

## ЗАКОНИТЕ НА ЛОГИСТИКАТА

Логистиката е широкообхватна област на съвременния бизнес. Тя включва дейностите по раз местването на складове и организирането на складови стопанства, определяне на маршрутите за доставка на стоките в магазините за търговия на едро и дребно, освобождаването им от митницата и рационалното опаковане на продукцията. Проблемите, свързани с тези дейности, изискват професионално отношение и конкретни решения.

Съществуват няколко (или няколко десетки) определения за логистиката, към които се придържат едни или други специалисти. Това показва, че тази област на знанието в момента се намира в стадий на формиране. В същото време трябва да се отбележи, че логистиката далеч не е нова сфера на човешката дейност. Достатъчно е да си припомним думите на Франсис Бейкън, когото днес смятаме за философ и теоретик, макар че всъщност е бил професионален политик и държавен администратор в Англия в края на XVI и началото на XVII век: "Три неща правят всяка една нация велика и благоденстваща: плодородната почва, развитата промишленост и успешното придвижване на хора и стоки."

Без улесненото придвижване на стоките и хората, за което пише Бейкън, не е възможно да се достигнат целите на икономиката. Самото зараждане на човешката цивилизация и възникването на градовете се е осъществявало около речните брегове, езера и морета, които са естествени пътища за транспортни съобщения. Развитието на различните видове транспорт нерядко е довеждало до ускоряване на урбанизацията или обратно, до "угасване на живота" в населените места. Два града в европейската част на Русия - Твер и Торжок, още в началото на XIX век са били на едно ниво на развитие: първият е бил с население около 6 хил. човека, а вторият - с около 5500. В основата на разцвета на Торжок тогава е стояла търговията с хляб. От Самара, Нижний Новгород, Саратов, Астрахан е пристигало зърно по р. Волга в Торжок, където се е изработвало брашното, което с шлепове по Вишне-Волоцката водна система се е доставяло до масовия потребител на хляб - жителите на Санкт Петербург, столицата на Руската империя. Шлеповете са се разглобявали за дърва, от което Петербург (за сметка на тази логистична система) не само се е изхранвал, но и се е топил през зимата. От средата на XIX век положението се променя. Новопостроените железни пътища заобиколили древния Торжок, който е по-стар от Твер и Москва, и градът "залинял". Днес този град се смята за провинциално селище и е известен единствено с уникалното си златни бродерии.

Съвременният етап в развитието на логистиката се различава от нейните етапи в зората на цивилизацията, във времената на Великите

---

\* Русия, гр. Твер, Тверски държавен университет.

географски открития и даже в началото на интензивния период от развитието на пазарното предприемачество. Това се дължи основно на протичащия процес на глобализация на икономиката. Битовата електроника от Югоизточна Азия, плодовете от Латинска Америка, чайт от Индия, автомобилите от Германия и Япония – всичко това трябва да бъде доставено на потребителите навреме и на място по цялото Земно кълбо. Глобализацията означава рязко увеличение на товаропотоците, несравними с предишните обеми на превозите по Великия път на коприната (трансатлантически и трансконтинентални търговски канали). Втората особеност на съвременния етап на логистиката се състои в нарасналата роля на информационното осигуряване на бизнеса. Увеличаването на потоците от суровини, обработени материали и готова продукция изисква адекватно развитие на системата за управление. В това отношение незаменяими се оказват компютрите и съответното програмно осигуряване.

Същността на съвременната логистика е в прилагането на интеграционния подход при управлението на материалните потоци. Целта ѝ е оптимизация на управленските решения в звената на логистичната верига за постигане на по-малки общи разходи. Така дефинирана, тя дава възможност да се формират редица закони, които имат универсален характер, отнасящ се до функционирането на веригите на доставки. Тези закони се изразяват в следното:

1. *Закон за икономии от предвижването.* Смисълът му е в това, че колкото по-малко разстояние изминава материалният поток, толкова по-ефективно е организирана логистичната система. При транспорта загубите от нерационално изпълнени курсове обикновено надхвърлят тези от престой. Нерационални могат да бъдат всички видове курсове: нулеви (от мястото на базиране до мястото на товарене и от мястото на последното разтоварване до пункта на базиране), празни (обратното движение до пункта за товарене след разтоварване на стоката при получателя) и даже натоварените (ако те се осъществяват не по най-краткия път или получателят откаже да приеме стоката, поради което тя се връща). Съкращаването на транспортния курс води до намаляване на загубите на гориво, което е основно перо в разходите за доставки. Транспортирането при по-кратки маршрути води до намаляване на времето за доставка, което дава възможност за допълнителни курсове, респ. за увеличаването на производителността. Това от своя страна съкращава необходимите количества за превоз на общия обем от стоки, които трябва да бъдат доставени на клиентите, и води до намаляване на загубите, свързани с експлоатацията на подвижния състав - заплати на персонала, разходи за ремонт, амортизация и др.

Този закон изглежда очевиден, когато се прилага при планиране на маршрутите за движение, но не се свежда само до решаването на проблемите при тяхното определяне и заздравяването на връзките между

доставчиците и потребителите. Законът за икономии при придвижването действа във всички обекти на логистичната верига, в т.ч. и в складовете. При организирането на работата в склада, основната цел е да се съкрати движението на персонал и техника както в процеса на подготовка и изпращане на стоката, така и при приемането на пратките. В този случай борбата срещу излишното движение се провежда чрез оптимизация на вътрешноскладовите товаропотоци. Едно от направленията е намаляване на времето за движение на сортировачите на стоки, което стои в основата на внедряването на ABC-анализа. Рационалното подреждане на стоките от група А (стоки от първостепенна важност) дава почти двукратно съкращаване на разстоянията, които сортировачите преминават за една смяна. Подреждането на стоките от групи В и С може да икономиса от 5 до 10% от разстоянията за придвижване.

2. *Закон за икономия на време при придвижването.* Неговият смисъл е в това, че намаляването на времето за осъществяване на материалния поток води до понижаване на себестойността на продукта, който е изключен от икономическия оборот през времето на своето придвижване. Докато продукцията се намира в камиона или в контейнер на ж.п. платформата, той не може да бъде реализиран от потребителите или в производството. Материалните ресурси, които са блокирани по време на своето придвижване, не могат да дадат икономически резултат. Ако сравним компонентите на логистичните загуби, се вижда, че тези, свързани с изключените от оборот материални ценности, като правило превишават загубите, свързани с използването на транспортни средства и складови площадки. Времето за придвижване включва и престоя в склада. Съществен компонент е и продължителността на митническите операции.

3. *Закон за икономии на складови запаси, реализирани с прилагането на логистичните концепции "Lean production" и "Just-in-time".* Ефектът се получава по две направления. Първо, вместо да се заемат складови помещения, стоките "от колелата" попадат в икономическия оборот – реализират се от крайния потребител или в производството. За сметка на това се избягва "замразяването" на материалните ценности. Второ, намаляват се разходите за използването на земята и съоръженията на складовите стопанства - помещения, техника, персонал.

4. *Закон за уедряване на материалните потоци.* Проявява се в два аспекта. От една страна, логистичните разходи се съкращават при увеличаването на размера на преместваната партида. Това се постига чрез повишаването на масата на товарната единица (например използването на контейнери и шлепове), използването на камиони с по-голяма товароподемност, на автобуси вместо единични автомобили, както и на ж.п. вагони и речни баржи вместо автотранспортни средства. Така разходите за доставка се намаляват значително. От друга страна, освен увеличаването на масата на едновременното превозване на товара трябва да

се осигури максималното използване на товарместимостта на транспортните средства.

Този закон има и други, не толкова очевидни сфери на приложение. Складовите товаропотоци също имат нужда от уедряване. Ако складовият работник разполага с количка с голяма вместимост, той ще изпълни поръчката за значително по-малко време, отколкото ако трябва да носи на ръце всяка номенклатурна позиция малогабаритен товар до зоната за опаковане. Друг пример е свързан със складовата обработка на битова техника от типа на хладилници и готварски печки, които имат големи габарити и сравнително малка маса. Обикновено за тяхното преместване се използват ръчни телфери с листов захват.

Законът за уедряване на материалните потоци се проявява и при използване на концепцията "postponement" (отлагане, отсрочка), установяваща точката на диференциация на материалния поток. В най-общия случай товарът може да бъде диференциран до получателя на различни етапи: на заготовка при производителя; на опаковане; на маркиране и залепване на етикети. Колкото по-късно се получи диференциация (колкото по-голяма е отсрочката, задържането на разпределянето до потребителите), толкова повече възможности има за унифициране на производството и доставката, както и за *уедряване* на материалния поток. Пример за реализацията на концепцията "postponement" е доставката на битова електроника и организационна техника. Произведените стоки се доставят в централния разпределителен склад в един от европейските градове без товарна маркировка. Непосредствено преди разпращането на стоката тя се слага на езика на държавата, за която е предназначен принтерът (или пратката от принтери). На тази цел служи и подготовката на инструкциите за експлоатация на няколко езика на страните от региона, за които е предназначена доставката. Ако това е Европа, те са изготвени на всички европейски езици, ако е предназначена за ОНД, тогава инструкциите се печатат на руски език и на националните езици на страните-членки.

5. *Закон за директен превоз на материалните потоци* (закон за изключване пресичането на материалните потоци). Той има значение при организиране на движението на комплектоващите материали, изделия от незавършеното производство и готовата продукция в промишлените предприятия, а както и на материалните ценности в склада. Всяко пресичане на материални потоци може да доведе до проблеми при придвижването на стоките. Поради тази причина именно директният начин за транспортиране на пратките е най-рационалният, а когато това е невъзможно – заобиколният.

6. *Закон за пропорционалността между звената в дадена логистична схема*. Габаритните характеристики на стоките единици би трябвало да съответстват на предвидените места за съхранение и склади-

ране, както и на техническите характеристики на товароподемната техника и на вместимостта на транспортните средства. Ритъмът на работа при постове на товарене и разтоварване трябва да съответства на интервалите на движение на транспортните средства и на техния график. Приетият ред за използване на производствените мощности се съотнася към установения режим за труд и отдих на персонала. Количеството на транспортните средства би трябвало да съответства на обема на товаропотока, който се изисква за изпълнението на крайните операции, и времето за придвижване.

Законите на логистиката определят ефективните условия за функционирането на веригите за доставка на пратките. Необходимо е да се има предвид, че при прилагането им в конкретни условия са възможни противоречиви последиствия на планираните мероприятия - например стремежът да се съкрати разстоянието за превоз може да доведе до избора на по-скъп вид транспорт. Този пример е актуален при сравнението на превоз на стоки от Европа за Югоизточна Азия по море. Днес железопътният транспорт осигурява по-висока скорост на доставките, но е значително по-скъп от морските контейнеровози.

Известно е, че най-краткото разстояние невинаги води до най-бързото пристигане. Нагледен пример в това отношение е Москва - поради задръстванията често е по-бързо да се достигне даден район на града по околновръстния път, а не през центъра.

Желанието да се ликвидират складовите пунктове и да се организира доставка на принципа "Just-in-time" понякога води до това, че доставчикът е принуден да организира складова площ на собствена територия, за да може да реагира бързо на потребностите на получателя. Затова при разработването на мерките за използването на законите на логистиката е необходимо да се отчитат всички характеристики на материалните потоци, тяхното взаимодействие от гледна точка на целите на организациите, през които преминават.