

---

## SPECIAL TECHNICAL INTELLIGENCE TOOLS TYPE DRONE IN PRESERVING THE INTEGRITY OF THE STATE BORDER AND PREVENTING TERRORIST ACTIVITY

**Yonko Dimitrov**

University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria, [online@dir.bg](mailto:online@dir.bg)

**Abstract:** In the last years the number of crises has increased. Local military conflicts continue to be fought in different places in the world. In the last century a technological revolution began, that changed the ways and strategies for leading an armed battle. There have been created unmanned aerial vehicles with the goal of solving of a wide specter of tasks in national security matter of the countries. Migrant processes are seriously affecting the borders of the European Union. Bulgaria, as the Union's external border, has a key responsibility in this direction. The entry of the technical means - drone as a special reconnaissance tool is finding an increasingly active place as a model for work. Any unauthorized crossing of the border is classified as a terrorist activity.

During the last few years, the number of emerging crisis of various kinds and their damage are increasing worldwide. Local military conflicts of varying intensity continue to be waged. The ~~pay~~ threat of terrorism and cross-border organized speed is growing. They are perceived as insufficient in the process of globalization and the opening of our borders. At the end of the last century, the technological revolution began, which significantly changed the ways, forms and means for conducting armed struggle. As a result, unmanned aerial systems (UAVs), or drones, have been created that are designed to solve a wide range of tasks in the interests of national security and the economy of countries. They are emerging as one of the most important means of increasing the combat capabilities of the armed forces and in conducting information operations by the security services. In future military conflicts, the importance of relatively cheap BMAs will increase. They will occupy an increasingly important place in the material and technical staffing of modern armies due to the high cost of manned aircraft and the increasing likelihood of losses of aircraft and aircraft in the current development of air defense systems. At the same time, much of the tasks performed by conventional aviation can be performed successfully by reconnaissance and strike drone systems at significantly lower cost.

**Keywords:** Drone, National Security, Terrorism.

## СПЕЦИАЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ РАЗУЗНАВАТЕЛНИ СРЕДСТВА ТИП ДРОН ПРИ ОПАЗВАНЕ ЦЕЛОСТТА НА ДЪРЖАВНА ГРАНИЦА И ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА ТЕРОРИСТИЧНА ДЕЙНОСТ

**Йонко Димитров**

Университет за национално и световно стопанство, София, България, [online@dir.bg](mailto:online@dir.bg)

**Резюме:** През последните години броят на кризите се увеличава. Местните военни конфликти продължават да се водят на различни места по света. През миналия век започва технологична революция, която промени начините и стратегиите за водене на въоръжена битка. Създадени са безпилотни летателни апарати с цел решаване на широк спектър от задачи по въпросите на националната сигурност на страните. Мигрантските процеси сериозно засягат границите на Европейския съюз. България в качеството си на външна граница на съюза носи ключова отговорност в това направление. Навлизането на техническото средство – дрон в качеството на специално разузнавателно средство намира все по-активно място като модел за работа. Всяко нерегламентирано преминаване на граничната бразда се класифицира като терористична дейност.

През последните години броят на възникващите кризи от различен характер и щетите от тях нарастват в световен мащаб. Продължават да се водят локални военни конфликти с различна степен на интензивност. Нараства заплахата от тероризма и трансграничната организирана престъпност. Те се възползват от недостатъците в процеса на глобализация и отварянето на държавните граници. В края на миналия век започва технологична революция, която променя значително способите, формите и средствата за водене на въоръжена борба. В следствие на това са създадени безпилотни летателни системи (БЛС), или дронове, които са предназначени за решаване на широк спектър задачи в интерес на националната сигурност и икономиката на държавите. Те се налагат като едно от най-важните средства за повишаване на бойните възможности на въоръжените сили и в провеждането на информационни операции от службите за сигурност. В бъдещите военни конфликти значението на сравнително евтините БЛС ще нараства. Те ще

заемат все по-значимо място в материално-техническото окомплектоване на съвременните армии заради високата цена на пилотираните самолети и нарастването на вероятността от загуби на авиационна техника и летателен състав при сегашното развитие на системите за ПВО. Същевременно голяма част от задачите, изпълнявани от конвенционалната авиация, могат да бъдат изпълнявани успешно от разузнавателните и ударните безпилотни летателни системи със значително по-ниска стойност.

**Ключови думи:** Дрон, Национална сигурност, Тероризъм.

## 1. УВОДНИ ДУМИ

Предисторията на БЛС започва по време на Гражданската война в САЩ, когато балони с привързани взривни материали са пускани във въздуха и вследствие на въздушните течения са отнасяни към позициите на противниковата армия. През 1910 г. американският военен инженер Чарлз Кетъринг, вдъхновен от успехите на братята Райт, създава и изпитва няколко безпилотни летателни апарата, управлявани с часовников механизъм за еднократно използване, като самолети снаряди. Съоръжаването на летателните апарати с радиоуправление довежда до появата на термина „радиоуправляем самолет“. През 1933 г. във Великобритания е разработен първият БЛА за многократно използване на базата на стар биплан, дистанционно управляван по радиото. Той е използван от военноморските сили като радиоуправлявана мишена от 1934 до 1943 г. Въоръжените сили на САЩ от 1940 г. използват дистанционно пилотираните летателни апарати в качеството им на самолети мишени. През 1948 г. там е създаден разузнавателният апарат AQM-34. През 1951 г. е проведен първият му полет, след което безпилотникът е пуснат в масово производство. САЩ започват да използват безпилотни самолети при мандата на Бил Клинтън, когато директорът на ЦРУ Джеймс Улси научава, че братята от Калифорния Джеймс и Линдън Блу са успели да сглобят безпилотен наблюдателен самолет, и много скоро тези безпилотници навлизат в арсеналите на ЦРУ и Пентагона.

Първото бойно използване в историята на БЛС е осъществено от ЦРУ на територията на Йемен на 3 ноември 2002 г. срещу подвижна малогобаритна цел, при което са убити 6-има членове на „Ал Кайда“ от БЛС „Predator“, въоръжен с две ПТУР „Hellfire“. Ярък пример за високата ефективност при използването на БЛС е регистриран по време на Втората ливанска война (2006-2007 г.). В този военен конфликт БЛС изпълняват 1502 самолетоизлитания с 16 418 пролетени часа. За сравнение пилотираните бойни самолети изпълняват 10 337 самолетоизлитания, но престояват във въздуха около 12 000 часа, т.е. независимо от седемкратното превъзходство по количество бойни полети пилотираната авиация отстъпва почти 1,5 пъти на безпилотната по сумарно пролетяно време [12].

**Развитието на БЛС условно може да се раздели на четири етапа.**

**Първи етап** – от началото до средата на ХХ в. През този период преобладават безпилотните самолети снаряди. БЛА се разработват изключително за военни цели на основата на серийни самолети, оборудвани със системи за дистанционно управление на полета и предназначени за нанасяне на удари по площадни цели. Другото име на тези самолети снаряди е крилати ракети, които са проектирани да пренасят конвенционална бойна глава на разстояние няколко километра. За първи път крилати ракети се използват от нацистка Германия по време на Втората световна война, за да обстрелва Лондон и други градове на Великобритания. Наречени са от Хитлер „оръжието на възмездие“ – ФАУ-1. Те са разработени от гениалните германски ракетни конструктори Вернер фон Бран, Артур Рудолф и Валтер Дорнбергер. Въпреки че нямат голяма точност, те причиняват смъртта на хиляди английски граждани и големи разрушения. ФАУ-1 има тяло на бомба с къси крила, допълнително монтиран двигател и самостоятелна навигационна система. Летящата бомба не е надеждна, защото трудно се издига над 1000 м., не е достатъчно маневрена и скоростна и лесно може да бъде унищожена от ПВО на противника. Япония използва срещу съюзническите кораби в Тихия океан подобно оръжие, специално построени самолети камикадзе, които са предшественици на днешните високоточни оръжия.

**Втори етап** – от края на 40-те до началото на 60-те години на ХХ в. Периодът съвпада със Студената война, когато САЩ и СССР развиват концепцията за крилати ракети, изстрелвани от земя, кораби, подводници и самолети. Първите крилати ракети на САЩ са базирани на германската ракета ФАУ-1 и се наричат SSM-N-8 „Regulus“. Те са пригодени за изстрелване от подводница. Ракетата MGM-1 „Матадор“ е от типа „земя – земя“, с възможност да носи ядрена бойна глава. През 1954 г. такива ракети са разположени в ГФР, след това в Тайван и Южна Корея. Съветският съюз отговаря подобаващо на американските крилати ракети със свои аналози, с които въоръжава големите си подводни лодки от класа „Ехо“. През този период безпилотните самолети разузнавачи също се модернизират. Разширява се класификацията на БЛА по назначение и се повишават летателно-техническите им характеристики за сметка на използването на

реактивни двигатели. Бойното им използване се ограничава до водене на тактическо и оперативно-тактическо разузнаване, аеро-фотоснимки и като радиоуправляеми въздушни мишени.

**Трети етап** – от началото на 60-те до средата на 80-те години на XX в. Това е период на поява, масирано производство и използване на многоцелеви безпилотни авиационни комплекси. При него се разширяват областите за използване на БЛС – освен всички видове въздушно разузнаване те изпълняват задачи по водене на радио-електронна борба, ретранслация на сигнали, поставяне на лъжливи въздушни цели и др.

**Четвърти етап** – от края на 80-те години на XX в. до наши дни. Това е период на разширяваща се експлоатация на многофункционални БЛС с тактическо и оперативно-стратегическо назначение. Появяват се нови области на използване на БЛС, включително и за граждански цели, изменят се тяхната роля и място във въоръжените сили, създават се още по-усъвършенствани БЛС и се приемат дългосрочни визии за тяхното развитие [2].

## 2. РАЗВИТИЕ НА МИГРАНТСКИТЕ ПРОЦЕСИ В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

Движенията на бежанците и миграцията са в центъра на световното внимание. През последните години Европа трябваше да отговори на най-сериозното предизвикателство, свързано с миграцията, след края на Втората световна война. Безпрецедентното пристигане на бежанци и незаконни мигранти в ЕС, което достигна своя връх през 2015 г., разкри редица недостатъци и пропуски в политиките на ЕС относно убежището, външните граници и миграцията. В отговор на тези предизвикателства ЕС започна по-широк процес на реформи, насочен към цялостни промени, основаващи се на четири стълба, в политиките в областта на убежището и миграцията: намаляване на стимулите за незаконна миграция чрез преодоляване на първопричините за нея, подобряване на процеса на връщанията и разбиване на мрежите за контрабанда и трафик на хора; спасяване на човешки живот и гарантиране на сигурността на външните граници; създаване на силна политика на ЕС в областта на убежището, предоставяне на повече законни пътища на лицата, търсещи убежище, и на по-ефективни законни канали за законни мигранти.

Рекордните миграционни потоци към ЕС, наблюдавани през 2015 г. и 2016 г., намаляха до края на 2017 г. и 2018 г. При все това, с цел да се постигне това, което Комисията нарича ефективна, справедлива и стабилна бъдеща политика на ЕС в областта на миграцията, ЕС, въз основа на Договорите и на други правни и финансови инструменти, осъществява както незабавни, така и дългосрочни мерки. Европа, поради своето географско положение и своята репутация на пример за стабилност, щедрост и отвореност на фона на нарастващите международни и вътрешни конфликти, изменението на климата и бедността в световен мащаб, вероятно ще продължи да представлява идеално убежище за лицата, търсещи убежище, и мигрантите. Тази тенденция е отразена също така в нарастващия размер, гъвкавостта и разнообразието на финансирането от ЕС, както в рамките на сегашния и бъдещия бюджет на ЕС, така и извън него, за политиките в областта на миграцията и убежището.

Броят на международните мигранти в световен мащаб продължи да нараства бързо през последните години, достигайки 258 милиона през 2017 г., в сравнение с 220 милиона през 2010 г. и 173 милиона през 2000 г. След международната конференция на Организацията на обединените нации по въпросите на населението и развитието през 1994 г. въпросът за международната миграция и връзката ѝ с развитието излиза на все по-преден план в дневния ред на международната общност.

## 3. УПОТРЕБА НА СПЕЦИАЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ РАЗУЗНАВАТЕЛНИ СРЕДСТВА

### Същност и предназначение на безпилотните летателни системи

Безпилотната летателна система е автономна, доколкото е програмирана за самостоятелно изпълнение на задачи, потенциално опасни за човека, но може да бъде и дистанционно управляема. БЛС обединява три основни подсистеми: безпилотния летателен апарат, навигационната система, позволяваща извършването на самостоятелен или контролиран полет, и набор от уреди и инструменти за заснемане, регистриране и измерване, за оценка на параметрите на различни обекти и явления. БЛС се използва за наблюдение, разузнаване и нанасяне на удари, както и в мисии за търсене и спасяване [8].

### Видове безпилотни летателни апарати

БЛА се класифицират в зависимост от своето предназначение, типа на апаратурата, носена на борда, конструкцията и характеристиките на безпилотния летателния апарат в зависимост от своето предназначение БЛА се подразделят на два вида – за военни и за граждански цели. Тъй като темата на научния доклад е използването на БЛС за военни и разузнавателни цели, ще се спра само на дроновете за военни цели. Те се подразделят от своя страна на разузнавателни, бойни и за осигуряване. Разузнавателните БЛА се подразделят на тактически и стратегически.

**Тактически БЛА** – основен представител от този клас БЛА е „Predator“, който лети със скорост 120 км/ч. на височина 3 – 8 км над бойното поле в продължение на 24 часа. Има възможност да предава в полеви командни центрове картина в реално време от всеки участък, над който се намира. При необходимост „Predator“ може да бъде въоръжен с ракети „Hellfire“ за унищожаване на отделни обекти. Стратегически БЛА биват: средновисочинни БЛА, които летят на разстояние до 500 км; на височина до 14 000 м; с продължителност на полета 24 – 48 часа.

**Височинни БЛА**, които летят на разстояние до 2000 км; на височина до 20 000 м; с продължителност на полета 24 – 48 часа.

**Бойните БЛА се подразделят на:**

- ударни безпилотници за многократно използване с маса 10 000 кг, далечина на полета до 1500 км, височина на полета до 10 000 м, продължителност на полета до 2 часа и са снабдени с високоточно оръжие;
- ударни безпилотници за еднократно използване с маса 250 кг, далечина 300 км, височина на полета до 4000 м и продължителност на полета 3 – 4 часа и са снабдени с бойна част;

Осигуряващите БЛА се подразделят на:

- лъжливи цели – маса до 250 кг, далечина до 500 км, височина на полета до 5000 м, продължителност на полета до 4 часа;
- стратосферни – далечина на полета над 1000 км, височина на полета до 30 000 м, продължителност на полета над 48 часа [6].

**Използване на дронове за военни и разузнавателни цели**

БРС вече навлязоха на въоръжение в армиите и предизвикаха промени в организацията на бойните действия. Неотдавна военното ведомство на САЩ публикува специално ръководство, в което дроновете са определени като „типове оръжия със специфични правила за използване“. Те са отнесени към военната авиация, ако се използват от въоръжените сили. Центърът за управление на дроновете се намира в базата на американските ВВС „Крийч“ край градчето Индиан Спрингс, в пустинята Невада, близо до Лас Вегас [12].

Освен в армията дроновете намират своето приложение и в ЦРУ, което ги използва за разузнавателни мисии, нанасяне на удари и ликвидиране на знакови фигури от терористичните организации по света. През 2014 г. броят на безпилотните бомбардировки е бил над 500. При управлението на бившия американски президент Барак Обама дронове са нанесли 462 удара в Пакистан, Йемен и Сомалия, убивайки 289 цивилни. Точният брой на ударите с дронове в Афганистан е неизвестен. Централното командване на САЩ през 2012 г. изнесе данни за 245 безпилотни атаки, извършени през същата година. От 2004 до 2016 г. безпилотната програма на ЦРУ е отнела между 2000 и 4000 живота в Пакистан. Според базираното в Лондон Бюро за разследваща журналистика 965 от тях са на цивилни граждани. В същото време бившият държавен секретар на САЩ Хилъри Клинтън описа тези въздушни удари като една от най-ефективните стратегии на страната за борба с тероризма. Сенаторът Бърни Сандърс изрази обаче съмнения относно използването на дронове. Той заяви, че те имат определени стратегически предимства, но има случаи, когато са били абсолютно контраефективни и са предизвиквали асиметричните отговори на радикалните ислямисти, изразяващи се в многобройни самоубийствени атентати по света и антиамерикански настроения у хората [3].

НАТО ще приеме на въоръжение 5 супердрона – производство на САЩ. Договорът е подписан през май 2012 г., като в него се включват 15 от общо 28-те членки на Алианса, включително и България. Експлоатацията им в продължение на 20 години ще струва на данъкоплатците около 4 млрд. долара, като стойността само на един апарат е около 250 млн. долара. Противниците на тази идея изтъкват факта, че със същите пари могат да се купят 12 изстребителя „Eurofighter“ или 8 разузнавателни самолета с голяма далечина на полета. Първият дрон на НАТО слезе вече от фабричната линия в Сан Диего. Той е част от Програмата на Алианса за наземно видеонаблюдение, която ще осигури постоянен поглед върху големи площи при всякакви климатични условия и от голяма височина. Дронът „Global Hawk Block“ 40 може да остава във въздуха повече от сегашните образци, като управлението му ще бъде контролирано от главния оперативен център в Сигонела на италианския остров Сицилия. За оперирането на машините ще действат около 600 души персонал от държавите – участници в проекта. Безпилотните летателни апарати ще охраняват въздушното пространство над България, Чехия, Дания, Естония, Германия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Норвегия, Полша, Румъния, Словакия, Словения и САЩ. Безпилотният самолет може да се намира в непрекъснат полет на височина 15 – 18 км в продължение на 30 часа, което му позволява да наблюдава площ от над 100 хил. кв.км в денонощие. Наред със скъпите безпилотни апарати на пазара отдавна е налице широк избор от по-малки и по-евтини дронове [12].

Повече от десет години в Близкия изток САЩ използват БЛА MQ-1 „Predator“ и MQ-9 „Reaper“. Те обаче се оказаха лесни за засичане, тъй като летят със скорост около 160 км/ч. Ниската им маневреност ги прави лесни мишени дори за ракети, изстреляни от земята.

Дронът RQ-170 „Sentinel“ се оказва по-труден за преуодоляване от противниковите радары, а реактивните двигатели му позволяват да лети със свръхзвукова скорост. Преди убийството на Осам бин Ладен сентинелите се промъкват през пакистанския радарен щит и успешно шпионират ръководителя на мощната терористична организация „Ал Кайда“. САЩ и Израел са държавите, които най-широко използват дроневи за военни цели. Обикновено с тяхна помощ се получават данни за коригиране на артилерийски удари в реално време, а с помощта на монтирано оръжие се унищожават цели [4].

#### **4. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ИНТЕГРИТЕТНОСТТА НА ДЪРЖАВНАТА ГРАНИЦА И ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ТЕРОРИСТИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ.**

Република България в качеството си на външна граница на ЕС е отговорна за опазване на граничното си пространство. Предвид активните мигрантски процеси и набези от страна на близкия изток и зоните с активни военни действия терористичните заплахи се приемат за реални и обозрими. Изграждането на съоръжения тип ограда не са в абсолютна сигурност и поради тази причина е необходимо да се обърне внимание на нови методи за наблюдение. Именно в това си проявление може да се използват дроните за реално наблюдение и покриване на голяма площ за наблюдение. Както стана ясно от изложението по-горе в зависимост от техническите си спецификации подобен вид средства за наблюдение могат да бъдат активни до 48 часа, което е непосилно за един човек.

От друга страна освен активно наблюдение е важно да се отбележи и Европейската програма за миграцията. Европейската програма за сигурността, преодоляването на настоящите предизвикателства изисква подобряване на управлението на външните граници. ЕС поставя акцента върху по-доброто използване на възможностите, предлагани от информационните системи и технологии (ИТ), като например засилването на проверките по външните граници и създаването на система за регистриране на данните относно влизането и излизането на граждани на трети страни. Едно от най-големите постижения беше създаването на Европейската агенция за гранична и брегова охрана (Frontex) през септември 2016 г., което стана в рекордно кратък срок. Агенцията, чийто мандат беше значително повишен през 2019 г., предоставя засилена подкрепа за държавите членки в областта на управлението на миграцията, борбата срещу трансграничната престъпност и операциите по издирване и спасяване. Ограничаване на незаконната миграция и увеличаване на броя на връщанията За справяне с миграционните предизвикателства по различни маршрути ЕС съсредоточи усилията си върху осигуряване на присъствие по море с цел спасяване на човешки живот и разбиване на мрежи за трафик и контрабанда на хора. За да предотврати загубата на човешки живот, особено в Средиземно море, и да противодейства на мрежите за трафик на хора и контрабандистите на хора, ЕС започна провеждането на редица военноморски операции, като например EUNAVFOR MED операция SOPHIA. Освен това, поради ниските проценти на връщане, ЕС също така се съсредоточи върху подобряване на собствения си капацитет чрез подновения план за действие в областта на връщането и сътрудничество с Европейската агенция за гранична и брегова охрана, както и върху сключването на споразумения за обратно приемане или практически договорености с държавите на произход и транзитно преминаване от Африка и Азия.

#### **5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Към настоящия момент 32 държави разработват повече от 250 типа БЛС. От 2003 г., когато са пуснати първите 68 типа безпилотни летателни апарати, е налице четирикратен ръст на разработките. Въоръжените сили на водещите държави разполагат с около 3200 комплекса с над 10 200 бр. БЛА с тактическо, оперативно и стратегическо предназначение. Налице е тенденция този брой в близко време да нарасне многократно [10].

Република България има вече утвърден документ, който регламентира до голяма степен развитието на система, базираща способностите си на използването на БЛС. Този документ се нарича Концепция за изграждане на отбранителна способност „Въздушно наблюдение и разузнаване с БЛС от Въоръжените сили на Република България“. В него са описани задачите, които БЛС трябва да изпълняват по трите мисии на Въоръжените сили на Република България: мисия „Отбрана“, мисия „Принос към националната сигурност в мирно време“ и мисия „Подкрепа на международния мир и сигурност“.

**ЛИТЕРАТУРА**

- Веденеев, В. (2018). Тайните на Третия райх. София: Дилок
- Герасимов, П. (2016). Хладнокръвните убийци от Ленгли. – В: *Дума*, бр. 102
- Зафиров, Д. (2017). Безпилотни летателни апарати – ползи и заплахи. София.
- Иванов, А. (2020). В Китай изобретиха лазерно оръжие като от „Междувездни войни“. [онлайн]. [посетен 3.07.2020]. <https://ekipnews.com> > *Свят*.
- Каремов, Ст., & Димитров, Р. (2009). Безпилотни летателни апарати: състояние и перспективи. София.
- Мошкин, М., & Нечаев, А. (2020). Въздушният бой на бъдещето ще бъде принципно изменен от безпилотните летателни апарати. [онлайн]. [посетен 15.06.2020]. <https://pogled.info> > *Свят*.
- Недялков, Вл. (2017). Възможности за използване на БЛС за осигуряване на информационни операции. Дисертация. София: Военна академия „Г. Раковски“.
- Савов, Т. (n.d.). Тенденции в развитието на безпилотните летателни апарати. [онлайн]. [посетен 19.07.2020]. <https://wreview.eu/s/tendenci-v-razvitiето-na-bla.html>.
- Филипов, А. (2016). Използване на безпилотни летателни системи като платформи за дистанционни изследвания. София.
- Атакуваха руската база в Сирия. [онлайн]. [посетен 7.07.2020]. <https://fakti.bg/world/278886>.
- Русия: Атаката с дроневи срещу база „Хмеймим“ е управлявана от САЩ. – В: *Cega*, 25.10.2018.
- Руската ПВО в Сирия неутрализира масирана атака на ударни дроневи на терористите. [онлайн]. [посетен 9.07.2020]. [https://www.pan.bg/view\\_article-49-414216-ruskata-pvo-v-siriya-neutralizira-masirana-atak](https://www.pan.bg/view_article-49-414216-ruskata-pvo-v-siriya-neutralizira-masirana-atak).