

ПРЕДГОВОР

Проектирането и създаването на нова или реновирането на съществуваща ЛС е сложна и трудна задача. За онези, които се заемат с нейното решаване, предизвикателствата са твърде големи. Необходими са много знания, опит и умения, за да избереш и после да използваш успешно точните подходи, механизми, модели, методи и техники за постигане на целта.

Да напиша тази книга ме провокираха проблемите, с които се сблъсках редовно по време на изпълнението на поети ангажменти за проектиране на логистични системи. Въпреки, че бях натрупал значителен практически, консултантски и преподавателски опит и че разчитах на сериозните си знания за управление на логистичните процеси, не намирах лесно необходимия ми методологически и методически апарат за изпълнението на поставените задачи. От мои колеги в бранша знам, че и на тях се налага често да импровизират или да използват творчески инструментариум, предназначен за организационно проектиране на производствени или транспортни, но не и на логистични системи.

Изминалите пет години след първото издание на монографията „Проектиране на логистични системи“ се характеризират с повсеместни изменения във всички сфери на обществено-икономическия живот. Задълбочаването на световната здравна и икономическа криза, нарастването на цените на енергоресурсите, излизането на Великобритания от Европейския съюз, засилващата се политическа и военна конфронтация между Русия, САЩ и Китай и редица други фактори станаха причина за преосмисляне на някои от подходите и механизмите за разработване и управление на проекти в логистичната и транспортната инфраструктура. Все по-отчетливи са тенденциите за скъсяване на веригите на доставки, за усложняване на транспортните комуникации, за разширяване на електронната търговия, за повишаване на риска в международния обмен на стоки и услуги, за влошаване на инвестиционния климат. Тези промени обусловиха и необходимостта от оптимизиране на някои концепции, методологии и методики за проектиране на фирмените логистични системи и на тяхната по-сложна, по-многопластова и несъмнено по-стохастична проекция, каквито са веригите на доставки и до нанасянето, в тази връзка, на известни корекции и допълнения в структурата и съдържанието на книгата. Така се стигна и до настоящото нейно второ преработено и актуализирано издание.

Убеден съм, че в този си вид книгата ще е полезна за студентите от магистърските специалности: „Бизнес логистика“, „Управление на веригите на доставки“, „Бизнес анализи и проекти“, „Управление на международни проекти“ и „Предприемачество“ в УНСС; „Управление и технологии на проекти в транспортната инфраструктура“, „Конструктивно инженерство“ и „Управление на европейски инфраструктурни проекти“ в УАСГ; „Дизайн“ и „Управление на инвестиционни проекти“ във ВСУ „Л. Каравелов“. Тя представлява интерес и за мениджърите в производствените, логистичните, търговските и транспортно-спедиторските компании, както и за потенциалните инвеститори и проектантите, тъй като ще разшири не само познанията им за многовариантността на създаването и функционирането на логистични системи, но ще им предложи и разнообразни идеи за прилагането на нови подходи и механизми за рационалното им адаптиране към съвременните предизвикателства на променящия се свят.

ГЛАВА ПЪРВА. СЪЩНОСТ И СТРУКТУРИРАНЕ НА ЛОГИСТИЧНИТЕ СИСТЕМИ

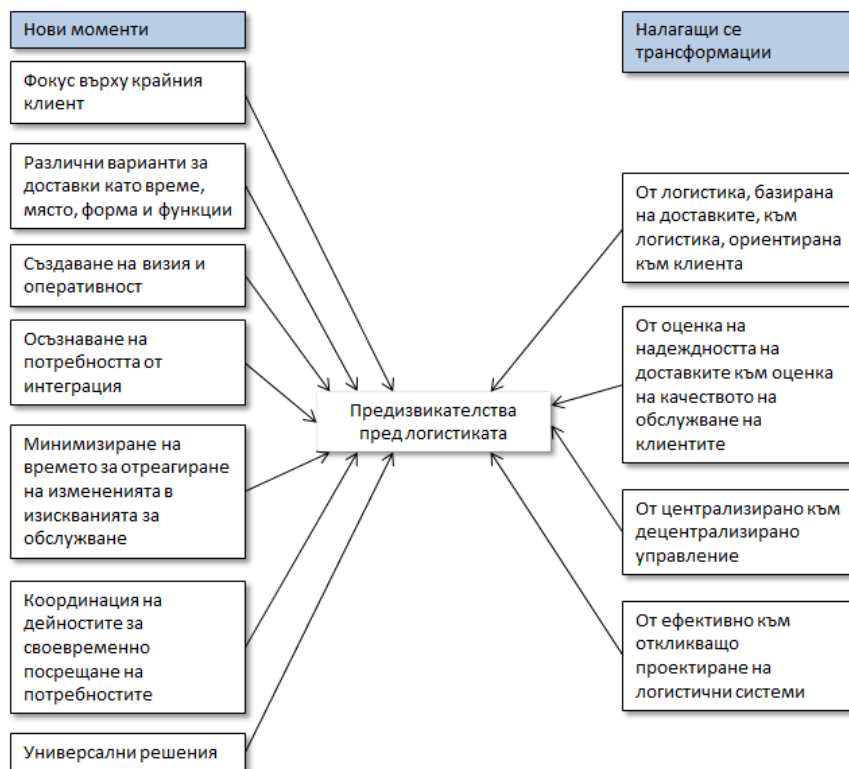
Въведение

Логистиката е наука, визия и концепция за интегрирано (взаимосвързано) управление на материалните и съпътстващите ги информационни и финансови потоци с цел висококачествено обслужване на потребителите с минимални разходи. Тя създава подходящите условия за ефективно осъществяване на производството и дистрибуцията, допринасяйки по този начин за увеличаване полезността на формата и на притежанието на продуктите, доставяйки ги там където са търсени в най-подходящия момент.

Развитието на логистичната концепция от момента на нейното възникване в края на 50-те години на миналия век до днешни дни преминава през три етапа. През първия етап се акцентира върху разделното управление на логистичните дейности в трите фази на логистичния процес – снабдяване, управление на операциите в производството и дистрибуция. Във втория етап ударението се поставя върху интегрираното управление на тези дейности, а в третия – на управлението на веригите на доставки. Нюансите в прилагането на логистичната концепция кореспондират с повишаването на изискванията на клиентите към нивото на обслужване, с търсенето на варианти за оптимизиране движението на суровини, материали, стоки, услуги и с усилията за минимизиране на логистичните разходи.

Анализът показва, че предизвикателствата пред логистиката и като теория, и като практика непрекъснато нарастват. Фокусът на организацията и управлението на логистичния бизнес постепенно се измества към крайните клиенти. Вариантите за удовлетворяване на техните потребности са най-разнообразни и са производни от изискванията за време, място и форма на доставките и функционалните възможности на доставчиците. От изключителна важност в този аспект са визията и оперативността на доставчиците на логистични услуги, които все по-силно осъзнават ролята на интеграцията. Нараства значението на координацията за отреагиране на ескалацията в изискванията за обслужване на клиентите и за посрещане на увеличаващите се потребности, а универсалните решения подпомагат взаимоотношенията между доставчиците и потребителите. Очакванията са, че тези тенденции ще рефлектират в трансформация на логистиката в следните направления: ориентиране на доставките изцяло към удовлетворяване изискванията на клиентите; повишаване нивото на обслужване на клиентите; децентрализиране на управлението и преминаване от ефективно към откликващо проектиране на логистични системи (виж Фиг. 1).

Логистичните системи, които се позиционират и функционират на различни нива на управление на процесите, са едно от най-силните доказателства за жизнеността на логистичната концепция. Какво представляват те, какви са ролите, които им се възлагат, кои са участниците в тях, има ли нови моменти в теорията и практиката по отношение на тяхната функционалност и потенциал, как изглеждат като конфигурация и модели за управление, какви са управленските решения в тази сфера и кои са предпоставките за тяхното оптимизиране? Понататък в тази глава ще търсим и дискутираме отговорите на тези въпроси, тъй като без тях не бихме могли да поставим основите на разработването на работеща методология и методика за проектиране на логистични системи, каквато е и крайната цел, която си поставяме.



Фиг. 1. Предизвикателства пред логистиката¹

1. Същност, функционалност и потенциал на логистичните системи

Дефинирането на понятието „логистична система“ е от съществено значение за разкриването на нейната същност и правилното изясняване на тази база на спецификата, мястото, ролята, функциите и задачите ѝ в дейността на отделните фирми, логистичните мрежи и веригите на доставки. Внасянето на яснота в това отношение се налага и от обстоятелството, че в литературните източници се срещат множество дефиниции за „система“. Във всяка от тях се долавят различни нюанси². Същевременно всички анализатори са единодушни, че системният подход, в който системата е основна категория, е най-често използван в техните изследвания. Логично е, обаче, да се запитаме каква стойност биха имали резултатите от едно изследване, в хода на което е прилаган конкретен методически инструментариум, ако отделните участници в него са влагали различно смислово съдържание в понятието „система“?

Ето защо би било коректно да се опитаме да установим доколко са съществени различията в концепциите на отделни автори, да формулираме една работна дефиниция за „система“ и едва след това да потърсим общото и различното между нея и онези системи, които отнасяме към класа на логистичните. Само така ще имаме солидни аргументи за извършване на адекватни на икономическата среда синтез и анализ на предпоставките за изграждането и функционирането на логистичните системи, оптимизиране на структурите и механизмите на взаимодействие между съставляващите ги елементи (подсистеми), търсене и намиране на

¹ По идея от Harisson and Van Hoek, Logistics Management and Strategy, Power Points, Pearson Education Limited, 2003, p. 274

² Хакси, Г., Синергетика, Пер. с англ., Мисъл, М., 1980, с. 381

рационални решения за подобряване на комплексните резултати от многоаспектната им дейност.

1.1. Еволюция на понятието „система“ във времето

По въпроса за същността на понятието „система“ е писано много. Над 2500г. ни делят от времето, когато този термин се употребява за първи път като синоним на организъм, организация, устройство, съчетание, съюз. С него също така се обяснява обединяването и извършването в някаква последователност на определени дейности с оглед постигането на предварително очакван резултат (нещо, събрано заедно; нещо, приведено в порядък)³.

В античната философия с термина „система“ се характеризира подредеността и целостта на естествените обекти. Именно по това време е формулиран тезисът, че цялото е по-голямо от сумата на неговите части⁴. По-късно, с възникването и развитието на философската мисъл на Възраждането, се поставя началото на възприемането на света като независима от човека система, която се отличава със свой тип организационна йерархия, иманентни (свойствени, вътрешно присъщи на който и да е предмет явления, произтичащи от неговата природа) закони и суверенна структура⁵.

Според дефиницията в един философски енциклопедичен речник „системата (от гръцки-цяло, съставено от отделни части) е съвкупност (множество) от елементи, намиращи се в отношения и връзки помежду си, образуващи определена цялостност, единство“⁶. В Речника на чуждите думи в българския език пък системата се отъждествява със „стройно цяло, правилен ред“⁷. Подобни по смисъл определения срещаме в Българския тълковен речник: „Съвкупност от отделни части или органи, които схващаме като едно цяло“⁸ и в Краткия икономико-математически речник: „Множество от елементи, намиращи се във връзки и отношения помежду си, които образуват определена цялостност“⁹. Клиланд също определя системата като „организационно или съставно цяло, сбор или комбинация от части, образуващи единен комплекс“¹⁰. А Уилсън конкретизира, че „системата е съвкупност от компоненти, обединени за изпълнението на важни операции“¹¹.

³ Огурцов, А., Етапи на интерпретацията на системността на научното знание, Системни изследвания: Ежегодник, Наука, М., 1974, с. 67

⁴ Колектив, Философският словарь, Политиздат, М., 1980, с. 29

⁵ Синциадель, В., Основы системного анализа, Бизнес-пресса, М., 2000, с. 326

⁶ Философский энциклопедический словарь, Советская энциклопедия, М., 1989, т.23, с. 463

⁷ Речник на чуждите думи в българския език, БАН, С., 1973, с. 789

⁸ Български тълковен речник, НИ, С., 1973, с. 925-926

⁹ Локатников, Л., Краткий экономико-математический словарь, Наука, М., 1929, с. 16

¹⁰ Клиланд, Д., Кинг, В., Системный анализ и целевое управление, Пер. с англ., Советское радио, М., 1974, с. 280

¹¹ Уилсон, А., Уилсон М., Управление и творчество при проектировании систем, Пер. с англ., Советское радио, М., 1976, с. 256

* * Други дефиниции за „система“:

▪ „Съвкупност от елементи, намиращи се в отношения и връзки помежду си и образуващи определена цялостност“ (Садовский В., Смена парадигма системного мышления, Ежегодник: Общометодологические проблемы системных исследований, Юдин, Э., Становление и сущность системного подхода, Наука, М., 1973);

▪ В труда на Миротин и Ташбаев (Миротин Л., Ташбаев Э., Системный анализ в логистике, Экзамен, М., 2002, с.115) са посочени няколко подобни определения:

Очевидно е, че тези, а и редица други дефиниции (виж под линия)*, повече или по-малко, внушават, че системата е подредена съвкупност от елементи, свързани с отношения и връзки, които ѝ придават определена цялостност. Механичното възприемане на едно такова виждане, обаче, не би ли означавало за „система“ на практика да се приема всеки обект, в който се наблюдават някакви, макар и слабо структурирани, връзки и отношения между неговите съставни части?. Не е ли алогична представата, че връзките и отношенията между елементите на системата не са подчинени на постигането на определена цел? И въобще възможно ли е взаимоотношенията между множеството от елементи, съставляващи системата, да имат случаен характер?

По-късно при опитите за прецизиране на понятието „система“, в него вече се включват и целите, които тя - системата, би искала да постигне, т.е. целите, за чието реализиране е създадена. Не остават извън ползрението и субектите, представляващи обектът или процесите в качеството им на система. По този начин формулировката „съвкупност от елементи, намиращи се в рационални отношения и връзки помежду си и образуващи една цялостност“, се обогатява с допускането, че границите и свойствата на системата до голяма степен се детерминират от мотивите за нейното създаване и визията на нейния мениджмънт. Такива или близки до тях концепции се родят с вижданията на онези автори, според които системата е подредена съвкупност от елементи, между които съществуват или могат да бъдат създадени (което е новото) определени връзки и отношения¹². Тогава обаче възниква отново резонния въпрос-няма ли опасност (при възприемането на подобна дефиниция) в качеството на система да се разглежда всеки реално съществуващ обект, доколкото в него се намират части или елементи, между които съществуват или могат да бъдат изградени някакви отношения, на базата на определена структура и подреденост.

Срещат се и такива автори, които се противопоставят на отъждествяването на системата с множество от елементи. Според Богданов и някои негови съмишленици, например, системата

-
- ✓ „Комплекс от елементи, намиращи се във взаимодействие“ (Берталанфи Л.- източник: Спициадель, В., Основы системного анализа, Бизнес-пресса, М., 2000, с.326);
 - ✓ „Множество от елементи с отношения помежду си и между техните компоненти“(Хол, А., Фейдоин, Р., - източник: Лекторский, В., Садовский, В., О принципах исследования систем, Вопросы Философии, №8, М., 1960);
 - ✓ „Съвкупност от елементи, организирани така, че изменението, изключването или въвеждането на нови елементи, закономерно се отразява на останалите елементи“ (Източник: Топоров, В., Из области топониматики, Вопросы языкознания, №6, М., 1962);
 - ✓ „Взаимовръзка между най-различни елементи; всичко състоящо от свързани една с друга части“(Източник: Бир, С., Кибернетика и управление производством, Физматиз М., 1963);
 - „Системата може да бъде оприличена с всяка същност, концептуална или физическа, която се състои от взаимозависими части“(Акофф, Р., Системы, организации, междисциплинарные исследования, системные исследования, Ежегодник, М., 1969, с. 143-164);
 - „Системата се характеризира чрез системообразуващо отношение, интерпретируемо с някакво множество от елементи“(Уемов, А., Системный подход и общая теория систем, Мысль, М., 1978, с. 272);
 - „Системата е факт при наличието на множество от обекти с връзки между тях и техните свойства. Обектите (частите на системата) функционират във времето като единно цяло“ (Жариков, О., Коралевская, В., Хохлов С., Системный подход к управлению, Юнита-Дана, М., 2001, с. 62).

¹² Фетисов В., Основны системного анализа, Мысль М., 1988, с. 51