

«СРЕДНИЙ КЛАСС» ОБЗОР ТАКТИЧЕСКИХ БЕСПИЛОТНИКОВ

Евгений Ерохин

В настоящее время наиболее востребованной и самой распространенной категорией БЛА являются аппараты самолетного типа средней весовой категории, относящиеся к БЛА тактического класса. В соответствии с классификацией ассоциации беспилотных систем UVS International, - это так называемые БЛА малого радиуса действия (SR, Short Range) с радиусом действия 30–70 км и массой 50-250 кг, а также БЛА среднего радиуса действия (MR, Medium Range) – 70–200 км, 150-500 кг.

Американские БЛА

В США к таким средним тактическим БЛА относится RQ-7A Shadow 200. Это разведывательный БЛА, разработанный компанией AAI Corporation (в составе фирмы Textron Systems). БЛА выполнены по нормальной аэродинамической схеме с перевёрнутым V-образным хвостовым оперением и толкающим воздушным винтом. Крыло выполнено съёмным для транспортировки. В качестве двигателя используется один поршневой двигатель AR-741. Кроме четырех БЛА в комплекс входит мобильная станция управления, пусковая установка на прицепе, транспортная машина для БЛА и пункт приёма/передачи данных. Комплекс предназначен для ведения разведки на уровне мотопехотной бригады. Комплекс имеет относительно невысокую стоимость эксплуатации и не требует обязательного наличия ВПП. В качестве целевой нагрузки БЛА используется оптико-электронная или ИК-система наблюдения, РЛС с синтезированной апертурой или селектор движущихся целей, аппаратура ретрансляции сигналов радиосвязи, целеуказатель, лазерный дальномер, многоспектральная камера. Разработка комплекса завершена в 2002 году. Комплекс закуплен Министерством обороны США. С 2004 года на испытания поступил модернизированный вариант RQ-7B с удлинённым корпусом, увеличенной полетной массой и продолжительностью полёта (до 7 часов).



Рисунок 1

Версии комплекса Shadow 400 и Shadow 600 имеют в своем составе БЛА с двухкилевым вертикальным оперением и горизонтальным стабилизатором. Shadow 400 предназначен преимущественно для морских операций, таких как разведка, наблюдение и оценка результатов удара. Его запуск возможен как с корабля, так и с суши. Комплекс поставлен в ВМФ США. Shadow 600 создан с учетом результатов применения предыдущих моделей, в частности, применена усиленная конструкция планера и стоек шасси, тормоза шасси для уменьшения дистанции пробега при посадке и ряд других доработок для улучшения действий в различных условиях климата и местности.

Таблица 1. БЛА США

США	Shadow 200	Shadow 400	Shadow 600
Масса взлетная, кг	149 (до 208)	до 211	до 265
Масса полезной нагрузки, кг	36	34	41
Длина, м	3,4	3,81	4,79
Размах крыльев, м	3,89	5,12	6,83
Высота полета, м	4500	3350	4800
Радиус действия, км	125	200	200
Скорость полета, км/ч	120-225	65-200	120-200
Продолжительность полета, ч	5	10	12-14

Израильские БЛА

В данном классе в настоящее время израильской фирмой IAI разработан и предлагается комплекс малого радиуса действия на базе тактического БЛА I-View МК150. Весь комплекс размещается на двух или трех автомобилях. Комплекс предназначен для разведки наземных целей, корректировки огня, обнаружения мест падения других БЛА и самолётов. Взлет и посадка беспилотника выполняются в автоматическом режиме. Взлет - как с помощью катапульты, так и «по-самолетному» с ВПП, посадка – на управляемом парашюте. Причем при использовании парашюта точность посадки составляет менее 50х50 м, без ограничений по боковому ветру. Подготовка посадочного места – минимальная. В качестве полезной нагрузки применяется комбинированная (ТВ и ИК) система наблюдения РОР300. Возможно изменение типа полезной нагрузки по требованию заказчика.



Рисунок 2. БЛА I-View

Данный комплекс в числе трех других моделей БЛА в 2009 году был приобретен Министерством обороны России за \$53 млн. Кроме I-View MK150 компания предлагает в этом семействе комплексов еще I-VIEW MK250 средней дальности, предназначенный для работы в тактических эшелонах на уровне батальона (дивизии) и I-VIEW MK50 ближнего радиуса действия для работы на уровне бригады или специальных подразделений.

Система MK250 состоит из наземной системы управления, нескольких БЛА, стабилизированной многоспектральной оптической системы, цифровой линии передачи данных. Комплекс MK50 размещается на одной машине и управляется двумя операторами. Взлет и посадка всех БЛА – как и у I-View MK150.

Что касается поставок, то известно, что в декабре 2006 года МО Австралии объявило о заключении контракта с Boeing Australia Limited и IAI на поставку и поддержку тактических БЛА MK250 для армии Австралии.

В нише средних тактических комплексов БЛА израильского производства также представлен Hermes 180 фирмы Elbit. Комплекс с этим БЛА предназначен для действий на уровне бригады. С его помощью осуществляются разведка, обнаружение целей и наблюдение. Комплекс отличается высокой мобильностью и малым временем развертывания. БЛА, снабженный 38-сильным поршневым двигателем UEL, изготовлен полностью из композитных материалов. В составе комплекса – аппаратура, позволяющая выполнять полностью автономный полет, линия передачи данных и несколько БЛА. Старт может производиться либо с автомобильной катапульты, либо с взлетно-посадочной полосы. Первый полет был выполнен в 2002 году, и в том же году БЛА был впервые представлен на выставке Asian Aerospace.



Рисунок 3. БЛА Hermes 180

В 2008 году на авиационно-космическом салоне в Ле-Бурже фирма Elbit продемонстрировала БЛА Hermes 90. БЛА с высокорасположенным крылом и установленным в хвостовой части фюзеляжа двигателем с толкающим винтом и хвостовой балкой с обратным V-образным оперением, предназначен для ведения тактической разведки, поддержки проводимых операций различной интенсивности, в том

числе в городских условиях. По информации разработчиков, БЛА обладает высокой живучестью и способностью к длительному автономному полету на большие дальности. В качестве полезной нагрузки используется компактная многоцелевая оптико-электронная стабилизированная система Micro-CoMPASS. Опционально БЛА может оборудоваться лазерным дальномером/целеуказателем. Hermes 90 совершил первый полет в сентябре 2009 года. Это четвертый БЛА в семействе аппаратов «Hermes» после Hermes 450, Hermes 1500 и Hermes 180.



Рисунок 4. БЛА Hermes 90 на авиасалоне в Ле-Бурже

Тактический разведывательный БЛА Aerostar фирмы Aeronautics Defense Systems является частью комплекса, в состав которого входит четыре аппарата и наземная станция управления. Комплекс предназначен для выполнения широкого круга задач, в том числе наблюдения за целями, корректировки артиллерийского огня, целеуказания, пограничного контроля и т.п. Для связи с БЛА использована многоканальная система, работающая в нескольких диапазонах. В качестве полезной нагрузки используются: комбинированная ОЭС, РЛС с синтезированной апертурой и др.

Таблица 2. Израильские БЛА

Израиль	«Hermes 90»	I-View MK50	I-View MK150	«Hermes 180»	Aerostar
Масса взлетная, кг	85-90	100	до 160	195-205	до 220
Масса полезной нагрузки, кг	...	до 10	до 20	около 40	50
Длина, м	...	3,3	3,1	4,43	4,5
Размах крыльев, м	5,5	5,3	5,7	6,0	7,5
Высота полета, м	4600	4500	5200	4500	5400
Радиус действия, км	100	60	100	110	200
Скорость полета, км/ч	...	...	...	до 194	70-80
Продолжительность полета, ч	до 18	6	7	до 10	12

Европейские БЛА

Класс средних тактических БЛА в Европе представлен достаточно широко. Разработками и поставками таких БЛА и комплексов на их основе занят ряд фирм Франции, Германии, Великобритании, Италии и Швейцарии.

БЛА Sperwer французской фирмы SAGEM предназначен для решения боевых, разведывательных, дозорных и рекогносцировочных задач и целеуказания в интересах бригады-дивизии. БЛА имеет дельтавидное крыло и двигатель Bombardier-Rotax 562UL (586) мощностью 65 л.с. с толкающим винтом. Старт производится с катапульты, посадка – на парашюте с использованием надувных демпферов. Полезная нагрузка БЛА включает гироплатформу с ИК- радиометром OLOSP, позволяющим получать в любое время суток изображения высокого разрешения и проводить топопривязку объектов на снимках с высокой точностью. Возможно использование БЛА со средствами электромагнитной разведки, радиоэлектронного перехвата, ретрансляции или с РЛС с синтезированной апертурой. Передача данных осуществляется с помощью цифровой линии J-диапазона (150 ГГц). Комплекс включает три БЛА, наземную станцию управления, транспортируемую на шасси грузовика катапульту и станцию приема данных, размещенную на автомобиле повышенной проходимости. Весь комплекс перевозится на двух самолетах С-130. Первый полет БЛА совершил в 2001 году. Это один из самых распространенных БЛА – он стоит на вооружении Франции, Канады, Греции, Швеции и Нидерландов. Комплекс использовался в Афганистане с 2003 года. Модификация Sperwer В (Sparrow Hawk В) отличается компоновочно и характеристиками от базовой модели и может выполнять кроме разведывательных еще и ударные задачи. Sperwer В оснащен двумя подкрыльевыми узлами подвески с грузоподъемностью по 30 кг каждая. На них могут устанавливаться ракеты Spike LR или система высокоточного вооружения типа Bonus. Первый полет БЛА совершил в 2004 году.



Рисунок 5. БЛА Sperwer В

Швейцарская фирма RUAG Aerospace разработала и снабдила ВВС страны тактическим беспилотником Ranger. Облик и ряд технических решений БЛА основаны на БЛА Scout израильской фирмы IAI. Силовая установка состоит из одного 4-х цилиндрического 4-тактного двигателя. Для пуска БЛА используется компактная гидравлическая пусковая установка. БЛА может совершать посадку как на взлетно-посадочные полосы, так и на неподготовленную поверхность с травяным, снежным или ледяным покровом. Как и многие другие комплексы, комплекс с БЛА Ranger, благодаря модульной полезной нагрузке, может быть адаптирован для широкого круга гражданских и военных задач. БЛА сертифицирован для полетов в гражданском воздушном пространстве, а также над населенными районами. Комплекс состоит на вооружении ВВС Швейцарии под обозначением ADS-95, который сменил ранее эксплуатировавшийся с 1988 по 1999 года вариант ADS-90. Кроме того, Ranger используются швейцарской полицией для ведения разведки, поисковых и спасательных операций.



Рисунок 6

Итальянская фирма SELEX (Galileo Avionica) в классе средних БЛА предлагает аппарат Mirach. Он разработан в 1990-х годах на основе мишени Mirach 20. В варианте Mirach 26 аппарат предназначен для разведки. БЛА оборудован антенной на верхней части корпуса и 26-сильным поршневым двигателем Sachs SF-350. Аппарат выполнен полностью из композитных материалов. Запуск осуществлялся с помощью порохового ускорителя, посадка – на парашюте. БЛА управляется в полете оператором или автоматически.

КЗО – комплекс с БЛА немецкой фирмы Rheinmetall. Комплекс КЗО (Kleinflieger Zielortung) состоит из 10 беспилотных летательных аппаратов и двух подразделений, включающих станцию управления, пусковую установку, техническую позицию обслуживания и эвакуационную машину. Передача данных ведется в режиме реального времени по каналам связи. Комплекс, предназначенный для определения местонахождения мобильных целей и обеспечения целеуказания для артиллерии, может быть развернут в любую погоду, днем и ночью. БЛА выполнен по схеме моноплан без горизонтального оперения, имеет малые размеры, построен с использованием композитных материалов и имеет низкую инфракрасную, радиолокационную и визуальную заметность. На беспилотнике установлен двигатель Fichtel and Sachs с 2-лопастным толкающим винтом. Пуск БЛА производится из контейнера, посадка - на парашюте. Навигационная система БЛА – инерциальная, дополнительно возможно использование GPS. В качестве полезной нагрузки используются стабилизированный ИК-датчик Zeiss Ophelios WBG FLIR, видеокамера, а также РЛС с синтезированной апертурой (SAR). Возможна установка лазерного дальномера и целеуказателя.



Рисунок 7. БЛА КЗО

Заказ на разведывательный комплекс КЗО для армии Германии был размещен в 2001 году. Первый из пяти заказанных комплексов был поставлен в 2005 году, остальные – к началу 2009 года. В общей сложности должно быть поставлено 60 летательных аппаратов и 12 наземных систем. Комплекс КЗО был задействован в Афганистане с февраля 2006 года. Экспортный вариант комплекса носит имя Tusan. Он способен нести различную аппаратуру полезной нагрузки для удовлетворения потребностей заказчика. Кроме того, разрабатываются две версии БЛА Mucke и Fledermaus – для радиоэлектронной борьбы и ретрансляции. В 2004 году фирма Rheinmetall объявила об альянсе с Teledyne Brown Engineering для выхода на рынок США с разведывательным БЛА Prospector, основанным на КЗО. Однако в 2007 года армия США отменила свои

планы на подобный компонент программы US Army's future combat systems (FCS). Предполагается совместно с французской компанией Sagem (Safran) провести работы по обеспечению совместимости на уровне передачи данных между БЛА Sperwer и KZO. Это позволит обмениваться разведывательными данными с доступом к общей инфраструктуре командования и управления.

Среди восточно-европейских БЛА данного класса следует также выделить чешский Sojka III. Этот тактический разведывательный БЛА дивизионного уровня создан в Техническом институте ВВС и ПВО Чешской Республики. Комплекс предназначен для проведения воздушной видовой и электронной разведки поля боя. В составе комплекса – четыре БЛА, транспортные машины, машина техобслуживания, Полет контролируется с мобильного центра управления. Работу обеспечивают два оператора – один управляет БЛА, второй проводит обработку полученных данных в реальном времени. Полезная нагрузка БЛА – ТВ-камера черно-белого изображения и широкоугольная фотокамера. Комплекс принят на вооружение армии Чешской Республики.

Таблица 3. БЛА стран Европы

Европа	Sojka III	KZO	Sperwer (B)	Mirach 26	Ranger
Масса взлетная, кг	145	161	до 330	200	285
Масса полезной нагрузки, кг	до 30	35	45 (до 100)	50	45
Длина, м	3,78	3,42	3,0 (3,5)	3,85	4,61
Размах крыльев, м	4,12	2,28	4,2 (6,8)	4,73	5,71
Высота полета, м	...	...	3500 (до 6000)	3500	6000
Радиус действия, км	60-100	100	200	50	180
Скорость полета, км/ч	130-180	220	130-240 (150)	220	240
Продолжительность полета, ч	до 3	4-5	до 6 (до 12)	6	до 9

Российские БЛА

Пожалуй, лидирующую позицию в данном сегменте рынка, в настоящее время занимает компания «Транзас». Фирма предлагает комплексы с беспилотными аппаратами семейства «Дозор». Среди них, в частности, БЛА «Дозор-85» («Дозор-4»). В состав целевой нагрузки этого БЛА входят видеокамера переднего обзора, оптико-электронная система, автоматический цифровой фотоаппарат, возможна установка лазерного дальномера и груза на внешней подвеске. Более тяжелый аппарат «Дозор-100» («Дозор-5») также предназначен для действий в составе многоцелевого комплекса мониторинга и является развитием аппарата «Дозор-85» в направлении повышения дальности и продолжительности полета. Все БЛА семейства имеют нормальную аэродинамическую схему и размещение ДВС в кормовой части планера. Комплексы с этими БЛА предназначены для мониторинга объектов инфраструктуры и специального назначения, патрулирования трубопроводов, железнодорожных путей, линий электропередачи, сухопутных и морских границ, поиска, обнаружения, идентификации и слежения за объектами в районе или полосе маршрута. Навигация и управление осуществляется при помощи инерциальной системы, интегрированной с приемником спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS и баровысотометром. Целевая нагрузка БЛА может включать видеокамеру переднего обзора, оптико-электронную систему, автоматический цифровой фотоаппарат, а также лазерный дальномер и радар с синтезированной апертурой. Кроме того, возможна доставка груза на внешней подвеске. Оба БЛА имеет хорошие перспективы для оснащения тактического звена ВС как отдельно, так и в составе существующих и

разрабатываемых комплексов. Комплекс с БЛА «Дозор-85» выпускается с 2007 года. Он применялся в ходе специальных учений погранвойск ФСБ РФ. Первый полет прототипа «Дозор-100» состоялся в июле 2009 года. Осенью 2009 года комплекс с этим БЛА был использован в ходе учений «Запад-2009» для обнаружения и идентификации целей на море. В настоящее время БЛА «Дозор-100» проходит модернизацию и предполагается его включение в состав других перспективных комплексов.



Рисунок 8. БЛА «Дозор-100»

Беспилотный комплекс «Типчак» разработан в ОАО «КБ «Луч» (ОАО «Вега») для корректировки артиллерийского огня. Аппарат выполнен по нормальной схеме с двухбалочным хвостовым оперением. Силовая установка – поршневой двигатель с толкающим винтом. Старт производится с помощью катапульты, посадка – на парашюте. Полезная нагрузка – совмещенная двухспектральная ТВ/ИК камера, с возможностью замены на фотоаппаратуру и т.д. Режимы работы – автономный и по командам оператора. БЛА входит в комплекс воздушной разведки и корректировки артогня. Комплекс «Типчак» рассматривается в перспективе как базовый. На его основе планируется создание ряда новых комплексов с БЛА различного назначения малой и средней дальности. Так, с 2007 г. разрабатывается многоцелевой комплекс «Типчак», предназначенный для применения в береговой охране для патрулирования и разведки береговых пограничных районов и акваторий на удалении до 70 км по заданному маршруту. Один из новых БЛА семейства - БЛА-08. Его проектирование было начато в 2005 году, а полноразмерный макет впервые продемонстрирован на МАКС-2009. В настоящее время работы находятся на заключительной стадии. Это малоскоростной беспилотный разведчик. БЛА выполнен по нормальной схеме с V-образным хвостовым оперением и толкающим винтом. Старт осуществляется с помощью пневматической катапульты, посадка – на парашюте. В состав полезной нагрузки БЛА могут входить цифровой двухспектральный фотоаппарат, гиостабилизированная оптико-электронная система, РЛС бокового обзора, аппаратура ретрансляции, радиотехнической разведки, радиоэлектронной борьбы и радиационно-химической разведки.

Впервые на выставке МАКС-2009 был представлен новый БЛА «Иркут-200», разработанный в ОАО «Иркут». Это авиационный комплекс дистанционного

зондирования, предназначенный для получения и передачи в реальном масштабе времени ТВ-, тепловизионного, радиолокационного и фотографического изображения местности, определения координат объектов, а также для доставки грузов. Комплекс состоит из двух БЛА, наземной станции управления и средств технического обслуживания. Полезная нагрузка БЛА включает ТВ и ИК камеры, цифровой фотоаппарат и РЛС. БЛА выполнен по нормальной аэродинамической схеме с Т-образным хвостовым оперением. В качестве силовой установки используется ДВС мощностью 60 л.с. Взлет и посадка беспилотника осуществляются «по-самолетному». Управление на маршруте – автономное. Комплекс находится в стадии разработки.



Рисунок 9. БЛА Иркут-200

Комплекс «Строй-П» с БЛА «Пчела-1Т», разработанный в московском НИИ «Кулон» совместно с ОКБ им. А.С. Яковлева, предназначен для воздушной разведки, наблюдения за полем боя в интересах тактических подразделений различных родов войск в реальном масштабе времени, в том числе проведения разведки (поиск, обнаружение, облет, распознавание и определение координат) объектов удара, доразведки целей, выдачи целеуказания в реальном масштабе времени, а также контроля за результатами огневого удара. В состав комплекса входят 10 БЛА, подвижный наземный пункт дистанционного управления системой пуска и предстартового контроля (либо пункт управления и отдельная транспортно-пусковая установка), технологическая машина, транспортно-заряжающая машина. Старт БЛА производится с наземной ПУ, посадка – при помощи парашютно-амортизационной системы. Полет – автоматический по программе или с дистанционным управлением. В качестве полезной нагрузки используется гиросtabilизированная ТВ-камера и широкополосный передатчик с антенной. Вместо ТВ-камеры может устанавливаться ИК-камера (в модификации «Пчела-1ИК»). Проектные работы проводились в 1984–1986 гг., испытания – с 1986 по 1990 гг., комплекс принят на вооружение с БЛА «Пчела-1Т» в 1991 г. В настоящее время выполнена модернизация комплекса и БЛА. В 2007 году завершены государственные испытания модернизированного комплекса «Строй-ПД» с БЛА «Пчела-1К» с телевизионной и инфракрасной аппаратурой. По имеющимся данным, в войска поставлен один комплекс. По мнению ряда экспертов, комплекс по ряду элементов устарел, имеет ряд

эксплуатационных ограничений, низкий ресурс и высокую стоимость (в т.ч. эксплуатации), что ограничивает его широкое использование.

Таблица 4. Российские БЛА

Россия	«Типчак» / береговой вариант	«Дозор-85» («Дозор-4»)	БЛА-08	«Дозор-100» («Дозор-5»)	«Строй-П» с «Пчела-1Т»	«Иркут-200»
Масса взлетная, кг	60 / 70	85	90	95	138	200
Масса полезной нагрузки, кг	14,5	12,5 -32	15	15-32	15	50
Длина, м	2,4	2,6	2,7	3,0	2,87	4,53
Размах крыльев, м	3,4	4,6	4,1	5,4	3,25	5,34
Высота полета, м	200-3000 / 200-1000	4000	200-4500	4500	100-2500	500-5000
Радиус действия, км	40-70	450	до 120	600	60	до 200
Скорость полета, км/ч	90-200	80-150	80-180	120-150	120-180	140-210
Продолжительность полета, ч	2 / 4	8	8	10	2	12

Другие страны

В ряде «третьих стран» также ведется самостоятельная разработка БЛА среднего класса для оснащения собственных вооруженных сил, а также для поставок за рубеж.

Достаточно интересен БЛА S4 Ehecattl мексиканской фирмы Hydra Technologies. Разработка БЛА началась в 2002 году. Прототип совершил первый полет в 2006 году, а в 2007 году был впервые представлен на выставке в Париже. БЛА предназначен для воздушного наблюдения, обеспечения безопасности и действий в поддержку вооруженных сил, а также защиты гражданского населения в опасных ситуациях. В качестве полезной нагрузки применяется система наблюдения FLIR. БЛА обеспечивает до 8 часов автономного полета, в дневное и ночное время суток. Управление осуществляется с мобильного центра расчетом из трех человек. В декабре 2007 года сообщалось, что БЛА Ehecattl готов к поставкам потенциальным заказчикам (в том числе для Мексиканского секретариата общественной безопасности).



Рисунок 10. БЛА S4 Ehecattl

Иран разрабатывает несколько различных БЛА. Один из них – БЛА Ababil. Аппарат выполнен по схеме «утка» с толкающим винтом (один ДВС). Запуск осуществляется с пневматической катапульты, размещаемой в кузове грузовика, или с помощью ракетного ускорителя, посадка – на парашюте или на корпус. Полет может проходить как в автоматическом режиме, так и под управлением оператора. Полезная нагрузка – фото-камера. Несколько комплексов было поставлено движению «Хезболла» и они использовались, по некоторым данным, над пограничной с Израилем территорией. Сообщается, что есть варианты БЛА для задач наблюдения и радиоэлектронной разведки, а также ударный вариант, способный нести боевую часть массой 40 кг. Еще один, предположительно иранский (точно не известно), разведывательный БЛА Mirsad-1 также используется движением «Хезболла». Он тоже может быть оснащен боевой частью массой от 40 до 50 кг. Первый полет такого БЛА в воздушном пространстве Израиля был произведен в ноябре 2004 года, где он барражировал до получаса.



Рисунок 11. БЛА Ababil

Комплекс с БЛА Seeker II южноафриканской фирмы Denel Aerospace может применяться в поисковых и спасательных операциях, охране границ, защите морских ресурсов и предупреждении преступности. При этом он действует на удалении до 250 км и обеспечивает в режиме реального времени днем и ночью разведку, целеуказание, поддержку артиллерии, передачу данных по линии связи, высокую мобильность и автономность. БЛА оснащен одним бензиновым поршневым двигателем мощностью 50 л.с. и выполнен полностью из композиционных материалов. Экономичный двигатель и большой объем топлива позволяют выполнять задачи в течение 10 ч. при грузоподъемности до 40 кг. В качестве полезной нагрузки возможно использование стандартных наборов оптических систем и систем радиопротиводействия. Использование наземных станций ретрансляции позволяет увеличить радиус до 400 км. Комплекс включает от четырех до шести БЛА, систему управления, систему слежения и связи, сменные модули полезной нагрузки, вспомогательное оборудование, тактическую

наземную станцию. В настоящее время в развитие этого БЛА создается вариант Seeker 400 с расширенными возможностями: продолжительность полета до 16 ч., полезная нагрузка – до 100 кг, двухдиапазонная защищенная линия связи и др.

Таблица 5. БЛА «третьих стран»

«Третьи страны»	Ehecatl	ABABIL	Mirsad-1	Seeker II
Масса взлетная, кг	55	83	...	275
Масса полезной нагрузки, кг	9	40 (БЧ)	50 (БЧ)	40-50
Длина, м	...	2,88	2,90	4,43
Размах крыльев, м	3,7	3,25	3,00	7,00
Высота полета, м	4500	4500	2000	5500-6000
Радиус действия, км	...	30	...	250 (400)
Скорость полета, км/ч	170	300	120	220
Продолжительность полета, ч	8	1,5	...	10