ИЗ ИСТОРИИ ПОЯВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ БПЛА

Подвигайло А.А.
канд. истор. наук, доцент кафедры социологии и управления БГТУ им. В.Г.Шухова

Аннотация: Первые беспилотные летательные аппараты появились в Австрийской империи: это были воздушные шары, которые с помощью специальных устройств сбрасывали бомбы. С появлением радиосвязи авиации начался новый этап развития беспилотных летательных аппаратов – появились беспилотные самолёты и самолёто-снаряды. Большое влияние на развитие беспилотной авиации оказал арабо-израильский конфликт 1973 года: радио-управляемые бпла стали использоваться для преодоления систем ПВО. Именно в 1970-х годах прошлого столетия оформилась идея малогабаритного компактного аппарата для разведки и нанесения ударов по противнику, и данная идея доминирует на поле боевых действий и по сей день.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, дрон, авиация, конфликт.

FROM THE HISTORY OF THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF UAVs

Abstract: The first unmanned aerial vehicles appeared in the Austrian Empire: they were balloons that dropped bombs using special devices. With the advent of radio communication, aviation entered a new phase of development, leading to the creation of unmanned aircraft and aircraft-missiles. The 1973 Arab-Israeli conflict had a significant impact on the evolution of unmanned aviation, as radio-controlled UAVs were used to overcome air defense systems. It was in the 1970s of the last century that the idea of a small-sized compact device for reconnaissance and strikes against the enemy was formed, and this idea dominates the battlefield to this day.

Keywords: unmanned aerial vehicle, drone, aviation, conflict.

Любое современное общество, и российское в том числе, теперь уже не мыслит своё будущее без развития технологий беспилотных летательных аппаратов. Аббревиатура «бпла» или «дрон» (от английского слова «drone» – трутень) сегодня у всех на слуху. Огромные массы новостной информации пестрят сообщениями о изобретении новых беспилотных аппаратов с выдающимися характеристиками, о перспективах развития беспилотной авиации и том технологическом прорыве, который будет совершён человечеством в развитии новых технологий.

Беспилотные летательные аппараты стремительно развиваются, постепенно вытесняя традиционную авиацию с занятых ею когда-то технологических вершин. А ведь мало кто знает, что история беспилотных летательных аппаратов уходит далеко в историю человеческой цивилизации и насчитывает более полутора веков.

По праву, можно считать первым летательным аппаратом, который изобрело человечество – воздушный шар. В 1783 году братья французы Жозеф-Мишель и Жак-Этьен Монгольфье подняли в воздух первый воздушный шар прорубив тем самым человечеству лестницу в небо. Однако, изобретение братьев Монгольфье заинтересовало прежде всего военных. И с той далёкой поры проблематика развития беспилотных систем находится под плотным контролем силовых структур во всём мире[3].

Французский император Наполеон стал использовать воздушные шары для наблюдения за перемещением противника на местности. Позже, австрийская армия решила использовать воздушные шары не для наблюдения за противником на поле боя, а в именно в качестве «бпла». В 1849 году восстал, входивший в состав Австрийской Империи, итальянский город Венеция. К удивлению жителей города, 12 июня 1849 года над Венеций возникли воздушные шары, которые автоматически сбрасывали на город

бомбы. Серьёзных разрушений бомбардировка городу не принесла, но произвела на его жителей паническое воздействие: согласно австрийским данным, на Венецию было сброшено около 100 бомб. Так, в XIX столетии воздушный шар трансформировался в беспилотный бомбардировщик[3].

Стремительное развитие науки и техники во второй половине XIX века постепенно отодвигало воздушный шар на второй план: на первый план выходила авиация. В 17 декабря 1903 года американцы – братья Уилбер и Орвил Райты подняли в воздух первый в истории самолёт «Флайер-1» - начиналась эпоха авиации. Первыми самолётами управлял специально подготовленный человек – пилот.

На фоне появления нового чуда науки и техники – аэроплана (самолёта), произошли важные научные открытия в области радиосвязи и беспроводной передачи радиосигнала. Среди них научные труды, как «Динамика точки переменной массы» И.В.Мещерского; «Исследование мировых пространств реактивными приборами» К.Э.Циолковского; изобретение радиотелеграфа профессором А.С.Поповым, что дало толчок началу работ над использованием беспроволочного способа связи для дистанционного управления летательными аппаратами[6].

С появлением радио и приёмников радиосигнала появилась возможность управления дроном по радио, – правда, беспилотный аппарат был не летающий, а плавающий, – протестировали в 1899 году. Автором принципиально новой технологии – известный ученый и изобретатель Никола Тесла[4].

Первая Мировая война активизировала работы по созданию беспилотных летательных аппаратов. Так в 1917 году американским инженером-изобретателем Арчибальдом Маклишем был создан первый в мире беспилотный летающий аппарат «Kettering bug» или «Жук Кеттеринга». Беспилотник представлял собой «летающую торпеду», но, по сути, это был прообраз крылатой ракеты способной нести боеголовку на 120 км. В том же 1917 году инженерами Питером Купером и Элмером Сперри был создан первый автоматический гироскопический стабилизатор, который выравнивал летательный аппарат в полете, и это сделало возможной постройку беспилотного самолета. С использованием новой технологии переделали военный гидроплан «Curtiss_N-9» переделали в беспилотник, управлявшийся по радио. Он налетал 50 миль испытательных полетов с 300-фунтовой бомбой, но ни разу не использовался в бою. После войны, в сентябре 1924 года в Соединенных Штатах в режиме радиоуправления гидросамолет «Curtiss F-

5L» совершил первый автономный полет. Машина взлетела, выполнила маневрирование в воздухе, а затем оператор посадил ее на воду. В период с 1933 по 1945 годы в Британии и США для тренировки военных лётчиков производились радиоуправляемые самолёты-мишени De Havilland DH82B «Queen Bee»[4].

Грядущая Вторая Мировая война подстёгивала гонку вооружений и будущие участники конфликта уделяли не мало внимания развитию беспилотных систем. Однако, ещё больших успехов в развитии беспилотных летательных аппаратов достигла гитлеровская Германия: немцы создали несколько модификаций беспилотного самолёто-снаряда ФАУ-1 (или V-1, по своей сути ФАУ-1 – это крылатая ракета). Эти самолёто-снаряды летели на дальность 240 км и применялись немцами для бомбардировок Великобритании [4].

На полях Второй Мировой войны, союзники Германии – японцы, так же вели свою беспилотную войну со своим главным соперником – США. Японский военно-промышленный не позволял армии Страны Восходящего солнца освоить дорогостоящие и ресурсо-затратные немецкие технологии самолёто-снарядов, поэтому японцы пошли по проторенному пути – стали использовать воздушные шары (проект «Фу-Го»). При этом применение японцами воздушных шаров как боевых БПЛА стало самым массовым за всю

Вторую Мировую. С ноября 1944 года по май 1945-го через Тихий океан в сторону США японцами было отправлено около 9300 шаров. Однако, количество не превратилось в качество: США достигли не более 10% от запушенных японцами шаров, не причинив американским промышленным и военным объектам никакого вреда[3].

Окончание Второй Мировой войны не привело к разрядке мировой напряжённости. Победа над гитлеровской Германией, не сплотила страны бывшей антигитлеровской коалиции (СССР, Великобритания и США), а наоборот обострило соперничество между ними. Начавшееся противостояние между бывшими союзниками привело к началу «Холодной войны», которая сопровождалась гонкой вооружений и вооружёнными конфликтами в странах периферии в латинской Америке, Африке и Юго-Восточной Азии. Противники: СССР и страны Варшавского договора и, соответственно, США и НАТО, добились стремительного прогресса в развитии военных технологий: появилось ракетно-ядерное оружие, реактивная авиация, космические спутники. Стремительное развитие и совершенствование военных технологий не оставило в стороне и беспилотную авиацию.

В конце 1950-х в США на основе реактивных беспилотных мишеней были спроектированы

разведывательные дроны. В разных модификациях эти беспилотные системы производились вплоть до начала XXI века. В 1959 на вооружение в ВМС США был принят беспилотный вертолёт «Gyrodyne QH-50 DASH» (Drone Anti-Submarine Helicopter) вооружённый глубинными бомбами и торпедами. Этот беспилотный вертолёт был снят с вооружения в 1969 году так как показал низкую эффективность[2].

США активно вели разведку в небе СССР, применяя для шпионажа довольно совершенные высотные самолёты-разведчики Lockheed U-2, пока в 1960 году этот самолёт под управлением Фрэнсиса Пауэрса не был сбит в небе над свердловской областью. В последствии США потеряли ещё два самолёта-разведчика и обратили особое внимание на беспилотные системы. Так был создан беспилотный самолёт-раздведчик «Fire Fly» (Светлячок), который активно применялся во время войны во Вьетнаме. В 1966 году появляется одноразовый «Локхид» D-21 – высота полета до 30 км, дальность – 2 000 км [2].

Большое влияние на развитие беспилотной авиации оказал арабо-израильский конфликт 1973 года. В ходе этого конфликта Израиль использовал небольшие радио-управляемые бпла для определения позиций арабских ПВО, после чего по ним наносила удары израильская авиация. После окончания «Войны Судного дня», Израиль громко

заявил о себе как об одном из лидеров в области производства беспилотных летательных аппаратов. Два молодых авиа-инженера Иегуда Мази и Элвин Эллис создали небольшой простой дрон начинённый самой современной на тот момент электроникой. Проект Мази и Эллиса заинтересовал одну из израильских фирм. К концу 1970-х годов на базе прототипа, созданного вышеуказанными инженерами, в серийное производство запустили бпла "Мастиф" и "Скаут", которые производились фирмами "Тадиран" и "Израэль эркрафт индастриз" (IAI). Лидерство Израиля в области беспилотных технологий вынуждены были признать даже США, которые приобрели у Израиля патент и на базе беспилотника «Мастиф» запустили производство разведывательного БПЛА RQ-2 «Pioneer»[1].

В настоящее время в Израиле разработкой, производством и экспортом беспилотных систем занимаются порядка 10 фирм, которые создали в общей сложности более 70 типов аппаратов. Не отстают от Израиля и США: В 1994 году на смену «Пионеру» пришел ударный RQ-1 «Predator», в 2007 году на вооружение ВВС США приняли разведывательно-ударный комплекс MQ-9 Reaper (Жнец). Для разведки на стратегическом уровне ВВС и ВМС США используют RQ-4 Global Hawk. В 2012 году беспилотных аппаратов в армии США

насчитывалось 7494 единиц и количество их (равно как и качество) постоянно возрастало[4].

Таким образом, беспилотные летательные аппараты имеют на своём счету более чем полуторавековую историю. По мере научно-технического прогресса и появления более совершенных пилотируемых систем (самолёт) развивалась и беспилотная тематика. До поры до времени беспилотные системы рассматривались как вспомогательное средство для разведки и в отдельных случаях нанесения ударов по противнику. Однако концепция применения бпла постепенно менялась. В начале 70-х годов оформилась идея малогабаритного компактного аппарата для разведки и нанесения ударов по противнику, которая на данный момент активно реализуется на практике во всём мире. Беспилотные аппараты постепенно превратились в серьёзный фактор на поле боя, который может стать решающим для победы одной из сторон.

Список литературы

1. Денисов Б. Беспилотные летательные аппараты Израиля (2015). Электронный ресурс]. URL: http://factmil.com/publ/strana/izrail/bespilotnye_letatelnye_apparaty_izrailja_2015/36-1-0-849 (дата обращения: 04.04.2025).
2. Митрофанов А. История боевых беспилотников: солдаты холодной войны. [Электронный ресурс]. URL: https://profile.ru/military/istoriya-boevyh-bespilotnikov-soldaty-holodnoj-vojny-1189260/ (дата обращения: 04.04.2025).
3. Митрофанов А. История боевых беспилотников: от осады Венеции до Второй мировой войны. [Электронный ресурс].

URL: https://profile.ru/military/istoriya-boevyh-bespilotnikov-ot-osady-venecii-do-vtoroj-mirovoj-vojny-1184572/ (дата обращения: 04.04.2025).
4. Петушкова В.Б.Потапова С.О. История создания беспилотных летательных аппаратов. [Электронный ресурс]. Систем. требования: AdobeAcrobatReader. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-sozdaniyabespilotnyh-letatelnyh-apparatov (дата обращения: 04.04.2025).
5. Фомичёв М.А. История создания и развития беспилотных летательных аппаратов. [Электронный ресурс]. Систем. требования: AdobeAcrobatReader. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-sozdaniya-i-razvitiya-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov/viewer (дата обращения: 04.04.2025).
6. Цепляева Т.П., Морозова О.В. Этапы развития беспилотных летательных аппаратов. //Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. 2009.№42.С.10-11.

© Подвигайло А.А.