а также на борту кораблей Службы береговой охраны США. LCS могут нести до 3 БЛА Fire Scout в дополнение к вертолету H-60.

Помимо обнаружения кораблей БЛА может также использоваться для корректировки огня, в противолодочных операциях и т.п. Уже объявлено о планах по приобретению как минимум 34 таких БЛА у компании Northrop Grumman до 2015 года.

Армия

В августе 2008 года Армия США выбрала БЛА Fire Scout в качестве так называемого БЛА 4 класса по программе Боевые системы будущего (Future Combat Systems - FCS).

В Армии БЛА Fire Scout предполагается использовать для разведки, наблюдения и целеуказания, для охраны транспортных колонн, а также в качестве ретрансляторов систем связи, для расширения информационной сети FCS.

Армейский вариант БЛА имеет те же фюзеляж, двигатель, несущий винт и некоторые компоненты авионики, что и версия для Флота. Отличия этих беспилотников состоят в системах связи, бортовом компьютере и полезной нагрузке.

Так, в части полезной нагрузки аппарат оснащается системой обнаружения мин (SMDS) и радаром с синтезированной апертурой. Оснащение БЛА системой лазерной подсветки целей позволит пилотируемым летательным аппаратам и артиллерии наносить высокоточные удары по целям противника. В перспективе Армия США также планирует использовать БЛА Fire Scout для обнаружения химического, биологического и ядерного оружия. Для этого на борту беспилотника уже предусмотрено место и необходимое электропитание.

На БЛА используется так называемая открытая архитектура, что значительно упрощает добавление нового оборудования. Эта особенность позволяет предлагать Fire Scout MQ 8B Армии США в качестве БЛА 4 класса по программе FCS.

Рисунок 4. Армия США предполагает использовать БЛА Fire Scout MQ 8B в рамках программы FCS

Система управления БЛА будет размещена на базе Единого легкого транспортного средства (JLTV), которое создается в интересах Армии и Морской пехоты.

Армия планирует использование БЛА Fire Scout совместно с пилотируемыми аппаратами. Уже были проведены испытания, в ходе которых пилот вертолета Apache Longbow взаимодействовал с беспилотником.

БЛА будут использоваться на бригадном уровне. Всего, по имеющимся данным, Армия США планирует оснастить системами Fire Scout 15 бригад FCS. Каждая бригада получит 8 систем управления и 32 БЛА.

Несмотря на то, что, как отмечалось, БЛА будут управляться на бригадном уровне, подразделения на поле боя получат доступ к информации, передаваемой беспилотным аппаратом на наземные терминалы FCS.

На настоящий момент известно, что Армия приобрела 8 БЛА. Эти аппараты сейчас находятся в сборочных цехах предприятия Northrop Grumman в Мосс Поинт, Миссисипи. Инженеры компании работают над переделкой систем, первоначально предназначавшихся для Флота в вариант Класс 4.

Таблица 1. Основные технические характеристики БЛА Fire Scout

	RQ-8A	**MQ-8B**
Длина, м	6,98	
Диаметр несущего винта, м	8,38	
Высота, м	2,87	
Максимальная взлетная масса, кг	1200	1430
Скорость, км/ч	231	
Максимальная высота полета, м	6100	
Максимальная продолжительность полета, ч	5	> 8
Двигатель	Rolls-Royce/Allison 250-C20W; 310 кВт (420 л.с.)	

Несмотря на то, что существуют и другие проекты беспилотных вертолетов аналогичного класса (A-160, Eagle Eye), представители Northrop Grumman убеждены в успехе своего проекта. Чтобы довести эти проекты до того уровня, который уже достиг БЛА Fire Scout, потребуются значительные временные и финансовые ресурсы.