

## KEY ASPECTS OF ECONOMIC LOGISTICS

YORDANKA YANKOVA-YORDANOVA

PHD 3.5 PUBLIC COMMUNICATIONS AND INFORMATION SCIENCE DOCTORAL PROGRAMME, MANAGEMENT AND ORGANIZATION OUTSIDE AREA OF MATERIAL PRODUCTION (INFORMATION SECURITY)

BULGARIA

DANI.IVAELOVA@ABV.BG

**ABSTRACT:** STRIVING FOR CONTINUOUS DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF MANUFACTURING BUSINESS ACTIVITY CAUSES SIGNIFICANT CHANGES IN THE ORGANIZATION OF SUPPLY BETWEEN COMPANIES. NEW METHODS AND TECHNOLOGIES, BASED ON LOGISTICS APPROACH, ARE CONTINUOUSLY DEVELOPED AND WIDELY APPLIED.

**KEYWORDS:** LOGISTICS APPROACH, MONITORING, CONTROLLING, INTERGRATIVEN APPROACH.

**Т**ърсенето на допълнителни резерви за повишаване ефективността предизвика появата на нова област на стопанската дейност, осигуряваща ускорено придвижване на потоците от стоково материални ценности, както и на свързаните с тях информационни, сервизни и финансови потоци между стопанските субекти. С приложението на логистичния подход и развитието на логистиката се интегрират и непосредствено се обвързват всички операции и дейности по планирането на производствено стопанската дейност, снабдяването с необходимите ресурси, производството на стоки и услуги, складирането и съхранението на стоково материалните ценности, пласмента, дистрибуцията и доставките до потребителя. Принципно новото е формиране на единна функция на управлението им, вследствие на което се преодолява обособеността и несъгласуваността в действията на участниците във веригата и се минимизират загубите при движението на материалния поток. Съвременната логистика се дефинира като съвкупност от дейности по управление на движението на материалните и съпътстващите го потоци в пространството и времето. Вследствие на това се в логистичната теория се и практика се проявяват четири основни направления, по които са насочени усилията на специалистите:

- първо*, към ефективна реализация на логистичния подход във фирмената дейност;
- второ*, към развитието и усъвършенстването на механизмите, процедурите и техниките за управление на материалните и съпътстващите го потоци;
- трето*, към развитието на логистичните системи и тяхното администриране с цел ускоряване движението на потоците;
- четвърто*, към проблемите на управлението на самата логистика като специфична стопанска дейност.

### 1. Логистичен подход

Стремежът за непрекъснато повишаване на ефективността на производствено стопанската дейност предизвика съществени изменения в организацията на доставките между фирмите. Непрекъснато се разработват и масово се използват нови методи и технологии, основани на логистичния подход. Като синоним на „логистичен подход“ в

специализираната литература често се използва и понятието „логистична концепция“, която се определя като „...платформа за поддръжка на бизнеса и инструментариум за оптимизация на ресурсите на фирмата при управление на основните и съпътстващите ги потоци“ (проф. В. Сергеева). Приложението на логистичния подход в съвременния бизнес се развива в средата на 20-ти век. Съществен принос за това има и натрупаният опит през Втората световна война в американската армия, когато логистиката (logistics – гръцка, означава изкуство да се разсъждава, да се изчислява) обединява тила и снабдяването, материално-техническото осигуряване, организацията и осъществяването на тиловите дейности. (А. Смехов, Введение в логистику, 1993). Започва бурното развитие на логистиката като наука и като стопанска дейност. Разделените и самостоятелно осъществени преди това операции и дейности по придвижването на автономните потоци от стоково материални ценности се обединяват в единна функция на управление на движението им. Развива се техническа, технологическа, икономическа и методическа интеграция на звената на веригите, пропускаща тези потоци, обвързваща ги в единна система. Рязко се повишава ефективността на управлението на материалните потоци, независимо от местоположението, фазата на движение и собствеността им. Всичко това се основава на достиженията в областта на комуникационните технологии, на нарастващите възможности за мониторинг на движението на материалните потоци на всички етапи във и между предприятията, на съществената икономическа изгода за всички участници в логистичния процес, на силното развитие на сътрудничеството между предприятията в управлението на материалните и съпътстващите ги потоци.

Съвременният логистичен подход се развива и прилага на две равнища:

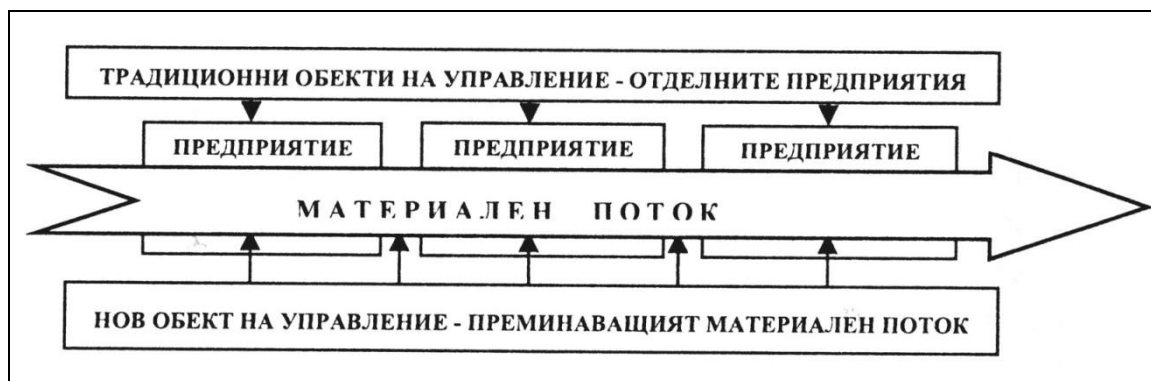
1. На микроравнище в отделното предприятие – определя се като микрологистика. Тя решава локални проблеми по управление на движението на материалните и съпътстващите ги потоци в рамките на отделните звена ( предприятие, дистрибутивен център, цех, склад) и отделните фази на производствено стопанската дейност – планиране, подготовка, организиране, реализация, контрол на движението на потоците.



**Фиг. 1 Интеграция и обект в микрологистиката**

2. На макроравнище между отделни икономически и юридически самостоятелни стопански субекти – определя се като макрологистика. Решава проблеми по анализа на пазарите на доставчиците и потребителите, изработването на обща концепция по разпределението и разположението на складовете в обслужвания регион, избора на видовете транспорт и транспортни средства, организацията на транспортния процес,

рационалното направляване на потоците, избора на пунктовете за доставка, избора на схема на доставка и др.



**Фиг. 2. Интеграция и обект на макрологистиката**

С приложението на логистичния подход се интегрират и непосредствено се обвързват всички операции и дейности по планирането на производствено-стопанската дейност, снабдяването с необходимите ресурси, производството на стоки и услуги, складирането и съхранението на стоково-материалните ценности, пласмента, дистрибуцията и доставките до потребителя. Принципно новото е във формирането на единна функция на управлението им, вследствие на което се преодолява обособеността и несъгласуваността в действията на участниците във веригата и се минимизират загубите при движението на материалния поток. Съгласуваното управление се основава на техническа, технологична и икономическа интеграция на отделните участници в процеса, а с това се създават и условия за контролиране на получаваните резултати и стойности на изхода в определени граници.

Резервите за повишаване на ефективността както на микро-, така и на макроравнище се съсредоточават в няколко направления:

1. Намаляват запасите във всички звена на логистичната верига поради високата степен на съгласуваност между тях, повишената надеждност на доставките и изпълнението на другите логистични дейности.

2. Намалява времето за придвижване на стоково материалните ценности в логистичната верига, което е резултат от по-добрата организация на товаро-разтоварните дейности, транспортирането, складирането и т.н.; с това се ускорява обръщаемостта на капитала и се подобряват финансовите показатели на фирмите.

3. Намаляват транспортните разходи, тъй като се оптимизират маршрутите за движение на транспортни средства, съгласуват се графиците и се съкращават празните пробези чрез избор на най-подходяща система за организация на превозите.

4. Намаляват разходите свързани с обработка на товарите, тъй като се установява висока степен на съгласуваност и еднородност в техническата съоръженост на участниците във веригата; използват се еднотипни средства за механизация, еднакви опаковки, аналогични технически средства за обработка на доставките в цялата логистична верига, което съдейства за снижаване на общите разходи.

## 2. Особенности на логистиката

Необходимо е да се отбележи, че съвременната логистика се развива и като наука и като стопанска дейност. Логистичната наука изучава организационните и икономически отношения между отделните звена и фази на дейността в предприятието, както и между отделните самостоятелни стопански субекти във връзка с движещите се между тях материални и съпътстващи потоци. Тя изследва спецификата на процесите и операциите при осъществяване на конкретни дейности по придвижването и манипулирането на потоците, за да разкрие адекватни подходи, методи и средства за координираното им осъществяване с цел повишаване ефективността на стопанската дейност. Освен това тя си поставя и решава задачи по:

- Прогнозиране на търсенето и на тази основа планиране на запасите;
- Определяне на необходимите производствени и транспортни мощности;
- Разработване на принципите за разпределение на продукцията на основата на оптимално управление на материалните потоци;
- Методологията за оптимизиране на претоварните работи и транспортно складовите операции в пунктовете на производство и разпределение, както и за усъвършенстване на тяхното управление;
- Разработване на методи за съвместно планиране, снабдяване, производство, складиране, пласмент и експедиране на готова продукция и др.

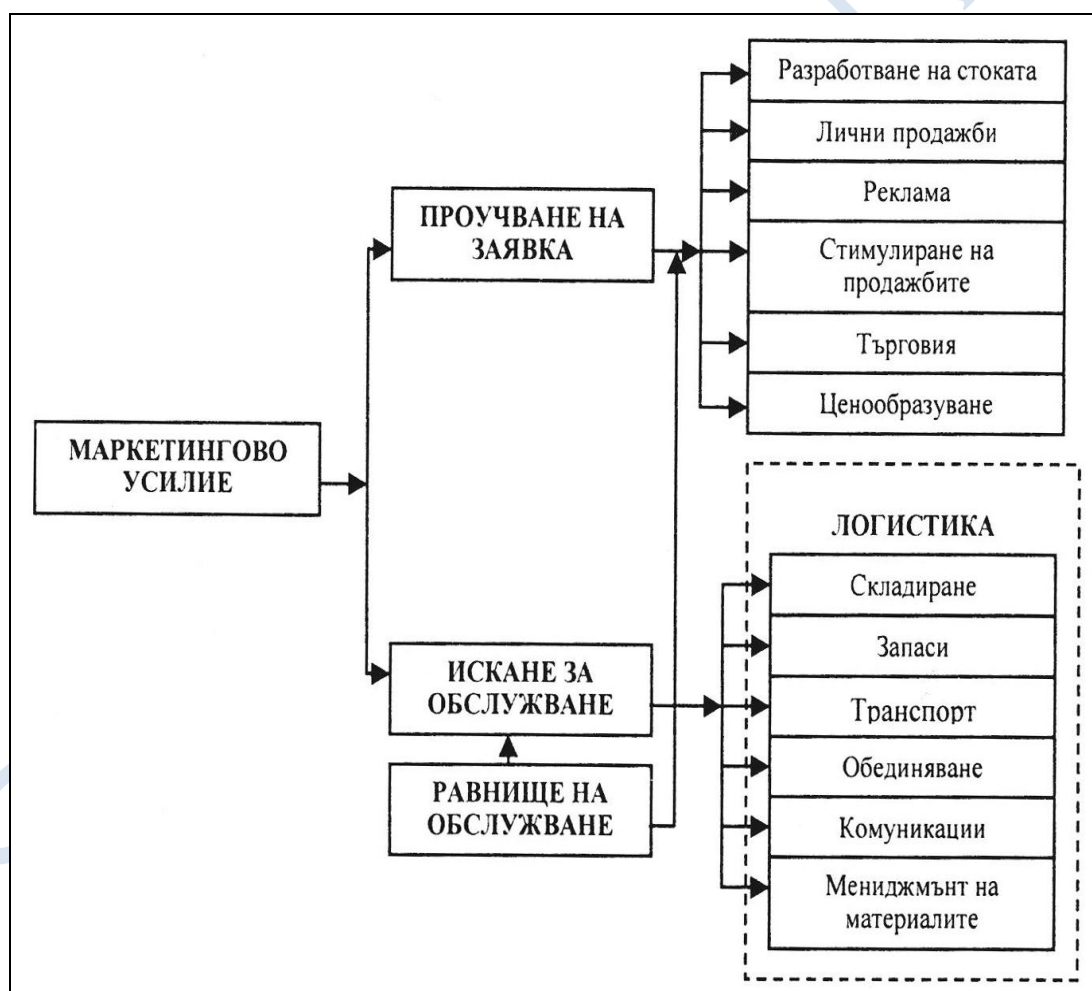
Стопанската дейност логистика непосредствено осъществява и координира всички процеси и операции, свързани с посочените дейности. Освен това тя извършва и различни търговски операции, в резултат на които се осигурява договореност между организациите за придвижване на потоците и за техните параметри, търси и развива рационални форми за транспортно и спедиционно обслужване на получателите на товари, определя оптималния път, по който трябва да мине материалния поток, а така също и местата където временно ще бъде акумулиран.

В дефинирането и развитието на стопанската логистика са се наложили два взаимосвързани подхода – функционален и интегративен. *Функционалният* подход съсредоточава вниманието и разнообразните дейности върху обхващането и ефективното управление на всички физически операции, които трябва да бъдат извършени при доставките на стоково материални ценности от доставчиците да потребителите.

*Интегративният* подход приобщава към управлението на логистичните операции още и анализа на пазарите на доставчиците и потребителите, координирането на търсенето и предлагането на стоковите пазари, хармонизирането на интересите на участниците в процеса на придвижване на материалните и съпътстващите ги потоци. Очевидно вторият подход развива схващането за логистиката като по-широка категория, наука и стопанска дейност от маркетинга, редица функции и задачи на който непосредствено се превръщат в логистични дейности. Всъщност логистиката и маркетинга взаимодействат помежду си и взаимно се допълват в редица области – проектиране на стоките, определяне на цените, прогнозиране на пазара и продажбите, политиката по обслужване на клиентите, определяне на броя на складовете и тяхното разположение, политиката по стоковите запаси, обработката на заявките, каналите на дистрибуция и др. Образно казано, маркетингът проучва, разкрива, формира, установява начините за задоволяване и т.н. на потребности, а логистиката ги задоволява на възможно най-високо равнище с възможно най-малките разходи. Трябва да се има предвид и фактът, че в съвременното общество потребителите очакват все по-високо равнище на обслужване, практически осъществявано от логистиката. Централен

елемент на логистичното обслужване е осигуряването на достъпност на стоките и услугите за купувачите, което твърде често измества цената и имиджа като основни фактори на потребителския избор.

С развитието си интегративният подход постепенно прераства в нов стратегически подход. Основание за появата и развитието му са огромните възможности на логистиката пряко да въздейства върху корпоративната стратегия и формирането на нови конкурентни предимства. Този подход най-ясно е очертан от Мате и Тиксе, които схващат логистиката като „способи и методи за координация на проявяващото се на пазара търсене и създаването от компаниите предлагане... способ за организация на дейността на предприятията, позволяващ да се обединят различните единици, произвеждащи стоки и услуги, с цел оптимизация на финансовите, материалните и трудови ресурси, използвани от фирмата за реализация на икономическите цели“.



Фиг. 3 . Взаимодействие между логистика и маркетинг

### 3. Цели, задачи и функции на логистиката

В зависимост от същностните характеристики и значимостта на постигнатите резултати основните цели на логистиката могат да бъдат разграничени на *стратегически* и *тактически*. Главна стратегическа цел е оптималното направляване

на материалния и съпътстващите го потоци в целия диапазон от клиента (установяване на потребността) до клиента (задоволяване на потребността) с минимални разходи. Конкретните тактически цели са ориентирани към осигуряването на готовност за доставка, на гъвкавост, качество, ефективност и т.н.

Основната задача на логистиката често се дефинира и като правилото 7R или като логистичен микс (по аналогия с маркетинговия микс) – да бъде доставен точния продукт, в точното количество и точното качество, на точното място, в точното време, на точния потребител, с точните разходи. Тя се конкретизира в разнообразни дългосрочни и краткосрочни задачи, някои от които са:

- Формиране на щателно претеглено и икономически обосновано предлагане на фирмата, осигуряващо достигането на най-висока ефективност, увеличаване на пазарния дял и придобиване на конкурентни предимства;

- Изграждане на интегрирана ефективна система за регулиране и контрол на материалните и съпътстващите ги потоци;

- Задоволяване на търсенето на вътрешните и външни потребители при съществуващите канали на разпределение и организационно-техническа база за максимизиране печалбата на фирмата;

- Осигуряване на максимално възможното равнище на обслужване на клиентите и удовлетворяване на техните изисквания с минимални общи разходи.

В съответствие с целите и задачите си съвременната логистика реализира редица функции. *Логистичната функция* е „обособена съвкупност от логистични операции, разграничена с цел повишаване на ефективността, управлението на логистичния процес и степента на управляемост на логистичната организация на бизнеса“ /В.И.Сергеева, Корпоративна логистика, 2004, с.19/. В този смисъл по различни критерии могат да бъдат разграничени различни групи логистични функции:

**Първо**, в зависимост от значимостта и мястото им в осъществяването на логистичния процес логистичните функции се разграничават на *ключови* и *поддържащи*.

Към *ключовите функции* се отнасят: поддържане на стандарти за качеството на готовата продукция и съпътстващия сервиз; закупуване на материални ресурси за осигуряване на производствения процес; транспортиране; управление на запасите; управление на процедурите по заявките; поддръжка на производствените процедури; информационно компютърна поддръжка.

Към *поддържащите функции* се отнасят: складиране; товарообработка; защитно опаковане; прогнозиране на търсенето на готова продукция и разхода на материални ресурси; поддръжка на връщането на продукция; осигуряване на резервни части и съпътстващ сервиз; събиране и оползотворяване на отпадъци (управление на вторични материални ресурси).

**Второ**, в зависимост от стратегическите им характеристики се разграничават *оперативни* и *координационни* логистични функции.

Оперативните функции са по непосредственото управление на движението на стоково материалните ценности в сферата на снабдяването, производството и разпределението; те не се различават съществено по характеристиките си от функциите на материално-техническото осигуряване и управлението на материалното стопанство на предприятието:

- В сферата на снабдяването те са по управление на движението на суровините, материалите, комплектуващите изделия и запаси от готова продукция от доставчика и

пунктовете на закупуването им до производствените предприятия, складове или търговски бази;

- В сферата на производството – по управление на запасите, контрол върху движението на полуфабрикатите и компонентите през фазите на производствения процес, а също и по придвижването на готовата продукция до складове на едро и пласментния пазар на дребно;

- В сферата на дистрибуцията – по управлението и оперативното организиране на придвижването на потоците от крайна продукция от предприятията производители към потребителите.

Функциите на *логистична координация* са по съгласуване на търсенето и предлагането чрез:

- Разкриване и анализ на потребностите от материални ресурси в различни фази;
- Анализ на пазара, на който функционира предприятието; прогнозиране на поведението на другите източници на ресурси на тези пазари;
- Обработка на информацията за заявките и потребностите;
- Оперативно планиране и съкращаване на запасите.

#### 4. Логистична система

В придвижването на материалните и съпътстващите ги потоци от доставчиците до получателите непосредствено участват множество стопански субекти, които използват специализираните си активи (производствено оборудване, складови помещения, подемни и транспортни средства и т.н.) и персонал. За целта те се организират по точно определен начин и координират в пространството и времето реализираните от тях дейности в рамките на общия логистичен процес. По такъв начин всички логистични дейности, функционални области, функции и операции се развиват и реализират в конкретна логистична система. Винаги, когато е налице материален поток, се формира и съответната система – логистична система – за придвижването му от доставчика до получателя.

Традиционно логистичните системи не се проектират специално, а се формират като резултат от съгласуваната и координирана дейност на конкретни структурни звена – предприятия и/или техни подразделения. В подобни случаи синхронизирането се установява със значителни усилия, а ефективността за всички участници в системата не е гарантирана. Поради това съзнателното и планомерно изграждане (конфигуриране), проектирането на ефективни логистични системи като съвкупност от подсистеми, звена и елементи е първична задача на логистичния мениджмънт. В логистичната теория и практика задачата за проектиране на съгласувани и хармонични системи за придвижване на материалните потоци с предварително зададени параметри на изхода им се поставя като основна. Решението на задачата, а и изгражданата система, трябва да осигурят ефективна реализация на логистичната функция (логистичната функция е една от основните бизнес функции на фирмата, заедно с производствената, търговската, финансовата и административната) на фирмата в съответствие с динамиката на вътрешната и външната среда. В този смисъл анализът на факторите на средата и въздействията ѝ върху логистичните дейности и ресурси е задължителен. Това на практика означава обстойно и задълбочено изследване на текущото управление на материалните, информационните, финансовите и сервизни потоци за оценка на ефективността на съществуващата логистична система. Едновременно с това анализът

и проектирането на логистичната система трябва да се основават на редица методологически принципи, основни от които в съвременните условия са:

1. Системен подход – логистичната система се изгражда от взаимно свързани и взаимно зависими елементи (подсистеми, логистични канали и логистични вериги) за достигане на общата цел на управлението на потоците.

2. Общи логистични разходи – отчита се цялата съвкупност от разходи за управление на основните и съпътстващите потоци в логистичната система, минимизацията на които се възприема като критерий за оптимизиране на системата.



Фиг. 4. Алгоритъм на проектиране на логистична система

3. Глобална оптимизация – при изграждане и оптимизиране на логистичната система се съгласуват локалните цели на функциониране на нейните звена за достигане на глобалния оптимум.

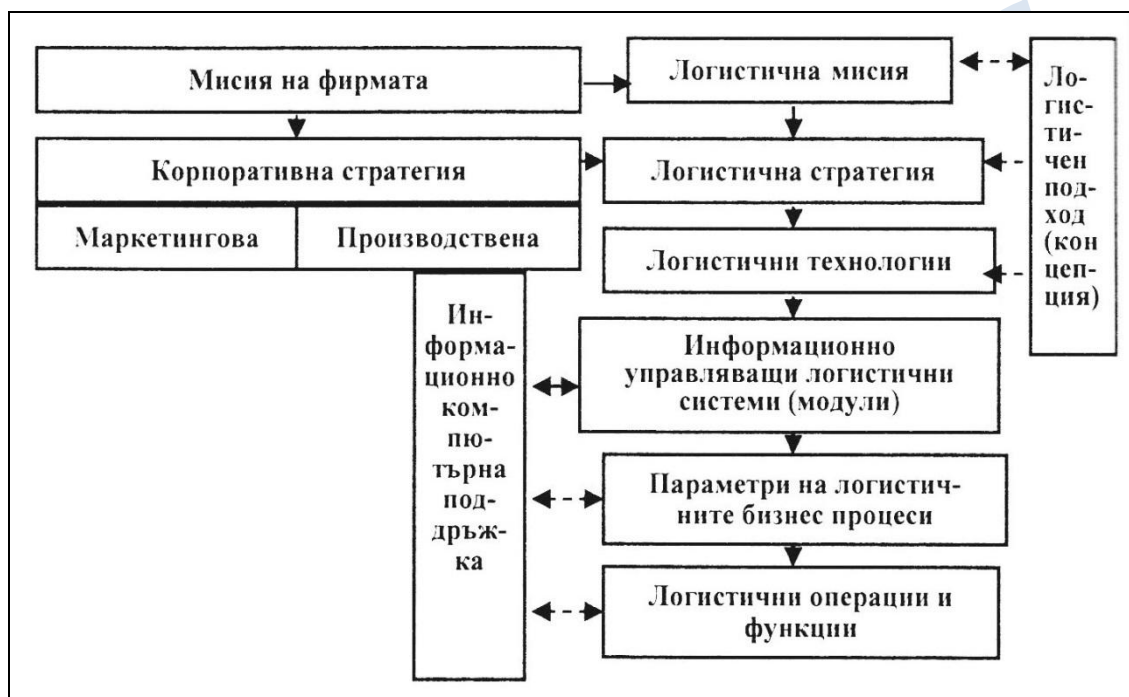
4. Логистична координация и интеграция – задължително се осигурява съгласувано, интегрално участие на всички звена на логистичната система (логистичната верига, логистичния канал) в управлението на потоците при реализация на целевата функция.

5. Моделиране, информационна и компютърна поддръжка – осигуряване на практическо използване на съвременен компютърен хардуер и софтуер, компютърни мрежи, математически, икономико-математически, графични, имитационни и др. модели за ефективен логистичен мениджмънт.



6. TQM (тотално управление на качеството) – създаване на всички условия за надеждно функциониране и високо качество на работа на всички звена на логистичната система за осигуряване на необходимото качество на стоките и на обслужването на клиентите.

7. Устойчивост и адаптивност – осигуряване на необходимата гъвкавост и устойчива работа на логистичната система при допустими изменения във външната среда и приспособяване към значителни изменения чрез промени в програмата и параметрите на функциониране.



Фиг. 5. Стратегически детерминанти на логистичната система

Проектираната логистична система трябва да отразява стратегическата ориентация и стратегическите алтернативи на фирмата по основните ѝ бизнес функции. За целта, едновременно с конфигурирането на логистичната мрежа и създаването на адекватна структура за администрирането ѝ се решават и останалите проблеми на логистичния мениджмънт – за логистичната мисия и логистичната стратегия на фирмата, за възприеманата и прилаганата логистична технология и съответстващата ѝ информационно-управляваща система (модул), за основните характеристики и параметри (показатели) на логистичните бизнес процеси, за състава и обхвата на реализираните логистични функции и операции. Трябва да се отбележи, че стратегическите детерминанти на логистичната система почти винаги са определящи, както за характеристиките на създаваната структура за администрирането ѝ, така и за конфигурацията на логистичната мрежа.

### 5. Логистичен процес

Множеството разнообразни операции по управлението на материалните и съпътстващите го потоци във всички фази на производствено-стопанската дейност, се разграничават и обособяват в логистични функции с цел повишаване ефективността и

управляемостта на логистичната организация на бизнеса. Едновременно с това, цялата тази съвкупност в своето единство изгражда *логистичния процес* – „това е организираната по определен начин във времето последователност на изпълнение на логистичните функции, позволяваща да се достигнат зададените за плановия период цели на логистичната система или нейните мрежови подразделения“ (В.И.Сергеева, Корпоративна логистика, с. 61, Москва, 2004). От тук се налагат два важни извода:

Първият – целите на изграждането на логистичния процес следва да съвпадат с корпоративните цели, с целите на корпоративната стратегия, както и с целите на изградената логистична система;

Вторият – логистичният процес може да бъде структуриран на различни мрежови или функционални равнища на логистичната система: на мрежово – по канали, вериги и звена; на функционално – по функционални области, подсистеми и звена.

Реализацията на логистичния процес в пълния му обхват (пълната съвкупност от логистични операции) изисква определено време. Това време *формира* цикъла на логистичния процес – *логистичния цикъл*. При организирането на логистичния процес се открояват редица функционални логистични цикли, обединяващи специфични групи от повтарящи се във времето последователности от операции и обхващащи отделни обособени и относително завършени части или функционални области от него. Едновременно с това, анализът на параметрите на логистичната интеграция на основата на функционалните цикли дава възможност да се установят динамиката, взаимовръзките и решенията в съвкупността, образуваща операционната система на логистиката.

Изказват се различни становища за броя и обхвата на *функционалните области на логистиката*:

Първо, от позициите на интегрираната логистика, заедно с пълния логистичен цикъл се разграничават и три функционални логистични цикъла – цикъл на снабдяване, цикъл на осигуряване на производството и цикъл на физическото разпределение, с което се диференцира логистичния процес. Разграничават се „логистика на снабдяването (закупуването); „производствена логистика“ и „разпределителна (дистрибуционна) логистика“;

Второ, съобразно спецификата на изпълняваните логистични дейности (функции и операции) при управлението на материалния поток в различните участъци от неговото придвижване „...се открояват пет функционални области на логистиката: *закупуваща, производствена, разпределителна, транспортна и информационна*...“ (Гаджинский, А.М. Информационно-внедренческият център, Москва, 1998, с.100).

Тази постановка е определяща в съвременната теория и практика, а ясното разграничаване на функционалните области е със съществени практически последици, тъй като:

- съобразно основните бизнес функции във фирмата и нейните партньори (доставчици, потребители, логистични посредници) непосредствено се определят организацията на логистичния процес и организационно функционалната структура на изградените логистични служби;

- на ново равнище и по нов начин се установяват единството, взаимовръзките и координацията между функционалните области на логистиката за сметка на интегрирането на логистичните функции, на координацията на управлението и рационалното организиране на логистичните дейности;

- значително по-пълно, точно и ефективно се установяват, обхващат и реализират специфичните характеристики, цели и задачи на всяка функционална област на логистиката.

Основен елемент на логистичния процес, както и на всяка от конкретните функции е логистичната операция. Някои автори я определят като *„самостоятелна част от логистичния процес, изпълняване на едно работно място и/или с помощта на едно техническо устройство; обособена съвкупност от действия, насочени към преобразуване на материалния и/или информационен поток“*.

SOCIOBRAINS

Функционална област	Характеристика	Цели и задачи
Логистика на закупуването (снабдяването)	Осигурява дейността на предприятието с материални ресурси. Организира и реализира всички логистични операции по придвижването на материалния поток от доставчиците до влизането му в производствения процес. Влияе върху мощността, структурата и траекторията на движение на потока.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планиране на потребностите от материални ресурси.</li> <li>2. Проучване на пазара и избор на доставчици.</li> <li>3. Сключване на договори и контрол на тяхното изпълнение.</li> <li>4. Избор на схема за транспортиране.</li> <li>5. Избор на опаковка.</li> <li>6. Формиране на запаси и съхранение на материалните ресурси.</li> <li>7. Подготовка на материалните ресурси за производствено потребление.</li> </ol>
Производствена логистика	Осигурява материални ресурси за производствените звена на предприятието и връзките между тях. Организира и реализира всички логистични операции по придвижването на материалния поток между работните места и между производствените звена, без намеса в технологичните трансформационни процеси. Генерира материален поток и определя неговия ритъм.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изготвяне на съгласувани производствени графици.</li> <li>2. Заявяване и получаване на материални ресурси от складовете по график.</li> <li>3. Осигуряване на работните места и производствените звена с материални ресурси.</li> <li>4. Съхраняване на материалните ресурси в производствените звена.</li> <li>5. Избор на вътрешен транспорт и транспортиране на материалните ресурси.</li> <li>6. Транспортиране на готовата продукция до складовете.</li> </ol>
Дистрибуционна (разпределителна) логистика	Осигурява пласмента на готовата продукция на предприятието. Организира и реализира всички логистични операции по придвижването на материалния поток до клиентите в съответствие с формираното търсене.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приемане и обработка на заявки от клиентите.</li> <li>2. Приемане и съхранение на готова продукция в складовете.</li> <li>3. Сортиране, комплектоване и опаковане на пратки.</li> <li>4. Подготовка и експедиция на логистичните единици.</li> <li>5. Избор на канали за разпределение.</li> <li>6. Поддържане на връзки и логистично обслужване на клиентите.</li> </ol>
Транспортна логистика	Осигурява физическото придвижване на материалните потоци между организациите и между звената вътре в тях. Организира и реализира с разнообразни транспортни и технически средства всички логистични операции по товарене, преместване, разтоварване и временно съхранение на стокано материални ценности.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Създаване на транспортни системи и инфраструктура.</li> <li>2. Съвместно планиране и организиране на транспортните процеси с клиентите и на различните видове транспорт.</li> <li>3. Осигуряване на техническо и технологично единство на транспортния процес.</li> <li>4. Избор на вида на транспорта и транспортните средства.</li> <li>5. Избор на транспортни маршрути.</li> <li>6. Осигуряване на временно съхранение на товарите при прекъсване на транспортирането.</li> </ol>
Информационна логистика	Осигурява синхронното придвижване на свързаните с материалния поток информационни потоци в предприятията и между тях. Формира, систематизира и обработва информацията за състоянието и динамиката на материалните потоци.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изграждане на информационни системи.</li> <li>2. Осигуряване на съвместими информационни носители, технически средства и информационни технологии.</li> <li>3. Осигуряване на мониторинг на материалните потоци и необходимата информация в реално време.</li> </ol>

Фиг. 6. Характеристика на основните функционални области на логистиката

## 6. Логистичен мониторинг и контролинг

Поддържането на взаимодействията и ефективността на логистичната система изисква перманентна оценка на резултатите от реализацията на логистичната стратегия и взетите оптимизационни решения, от изпълнението на логистичния план и т.н. на всяко равнище. Така че изпълнението на всяка логистична функция и отделните операции от конкретните изпълнители, както и на резултатите от логистичната координация и обслужването на клиентите, трябва да бъдат наблюдавани и контролирани в рамките на логистичния мониторинг и контролинг от гледна точка на разходи, трудоемкост, време за изпълнение, постигнати резултати, отклонения и т.н. Оценката на ефективността на логистичната система и на степента на достигане на поставените цели предполага наличието на процедури и показатели за измерване на резултатите. Именно на тях се основава логистичния мониторинг и контролинг. Това са на първо място комплексните (ключовите) показатели на стратегическия логистичен план, които са основни измерители на ефективното използване на ресурсите, но също така и системата от конкретни показатели на тактическия логистичен план. Третиране като система, те осигуряват комплексно оценяване на резултативността на логистичния мениджмънт и са методическата база на логистичното планиране, отчитане и контрол. В тази връзка при изграждането на системата от показатели следва да се отчитат и потребностите на логистичния мониторинг и контролинг.

Процедурите на логистичния мониторинг и контролинг включват постоянно и/или периодично сравнение на зададените (планирани) характеристики и параметри на комплексните и конкретни показатели с техните текущи стойности. В този процес обаче се пораждат значителни методически затруднения, тъй като голяма част от параметрите в логистичната система имат качествен характер. Независимо от това общият методически подход за осъществяване на логистичния мониторинг и контролинг е недвудмислено установен.



**Фиг. 6. Процес на логистичен мониторинг и контролинг**

Мониторингът и контролингът са фокусирани към осъществяването в логистичната система функции и операции. Вход на процеса са регламентираният планове, норми и стандарти, определящи „настройката“ на логистичната система. Това са онези показатели и параметри за развитието ѝ и за състоянието на материалния поток, към постигането на които следва да е насочено функционирането на системата. Промените във външната среда (изменение на цените, данъци, законодателство, инфлация и пр.) въздействат върху логистичната система като предизвикват промени в параметрите на нейните звена и елементи. Тези отклонения се установяват от мониторинга и са основа за изработване на коригиращи въздействия на входа на системата. Следователно, *мониторингът е централен елемент на логистичния контролинг* и се основава на логистичната информационна система.

Основните задачи на логистичния мониторинг са:

- Непрекъснато наблюдение, отчитане и систематизиране на реалните стойности на показателите на стратегическия, тактическия и оперативен логистичен план;
- Осигуряване на достоверна оперативна информация за хода на логистичния процес в реално време за мениджърския персонал на логистичната система;
- Наблюдение и рационализиране на традиционния и/или електронен документооборот при организирането и реализацията на информационния обмен в логистичната система;
- Осигуряване на необходимата информация и всички предпоставки за контрол върху доставките в логистичната система;
- Непрекъснато следени на движението на транспортните средства, материалите и информационните потоци; (информационно аналитична поддръжка на логистичната координация);

- Приложение на ефективни системи за идентификация и следене на движението на окрупнени товарни единици и товароносители в логистичната система;

- Развитие на електронен документооборот и EDI (Electronic Data Interchange – електронен обмен на данни).

#### REFERENCES:

1. **Blagoev, B., 2009:** Stopanska logistika, Nauka I iekonomika, Varna, 2009
2. **Ballou, R., 1987:** Basic Business Logistics . New Jersey: Prentice Hall, 1987.
3. **Bowersox, D. J, Closs, D. J., 1996:** Logistical Management the Intergated Supply Chain Process. MCGraw-Hill International Editions, 1996
4. **Byrne, P. M., Markham , W. J., 1991:** Improving Quality and Productivity In the logistics process. Oak Brook, IL: Council of Logistics management, 1991.