

Ivaylo I. Ralev,

IMPROVING THE SUPPLY OF THE AIR FORCE UNITS DURING OPERATIONS

Ivaylo I. Ralev

*Logistics Department, National Defence College "G. S. Rakovski", Sofia, Bulgaria, e-mail:
ralev_mil@abv.bg*

Abstract: *The paper considers the importance of the supply process for the Air Force units during expeditionary operations. Next, the paper describes the options for improving the supply process of the Air Force units and the main factors from which they depend.*

Key words: *military aviation, supply, forward operating base, needs of material resources*

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ СНАБДЯВАНЕТО НА АВИАЦИОННИТЕ ФОРМИРОВАНИЯ В ОПЕРАЦИИ

Ивайло И. Ралев

*Катедра „Логистика“, Военна академия „Г. С. Раковски“, София, България, e-мейл:
ralev_mil@abv.bg*

Резюме: *В разработката се разглежда значението на снабдяването с материални ресурси за авиационните формирования при участието им в експедиционни операции. След това са описани възможностите за усъвършенстване на снабдяването на авиационните формирования и факторите, от които зависи тяхното реализиране.*

Ключови думи: *военна авиация, снабдяване, предна оперативна база, необходимост от материални ресурси*

Съвременната среда за сигурност налага използването на силите на НАТО както за колективни отбранителни действия, така и в операции в отговор на кризи извън територията на НАТО (експедиционни операции извън чл. 5 на Вашингтонския договор) за постигане на различни политически и военни цели. В много случаи, за участие в експедиционни операции авиационните формирования на НАТО се развърщат в предни оперативни бази (летища за развърщане) извън територията на собствената им държава със слаба или без никаква поддръжка от страната домакин [6]. В тези случаи националните логистични системи трябва да снабдяват авиационните формирования със значително количество материални ресурси на далечни разстояния от постоянните им пунктове за базиране. Това превръща процеса на снабдяването в един от основните проблеми на логистичното осигуряване на авиационните формирования при участието им в експедиционни операции [8].

Опита на Военновъздушните сили (ВВС) на САЩ по време на войната в Персийския залив през 1991 г. показва, че за пребазирането на една изстребителна ескадрила на необорудвано летище и изпълнение на задачи в продължение на 3 седмици са били необходими 72 бр. обслужваща техника, 1 347 тона боеприпаси, почти 5 млн. литра авиационно гориво и над 400 тона други товари [5].

Този и други примери показват, че за успешното изпълнение на задачи от необорудвани или частично оборудвани летища логистичните системи на авиационните формирования трябва да притежават способности за своевременно снабдяване на големи количества материални ресурси на далечни разстояния.

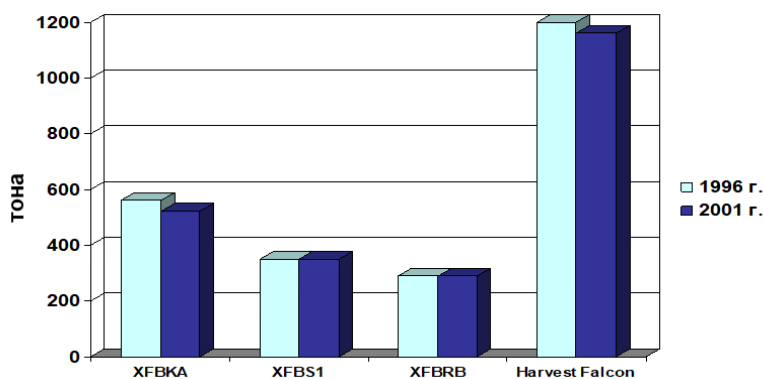
За усъвършенстване снабдяването на авиационните формирования в летища за развърщане са проведени редица изследвания в рамките на НАТО. Резултатите от тях показват, че един от основните фактори за повишаване на ефективността на снабдяването е редуцирането на потребностите от материални ресурси за операцията. В тази връзка са изследвани различни възможности за физическо редуциране на потребностите чрез намаляване на броя, теглото и/или размерите на необходимите материални ресурси. Например във ВВС на САЩ са предприети мерки за физическо редуциране на потребностите чрез проектиране, разработване и внедряване на:

- Оборудване за тестване и ремонт на авионика и двигатели на самолети F-15 и F-16 с по-малки тегло и размери;
- Съоръжения за настаняване и обслужване на личен състав при полеви условия от по-лек тип (контейнери, палатки, електрически агрегати и други);
- Екипировка за личен състав с по-малко тегло и размери. [3]

Пример за положителен резултат в това направление е намаляването на общото тегло на логистичния модул “Harvest Falcon” на ВВС на САЩ. Модулът служи за настаняване и битово осигуряване на личния състав на една изстребителна ескадрила (около 1 100 души) при развърщане на необорудвано летище. Този логистичен модул се състои от три комплекта, както следва [3]:

- Комплект “ХФВКА” – съоръжения и техника за настаняване на личен състав (палатки с климатични инсталации) и битово осигуряване (приготвяне и раздаване на храна, добиване и пречистване на вода, поддържане на личната и колективната хигиена, осветление, електрически агрегати и други);
- Комплект “ХФБС1” – хангари и оборудване за извършване на първо ниво на поддръжка и ремонт на авиационната техника на една ескадрила;
- Комплект “ХФБРВ” – хангари и оборудване за извършване на поддръжка и ремонт на наземна техника.

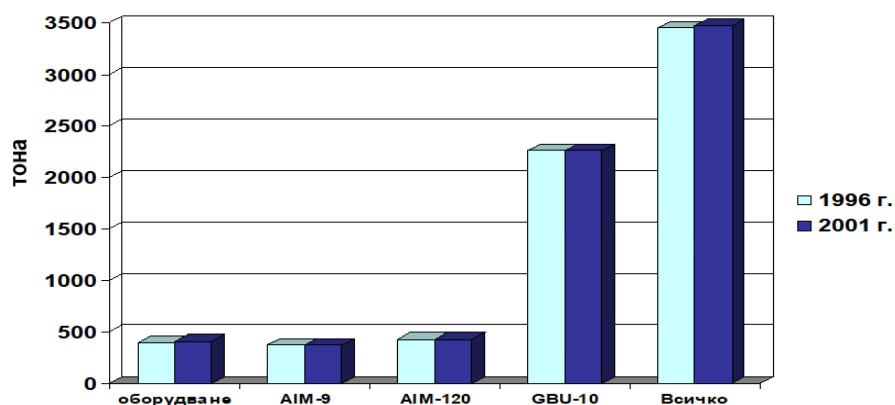
От Фиг. 1 е видно, че през 1996 г. общото тегло на логистичния модул “Harvest Falcon” е около 1 200 т. През 2001 г. теглото му е намалено с около 40 т в резултат на разработването и внедряването на ново оборудване от по-лек тип. Промените са основно в модула “ХФВКА” за настаняване и битово осигуряване. След промените модулът е наречен “Е-Falcon”.



Фиг. 1. Тегло на логистичния модул “Harvest Falcon” на ВВС на САЩ

Друга област, в която е постигнато физическо редуциране на потребностите от материални ресурси е медицинското осигуряване. В началото за експедиционни операции ВВС на САЩ използват въздушнопреносими полеви болници от типа “ATHs”. За медицинското осигуряване на една авиационна ескадрила е била необходима една такава полева болница с капацитет от 25 легла. Нейното общо тегло е около 120 т. За нейното транспортиране по въздуха са били необходими 3 бр. транспортни самолета С-17. В резултат на промени в организацията на медицинското осигуряване при експедиционни операции и въвеждането на ново оборудване от по-лек тип е постигнато редуциране на теглото на полевите болници на ВВС на САЩ с около 60 %. Оборудването на новото полево медицинско формирование “EMEDS” тежи около 50 т и за транспортирането му са необходими 1,3 бр. самолета С-17. Част от редуцираното тегло на “EMEDS”, обаче, е за сметка на снети електрически агрегати от списъка с оборудване, които осигуряват електрическата автономност на формированието. Предвидено е необходимата електрическа енергия да се осигурява от логистичния модул за настаняване и битово осигуряване “E-Falcon”. Това налага увеличаване на електрическите агрегати в този модул, а от там и на неговото тегло. Ето защо, физическото редуциране на потребностите в една област не трябва да е за сметка на увеличаването им в други функционални области на логистичното осигуряване. [3]

В други функционални области намаляването на теглото и размерите на материалните ресурси изисква значителни инвестиционни разходи и продължителен период за развитие на нови технологии. Например, такива са авиационните боеприпаси, които заедно с оборудването за тяхното транспортиране, съхранение и обслужване, заемат един от най-големите дялове в снабдяването на авиационните формирования в операции. На Фиг. 2 е показано сравнение на потребностите от авиационни боеприпаси на една ескадрила с 18 бр. изстребители F-15 за изпълнение на мисия по непосредствена авиационна поддръжка в продължение на 7 денонощия.



Фиг. 2. Потребности от оборудване и авиационни боеприпаси за непосредствена авиационна поддръжка на ескадрила със самолети F-15

За изпълнение на посочената мисия през разглеждания период се използват авиационни бомби с лазерно насочване от типа “GBU10E/B” и ракети „Въздух-Въздух” от типа “AIM-9 Sidewinder” и “AIM-120”. От фигурата е видно, че през периода е настъпило незначително увеличение на теглото на необходимото наземно оборудване (около 20 т), а теглото на авиационните боеприпаси се запазва – приблизително 190 т на самолет за 7 денонощия. След този период е постигнато по-голямо намаление на теглото на боеприпасите за посочената мисия чрез разработването и въвеждането на нови високоточни боеприпаси от типа “Small Diameter Bombs”. Те са с по-малки размери и тегло, но за целта са вложени значителни инвестиционни разходи за тяхното проектиране, разработване и внедряване [3].

В други функционални области, като например военноинженерното осигуряване, е

установено, че физическото редуциране на потребностите е почти неизпълнимо. Затова са потърсени алтернативни възможности за редуциране на потребностите от материални ресурси за операции. Такава възможност е централизирането на способностите за снабдяване в зоната на операцията. За целта са направени редица изследвания за възможностите за обединяване на способности за снабдяване и ремонт в общи логистични бази, които да обслужват всички летища за развърщане в зоната на операцията. При определени условия това направление повишава ефективността на снабдяването чрез намаляване или премахване на необходимостта от развърщане на допълнително оборудване и екипировка за авиационните формирования. Също така, централизирането може да намали и броя на необходимите транспортни средства за операцията и така да оптимизира процесите по снабдяване и ремонт на техниката. В повечето случаи централизирането на способностите за снабдяване се постига чрез прилагане на многонационални подходи.

Друга алтернативна възможност за редуциране на потребностите от материални ресурси е формулирана от американската компания за изследвания и развитие в областта на сигурността и отбраната "RAND" (Research and Development Corporation). В нейно изследване се посочва, че освен чрез физическо редуциране, ефективността на снабдяването на авиационните формирования може да се повиши и чрез конфигуриране (разпределяне) на потребностите от материални ресурси във времето и пространството. Това донякъде разширява традиционното разбиране за потребност от материални ресурси – необходими количества ресурси, които трябва да се развърнат в зоната на операцията. Според "RAND" потребностите от материалните ресурси трябва допълнително се разпределят по фази на операцията и по място на доставка. В концепцията се предлага методология за определяне на потребностите, алгоритъм за разработване на различни варианти за разпределяне на потребностите и показатели за оценка на вариантите. Всичко това осигурява на органите по планиране на логистичното осигуряване рамка за анализ на потребностите от материални ресурси за операцията в процеса на непосредствено планиране на снабдяването. [1]

Изложеното до тук дава основание да се открият две основни възможности за редуциране на потребностите от материални ресурси на авиационните формирования в операции, както следва:

- Физическо редуциране;
- Усъвършенстване на процеса по планиране на снабдяването.

Както стана ясно физическото редуциране е насочено към намаляване на броя, теглото и размерите на материалните ресурси, необходими за операции. Може да се каже, че неговото реализиране зависи три основни аспекта – военен, финансов и икономически (Фиг. 3).



Фиг. 3. Аспекти на физическото редуциране на потребностите от материални ресурси

Военният аспект е свързан с инициирането на изследвания за физическо редуциране и предоставяне на военна експертиза в тази област. Финансовият аспект е свързан с осигуряването на необходимите капиталови разходи от военните бюджети за изследване, проектиране,

разработване, придобиване и усвояване на нови образци въоръжение, техника, оборудване и екипировка от по-лек тип за нуждите на авиационните формирования. Икономическият аспект е свързан с капацитета и възможностите на военната и гражданската промишленост за проектиране и разработване на нови образци материални ресурси [7].

Усъвършенстването на процеса на планиране съдържа само военен аспект. Същият не изисква значителни финансови разходи и икономически потенциал, а може да се реализира чрез повишаване на подготовката на логистичните органи, които планират снабдяването на авиационните формирования при експедиционни операции. Необходимо е те да усъвършенстват своите знания и умения за:

- Точно определяне на потребностите от материални ресурси за операцията;
- Конфигуриране на потребностите по време и място на доставка.

Независимо от различните аспекти на двете възможности, тяхната крайна цел е насочена към редуциране на потребностите от материални ресурси за операции. Това от своя страна ще доведе до намаляване на:

- Броя на необходимите транспортните средства;
- Броя на личният състав и оборудването за обработка на товарите;
- Необходимата площ за съхранение на запасите.

Всичко това заедно ще повиши ефективността на снабдяването на авиационните формирования и в крайна сметка ще понижи разходите на държавата за участие в операцията.

References

1. Calway L., Tripp R., Ramey T., Drew J. (2000). A Global Infrastructure to Support Expeditionary Aerospace Forces. Expeditionary Logistics 2000. Air Force Logistics Management Agency. Pages 6-16
2. Diana J. (2004) Improving Bare Base Agile Combat Support. Air Force Journal and Logistics, Volume 28
3. Galway A., Amouzegar A., Hillestad J., Snyder D. (2002). Reconfiguring Footprint to Speed Expeditionary Aerospace Forces Deployment. RAND
4. Looney R. (1996). The Air Expeditionary Force – Taking the Air Force into the 21st Century. Air Power Journal.
5. Pathfinder. (2008). Air Bases – Sustaining Air Power. Air Power development Centre Bulletin, Issue 88.
6. Димитров М, Иринков В, Аспекти на развитието на военната логистика в процеса на планиране и изграждане на системата за колективна отбрана на НАТО, ВА, София, 2019.
7. Димитров М., Влияние на инициативата на НАТО „Интелигентна отбрана” върху развитието на военната логистика, Логистиката възможности и предизвикателства, Издателски комплекс УНСС, 2015, стр. 43-53.
8. Димитров М, Кирилов Д., Развитие на органите за управление на интегрираната логистика в НАТО, Сборник доклади от университетска научна конференция, Том 6 - Сигурност и отбрана, Велико Търново, 2019, стр. 109-115.