





# РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЕ БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

В 1935 г. в Великобритании был разработан в качестве тренировочного средства для стрелков-зенитчиков беспилотный самолет-мишень DH.82 Queen Bee («Пчелиная королева») — радиоуправляемый вариант учебного биплана De Havilland DH.82 Tiger Moth. Queen Bee стал первым в истории массовым беспилотником. В общей сложности было выпущено 470 таких самолетов. Считается, что именно благодаря «Пчелиной королеве» мы в настоящее время называем все БПЛА общеупотребительным словом «дрон» (в переводе с английского «трутень»).

Собственно, с этого эпизода истории и принято отсчитывать начало эры невооруженных военных БПЛА, которые сегодня используются для разведки, наблюдения и обнаружения целей. В отличие от боевых БПЛА эти летательные аппараты изначально не предназначены для перевозки авиационных боеприпасов, таких как ракеты или бомбы.



# ЛЕГКИЕ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЕ БПЛА IAI SCOUT И SEARCHER (ИЗРАИЛЬ)

В 1973 г. впервые поднялся в воздух израильский разведывательный дрон Tadiran Mastiff, который некоторые военные историки считают первым в мире современным военным БПЛА. Во многом это была экспериментальная разработка, доказавшая, однако, свою эффективность. Как конкурент «Мастифу» компанией Israel Aircraft Industries в 1970-х гг. был разработан разведывательный беспилотник Scout. Он был впервые представлен публике на Парижском авиасалоне в 1979 г. и использовался над Сирией и Ливаном во время операции «Мир Галилее» (1982 г.).





## «РАЗВЕДЧИК»

Разработка Scout была результатом согласованных усилий всех отделов, входящих в состав IAI. Существовало много трудностей, которые нужно было преодолеть: готовых компонентов не имелось нигде в мире, и все приходилось разрабатывать с нуля.

БПЛА изготовлен из композитных материалов и имеет несколько электронных и механических подсистем, в том числе специальные электронно-оптические приборы для разведки/наблюдения и бортовые ретрансляторы данных. Основные задачи Scout заключались в том, чтобы нести стабилизированную видеокамеру и различные инфракрасные системы для передачи видеокартинки в реальном времени. Позже были разработаны различные подмодели с разным размахом крыла и уникальными полезными нагрузками, предназначенными для подавления средств связи противника и радиоэлектронной борьбы.



Фото: Leonard Zhukovsky / Shutterstock.com

Разведывательный дрон IAI Scout в Музее ВВС Израиля. Музей был основан в 1977 г. и открыт для публики в 1991 г. Хатцерим, Израиль. 2 мая 2017 г.

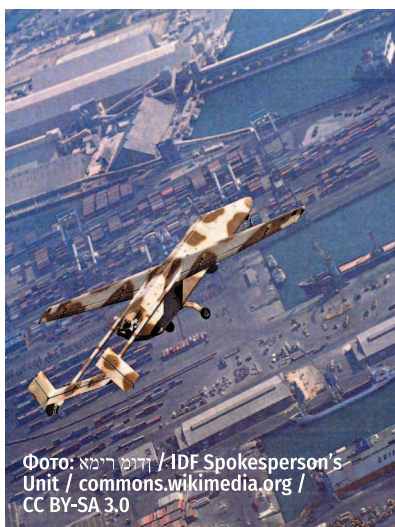
## «ИСКАТЕЛЬ»

В начале 1990-х гг. для замены Scout компания IAI начала поставлять в армию Израиля новый разведывательный БПЛА Searcher, который представляет собой эволюцию БПЛА IAI Scout. Несмотря на то что он визуально очень похож на Scout, Searcher намного больше, тяжелее и обладает улучшенными характеристиками.

IAI Searcher начал свою службу в 1992 г. и с тех пор участвует в повседневных операциях по обеспечению безопасности в Ливане. Он служит для обнаружения целей и наводит ударные самолеты ВВС Израиля во время их атак.

## К СВЕДЕНИЮ

Беспилотник IAI Searcher имел настоящий экспортный успех. Не менее 250 дронов было экспортировано более чем в 10 стран, среди которых Азербайджан, Кипр, Индия, Сингапур, Испания, Шри-Ланка, Таиланд.



## ВТОРОЙ «ИСКАТЕЛЬ»

В июне 1998 г. эскадрилья мини-БПЛА ВВС США получила улучшенные БПЛА Searcher 2 с новыми двигателями, современной навигационной системой и передовыми системами видеообнаружения. Searcher 2 — многоцелевой тактический БПЛА, используемый для наблюдения за территорией, разведки, захвата целей, артиллерийской корректировки и оценки ущерба. Он оснащен поршневой двигательной установкой с низким уровнем шума и изготовлен из композитных материалов для снижения радиолокационной заметности. В качестве полезной нагрузки на БПЛА устанавливаются радар и комбинированный ТВ/ИК или тройной ТВ/ИК/ЛД электрооптический датчик.

IAI Searcher — израильский тактический БПЛА разведки и сбора разведданных

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   | <b>Scout</b>       | <b>Searcher 2</b> |
|---|--------------------|-------------------|
| Взлетная масса, кг                                | <b>96</b>          | <b>450</b>        |
| Боевая/полезная нагрузка, кг                      | <b>38</b>          | <b>120</b>        |
| Габаритные размеры<br>(длина × размах крыльев), м | <b>3,68 × 4,96</b> | <b>7,65 × 8,5</b> |
| Мощность двигателя, л. с.                         | <b>1 × 22</b>      | <b>1 × 47</b>     |
| Максимальная скорость, км/ч                       | <b>176</b>         | <b>200</b>        |
| Максимальная дальность полета, км                 | <b>150</b>         | <b>250</b>        |
| Практический потолок, м                           | <b>4600</b>        | <b>6100</b>       |

# ТАКТИЧЕСКИЕ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЕ БПЛА **IAI PANTHER** И **I-VIEW** (ИЗРАИЛЬ)

Беспилотный летательный аппарат IAI Panther является разработкой израильской компании Israel Aerospace Industries (IAI) — одного из крупнейших подрядчиков Минобороны Израиля. Создание БПЛА Panther началось в 2005 г., а первый его полет состоялся в 2008 г. БПЛА Panther закупают полицейские департаменты Израиля, есть заинтересованность со стороны военных. Этот беспилотник способен выполнять различные задачи, такие как разведка, патрулирование и наблюдение, аэрофотографирование для составления карт и планов. Его можно применять в качестве поискового аппарата, а также воздушного средства корректировки артиллерийско-ракетного огня.



Фото: Jordan Tan / Shutterstock.com

Стенд компании Israel Aerospace Industries (IAI) с беспилотным летательным аппаратом Panther с возможностью вертикального взлета и посадки на Singapore Airshow. Сингапур. 12 февраля 2012 г.



Израильский разведывательный беспилотный аппарат IAI Panther

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Предусмотрена установка на БПЛА IAI Panther электронно-оптического/инфракрасного блока Mini-POP от IAI, стабилизированной камеры с лазерными дальномером и целеуказателем.

Уникальной конструктивной особенностью БПЛА Panther является двигательная установка с поворотным винтом, запатентованная IAI. Она позволяет взлетать с неподготовленных площадок, а не только со взлетно-посадочных полос, и совершать на них посадку. БПЛА оснащен тремя сверхтихими электродвигателями, два из которых являются поворотными, а один закреплен на корме вертикально, что обеспечивает дополнительную подъемную силу для зависания, взлета и посадки.

## НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

Новое поколение тактических БПЛА I-View компании IAI состоит из беспилотных платформ трех размеров: БПЛА средней дальности уровня батальон/дивизия I-View 50, БПЛА ближнего радиуса действия уровня батальон/рота I-View 150 и мини-БПЛА ближнего действия уровня рота/отделение I-View 250. Система БПЛА I-View способна выполнять задачи по наблюдению, разведке, обнаружению целей и артиллерийской корректировке на фронтовой передовой. Для старта БПЛА используется автоматический запуск с катапульты с дальнейшей автоматической самостабилизацией полета, а приземление осуществляется с помощью бортового парашюта, что в совокупности устраняет необходимость в использовании взлетно-посадочной полосы и повышает эффективность этих дронов.



Фото: Jastrow / commons.wikimedia.org / public domain

Тактический БПЛА IAI I-View 250 на Международном Парижском авиасалоне 2007 г. в аэропорту Ле Бурже, Франция. 24 июня 2007 г.

### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   | <b>Panther</b>    | <b>I-View</b>    |
|---|-------------------|------------------|
| Взлетная масса, кг                                | <b>67</b>         | <b>250</b>       |
| Боевая/полезная нагрузка, кг                      | <b>8,5</b>        | <b>60</b>        |
| Габаритные размеры<br>(длина × размах крыльев), м | <b>1,6 × 3,5</b>  | <b>4,1 × 7,1</b> |
| Мощность двигателя, л. с.                         | <b>нет данных</b> | <b>40</b>        |
| Максимальная скорость, км/ч                       | <b>65</b>         | <b>175</b>       |
| Максимальная дальность полета, км                 | <b>120</b>        | <b>150</b>       |
| Практический потолок, м                           | <b>3100</b>       | <b>6100</b>      |



# ДАЛЬНИЕ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЕ БПЛА IAI HERON-1 И IAI SUPER HERON (ИЗРАИЛЬ)

Средневысотный дальний БПЛА большой продолжительности полета IAI Heron-1 («Цапля»; израильское обозначение — Machatz-1) разработан компанией Israel Aerospace Industries (IAI) в 1995 г. в качестве замены устаревшего БПЛА IAI Scout. Первый полет Heron-1 состоялся в 1998 г., в 2005 г. он был принят на вооружение в Израиле. В 2010 г. началась разработка новой модификации IAI Super Heron HF (Heavy Fuel — «тяжелое топливо», его двигатель работает на дизельном топливе) с более мощным двигателем, благодаря которому увеличилась скороподъемность аппарата, масса поднимаемого оборудования и скорость. Уже в 2013 г. была представлена первая модель. Super Heron также принят на вооружение в Израиле.

Фото: Jordan Tan /  
Shutterstock.com



Многоцелевой беспилотный летательный аппарат (БПЛА) IAI Super Heron HF на выставке Singapore Airshow 2014. Сингапур. 9 февраля 2014 г.

## БОЕВАЯ «ЦАПЛЯ»

БПЛА IAI Heron-1 является одним из самых широко используемых военных дронов в мире. Он состоит на вооружении в 20 странах, включая Германию, Индию, Турцию, Канаду, Грецию, США и Бразилию. Этот БПЛА использовался во многих военных конфликтах, среди которых конфликт в Газе, война в Афганистане и операции в Ираке. Во время операции «Литой свинец» в Газе в 2008–2009 гг. каждой боевой группе из состава бригад ЦАХАЛ была выделена эскадрилья таких БПЛА. Они весьма эффективно собирали самую актуальную информацию о действиях противника.

Фото: InsectWorld / Shutterstock.com



БПЛА IAI Heron Shoval (регистрационный номер AS2132 обозначен на хвосте) Вооруженных сил Мальты. Лука, Мальта. Февраль 2023 г.

## К СВЕДЕНИЮ

Как системы разведки и мониторинга IAI Heron-1 и Super Heron могут быть оснащены следующим оборудованием: электрооптическими/ИК-камерами, радиолокаторами, инфракрасными приборами ночного видения, лидарами, GPS и прочими навигационными системами. Также возможна установка различных типов сенсоров и оборудования для разведки и сбора информации. Хотя это и не подчеркивается разработчиками, но некоторые специалисты считают, что IAI Super Heron можно вооружать ракетами «воздух — земля» и бомбами.

## ПЕРВАЯ ЭСКАДРИЛЬЯ БПЛА

Первой израильской эскадрилей БПЛА была 200-я, созданная в 1971 г. Первыми БПЛА этой эскадрильи были IAI Scout. В 1992 г. эскадрилья начала эксплуатировать IAI Searcher, а с 1998 г. — IAI Searcher 2. В 2005—2006 гг. к отряду присоединились IAI Heron и Heron TP (Eitan).



Фото: Hpeterswald / commons.wikimedia.org / CC BY-SA 3.0

Heron RPA (дистанционно пилотируемый летательный аппарат) Королевских ВВС Австралии на выставке, посвященной 100-летию военной авиации Австралии. 2 марта 2014 г.

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   | <b>IAI Heron-1</b> | <b>Super Heron</b> |
|---|--------------------|--------------------|
| Взлетная масса, кг                                | <b>1130</b>        | <b>1450</b>        |
| Боевая/полезная нагрузка, кг                      | <b>250</b>         | <b>450</b>         |
| Габаритные размеры<br>(длина × размах крыльев), м | <b>8,5 × 16,6</b>  | <b>9,2 × 17,3</b>  |
| Мощность двигателя, л. с.                         | <b>1 × 100</b>     | <b>1 × 200</b>     |
| Максимальная скорость, км/ч                       | <b>240</b>         | <b>290</b>         |
| Максимальная дальность полета, км                 | <b>926</b>         | <b>1000</b>        |
| Практический потолок, м                           | <b>9150</b>        | <b>9500</b>        |

# МНОГОЦЕЛЕВЫЕ ТАКТИЧЕСКИЕ БПЛА HERMES 450 И HERMES 900 (ИЗРАИЛЬ)

Израильская компания Elbit Systems специализируется на разработке и производстве систем безопасности и вооружений. В 1998 г. она представила многоцелевой БПЛА Hermes 450, со временем ставший одним из самых известных и успешных беспилотных летательных аппаратов в своем классе. Среди новейших разработок Elbit Systems — многоцелевой тактический БПЛА Hermes 900, усовершенствованный вариант Hermes 450. Hermes 900 создан в 2009 г. и за короткое время приобрел популярность во многих странах — потенциальных пользователях. БПЛА принят на вооружение в Израиле, Германии, Швейцарии, Чили, Колумбии, Бразилии, Мексике и других странах.

Взлет БПЛА Elbit Systems Hermes 900.  
20 января 2011 г.

Под аэродинамическим обтекателем расположена антенна системы спутниковой связи

Фото: Nehemia Gershuni-Aylho /  
Creative Commons BY-SA 4.0 /  
[www.NGPhoto.biz](http://www.NGPhoto.biz)

Пара наклоненных наружу хвостовых стабилизаторов

Поисковая, обзорная и сопровождающая видеосистема

В хвостовой части установлен четырехцилиндровый двигатель Rotax 914

Складное трехстоечное шасси





## БОЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ HERMES 450

Израильские БПЛА Hermes 450 участвовали в операциях в секторе Газа, второй ливанской войне (2006 г.), а также в воздушных налетах на Судан в 2009 г. Британские модификации Hermes 450 в сентябре 2013 г., поддерживая британские войска в Афганистане, налетали 70 000 часов, что эквивалентно 8 годам беспосадочного полета. Британцы летали на «Гермесах» больше, чем представители любой другой страны в Афганистане и Ираке.



БПЛА Hermes 450 таможенной и пограничной службы США.  
25 июня 2004 г.



Беспилотный летательный аппарат Elbit Systems Hermes 900, способный выполнять тактические миссии на средней высоте и при большой продолжительности полета (тип аппарата — MALE), на авиашоу в Сингапуре. 12 февраля 2012 г.

Фото: Tal Inbar / commons.wikimedia.org



На вооружении израильской армии Hermes 900 стоит под названием Kochav — «Звезда»

## СРАВНЕНИЕ С ПРЕДШЕСТВЕННИКОМ И НАЗНАЧЕНИЕ

Hermes 900 является более крупным и более мощным БПЛА, чем Hermes 450. Его двигатель мощнее вдвое, дальность полета в 1,5 раза больше, аппарат имеет на 20 % бóльшую скорость, а также поднимает в 2 раза больше полезного веса.

Hermes 900 предназначен для выполнения различных задач, включая разведку, наблюдение, обеспечение связи, поиск и спасение, гуманитарную помощь, охрану границ, борьбу с терроризмом и др. До сих пор Hermes 900 не оборудовались системами для подвеса оружия, однако, исходя из аналогии с Predator MQ-1A, вероятно, Hermes 900 может быть вооружен управляемыми ракетами Spike-ER или Hellfire, бомбами GBU-12 и др. Тем не менее использование таких вооруженных модификаций зафиксировано не было.

### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   | <b>Hermes 450</b> | <b>Hermes 900</b> |
|---|-------------------|-------------------|
| Взлетная масса, кг                                | <b>450</b>        | <b>1100</b>       |
| Боевая/полезная нагрузка, кг                      | <b>150</b>        | <b>350</b>        |
| Габаритные размеры<br>(длина × размах крыльев), м | <b>6,1 × 10,5</b> | <b>8,3 × 15</b>   |
| Мощность двигателя, л. с.                         | <b>1 × 52</b>     | <b>1 × 115</b>    |
| Максимальная скорость, км/ч                       | <b>176</b>        | <b>220</b>        |
| Максимальная дальность полета, км                 | <b>300</b>        | <b>1500</b>       |
| Практический потолок, м                           | <b>5500</b>       | <b>9100</b>       |

# СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЙ БПЛА CHENGDU XIANGLONG (КИТАЙ)

Китайский многоцелевой БПЛА дальнего радиуса действия Xianglong (иногда встречается обозначение WZ-7) разработан компанией Chengdu Aircraft Industry Group совместно с Guizhou Aviation Group в начале 2000-х гг. Прототип был построен в 2006 г., первый его полет состоялся в 2008 г., после чего начались испытания. На данный момент информация о принятии Chengdu Xianglong на вооружение китайской армии не разглашается. Однако предполагается, что БПЛА был введен в эксплуатацию в 2018 г., причем не только ВВС, но и ВМС НОАК. Имеются сведения о выпуске примерно двух десятков этих БПЛА. В последние годы Chengdu Xianglong регулярно используются для разведки в разных районах китайского и международного воздушного пространства, в основном от Южно-Китайского моря и далее до линии границы между Китаем и Индией.

