

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЛОГИСТИЧНА ВЕРИГА ЗА АВИАЦИОННИ ЧАСТИ

Антон Станев
tonistanev@abv.bg

Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“
ул. „Гео Милев“ 158, 1574, София
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Ключови думи: джойнт венчър, авиационна индустрия, логистична верига, ремонтни бази

Резюме: Устойчиво развитие на авиационната индустрия се осигурява само при изградени логистични вериги за доставка на необходимите авиационни части в различни райони на света. Поддържането на летателната годност на въздухоплавателните средства в гражданското въздухоплаване се осъществява чрез изградените ремонтни бази, в които регулярно или при техническа неизправност се заменят съответните авиационни части и агрегати. Без предварителното организиране на логистичните вериги е невъзможно да се създаде организация на доставката при спешни случаи. Такива се срещат при внезапните повреди на агрегати в самолет, получени във въздуха или при техническа проверка на самолета преди полет. В този случай наличната част в склада на ремонтната организация следва да бъде поставена на аварийния самолет, като в кратки срокове следва да се възстанови нейната наличност.

При планиране на доставките съобразно очакваното изразходване на наличните резервни части не са налице спешни обстоятелства, но също изискват добра организация за своевременното им възстановяване. Ролята на създадените логистични вериги е да се осигури най-кратко време за доставка на резервните авиационни части между предварително изградените ремонтни бази.

Доклада разглежда организационните аспекти при изграждането на логистични вериги за доставка на авиационни части в ремонтните бази.

ВЪВЕДЕНИЕ

Създаването на логистична верига за авиационни части е един успешен модел за осигуряване дейността на ремонтните бази в авиационната индустрия. Факт е, че ремонтните бази не са в състояние да поддържат запаси от резервни части за поддържаната авиационна техника, поради което се създават алтернативни пътища за тяхното набавяне – в случая чрез организирането на логистична верига. Всеки час престой на земята на въздухоплавателните средства е загуба на пари и време. Затова като практика у нас се е наложило организирането на денонощен трисменен режим на работа на логистичните екипи, създадени като част към обслужващата компания. Служителите в екипите контролират, проследяват и направляват доставките както към

европейските клонове, така и в различните райони по света на повечето авиокомпании в групата.

Може да се приеме като нормален обем от обработка на над 60 000 пратки годишно, контролирани и направлявани от национално поделение в България, чрез екипите, натоварени да управляват логистичните вериги за доставка на авиационни части. Човешкият фактор, с натрупания опит и умения е най-ценният капитал на всяко логистично звено.

ЛОГИСТИЧНИ ВЕРИГИ ПО НЕМСКИ СТАНДАРТИ

Възможно ли е у нас да се поддържат логистични вериги по немски стандарти? Като добър пример в това отношение може да се посочи дъщерната фирма на Lufthansa – Lufthansa Technik, която е световен лидер в линейното и базовото обслужване на самолети. Компанията осъществява ремонтни дейности и модификации по самолети, отдаване на резервни части под наем, както и оборудване на самолети в различни варианти. Всяка от тези дейности се поддържа от създадената логистична верига, съставна част от които е доставката на части в цял свят. За да се стигне до използването на логистична верига е необходимо предварителното изграждане на възможности за складиране, транспорт и логистично-консултантски дейности. Складирането на резервните части е организирано в съответните летища-хъбове на авиокомпанията в Германия. Най-големите складове на компанията са в Хамбург, Франкфурт и Мюнхен, където има изградени бази за техническа поддръжка, със съответно звено за логистична поддръжка. Като компания, лидер в своята дейност, в складовете на компанията се използват иновативни логистични технологии. Дистрибуцията на конкретни размери авиационни части се осигурява чрез автоматизирани трансманипулатори. Така се постига възможността за предоставяне на информация в реално време както на поръчителя, така и на получателя, какво се случва с неговата поръчка и кога може да очаква заявената авиационна част.

След като е подадена заявката и при приключени складови процеси, се стартира нейното транспортиране. За целта се използват най-големите карго превозвачи в света, и услугите на ключови партньори – спедитори и интегратори (напр. DHL, Fedex, TNT и др.)

Повишаването на ефективността в логистично-консултантските дейности се постига чрез иновационни продукти. Например в склада може да се работи с RFID чипове. Тогава всяка авиационна част се етикетира с такъв чип, в който се съдържа цялата информация за продукта. Изходните точки на склада съответно са оборудвани с RFID гейтове, с чиято помощ се „прочитат“ изходящите пратки.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЛОГИСТИЧНИ ВЕРИГИ ЗА АВИАЦИОННИ ЧАСТИ

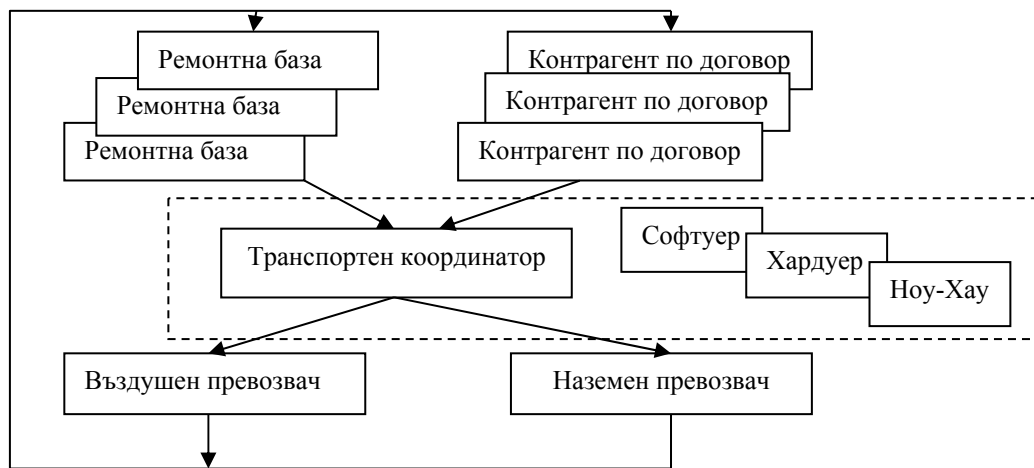
Организацията на логистичните вериги при доставка на авиационни части е ключов сегмент в управлението на веригата на доставки за ремонтните бази на компанията, както и до около 180 авиопревозвачи, които също закупуват авиационни части от компанията. Възприета е практика дейността да се извършва при условията на договор за Total Component Services, при който се осигурява доставка на авиационни части за определено време. Така например за Европа времето е между 8 и 12 часа. Когато при клиент има повреден авиационен компонент, той изпраща компонента за поправка на компанията, като от там му осигуряват нов детайл. Самолетът на клиента не търпи забавяне и затова се снабдява по най-бързия начин в рамките на уговореното време.

В сервизните бази се поддържат на склад резерв от най-оборотните части. Ако търсената част не е сред оборотните в най-близката база за техническа поддръжка, се

проверява дали я има в складовете на партньорската група. По-рядко използваните части като правило не са налични в складовете на партньорската група и се търсят от производителите. В зависимост от поръчката на клиента, където е указано кога точно му е необходима частта, транспортният координатор в екипа на компанията изчислява най-добрия път на доставка с помощта на своите системи. Може да не се използва най-скъпият транспорт, ако детайлите по поръчката го позволяват. Стига да може да се покрие желаната дата, се прави оптимизация на разходите. След това пратката се задвижва, като всичко, което се случва с нея (вземане, излитане, кацане, доставка до врата) се проследява в реално време. При всяка стъпка се сравнява реалното с планираното събитие, като се прави проверка за спазване на графика за доставка.

Като правило, над 85 % от пратките с авиационни части се осъществяват с авиотранспорт. Големите части и някои други опасни товари се налага да бъдат превозвани със сухопътен транспорт. Като такива са кислородните генератори и пързалките за самолети, които се разгръщат и пълнят с въздух чрез пиропатрони и др.

Схематично, този процес може да се представи по следния начин:



Фигура 1. Организация на логистична верига за авиационни части

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За успешното провеждане на дейността на всеки авиационен оператор е необходимо да са създадени условия за минимален престой на въздухоплавателните средства при инспекция в техническа база или непланирана замяна на авиационна част. В зависимост от спешността на случая се прибегва и до съответните логистични вериги за доставка на авиационни части. Доставката на авиационни части чрез авиотранспорт се е утвърдила като най-ефективна и бърза логистична доставка, чрез която се осигурява минимален престой на въздухоплавателните самолети. Затова използването на създадените логистични вериги за доставка на авиационни части е от първостепенно значение за поддържането на летателната годност на въздухоплавателните средства на авиационните оператори.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Закон за гражданското въздухоплаване.
- [2] Тодоров, Ф., Проектиране на логистични системи. Издателски комплекс - УНСС, С., 2022, ISBN 9786192325824.
- [3] Раковска, М., Н. Драгомиров, М. Воденичарова, Развитие на логистиката в българските преработвателни и търговски предприятия, Издателски комплекс - УНСС, С., 2014.

[4] Димитров, П., Толев М., Тодоров Ф., Величкова Е., Корбанколева И., Логистични системи. Издателски комплекс - УНСС, С., 2010.

ORGANIZATION OF LOGISTICS CHAIN FOR AVIATION PARTSPUBLIC SECTOR

Anton Stanev
tonistanev@abv.bg

***Todor Kableshkov University of Transport,
158 Geo Milev Str., 1574, Sofia
THE REPUBLIC OF BULGARIA***

Key words: joint venture, aviation industry, logistics chain, repair bases

Abstract: Sustainable development of the aviation industry is ensured only with established logistics chains for the supply of the necessary aviation parts in different parts of the world. The maintenance of the airworthiness of the aircraft in civil aviation is carried out through the established repair bases, in which the respective aviation parts and units are regularly or in case of technical malfunction. Without the prior organization of logistics chains, it is impossible to set up an emergency delivery organization. These occur in the event of sudden damage to aircraft units received in the air or in a technical inspection of the aircraft before flight. In this case, the available part in the warehouse of the repair organization should be placed on the damaged aircraft, and its availability should be restored as soon as possible.

There are no urgent circumstances when planning the deliveries according to the expected consumption of the available spare parts, but they also require good organization for their timely recovery. The role of the established logistics chains is to provide the shortest time for delivery of spare aviation parts between the pre-built repair bases.

The report examines the organizational aspects in the construction of logistics chains for the supply of aircraft parts in the repair bases.