

СЪВРЕМЕННИ ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОВИШАВАНЕ СТЕПЕНТА НА РАЗВИТИЕ НА ЛОГИСТИКАТА В МЕСОПРЕРАБОТВАТЕЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В БЪЛГАРИЯ

Мария С. Воденичарова¹

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременните виждания за стопанската логистика са резултат от петдесетгодишно еволюционно развитие. За периода от началото на 60-те години на миналия век до наши дни логистиката се превръща от непозната област на фирменото управление до широкообхватна управленска концепция със съществена, а в някои случаи и решаваща роля за успеха на компаниите.² Логистиката разкрива възможностите чрез ефективно управление на материалните потоци, а нейната роля в предприятията се променя с изменението на стойността на стоките, както и с промяната на стойността, която купувачите или потребителите придават на продуктите.

Месопреработвателната индустрия заема важно място в хранително-вкусовия отрасъл на страната, а предизвикателствата към производителите от тази индустрия се увеличават. От една страна, големите складови наличности вече е невъзможно да бъдат финансирани, от друга, постоянно расте броят на продуктите, а сроковете за доставка стават все по-кратки.

Обект на настоящето изследване са месопреработвателните предприятия в България. По данни на Агростатистика на Министерство на Земеделието и храните от януари 2011 г. месопреработвателната индустрия обхваща 65 транжорни за червени меса, 27 кланици за добив на бели меса, 283 месопреработвателни предприятия и предприятия от групата млени меса, месни заготовки и механично сепарирано месо. Общо предприятията в отрасъла са 375.

Тезата в настоящата разработка е, че развитието на логистиката в месопреработвателните предприятия в България не отговаря на съвременните изисквания, поради което се налагат активни и неотложни промени. Необходимо е изработване на ясна визия за повишаване развитието на логистиката, като се съблюдават едновременно както българските условия в месопреработвателните предприятия, така и чуждата практика в напредналите страни.

Основната цел на настоящето изследване е да се направи оценка на степента на развитие на логистиката в месопреработвателните предприятия в България с оглед разкриване на възможности за нейното усъвършенстване.

Задачите, които са поставени, са следните:

¹ Мария С. Воденичарова е доктор по икономика, главен асистент в катедра "Стопанска логистика" при УНСС; сл. тел.: 81-95-395, e-mail: mvodenicharova@unwe.acad.bg

² Димитров, П., и др., Логистични системи, С., УИ "Стопанство", 2010, с. 20.

- да се разкрият особеностите на логистиката в месопреработвателните предприятия в България;
- да се изведат тенденциите в развитието на логистиката в месопреработвателните предприятия в Европа и света;
- да се представи методиката на изследването;
- да се разкрие състоянието на логистиката в месопреработвателната индустрия в България;
- да се изследва степента на развитие на логистиката в месопреработвателните предприятия.

В хода на изследването се наложиха *следните работни хипотези*:

1. Логистиката в месопреработвателните предприятия в България отговаря на съвременните изисквания и не се налагат промени в нея;
2. Поради все още недостатъчното осъзнаване на ролята на логистиката в месопреработвателните предприятия в България се налагат фундаментални изменения в подхода към нейното прилагане и управление, което да отговаря на съвременните потребности;
3. Прилагането на добрите чуждестранни практики трябва да се осъществява при отчитането на местните условия в месопреработвателните предприятия.

Настоящото изследване се базира на изводите, направени в изследване за усъвършенстване на логистичните процеси в месопреработвателните организации¹, като извежда нови тенденции в развитието на логистиката в месната индустрия. Тези тенденции са свързани с управлението на качеството в обслужването на клиентите и по-широкото приложение на системите за управление на качеството; прилагането на облачната логистика като технология за намаляване на разходите и по-трайното сътрудничество във веригата на доставките, както и спазване на принципите на зелената логистика в индустрията. Изследването е повторено през 2010 г., като е изведена визия за развитие на месопреработвателните предприятия в България спрямо настоящите условия.

1. ЛОГИСТИКАТА В СЪВРЕМЕННАТА МЕСОПРЕРАБОТВАТЕЛНА ИНДУСТРИЯ: МЕЖДУ СПЕЦИФИЧНОТО И ГЛОБАЛНОТО

В своята повече от половинвековна история стопанската логистика като теория и практика е в процес на непрекъснато развитие, което продължава и понастоящем. Богатството и многоаспектността на съдържанието на понятието *логистика* затруднява формулирането на единна дефиниция.² Съществуват множество определения за логистиката. Всички те обхващат материалните ресурси като начало на логистичната система и стигат до крайния потребител чрез дистрибуцията. Често цити-

¹ Воденичарова, М. Усъвършенства на логистичните процеси в месопреработвателните организации, С., УНСС 2009.

² Димитров П. "Проблеми и перспективи на развитие на логистиката в България". В: Димитров, П. (ред) "Логистиката в променящия се свят", БАЛ, София, 1996, с. 9-24.

рани определения на понятието *логистика* са дадените от Европейската асоциация по логистика (European Logistisc Assosiation – ELA), Обществото на инженерите по логистика (Society of Logistics Engineers – SOLE) и много други.

Определение за стопанската логистика, което разкрива различните ѝ страни, е на проф. П. Димитров, който посочва, че "стопанската логистика е осъществяване и интегрирано управление на материалните и свързаните с тях потоци от мястото им на зараждане през всички фази и етапи на движение до крайните потребители с цел обезпечаване на необходимото равнище на обслужване на клиентите с минимални разходи."¹

В основата на различните приложения и протичащите от това различни определения лежат общи принципи и характерни черти, по важните от които са:

- приложение на системния подход и произтичащата от него интеграция на управлението на множество участници, дейности и ресурси за постигане целите на организацията;
- обхващане на всички необходими елементи за целия жизнен цикъл на системата – от проектирането през експлоатацията до извеждането от употреба;
- ориентация към клиента;
- ефикасност и ефективност на дейностите;
- използване на научни методи за обосновка на решенията.²

Тези базисни принципи са широко приложими в различни области на живота, което е причина за продължаващата поява на нови разновидности и приложения на логистиката.

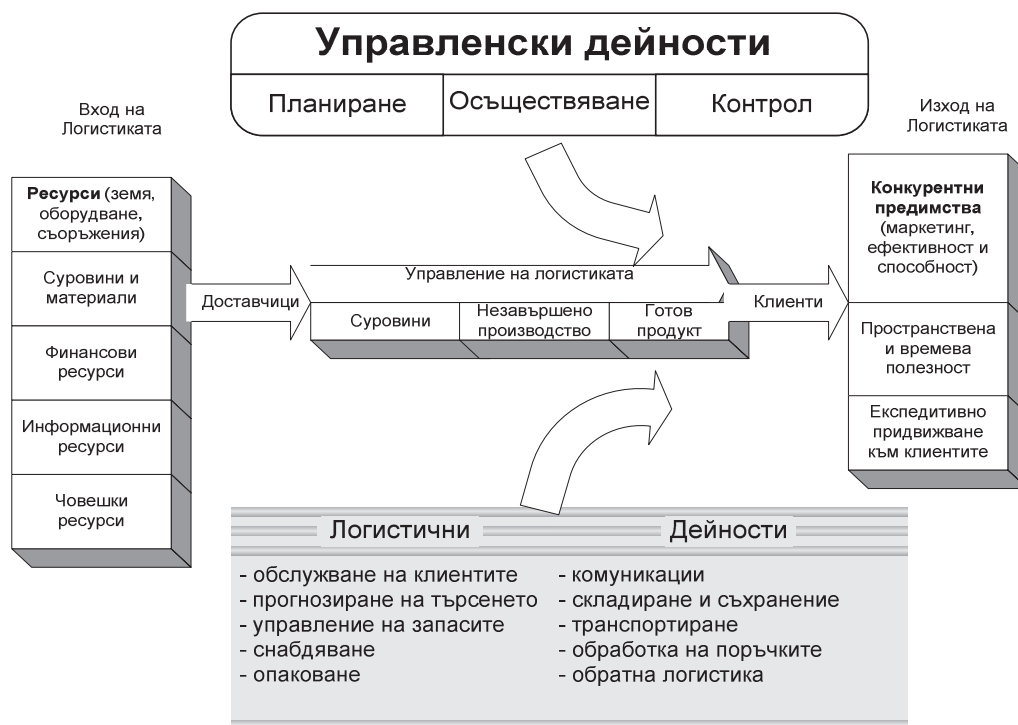
Една част от авторите³ разделят логистичните дейности на основни и спомагателни, което ги прави крайни в твърдението си. Дж. Сток и Д. Ламберт застъпват тезата, че логистичните дейности не бива да се разделят, тъй като в различните организации тежестта е върху различни дейности в рамките на логистичната система. Те са илюстрирали основните дейности, включващи се в логистиката, по следния начин:⁴

¹ Димитров, П., и кол., Логистични системи, С., УИ "Стопанство", 2010, с. 14

² Пак там, с. 12.

³ Вж. Ballou, R. (2003). Basic Logistics Management, (4 Edition), Prentice Hall, New Jersey.

⁴ Stock, J., Douglas M. Lambert. (2001) Strategic Logistics Management. Mc-Grow-Hill International Edition. p. 3.



Източник: По Stock, J. Douglas M. Lambert, (2001) Strategic Logistics Management, McGraw-Hill International Edition, p. 3.

Фиг. 1. Логистични дейности

Широкият обхват на приложение на логистичната концепция и навлизането на нови технологии са причина за развитието на разнообразни направления на логистичната теория и практика. По-важните от тях, които имат съществено влияние върху логистиката на месопреработвателните предприятия, са взаимовръзките на логистиката със системите за качество и безопасност, развитието на концепцията на "студената верига на доставките" (СВД), широко приложение на системи за проследяване назад (tracking) и напред (tracing) във веригата на доставките и развитие на логистичния сектор и логистичния аутсорсинг.

Съвременният етап в развитието на логистиката е управлението на веригата на доставките (УВД). Тя представлява сериозно развитие и разширение на логистичната концепция. Терминът "управление на веригата на доставки" е въведен от консултанти в началото на 80-те години на 20-ти век¹ и оттогава привлича огромно

¹ Christopher, G. Martin, *Logistics: The Strategic Issue* (London: Chapman and Hall, 1992, p. 48.

внимание върху себе си.¹ От 1989 г. учените се опитват да определят същността на УВД.² Може да се отбележи, че структурата на веригата на доставките е мрежата от участниците и връзките между тях. Ключовите процеси са тези, които произвеждат определена продукция и добавят стойност за потребителя. Компонентите на управлението са управленските изменения, чрез които тези процеси биват интегрирани и управлявани във веригата на доставките.

Участниците във веригата на доставките в месопреработвателната индустрия са представени на фигура 2. Това са ферми и вносители на месо, месодобивни предприятия за червени и бели меса (кланици), месопреработвателни предприятия (предприятия за месопреработка и производство на млени меса и месни заготовки) и техните собствени магазини, търговци на едро и дребно на месни изделия, заведенията за обществено хранене и индивидуалните потребители (домакинствата).

Съществуват различни възможности за износ както от страна на фермите и от месодобивните предприятия за червени и бели меса, така и от страна на месопреработвателните предприятия, които могат да изнасят месни продукти, колбаси и готови храни от консервирано месо.

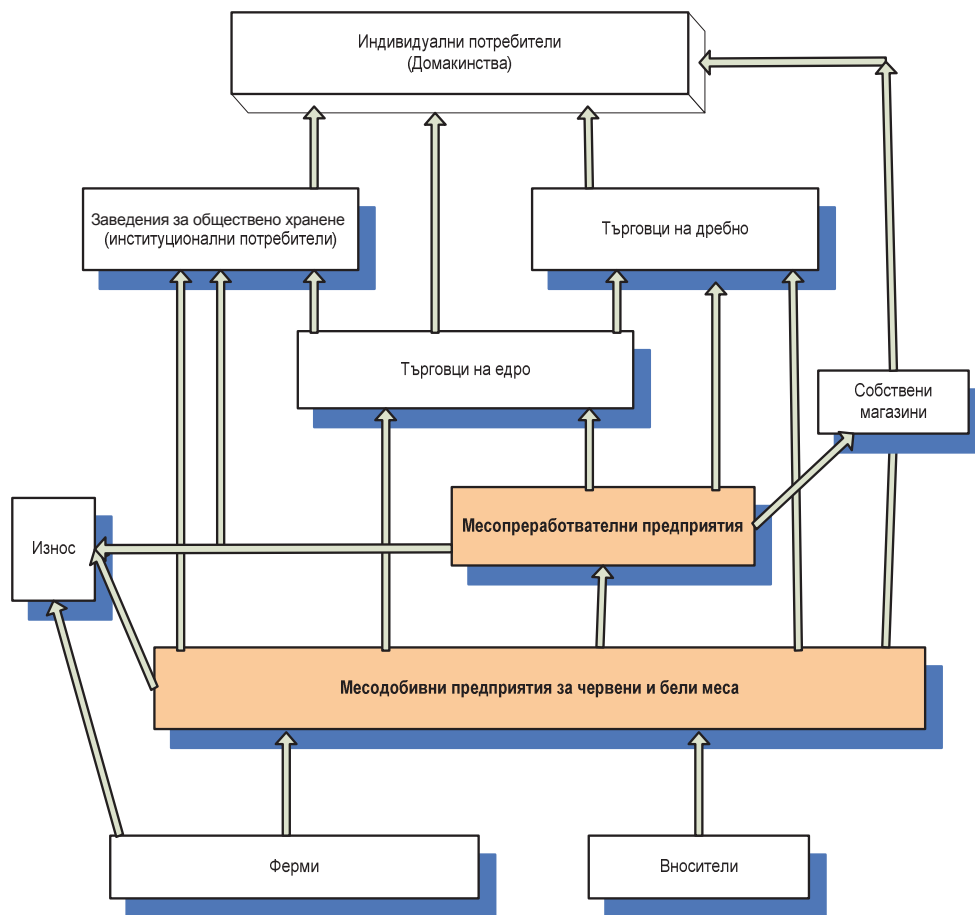
Към настоящия момент производителите на месо и месни продукти в България използват различни канали на дистрибуция. На пазара не съществуват големи – в национален мащаб, независими дистрибуторски компании, които да извършват като основна дейност дистрибуция на месни продукти. По тази причина често се наблюдават различни решения по отношение на дистрибуцията, както и комбинирание между няколко форми на дистрибуция с цел покриването на по-голям пазар и запълване на наличните капацитети на предприятията.

Малките и микропредприятия използват директни доставки само до складове, магазини и заведения за хранене. При тях е характерно изразена регионална концентрация на продуктите.

Средните месопреработвателни предприятия с голям асортимент използват както външни дистрибутори, така и собствена дистрибуторска мрежа и складове в големите градове на страната. Политиката на тези организации е повсеместно предлагане на продукцията, като се използват няколко дистрибуционни канала: търговски вериги, заведения за обществено хранене, складове и борси.

¹ Bernard J. La Londe, "Supply Chain Evolution by the Numbers," *Supply Chain Management Review* 2, no.1 (1998), с. 7-8.

² Например, Graham C. Stevens, "Integration of the Supply Chain," *International Journal of Physical Distribution and Logistic Management* 19, no.8 (1989), с. 3-8; Denis R. Towill, Mohamed M. Naim, and J. Wikner, "Industrial Dynamics Simulation Models in the Design of Supply Chains," *International Journal of Physical Distribution and Logistic Management* 22, no.5 (1992), с. 3-13; Liza M. Ellram and Marta C. Cooper, "The Relationship Between Supply Chain Management and Keiretsu," *The International Journal of Logistics Management* 4, no.1 (1993), с. 1-12; и Christian Bechtel and Jayanth Jayaram, "Supply Chain Management: A Strategic Perspective," *The International Journal of Logistics Management* 8, no.1 (1997), с. 15-34.



Фиг. 2. Участници във веригата на доставките в месопреработвателната индустрия в България

Големите месопреработвателни предприятия имат изградена национална мрежа, включваща дистрибутори, разположени в големите градове на страната. Те разполагат със собствен автопарк и дистрибутират в търговските вериги, заведенията за обществено хранене, складове и борси. Освен това тези предприятия предлагат и директна продажба в собствени магазини.

Клиенти на месопреработвателните предприятия са търговските вериги магазини, търговци на дребно, търговци на едро, заведения за обществено хранене (институционални потребители). Те могат да се разделят на следните видове:

- *Търговци на едро* – това са главно складове и борси, на които се предлагат както месо и месни продукти, така и хранителни стоки, прилагачи "студената верига

на доставките" (млечни продукти, замразени зеленчуци и др.). Търговците на едро са предимно складове, тържища и хладилни бази за месо и месни продукти.

- *Търговци на дребно* – това са: магазинната мрежа, специализирани магазини за месо, големи търговски вериги и др. Търговията на дребно се състои от супермаркети и вериги от супермаркети, и от специализирани магазини за месо. Броят на супермаркетите през последните години нараства за сметка на намаляването на дребните магазини. Главният фактор за тези промени са изискванията на потребителите, които предпочитат да закупят храната си от едно място и в същото време да имат богат избор от продукти. Големите вериги супермаркети използват централизирана система на доставка и транспорт.

- *Заведения за обществено хранене (институционални потребители)*. Един от най-динамично развиващите се сектори на пазара на месо е този на общественото хранене. То се осъществява в хотели, ресторанти, заведения за бързо хранене, училища и други обекти извън дома на потребителя. Според изследване на Службата по управление, маркетинг и финанси на ФАО (Food and Agriculture Organization) през заведенията за обществено хранене минава около 35% от потреблението на свинско месо, 37% на телешко месо и 35% на птиче месо. Около 91% от заведенията са ресторанти, обекти за бързо хранене и нощни клубове. Останалите 9% са заведения, принадлежащи към различни институции и ресторанти към хотели и курорти.¹

- *Индивидуални потребители (домакинства)*, които могат да се разделят на следните групи²:

(1) *Неангажираният потребител на месо и месни продукти*. В живота на тези потребители храната не е централен (съществен) елемент. Следователно те имат ниска мотивация за извършване на покупка, а интересът им относно качеството на храната е ограничен до фактора удобство. Също така, много от аспектите на пазаруването не ги интересуват, не ходят в специализирани магазини и не четат етикетите на продуктите.

(2) *Небрежният потребител на месни продукти*. Тези потребители доста напомнят предходната група по отношение на това, че храната не е много важна за тях и качеството сравнително слабо ги интересува. Улеснението и удобството са приоритет. Основната разлика е, че за тези потребители е важно новото и модерното. Те харесват и са склонни импулсивно да купят продукти, за чието приготвяне не се изисква голямо усилие.

(3) *Консервативният потребител на месни продукти*. Основен мотив за извършване на покупка за този тип потребители е поддържането на сигурност и стабилност в начина на живот чрез придържане към традиционни хранителни навици. Приоритет за тях са вкусовете и здравословните качества на месото. Те оставят удобството на заден план, тъй като считат за важна част от задълженията си приготвянето на храната.

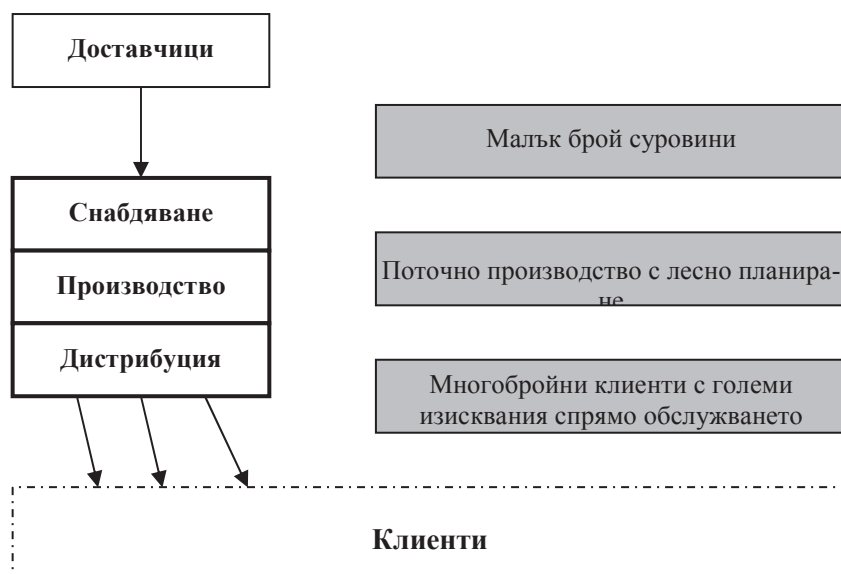
¹ Служба по управление, маркетинг и финанси на ФАО, Управление на малкия и среден агро-бизнес в България, Изд. НССЗ, 2004, с. 8-11.

² Жанвари, Лив, Месни продукти с повишена стойност. сп. Месо и месни продукти, 2008, кн. 6, с. 24-26.

Принципите и изискванията на международните стандарти на Системите за управление на качеството (СУК) осигуряват възможности за ефективно управление на логистичните дейности в предприятията чрез насочване на техните усилия към подобряване на цялостния процес на производство и реализация.¹ В ЕС са известни около двадесет вида схеми, както и множество кодове и практики на отделните индустрии и търговията на дребно за гарантиране на качеството. Много от тях са доброволни и са въведени от различните сектори за стандартизиране на качеството на широка гама от продукти.

Особеностите на логистиката в месопреработвателната индустрия се обуславят от спецификата на продукта. Месните продукти са бързо развалящи се, съхраняват се при определени условия и в кратък период от време. Произвежда се богата серия от продукти за голям брой клиенти, а изискванията на клиентите по отношение обслужването са високи. Други особености, които произтичат от спецификата на продукта, са свързани със снабдяването на месокомбинатите със суровини и спомагателни материали и запасите от тях; с обработването на доставките; с планирането на производството; с обработката на поръчките, транспорта и дистрибуцията.

Характерно за месопреработвателната индустрия е преобладаващо изходящата логистика, тъй като предприятията получават доставки от неголям брой снабдители, произвеждат богата серия от стоки с големи изисквания по отношение на обслужването и изпращат доставки към разнообразие от клиенти с различно местоположение.



Фиг. 3. Индустрия с преобладаваща изходяща логистика

¹ Чанкова, Л., Въвеждането на международните стандарти за системи за управление на качеството и усъвършенстването на логистичните процеси във фирмите, В: Димитров, П. (ред) "Логистиката в действие," Ибис, София, 2005, с. 200-214.

Замразените и охладените месни продукти от производството до консумацията трябва да бъдат съхранявани и транспортирани при правилната температура. Това е така наречената "студена верига", която засяга всички страни, участващи във веригата на доставките. Съблюдаването на изискванията на "студената верига" е необходимо условие за достигане на прясна продукция до потребителя. Съществува голямо разнообразие на продуктите и засилен контрол по отношение на температурата. Месопреработвателните предприятия разполагат със складове, в които се задържа продукцията от 3 до 4 дни. Клиентите са много и са разпръснати. Транспортът, който се използва, е главно автомобилен за снабдяване на складовете за дистрибуция, а транспортът до търговците на дребно е с малки камиони и товар за доставка между 50 и 300 кг. Предвид особеностите на продукта е необходима голяма бързина при транспортирането. В зависимост от термичното си състояние, месните продукти могат да се разделят на следните групи:

- **Охладено месо** – след разделяне на трупове месо е подложено на охлаждане до температура $0-4^{\circ}\text{C}$ в дълбочина (в центъра на бута). Съхранява се в хладилни камери. От съединителните коридори по релсов път месо се внася в предхладилни зали с температура $6-8^{\circ}\text{C}$. Тук месото престоява 24 часа, като преминава вцепняването му. След това месото постъпва в хладилни камери при температура $-2-0^{\circ}\text{C}$. Тук температурата в дълбочина 8-10 см. от повърхността на бута трябва да бъде $0-4^{\circ}\text{C}$. При тази температура се потиска развитието на микроорганизмите.
- **Неохладено**. Реализира се като консумация веднага след приключване на първичната обработка на трупа. Получават се като трупове, които се изнасят от кланичните зали в съединителен коридор. Тук трупните части са във висящо положение на куки. Директната слънчева светлина е изключена. Месото се поставя така, че между трупове да има разстояние 5-10 см.
- **Замразено месо**. За да може месото да се съхранява по-продължително време, трябва да се преустанови дейността на микроорганизмите и активността на ензимите. Използва се температура на замразяване до $-35-40^{\circ}\text{C}$, а съхраняването на месото е при -18°C в хладилни камери. То се подрежда върху палети или скари на стифове. В дълбочина на месото температурата трябва да бъде най-малко -8°C .

Задължително за месопреработвателните предприятия е прилагането на системата НАССР за осигуряване на безвредност на храните, както и прилагането на ДХП и ДПП (Добри хигиенни и производствени практики). Те са разработени в кодекс (система) на основните принципи за хигиената на храните и представляват фундамент, осигуряващ хигиенен добив при производството на суровини и хранителни продукти. Всъщност те представляват сбор от хигиенни и производствени изисквания, които се прилагат по цялата верига на доставките, като поставят ударение върху ключовите контроли на хигиената. Тези контроли са международно признати като незаменими при осигуряването на безопасно производство на качествена храна.

Тенденции в развитието на логистиката в месопреработвателните предприятия в Европа и света

За реализация на производството в месодобивните и месопреработвателните предприятия са създадени разпоредби за различните групи продукти. По-голямата част от т.нар. *Acquis Communautaire* (законодателство) на ЕС, свързани с пазара на месо, се състои от регламенти. Те са задължителни в своята цялост и се прилагат директно във всички страни членки. Законодателството на ЕС за хранителните продукти (т.нар. Хигиенен пакет) е прието на 30 април 2004 г. и е в сила от 1 януари 2006 г. То следва един интегриран подход (from farm to table – *от фермата до масата*) и възлага на предприятията за производство на хранителни продукти цялата отговорност за здравословната безопасност на произведените и пуснати в обръщение от тях хранителни продукти. За да посрещнат тази отговорност, предприятията се задължават да спазват общите и специфични хигиенни разпоредби и да въведат технологии съгласно основните принципи на концепцията НАССР. Това законодателство показва хоризонтално изградена структура, обхващаща цялата верига на доставките.

"Бялата книга" проследява процеса, който трябва да се извърши, за да се гарантира прилагането на възможно най-високите стандарти за безопасност на храните. След "Бялата книга" ЕС издава регламент 178/2002, който стабилизира принципите и основните постановки на законодателството в хранителната промишленост и основава Европейска агенция за безопасност на храните "EFSA". Регламент 178/2002 прави оценка на санитарните аспекти, касаещи продукцията, и възлага приоритетна роля за защита на потребителите.

Регламент 178/2002 е наречен "Базисна наредба за хранителното законодателство". Регламентът съдържа общи изисквания, според които хранителни стоки, които не са безопасни, не може да се предлагат в търговската мрежа. За небезопасни по този критерий се считат продукти, които са вредни за здравето и са неподходящи за консумация от хората. Производителите трябва да изтеглят от пазара небезопасните хранителни продукти. Тази тема за безопасността на храните е една от най-важните в Европейското законодателство. Кризите, свързани с безопасността през последното десетилетие, изострят необходимостта от координирани дейности за осигуряване на безопасността на потребителите. В началото на 2011 г. бе създадена Българска агенция по безопасност на храните (БАБХ) като единен орган за контрол на безопасността и качеството на храните в Република България. Целта на БАБХ е да следва най-добрите европейски практики в прилагането на високи стандарти при контрола в областта на безопасността и качеството на храните, хранителните добавки и напитките, ветеринарната медицина и хуманното отношение към животните, растителната защита и торовете, фитосанитарния контрол, фуражите, граничния контрол и др., като осъществява стриктен контрол по цялата верига на доставките – от полето и фермата до масата.

Политиката на България по безопасност на храните се основава на действащата в страната законова и подзаконова нормативна уредба. Разработени са закони,

свързани с регламентиране и осигуряване безопасността на храните и защита на потребителя от евентуален риск при консумиране на некачествени месни продукти.

Към настоящия момент основното законодателство по храните у нас се регламентира със:

- ✓ Закон за Българска агенция за безопасност на храните – от януари 2011 г.;
- ✓ Закон за храните – посл.изм. и доп. през януари 2011 г.;
- ✓ Закон за ветеринарномедицинската дейност – посл.изм. и доп. през януари 2011 г.;
- ✓ Закон за защита на растенията – посл. изм. и доп. през януари 2011 г.;
- ✓ Закон за животновъдството – от януари 2011 г.;
- ✓ Закон за фуражите – посл.изм. и доп. през януари 2011 г.

Тези нормативни актове регламентират изискванията към месопроизводителите, задълженията на преработвателите на месо и месни продукти и на търговците. Те уреждат и реда за извършване на държавния контрол върху цялата верига на доставките. На основата на цитираните закони са издадени подзаконовни нормативни актове – наредби, с които се детайлизират изискванията в съответните области. Всички изброени регламенти на ЕС намират отражение в логистиката и във веригата на доставките в месопреработвателната индустрия. Проследяемостта на храните се разглежда през цялата верига на доставките, за да бъде гарантирана безопасността, качеството и идентификацията на храните.¹ Изискванията за проследяемост трудно могат да се постигнат без прилагането на логистичната концепция и веригата на доставките. Създаването успешни партньорства във веригата на доставките, като се спазват принципите на "студената верига" на месо и месни продукти, водят до споделяне на информация, разработване на нови продукти, способност да се улови нуждата на клиента, както и възможност да се управляват разходите.

Фундаментална цел, която стои в основата на всички останали изисквания, е осъществяването на процесите по начин, който позволява крайният продукт да изпълнява в пълна степен предназначението си. Качеството е най-видимият аспект на логистиката. Дефектите и късните доставки, липсата на продукта са симптоми на проблеми с качеството в процесите на логистиката. Тези проблеми рефлектират върху крайния клиент и се отразяват върху неговата лоялност. Показателен в това отношение е японският стил на управление по отношение качеството на логистиката – стремежът към произвеждане на продукт с нулев дефект е абсолютен на всички нива в компании като Нисан, Тойота и т.н.

Тенденциите в месопреработвателните предприятия и начините на управление на доставките през следващото десетилетие са свързани с промените, наложени от урбанизацията и повишените изисквания за опазване на околната среда посредством намаляването и елиминирането на вредните емисии. По-важните от тях са:

- изграждане на градски складове за замразени, охладени и пресни хранителни продукти за по-бързото достигане до търговците на дребно;

¹ Проект на Закон за храните на ЕС 8-5-01 предвижда проследяемост по един етап нагоре и един етап надолу по веригата.

- малки специализирани складове и сортировъчни центрове за бързи доставки при онлайн продажби;
- специализирани системи за доставки по домовете и учрежденията в определен час;
- прилагане на "облачната логистика" и по-широко използване на системи за поръчки и заплащане на потребителски стоки чрез смартфони и мобилни устройства.

Световните тенденции в месопреработвателните предприятия се отнасят до съсредоточаването в конкретно производство – т.нар. технологична (стадийна) специализация. Една част от организациите се специализират само в производството на суровината, друга – в кланиците, а трета – само в преработката. Тези промени са много напреднали в европейските страни, което довежда до по-нататъшно реструктуриране на производството в отрасъла. Развитието на месопреработвателната индустрия предполага концентрирана специализация на производството. Това води до широко развитие на партньорствата с доставчиците. Според различни европейски изследвания¹ при въвеждането на специализация в производството значително могат да се намалят общите логистични разходи. Според тези изследвания производствената специализация води до намаляване разходите в областта на транспорта, опаковките, управление на дейностите в производство, манипулиране, складиране.

Насока за развитие на веригите на доставки в месопреработвателната индустрия е въвеждането на стандартизирана система за синхронизация с клиентите и доставчиците. За да се осигури ефективна проследяемост по продължението на цялата верига на доставките без прекъсване и при това да се осигури качество при преминаването на обособените граници в месопреработвателните предприятия, е необходимо да се анализират потребностите от информация във веригата на доставките и да се минимизира рискът. Други тенденции при веригите на доставките в месната индустрия са: използването на технологии за оптимизация и прозрачност на доставките и нарастващата роля на "облачната" логистика. "Облачната" логистика е термин, който обозначава използването на споделени ресурси, софтуер и информация в областта на логистичните решения и веригите на доставки.

Главната причина за необходимостта от нови системи в месопреработвателните предприятия е разширяването на обхвата на логистиката. Въвеждането на нови технологии като електронния обмен на данни (EDI), подобрени комуникации, създаване на мрежи и разделно обработване засяга не само компютърния хардуер и софтуер, а също включва фактори като по-нататъшната механизация и автоматизация на обработването на материалите при месопреработвателните предприятия. Според изследваните източници² тенденциите в развитието на логистиката са свързани с развитието на информационните технологии. Все по-голямо значение се

¹ Example: Wilcockson, S., UK Crop Production; Hughes, D., Food Manufacturing; Dawson, J., Food Reatiling, Wholesaling and Catering.

² Michman, Ronald, Channel Development and Innovation, Marquette Business Review, Spring 1995, pp. 45-49; and Lisa M. Ellram and Martha C. Cooper, Supply Chain Management, Partnerships, and the Shipper-Third Party Relationship, *The International Journal of Logistics management* 1, No. 2 (1990), p. 2.

отдава на RFID технологията (Radio Frequency Identification – радиочестотна идентификация) при проследяемостта във веригата на доставките. Множество пилотни проекти, както и изграждането на RFID центрове за тестове и демонстрации на предприятия и организации, свидетелстват за RFID-технологията като за бъдещето на логистиката. В рамките на изследователски проект на Flog, финансиран чрез Работното сдружение на промишлено-изследователските съюзи "Otto von Guericke" от средства на Федералното министерство на икономиката и труда, съвместно с Дортмундската организация по логистика (Unternehmensberatung integral logistics), както и с подкрепата на различни търговски фирми, е разработен калкуляционен инструмент за оценка на ефективността на приложението на RFID в логистиката.

Приложението на облачните технологии към дейностите във веригата на доставките спомага за изготвяне на стратегически мрежи, управление на запасите, складиране и транспортиране. Всичко това се обяснява както с потенциала за постигане на огромни икономически ползи, така и с предоставянето на забележителна гъвкавост, бързина и удобство. Един от начините да се постигне проследимост в рамките на няколко предприятия е да се приложат широки "облачни" технологични платформи или разширения. Предимствата на облачните технологии в областта на ме-сопреработвателните предприятия са свързани с по-ниската цена; със сътрудничество във веригата на доставките; с мултифирмен и информационен модел; с планиране и прогнозиране; със следпродажбеното обслужване и др.

Управлението на складовите и транспортните приложения вече е на разположение на онлайн облачни доставчици. Компаниите могат да получат значителни предимства, като използват облачни технологии, за да осъвременят своите способности и да приложат нови процеси бързо, без прекомерни разходи за капитал. Облачните приложения могат да се използват успешно при следдпродажбеното обслужване и обратната логистика като инструменти за валидност на гаранцията. Такива дейности могат да бъдат обработката на върнати стоки, изпращане и проследяване на техника и резервни части, за обединяване на инвентаризация и разпределение.

Друга тенденция е насочеността на човечеството към минимизиране и нулиране на вредните емисии, инцидентите и катастрофите, нулеви дефекти в произвежданите продукти и ограничаване и намаляване на престъпността. Много креативни компании от цял свят работят за решаването на тези проблеми заедно с научноизследователски институти от различни области на индустриите, науката и образованието.

Логистиката е свързана с отстраняването и депонирането на отпадъчните материали, които остават от производството, дистрибуцията или от опаковката на месните продуктите. Може да се практикува временно съхранение, последвано от транспорт до мястото на депониране, повторно използване, преработка или рециклиране. Това е от особено значение за европейските страни, тъй като съществуват стриктни разпоредби относно отстраняването на материали за опаковка и излишни стоки поради ограничените площи за депониране на отпадъците.

Рециклирането и обезвреждането на отпадъчните материали от всякакъв вид, включително токсични и опасни стоки, се превръща в основен пазар, но не отразява в пълна степен зелената логистика. Зелената логистика насърчава всички заинтересовани страни да разгледат ефекта от своите действия върху околната среда. Ос-

новната цел на зелената логистиката е да координира дейностите в рамките на веригата за доставки по такъв начин, че потребностите на бенефициентите да бъдат изпълнени на "най-ниска цена" за околната среда. В миналото "разходите" са представяни в тяхното парично изражение, сега могат да се добавят и външните разходи за логистика, свързани с изменение на климата, замърсяване на въздуха, изхвърляне на отпадъци (включително отпадъци от опаковки), деградация на почвата, шум, вибрации и аварии.

2. СТЕПЕН НА РАЗВИТИЕ НА ЛОГИСТИКАТА В МЕСОПРЕРАБОТВАТЕЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В БЪЛГАРИЯ

Важна роля за развитието на логистиката във всяка страна играят научните изследвания. Макар и бавно, у нас нараства броят на научните изследвания на различни аспекти за състоянието и тенденциите в развитието на логистиката. Публикуваните доклади от седемте издания на традиционната международна конференция "Логистиката в променящия се свят", както и доклади от други конференции и престижни списания, показват, че през последните години се увеличават изследователите, които работят в областта на логистиката у нас. От гледна точка на дълбочината и обхвата се открояват две изследвания на катедра "Стопанска логистика" на УНСС. Първото изследване: "Състояние и тенденции на развитието на логистиката в България"¹ представя различни аспекти в развитието на логистиката в страната към 2000 г. – приложението на логистиката в индустриалните и търговските фирми, развитието на пазара на логистични услуги и софтуерни продукти, научните изследвания и обучението по логистика. Второто изследване: "Развитие на логистичния сектор в България", публикувано през 2008 г., представя състоянието и тенденциите в развитието на логистичния сектор у нас и го оценява от гледна точка на световните постижения.²

Следваната методика е съгласувана с установените научни методи и с характера на проблема и разкрива използваните критерии и показатели, методите и информационната база за анализ на състоянието на логистиката в месопреработвателните предприятия в България.

¹ Димитров П., (2000), Състояние и тенденции на развитието на логистиката в България, С., УНСС, 2000.

² Димитров, П., Е. Величкова, М. Раковска, Развитие на логистичния сектор в България, С., УИ "Стопанство", 2008, с.142.

Критерии и показатели за оценка на степента на развитие на логистиката в месопреработвателните предприятия

Изведени са следните обобщаващи показатели за оценка степента на развитие на логистиката в месопреработвателните предприятия.

- *роля на логистиката във фирменото управление;*
- *организационно развитие на логистиката;*
- *прилагани методи за управление на логистичните дейности;*
- *използване на логистични услуги и аутсорсинг;*
- *партньорство и сътрудничество с други фирми в областта на логистиката.*

Показателят **роля на логистиката във фирменото управление** описва връзката на логистиката със състоянието на фирменото управление и с възможностите за повишаване на неговата ефективност. Усвояването на новите концепции е наложително с цел по-бързото приспособяване към структурите, високите изисквания и стандартите на европейския и световния пазар и постигането на по-високи конкурентни предимства.

Следващият показател разкрива **степента на развитие на логистиката в организационно отношение** в месопреработвателните предприятия в България. Този показател разкрива интеграцията на дейностите във вътрешнофирмената верига и отразява степента на съгласуваност на логистичните дейности между различните функционални области в изследваните предприятия. Организационното развитие на логистиката следва определен модел, включващ следните фази и стадии:¹

1. Фрагментарно управление на логистичните дейности. Това е управлението на логистиката в традиционните организационни структури. При тях логистичните управленски дейности са разпръснати в различните традиционни звена (отдели) на фирменото управление.

2. Функционално управление на логистичните дейности. То намира израз в организационно обособяване на управлението на логистичните дейности във функционално звено (отдел). В рамките на така нареченото функционално управление на логистичните дейности са разкрити три стадия, съответстващи на различната степен на организационно обособяване и интегриране на управлението на логистичните дейности:

Стадий I – Обособяване на звена за управление на логистичните дейности в рамките на съществуващите традиционни отдели, например звено по "физическа дистрибуция" в рамките на отдела по маркетинг, и/или звено по "управление на материалите" в рамките на отдела по управление на производството.

Стадий II – Обособяване на самостоятелен отдел по логистика (може да има различно наименование), който интегрира част от логистичните управленски дейности и който е равнопоставен във фирмената йерархия на традиционните отдели.

¹ Димитров, П., Развитие на логистика в индустриалните фирми в България. В: Димитров, П. (ред) "Логистиката в България – теория и практика". Ибис, София, 2003., стр. 14-15.

Стадий III – Обособяване на самостоятелен отдел по логистика, който изпълнява/управлява всички (или почти всички) логистични дейности във фирмата. В по-развитата си степен на този стадий отделите по логистика поемат функции и дейности по интегрираното управление на веригата на доставките, включваща доставчици и клиенти.

3. Процесноориентирана организация на управлението на логистичните дейности. Тази фаза се характеризира с появата на организационни форми, позволяващи както интегрирането на управлението на логистичните дейности във фирмата, така и интегрираното им управление в рамките на веригата на доставките.

Друг показател за оценка на състоянието на логистиката в месопереработвателната индустрия е **прилагани методи за управление на логистичните дейности**. Този показател показва практическото приложение на логистичната концепция във фирменото управление в месопереработвателните предприятия:

Следващият показател е **използването на логистични услуги и аутсорсинг** в месопереработвателните предприятия, очертаващ търсенето и предлагането на логистични услуги и промените в характеристиките на логистичния аутсорсинг, който се разраства в световен мащаб и води до редица трансформационни процеси.

Партньорството и сътрудничеството е следващият показател за оценка на състоянието на логистиката в месопереработвателните предприятия. Той е важен от гледна точка на обмена на информация между отделните участници във веригата на доставките. При изследването на този показател се разкрива степента на междуфирмена интеграция в месопереработвателните предприятия в България.

За нуждите на оценката на степента на развитието на логистиката е необходимо да се определят фазите на развитие. По аналогия с фазите и стadiите на организационно развитие могат да се очертаят следните фази и стadiи на развитие на логистиката:

Фаза I. Традиционно (фрагментарно) управление на логистичните дейности

За предприятията, които са на фазата на традиционното (фрагментарно) управление на логистичните дейности, е характерно все още неосъзнаване ролята на логистиката или осъзнаване в малка степен. Тук логистичните дейности се изпълняват, но не се прилагат методи за тяхното управление. При тази фаза е характерно управлението на логистиката в традиционните организационни структури.

Фаза II. Вътрешна интеграция:

Стадий 1. Начална вътрешна интеграция на управлението на логистиката

За предприятията, които са на фазата начална вътрешна интеграция на управлението на логистиката, **съществува осъзната ролята на логистиката** и е започната вътрешнофирмена интеграция, което се изразява в организационно обособяване на

управлението на логистичните дейности във функционално звено. Тук също не се прилагат методи за управление на логистичните дейности.

Стадий 2. Напреднала вътрешна интеграция на управлението на логистиката

Това е вторият стадий, намиращ се във фаза 2 – Вътрешна интеграция. При този стадий се обособява **самостоятелен отдел по логистика**, който интегрира част от логистичните управленски дейности и който е равнопоставен във фирмената йерархия на традиционните отдели. При този стадий предприятията прилагат методи за управление на логистичните дейности и дори има елементи на външна интеграция.

Стадий 3. Пълна вътрешна интеграция на управлението на логистиката

При пълната вътрешна интеграция на управлението на логистиката се обособява самостоятелен отдел по логистика, който изпълнява всички (или почти всички) логистични дейности във фирмата и предприятията използват логистични услуги. Тук се осъзнава ролята и на междуфирмената интеграция, която все още не е добре развита.

Фаза III. Вътрешна и външна интеграция

Предприятията, които се намират във фаза "три" на развитие на логистиката, се характеризират с появата на организационни форми, позволяващи както интегрирането на управлението на логистичните дейности във фирмата, така и интегрираното им управление в рамките на веригата на доставките. Тук предприятията, след като са осъзнали ролята на логистиката и имат създадена добра вътрешнофирмена интеграция, се стремят към приложение на методите за управление на логистичните дейности и използването на логистични услуги и аутсорсинг. Всичко това води до разширяване на партньорствата във веригата на доставките и сътрудничеството в междуфирмените отношения.

Методи за оценка на степента на развитие на логистиката

Приложени са основни статистически методи за обработка и анализ на информацията от проведеното изследване за степента на развитие на логистиката в месопреработвателните предприятия в България. Използвани са средни величини, които дават обобщаващи характеристики за съвкупността. При систематизирането, подреждането и обобщаването на получените резултати е използвана статистическата групировка. Този процес създава възможност да се установи разпределението на единиците от обекта на изследване по значенията на изучаваните признаци и да се установят съставът и структурата на съвкупността по определените класификационни признаци. Таблиците и графичните изображения са форма и средство за по-нататъшно систематизиране, компактно и нагледно представяне на данните, получени чрез групировката.

Приложен е кластерният анализ, който позволява да се оцени степента на развитие на логистиката в месопреработвателните предприятия. Това е многомерен статистически метод за класифициране на единици в групи на основата на множество характеристики, отнасящи се за тези единици.

Процесът на преразпределение и актуализация спира, когато промените в кластерните центрове не надвишават критерия за конвергенция или се достигне до предварително определен максимален брой итерации. Представят се крайните кластерни центрове и разстоянията между тях. Матрицата с разстоянията между кластерните центрове позволява да се формират изводи за степента на диференцираност между кластерните профили.

За приблизителна оценка на резултатите от кластеризацията и ролята на отделните променливи величини при формирането на кластерите се използва дисперсионният анализ. Всяка променлива величина се разглежда като зависима, а отделните групи – като категории на независима променлива величина.

Информационна база на изследването

С цел да се създаде необходимата информационна база за изследване на логистиката в предприятията от месопреработвателната индустрия, са използвани литературни източници, периодика, научни статии и доклади, интернет ресурси статистически данни, както и анкетно проучване, обхващащо 58 месопреработвателни предприятия.

Използваните статистически данни са от Годишните справочници на НСИ, които осигуряват необходимата информация за продуктовата структура, динамиката на производството на месо и месни продукти, вноса и износа на месо и месни продукти в България.

При оценката на състоянието на логистиката в месопреработвателните предприятия е използвано сравнение с изследване на състоянието и тенденциите в развитието на логистиката в България¹ и изследване за управлението на веригата на доставките в производството и търговията с парфюмерийно-козметичния отрасъл и захарната промишленост². Изследванията са проведени в периода 2006-2011 г. и разкриват развитието на логистиката и управлението на веригата на доставките в българските предприятия. Като база за сравнение е ползвано и проучване за усъвършенстване на логистичните процеси в месопреработвателните организации³.

Анкетното проучване е проведено със структуриран въпросник, който включва общо 47 въпроса, групирани в 4 раздела – общи данни за предприятията, снабдява-

¹ Димитров, П., Развитие на логистика в индустриалните фирми в България. В: Димитров, П. (ред) "Логистиката в България – теория и практика". Ибис, София, 2003., стр. 14 – 15.

² Раковска, М., Интеграция на дейностите във вътрешнофирмената верига на доставките в българската стопанска практика, В: Димитров, П. (ред) "Логистиката в националното стопанство и фирмата," Ибис, София, 2004, с. 215 – 227.

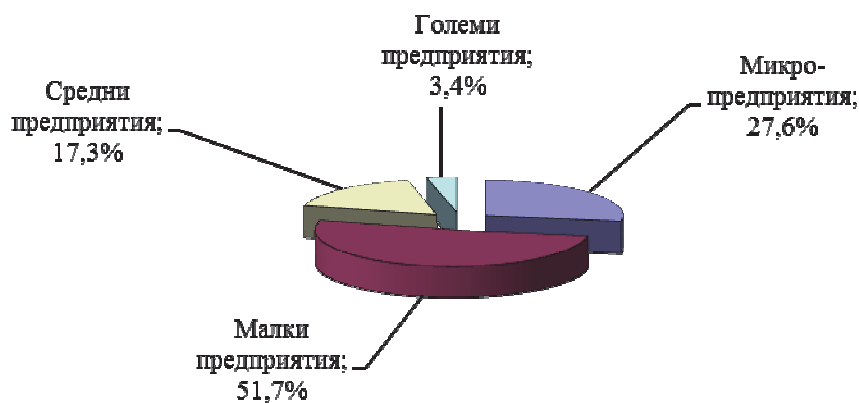
³ Воденичарова, М. Усъвършенства на логистичните процеси в месопреработвателните организации, С., УНСС 2009.

не, производство и дистрибуция. Всички въпроси са от затворен тип, като се делят на въпроси, изискващи оценка по петстепенна ликертова скала, числови данни и отговори с "да" и "не". Редица въпроси са конструирани по начин, който позволява да се оцени съществуващото състояние и очакваните изменения в близките три години. Включените в анкетата въпроси дават възможност да се изследват както отделните логистични дейности, така и да се изчислят обобщаващите показатели за оценка на степента на развитието на логистиката в месопреработвателните предприятия като цяло.

Анализ на състоянието на логистиката в месопреработвателните предприятия в България

Изследването се основава на данни от месопреработвателните предприятия в България, събрани с помощта на въпросник. Анкетираните организации са 58, като 51 от тях са частна собственост на български предприятия, което прави 87,9 %, а останалите 12%, т.е. 7 предприятия са смесени фирми с чуждо участие като фирма КФМ ООД, която има над 50% чуждо участие. В извадката са включени предприятия от София-град, София-област, Благоевград, Пловдив, Сливенски регион.

Извадката на анкетираните предприятия от месопреработвателна индустрия включва общо 31% кланици и 69% месопреработвателни предприятия. От тях за производство и преработка на месо, според броя персонал, 27,6% са микропредприятия, 51,7% малки предприятия, 17,3% са средни предприятия, а 3,4% са големи предприятия – с персонал над 250 души, като "Бони Оборот" и "Сами-М".



Фиг. 4. Размер на предприятията според броя на персонала¹

¹ Разделението е според Закона за малките и средни предприятия, обн. ДВ, бр. 84 от 24 септември 1999, изм. ДВ, бр. 59 от 21 юли 2006, чл. 3.

При анкетирането на месопреработвателните предприятия се показва, че те използват различни видове оборудване. В най-голяма степен е застъпено оборудване, предназначено за поточното производство (39.7%), следвано от високоспециализираното оборудване (31%), докато предметно-затворени участъци и универсално оборудване се използват в по-малка степен. Това е характерно за месопреработвателната индустрия поради изразената изходяща логистика, където се произвеждат богата серия от продукти и се получават доставки от малък брой снабдители.

Роля на логистиката във фирменото управление

При определяне на ролята на логистиката във фирменото управление разглеждаме въпроси, които позволяват да се оцени мястото, което месопреработвателните предприятия отнеждат на логистичната проблематика. Определена представа може да се добие от прилаганите конкурентни стратегии. На фиг. 5 са представени оценките на месопреработвателните предприятия за представянето им в сравнение с техните конкуренти. Надеждността на доставките е показател с най-висока стойност, с който се сравняват месопреработвателите, следван от времето за изпълнение на поръчките и качеството на продукцията. Въпреки близките стойности на всички показатели, данните показват, че с най-голямо влияние са показателите, които имат пряко отношение към логистичните процеси на предприятията, като тази тенденция се запазва и през 2011 г.



Фиг. 5. За всеки от изброените показатели как се сравнява фирмата, спрямо своите конкурентите (оценки по петстепенна скала)

В таблица 1 са представени данни от предприятията за областите, които според тях се нуждаят от спешно подобрение. Те показват слабо повишаване значението на логистиката пред маркетинга в изследваните предприятия. Интересен е фактът, че в изследването, проведено през 2000 г., на първо място е стоял маркетингът, следван от дистрибуцията, производството и снабдяването, а тук на първо място стои производството с 3.9 средна оценка, следвано веднага от дистрибуцията и след нея от маркетинга.

Таблица 1

Области за подобрение в месопреработвателните предприятия

(1 – съвсем не; 5 – в голяма степен)

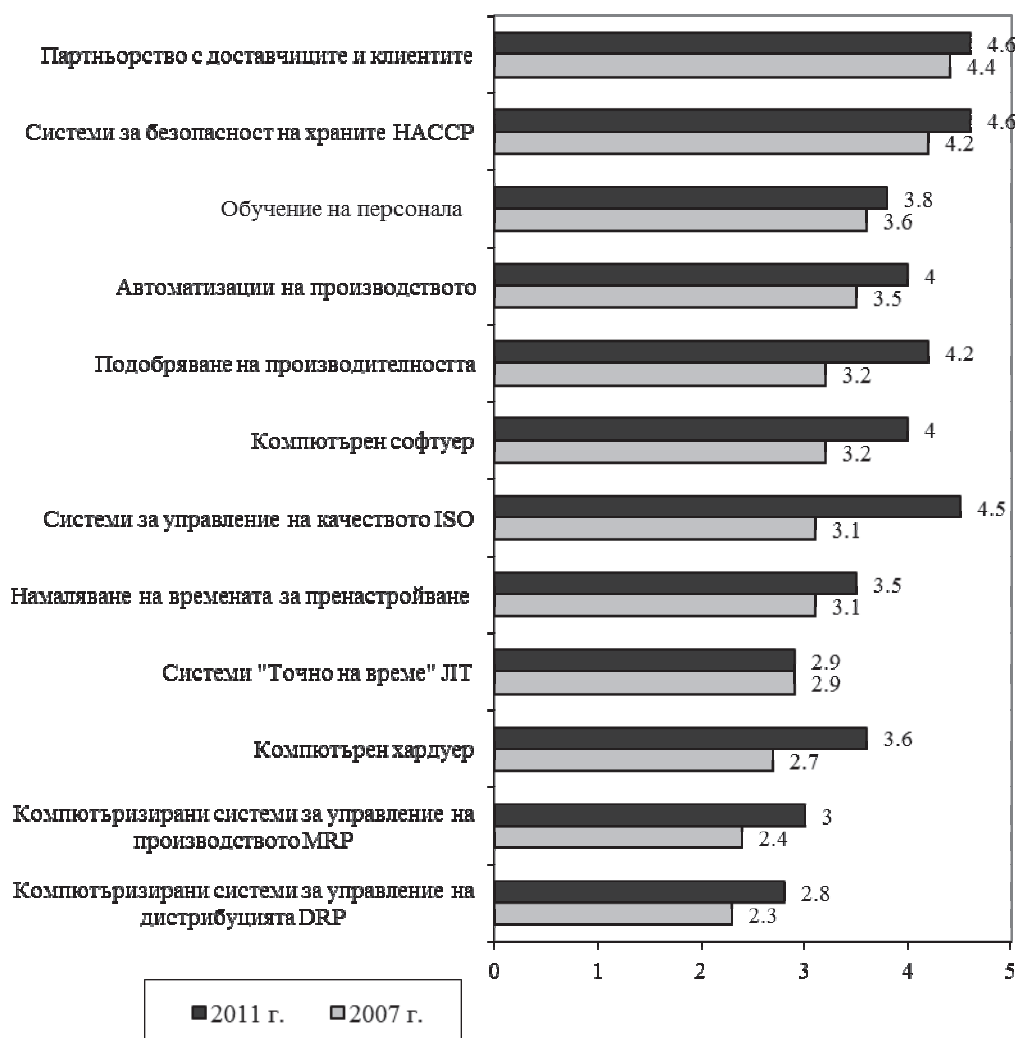
Области, които се нуждаят от спешно подобрение	Оценки	Изследване, проведено през 2000 г. ¹
Производство	3,9	3,1
Дистрибуция	3,7	3,4
Маркетинг	3,6	3,5
Човешки ресурси	3,2	2,6
НАССР	3,2	-
Снабдяване	3,0	2,8
Проектиране на изделия	2,6	2,3
Складово стопанство	2,6	2,4
Санитаро-хигиенни изисквания	2,6	-
Финанси и счетоводство	2,5	2,4
Транспорт	2,1	2,6

На последно място се нареждат дейностите, свързани с транспорта на месопреработвателните предприятия – със средна оценка 2.1, което значително отстъпва от данните за индустриалните предприятия през 2000 г.

Като област, която се нуждае от спешно подобрение, изследваните предприятия са посочили системата НАССР със средна оценка 3,2, което показва, че осъзнават нейната важност и, въпреки че всички имат внедрена система, чрез нейното усъвършенстване могат да повишат доверието в клиентите си.

На фигура 6 са представени основните области, в които организациите от индустрията са инвестирали.

¹ Изследване на тема: "Състояние и тенденции в развитието на логистиката в България", под ръководството на доц. д-р Павел Димитров, С., 2000.



Фиг. 6. Области на инвестиране (оценки по петстепенна скала)

В най-голяма степен организациите от месопреработвателната индустрия са инвестирали ресурси в изграждането на партньорства с доставчици и клиенти. На следващо място предприятията са инвестирали ресурси за системите HACCP

През 2011 г. ресурсите намаляват, но се появява ново изискване за проследяемост на храните, където ще се насочат инвестициите на предприятията. Това пот-

върждава изводите, направени от изследванията, проведени в периода 2000-2004 г.¹, че фирмите първо се **стремят към външна интеграция**, преди да са постигнали висока степен на вътрешна интеграция. Това е особеност, характерна за логистичните процеси в България, която се проявява и в месопреработвателната индустрия. Организациите от месопреработвателната индустрия през 2011 г. увеличат инвестициите си в ресурси, като най-висока оценка е дадена на инвестициите за развитие на партньорството с доставчиците и клиентите, т.е. за развитие на външната интеграция на фирмата. Едва след това те смятат да инвестират в системи, които имат отношение към интегрираното управление на логистичните дейности в предприятията като JIT, DRP, MRP. Тази характерна особеност се проявява и в останалите сектори на икономиката у нас.

Най-ниски средни оценки имат компютъризирани системи за управление на дистрибуцията DRP и компютъризирани системи за управление на производството MRP. Прави впечатление, че анкетираните предприятия познават добре термини като JIT, но не са инвестирали достатъчно ресурси за тяхното внедряване. Това потвърждава извода, че предприятията от месопреработвателната индустрия не разбират същността на логистичната концепция, освен това слабо се прилагат съвременни компютъризирани системи и технологии, които могат да повишат качеството на логистичните процеси на всички нива на управление.

Отражение на логистиката в организационните структури

Един от най-важните показатели за развитието на логистиката е степента на нейното развитие в организационно отношение в предприятията. Анкетираните предприятия се отбелязали в кои звена на фирменото управление се изпълняват логистични управленски дейности, като са изброени 15 логистични дейности. В една част от изследваните предприятия (29%) има обособен отдел по логистика, който интегрира част от логистичните дейности. Това са предприятия, които попадат в стадий II или стадий III от организационното развитие на логистиката. Според проучването, проведено през 2000 г.², процентът на организациите, които имат отдел по логистика е 22%, което показва слабо нарастване в месопреработвателните предприятия.

Данните за функциите, които изпълняват отделите по логистиката, показват, че те изпълняват в по-голяма или в по-малка степен всички изброени логистични функции. Най-често в компетенциите на логистичните отдели са опаковането, управлението на запасите, управлението на складовото стопанство. Интеграцията на управлението на логистичните дейности е сравнително ниска. Средно

¹ Вж. Димитров, П., Състояние и тенденции в развитието на логистиката в България (2000); Раковска, М., Интеграция на дейностите във вътрешнофирмената верига на доставките в българската стопанска практика (2004).

² Димитров, П., (2000), Състояние и тенденции в развитието на логистиката в България, С., УНСС.

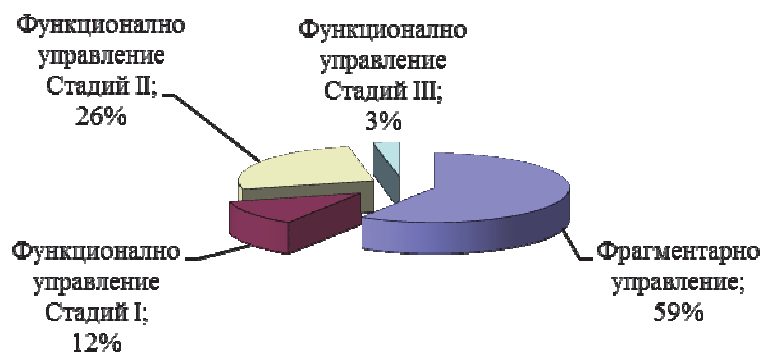
отделът по логистика изпълнява пет от изброените 15 логистични дейности. Две от фирмите посочват, че изпълняват 8 от логистичните дейности. Няма месопереработвателно предприятие, което да постига пълно интегриране на управлението на логистичните дейности.

Голяма част от предприятията в месопереработвателната индустрия се намират във фазата на функционалното управление на логистичните дейности, т.е. започнато е организационно обособяване на управлението на логистичните дейности. Характерното за тази фаза на развитие на управленските структури е, че при нея се разкриват три стадия, съответстващи на различната степен на организационно обособяване и интегриране на управлението на логистичните дейности.

Може да се обобщи, че в 59% от месопереработвателните предприятия управлението на логистичните дейности се изпълнява фрагментарно, в 12% има начална фаза на интеграция на управлението (фигура 7), което е стадий 1 от функционалната фаза на развитие, а в стадий 2 се намират 26% от месопереработвателните предприятия.

От изследваните предприятия в месопереработвателната индустрия само 3% се намират в третия стадий на функционално развитие на организационните структури.

Изводът, който може да се направи, е, че месопереработвателната индустрия се характеризира с ниска степен на вътрешнофирмената интеграция на управление на логистичните дейности и изостава в организационното развитие на логистиката си.



Фиг. 7. Разпределение на предприятията според развитието на организацията на управление на логистичните дейности

Прилагани методи за управление на логистичните дейности в месопреработвателните предприятия

Показателите за планиране и оценка на нивото на обслужване на клиентите, които са разгледани, са: времето за изпълнение на поръчките, процентът на изпълнение на поръчките в срок; процентът на комплексност на доставките и процентът на рекламациите, представени в таблица 2. Те показват приложението на показателите за нивото на обслужването на клиентите, което е изключително важно за ефективната дейност на предприятията.

Таблица 2

Използвани показатели за нивото на обслужване

(1 – съвсем не; 5 – в голяма степен)

Показатели за планиране и оценка на нивото на обслужване на клиентите	Оценки
Време за изпълнение на поръчките	4,2
% на изпълнение на поръчките в срок	4,6
% на комплектност на доставките	4,3
% на рекламациите	3,4

В най-голяма степен се използва показателят "процент на изпълнение на поръчките в срок", което се поражда от спецификата и особеностите на продукта. Всички предприятия са отговорили, че го използват, като средната му оценка е 4,6. На следващо място е процентът на комплектност на доставките, следван от времето за изпълнение на поръчките, което обхваща времето от момента на обработката на поръчката до момента на физическото доставяне до клиента. На последно място е показателят "процент на рекламациите".

При обслужването на клиентите трябва да се разработи система от отговорности по отношение на различните мероприятия за продажбеното обслужване. Изключително важен момент при обслужването на клиентите е то да се превърне в канал за осигуряване на обратна връзка, т.е. за получаване на информация от клиента за времето на изпълнение на поръчката, качеството, срока на доставката и т.н.

Съществуват различни методи и модели за прогнозиране на търсенето и няма универсален модел, който да е подходящ за разработване на прогнози при всички ситуации. Поради което в едно и също предприятие може да се използват различни модели за отделните продукти. По същество се прилага само опитът от практиката, който има най-висока средна стойност сред месопреработвателите. Причинно-следствените модели, моделите на времевите редове и качествените модели на практика не се прилагат.

Динамиката на потреблението на месо в домакинствата е сравнително постоянна величина, поради което прилагането на модели на времевите редове би създадо необходимата основа за планиране на дейността по предприятието. На база прогнозиране на продажбите се определя видът и количеството на необходимите входни ресурси, както и възможността за намаляване на запасите от готови продукти.

Таблица 3

Степен на използване на методи за прогнозиране на продажбите

(1 – съвсем не; 5 – в голяма степен)

Методи за прогнозиране на продажбите	2007	2011
Модели на времевите редове	1.9	1,8
Причинно-следствени модели	2.1	2,2
Качествени модели	2.2	2,4
Опит от практиката	4.6	4,5

При разработването на фирмения производствен план се взимат под внимание в най-голяма степен прогнозата за търсенето, което оказва влияние при всички анкетираните предприятия. В изследваните месопреработвателни предприятия прогнозата за търсенето е с най-висока оценка (4,3) сред факторите, които се взимат предвид при разработване на производствения план. На следващо място е равнището на запасите от готова продукция със средна стойност 4,1, както и предишни продажби, следвано от нови поръчки на клиентите, капацитет на машините и наличност на суровини и материали. Най-ниска степен на влияние има факторът неизпълнени минали поръчки и налични трудови ресурси.

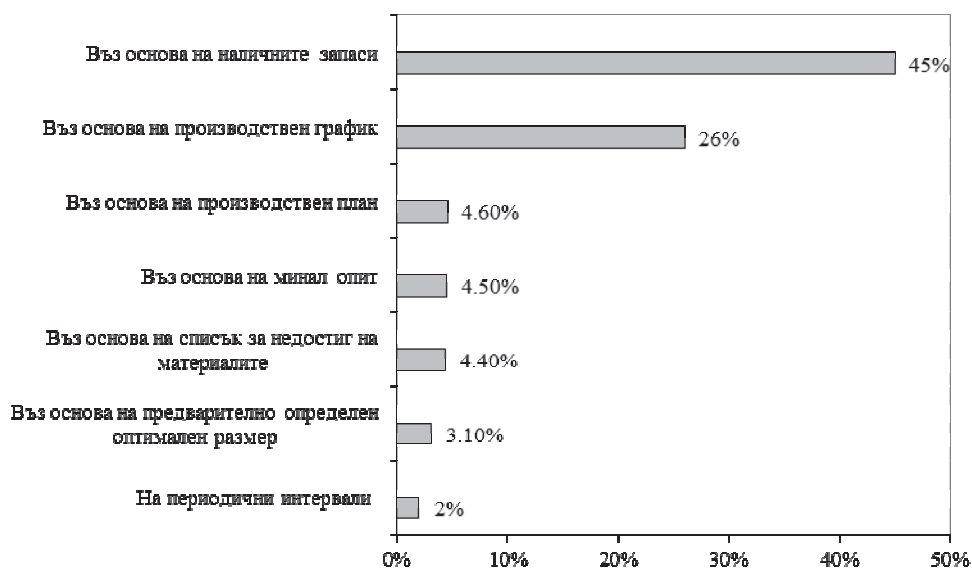
Производственият план според анкетираните месопреработвателни предприятия се използва в най-голяма степен при планиране на продажбите, като останалите фактори не се различават в степента на използване – съставяне на производствен график и планиране на снабдяването.

Поддържането на големи запаси в месопреработвателна индустрия е нецелесъобразно поради естеството на продукта. Използването както на модели за прогнозиране на продажбите, така и на системи за управление на запасите оказва силно влияние върху почти всички дейности на предприятието. Сравнително постоянното търсене в отрасъла позволява прилагането на традиционни методи за прогнозиране, управление на запасите и планиране на производството, но от изследването се вижда, че предприятията не ги използват.

От гледна точка на продължителността на бизнес връзките с доставчиците си предприятията от месопреработвателната индустрия имат трайни взаимоотношения. Еднократни отношения имат с 5% от доставчиците си, 2-3 годишни отношения

има при 20% от доставчиците. Това показва, че предприятията от тази индустрия се стремят към външна интеграция.

Изследваните предприятия от месопреработвателната индустрия закупуват материалите си въз основа на наличните запаси и въз основа на производствения график, а малка част от анкетираните използват миналия си опит и въз основа на производствен план. Използват се и другите методи за закупуването на материалите, но в малка степен.



Фиг. 8. Методи за определяне на поръчката от материали (в % от анкетираните)

На фигура 9 са представени критериите, според които месопреработвателните предприятия избират своите доставчици, които трябва да отразяват тенденциите при покупките. За най-важни критерии според изследваните предприятия се смята качеството на закупуваните материалите, а на следващо място е надеждността на доставките. Тези данни се потвърждават и през 2011 г.

Следващият по важност фактор е "дълготрайни контакти с доставчика", следван от "гъвкавост за реагиране". На последно място е факторът "съображение на ръководството". Данните свидетелстват за немаловажната роля на логистиката при избора на доставчик в анкетираните предприятия. В по-малка степен се отделя внимание на фактори като териториална близост на доставчика, цената на материалите и осигуряването на информация.



Фиг. 9. Използвани критерии за избор на доставчици
(оценки по петстепенна скала)

Изключително важна логистична дейност за месопреработвателните предприятия е съхранението на продуктите поради тяхната нетрайност. Високото качество на управление на складовата дейност и съхранението изисква да се създадат работни стандарти, осигуряващи качеството на дадена операция и формирането на точки на контрол в рамките на отделните операции.

Според анкетиранияте предприятия 96% от тях притежават хладилни камери за съхранение на готова продукция, които имат капацитет, съответстващ на производителността на предприятието. Те са снабдени с уреди за измерване и записване на температурата, както и с хладилни агрегати, гарантиращи поддържане на необходимата постоянна температура на въздуха.

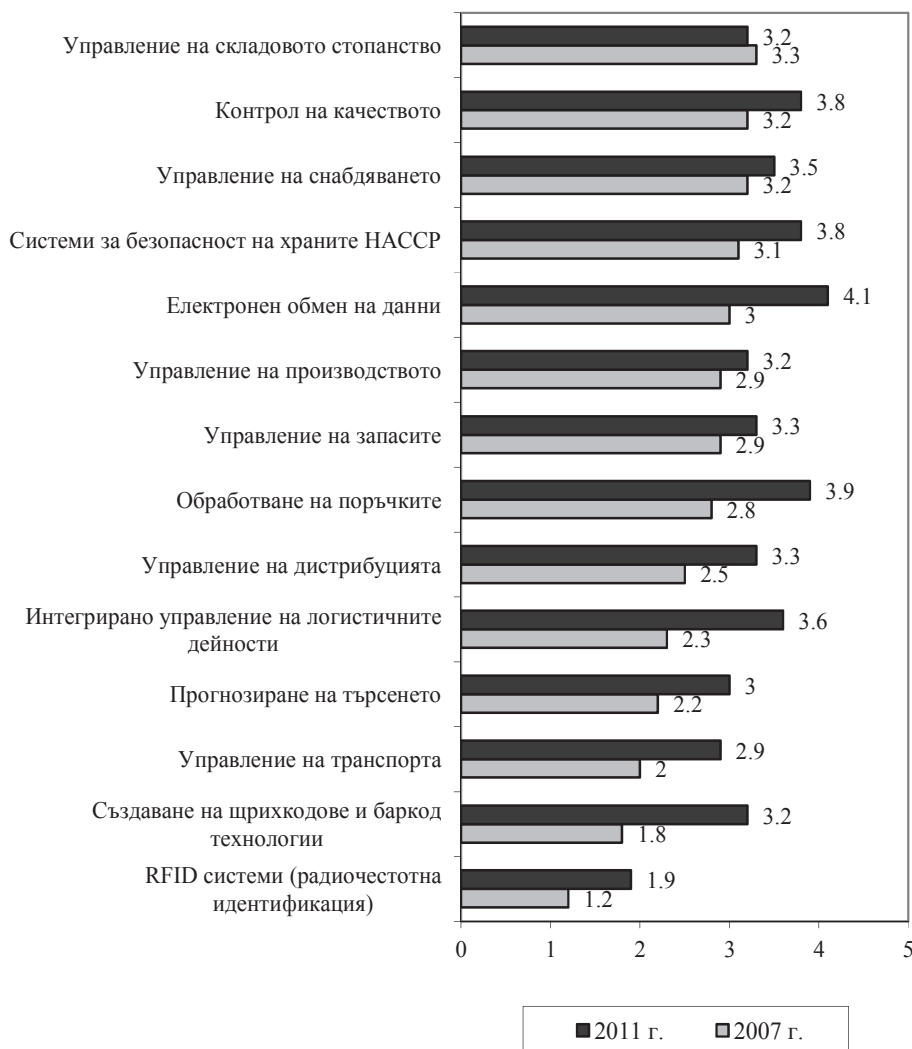
Понастоящем се използват разнообразни технологични системи и оборудване за опаковане на месните продукти. Те включват вакуум, модифицирана атмосфера: с високо, с ниско или с много ниско съдържание на кислород; с отлепящо се покривно фолио; с полутвърда вакуумна опаковка, бариерна или ламинирана

твърда пластмаса и общо серийно пакетиране. Най-често прилагани в изследваните месопреработвателни предприятия са общосерийното пакетиране и опаковането с модифицирана атмосфера с високо съдържание на кислород и въглероден двуокис.

Приведените данни показват, че досега почти не се използват софтуерни продукти за интегрирано управление на логистичните дейности, RFID системи (радиочестотна идентификация), създаване на штрихкодове и баркод технологии, прогнозиране на търсенето и управлението на транспорта. Малко по-добро е положението при управлението на складовото стопанство и снабдяването, както и при управлението на качеството и системите за безопасност на храните НАССР.

През 2011 г. предприятията от месопреработвателната индустрия увеличават използването на софтуерни продукти в управлението на голяма част от логистичните дейности. При управлението на логистичните процеси в месопреработвателната индустрия продуктите, които се произвеждат, са охладени или дълбоко замразени, поради което е необходимо да се търси цялостно ИТ решение както при вътрешната логистика, така и при външната интеграция на логистичните дейности. Баркод-технологиите са най-разпространеният метод за автоматизирано събиране и обработка на данни, както и основа при изграждане на системи за автоматична идентификация на продукти. Използването на штрихкодове и сканиращи системи, с които да се обхващат потребителските единици, са изключително важни за месните продукти, тъй като най-често те са с променливо тегло и цената на стоката зависи от теглото. RFID системи в българските предприятия все още не се използват.

Приложението на информационните технологии предлага изключителен потенциал за разширяване обхвата на логистиката. Те са свързани, от една страна, с намаляване на разходите чрез повишаване на производителността и повишаване на обслужването чрез намаляване на закъсненията във времето. От друга страна те са свързани с подобряване на логистичните решения чрез адекватни входни данни. Съществуват системи за температура-време, които помагат за следване принципите на студената верига на доставките. С интегрирането на времево-температурните индикатори в опаковката на месните продукти за доставчиците се открива възможността да демонстрират на клиентите коректното манипулиране с доставения продукт по отношение на температурата на съхранение и на транспорт по лесен и евтин начин.



Фиг. 10. Степен на използване на софтуерни продукти (оценки по петстепенна скала)

Логистични услуги и аутсорсинг в месопереработвателната индустрия

С цел повишаване на качеството е създадена спогодба за международните превози на бързоразвалящи се хранителни продукти и специалните транспортни средства за тези превози (АТР). Обект на тази спогодба са както сухопътните превози на бързоразвалящи се товари, така и комбинираните сухопътни превози. За бързоразвалящи се продукти се считат дълбокозамразените и замразените хранителни продукти.

Европейската конвенция за защита на животните по време на международен транспорт¹ се прилага за всички гръбначни животни. Всяка една от страните по тази конвенция е длъжна да прилага включените изисквания за международно транспортиране на животни и да упражнява ефективен контрол и надзор върху тяхното спазване. Животните трябва да се транспортират по начин, гарантиращ тяхното благосъстояние, включително и здраве.

Главните причини за използването на логистичен аутсорсинг се състоят в намаляване на разходите и търсене на възможности за концентриране върху ключовите аспекти от цялостния бизнес процес чрез по-големи възможности за контрол на бюджета на предприятията, намаляване на текущите инвестиции във вътрешната инфраструктура и достъп до иновации. Ето защо прилагането на логистични услуги и аутсорсинг в месопреработвателните предприятия може да се използва като показател за степента на развитие на логистиката.

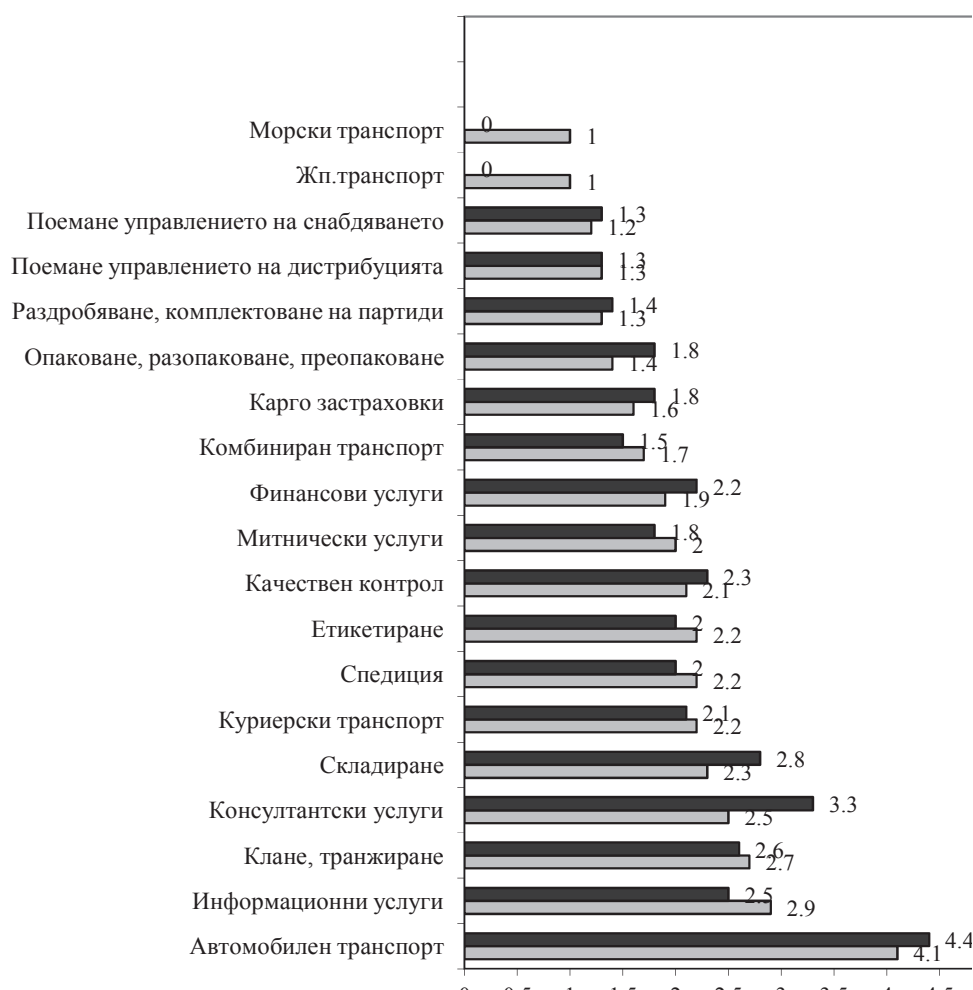
При доставянето на суровини в месопреработвателните предприятия рядко се използва собствен или нает транспорт. В повечето случаи транспортът е на доставчика, който ги снабдява. Според анкетиранията тази тенденция ще се запазва и в следващите години. При разпределение реализацията на готовата продукция от гледна точка на използвания транспорт е видно, че най-често се използва собствен транспорт в месопреработвателните предприятия. Нает транспорт се използва в съвсем малка степен – едва при 12% от анкетиранията, като същото се отнася и за транспорт на клиента.

Всички транспортни средства за доставка на суровини и материали, както и за превоз на готова продукция, са специализирани, т.е. термоизолирани или с хладилни контейнери. Транспортните средства за превоз на готова продукция е важно да поддържат температура в хладилния контейнер на транспортното средство в зависимост от степента на замразяване, но не по-висока от + 4⁰C, за да се запази продуктът в безопасно състояние.

Логистичните компании предлагат услуги по осъществяването на разнообразни логистични дейности. Предприятията могат да аутсорсват логистичните си дейности поотделно или в различни комбинации. На фигура 11 е представена степента на използване на логистични услуги в месопреработвателните предприятия.

Малка част от производителите на месни продукти договарят с външна фирма извозването на готовата си продукция с камиони от фабриката до търговските обекти. От друга страна, за веригите супермаркети е обичайно да имат външен партньор, който управлява снабдяването и доставките. Водещо място в използваните услуги от месопреработвателните предприятия, предлагани от фирми, е автомобилният транспорт, както се вижда от фигура 11.

¹ Европейска конвенция за защита на животните по време на международен транспорт, (Ратифицирана със закон, приет от 40-о Народно събрание на 7 декември 2005 г. – ДВ, бр. 102 от 2005 г. В сила за Република България от 3 август 2006 г.), Обн. ДВ. бр.53 от 30 юни 2006 г.



Фиг. 11. Степен на използване на логистични услуги
(оценки по петстепенна скала)

Железопътен и морски транспорт се използват изключително малко, същото се отнася за информационните и консултантски услуги, клането и транжирането, това се отнася и за куриерските услуги и спедията. От представените данни може да се направи изводът, че за опаковане, разопаковане, преопаковане, раздробяване и комплектоване на партии не се използват чужди фирми, т.е. изследваните предприятия сами извършват тези дейности.

Поемане управлението на снабдяването и поемане управлението на дистрибуцията също не се използва като услуга от външни фирми, което показва, че месопреработвателните предприятия сами предпочитат да управляват тези дейности. Този факт противоречи на практиката на чуждите предприятия от месопреработвателната индустрия, които предпочитат да отдават част от дейностите си на външни фир-

ми. Такъв стил на работа е много характерен за британската месопреработвателната индустрия, където все повече се очертава тенденция към специализация.

В асортимента на месопреработвателната индустрия има голямо разнообразие от продукти с различни изисквания за управление и съхранение. Някои логистични компании покриват повечето от тях, ако не и всички. Други пък се специализират в дистрибуцията на определен тип месни храни, главно според контрола на температурата. Повечето месни продукти се съхраняват и превозват при едно от следните нива: -25°C за замразени продукти; $+2^{\circ}\text{C}$ за охладени продукти.

При прилагането на аутсорсинг и логистични услуги могат да се използват иновативни помощни средства, както и високотехнологични хладилни превозни средства за транспорт. Според международните изследвания опитите с охлаждане показват около 3-5-кратно забавяне на охлаждането в хладилното транспортно средство в сравнение с охлаждането в хладилник. Това означава, че след клането е необходимо съответното време за понижаване на температурата на месото под 7°C още в хладилника. Всичко това позволява прилагане принципите на СВД, което осигурява контрол, качество и безопасност на месните продукти във веригата на доставките.

Форми на партньорство и сътрудничество

Месопреработвателните предприятия осъзнават необходимостта да си сътрудничат и обменят информация с конкуренти. В сравнение с изследването от 2000 г. може да се отбележи, че са се повишили формите на партньорство при месопреработвателните предприятия с аналогични фирми през следващите години, както и с търговски и дистрибуторски организации. Партньорствата с доставчици обаче драстично намаляват. Това се поражда от желанието на предприятията да произвеждат сами основните си продукти, които влагат в производството, поради което необходимостта им от доставчици намалява. Това е особеност, характерна само за месопреработвателната индустрия в България, докато в другите страни тенденцията е предприятията да се концентрират в производството само в една фаза, т.е. месопреработка без добиването на месото и без кланицата. Това е т.нар. производствена специализация, която се е развивала до 1980 г. и засяга предимно малките производствени поделения – цехове и кланични пунктове, вследствие на което е уеднаквена материално-техническата база в месопроемишлеността. Днес поради липсата на качествени суровини за производството, българските предприятия предпочитат затворения цикъл.

Главните области, описани по-горе и свързани със степента на развитие на логистиката, в които са инвестирани ресурси предприятията от бранша в най-голяма степен, са изграждането на партньорства с доставчици и клиенти. Докато, според тези данни, предприятията не смятат да осъществяват форма на партньорство с доставчиците си. Това потвърждава тезата, че месопреработвателните предприятия у нас все още се стремят към затворен цикъл на производство.

Таблица 4

Форми на партньорство

(в % от отговорилите)

Форма на партньорство	Месопреработвателната индустрия	Изследване проведено през 2000 г. ¹
С аналогични фирми	45	40
С клиенти	52	56
С доставчици	50	62
Със спедиторски и транспортни фирми	2	22
С търговски и дистрибуторски фирми	50	43

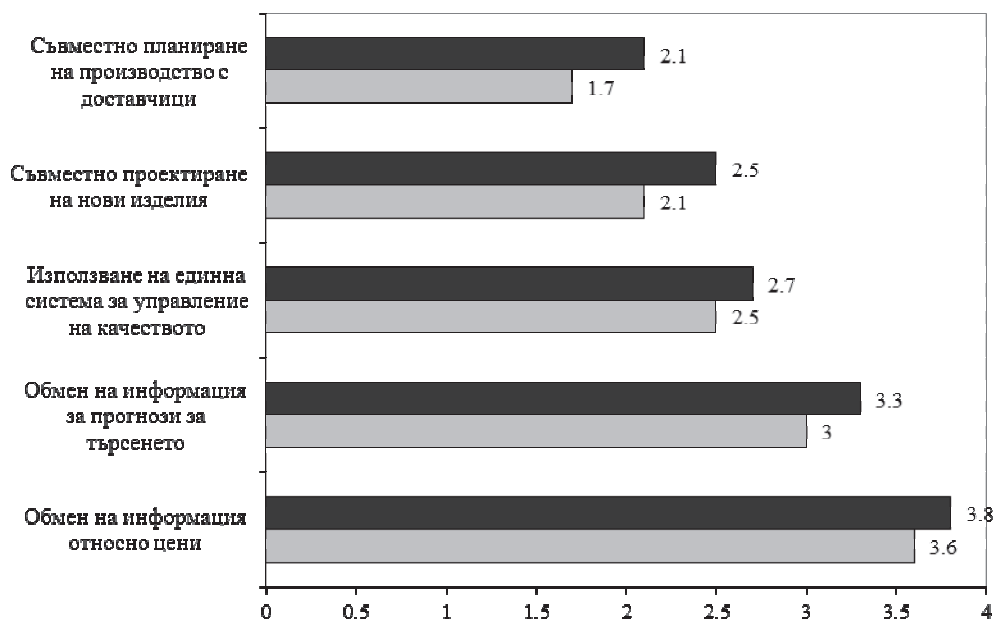
Партньорствата с клиенти в месопреработвателната индустрия имат активно сътрудничество, докато в изследваните предприятия от 2000 г. те стигат до 56% при партньорствата с клиенти, което показва, че месопреработвателните предприятия не осъзнават нуждата от създаването на партньорства.

При спедиторските и транспортните фирми по отношение на партньорствата месопреработвателните предприятия имат едва 2%, което вероятно може да се обясни с факта, че голяма част от предприятията разполагат със собствен транспорт при реализирането на готовата продукция и не смятат за необходима подобна форма на партньорство с такива предприятия. Става дума за особености, характерни само за месопреработвателната индустрия у нас. Това потвърждава желанието на предприятията от отрасъла да разширят продажбите си на националния пазар и в близките години да изнасят продукция в страните от ЕС.

Освен видовете форми на партньорство, които прилагат анкетираните от отрасъла, са разкрити и сферите на сътрудничество, които те осъществяват. В най-голяма степен предприятията си сътрудничат само в традиционните области, а именно по отношение на обмяна на информация за цени, следвана от обмен на информация за прогнози на търсенето.

Според международните изследвания успешните партньорства във веригата на доставките с месо и месни продукти са свързани със споделянето на информация, насочена към подобряване и увеличаване на съществуващите възможности за производство. Ключово конкурентно предимство може да бъде съвместното планиране на производството. До 2007 г. то на практика не се е прилагало, но се наблюдава тенденция към осъзнаване и повишаване прилагането на партньорствата по веригата на доставките. Относно използването на единна система за управление на качеството, предприятията са дали оценка 2,5, тя се увеличава на 2,7, като те смятат да си сътрудничат с доставчиците си.

¹ Димитров, П., (2000), Състояние и тенденции в развитието на логистиката в България, С., УНСС.



Фиг. 12. Области на сътрудничество с партньори (оценки по петстепенна скала)

Възможност за подобряване управлението на логистичните дейности е именно създаването на успешни партньорства във веригата на доставките, които имат пълна електронна интеграция и способността да удовлетворят нуждата на клиентите. Тези партньорства във веригата на доставките са свързани с възможността за съвместно разработване на нови продукти във веригата и използването на "облачните" технологии. Предприятията от месопереработвателната индустрия се стремят към външна интеграция на логистичните дейности, защото в бъдеще възнамеряват да повишат обмяната на информация за прогнози. Останалите области на обмен са характерни за по-късни фази на сътрудничество.

"Облачните" технологии предоставят мощна гама от възможности, техните потенциални приложения са изключително широки и е трудно да се предскажат. Сигурно е, че през следващите години "облачните" технологии ще придобият все по-голяма популярност във веригата на доставките.

Темпото, с което се въвеждат нови продукти и услуги, генериращи приходи, все повече нараства и се повишава натискът върху веригите за доставки през последните години. "Облачните" технологии ще ускорят това темпото още повече.

Новите конкурентни заплахи и намаляването на жизнения цикъл на продуктите и услугите налага на компаниите с традиционна инфраструктура на веригата на доставки да използват облак-базирани решения, за да се повиши конкурентоспособността. В резултат на всичко това компаниите ще станат по-динамични, по-мощни и по-способни.

Малко компании контролират или управляват цялата си верига на доставки от край до край. Решенията относно използването на т.нар. облачни технологии включват многобройни партньори, създават разбиране и чувствителност между участващите организации.

При оценка на потенциала на "облачните технологии" мениджърите във веригата на доставките са изправени пред различен набор от предизвикателства. Трябва да се обърне голямо внимание на няколко основни проблема, например използването на "облачните технологии" ще доведе във веригата за доставки нови конкуренти, лесно навлизане на пазара на нови продукти и услуги, сътрудничество и партньорство, сигурност и мащабна трансформация.

Степен на развитие на логистиката в месопреработвателните предприятия в България

За да се разкрие степента на развитие на логистиката в месопреработвателните предприятия в България на настоящия етап, е използван кластерният анализ. Той позволява формирането на кластерите да се извърши чрез групиране на единиците според показателите, които са избрани за оценка на състоянието на логистиката в месопреработвателната индустрия. Тези показатели са отразени във въпросника, с който са изследвани предприятията. В таблица 5 са представени обобщените показатели и подпоказателите.

Таблица 5

Показатели за степента на развитие на логистиката

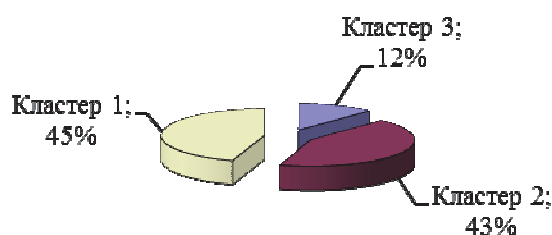
№	Показатели	Подпоказатели
1.	Роля на логистиката във фирменото управление	1. Степен на познаване на логистичната концепция; 2. Логистични области, които се нуждаят от спешно подобрене; 3. Насоченост на усилията на предприятията в областта на логистиката; 4. Инвестиране на ресурси в областта на логистиката;
2.	Организационно развитие на логистиката	5. Отражение на логистиката в организационните структури;
3.	Прилагани методи за управление на логистичните дейности	6. Показатели за оценка на нивото на обслужване на клиентите; 7. Прилагани методи за прогнозиране на продажбите; 8. Съгласуваност на производствения план с прогнозата и плана за снабдяване 9. Прилагани методи за управление на снабдяването 10. Степен на използване на софтуерни продукти за управление на логистичните дейности;
4.	Използване на логистични услуги и аутсорсинг	11. Степен на използване на логистични услуги;
5.	Партньорство и сътрудничество	12. Степен на сътрудничество с партньорите на предприятията в областта на логистиката

Данните за подпоказателите са получени чрез конкретни въпроси от въпросника и също са изчислени като средни за съответния въпрос. Показателите се изчислени за цялата съвкупност, като данните са представени в групи, т.е. показателите обобщават един или повече от един подпоказател. Оценките са от 1 (съвсем не) до 5 (в голяма степен). Средните значения на показателите се получават, като се изчисли средна за всеки подпоказател, на базата на което е изчислена средна за показателите.

Избраният метод за кластерен анализ (метод на К-средните) изисква предварително да се определи броят на кластерите. Логично е броят на кластерите да съответства на броя на фазите и етапите на развитие на логистиката, очертани в първа глава, а именно – пет.

Кластерният анализ е проведен на няколко стъпки с различен брой кластери, започвайки от пет. Резултатите от анализа показват, че реално изследваните предприятия могат да бъдат групирани в три кластера.

В първия кластер попадат 45% от анкетираните месопреработвателни предприятия, във втория 43%, а в третия кластер попадат 12% от месопреработвателните предприятия. Разпределението на трите кластера е показано на фигура 13.



Фиг. 13. Разпределение на трите кластера в месопреработвателните предприятия

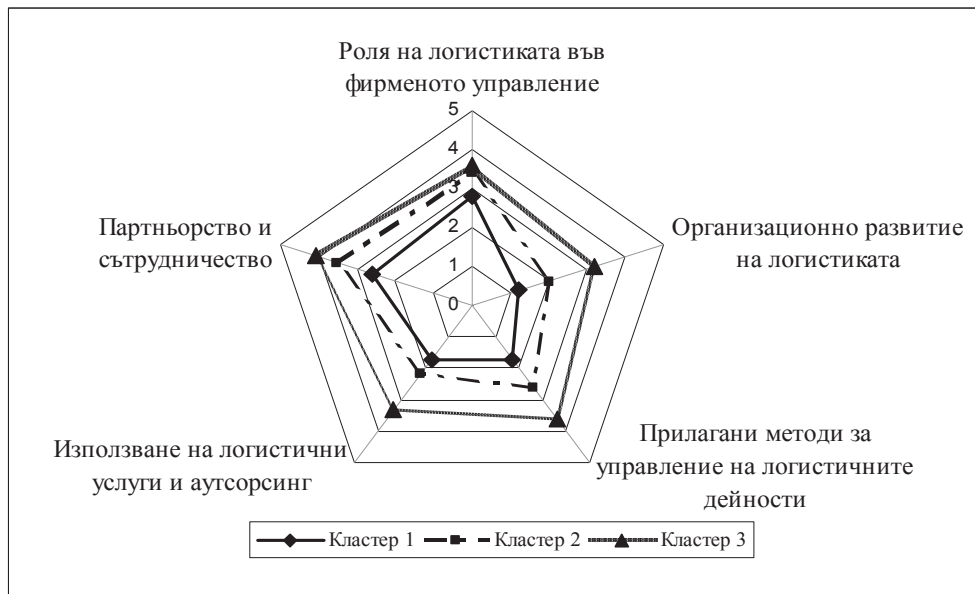
В първия и втория кластер присъстват само предприятия, които са частна собственост на български предприятия. В третия кластер попадат всички месопреработвателни предприятия, които са смесени фирми с чуждо участие (таблица 6).

Таблица 6

Разпределение на месопреработвателните предприятия в кластери по форма на собственост

Кластери	Форма на собственост	
	Българска	Смесена
Кластер 1	26 броя	-
Кластер 2	25 броя	-
Кластер 3	-	7 броя

Анализът на значенията на обобщените показатели и подпоказатели показва, че обособените три кластера съответстват на първите три фази на развитие на логистиката, т.е. в изследваните предприятия няма предприятия от четвъртата и петата фаза на развитие на логистиката. На фигура 14 са представени показателите на логистиката по групите от месопреработвателните предприятия.



Фиг. 14. Показатели за логистиката по кластери от месопреработвателните предприятия

В **първия кластер** попадат предприятия, които не прилагат логистичната концепция. В него са включени месопреработвателни предприятия, които не осъзнават ролята на логистиката във фирменото управление. Тук предприятията смятат, че снабдяването, транспортът и складовото стопанство не са от дейностите, които се нуждаят от спешно подобрене. Месопреработвателните предприятия не се влияят от лошата международна обстановка, но са насочили усилията си към търсене на нови източници за снабдяване в по-голяма степен отколкото предприятията от кластер 3.

Според втория показател за степента на развитие на логистиката в организационно отношение в първия кластер влизат месопреработвателите с фрагментарно управление, т.е. нямат отдел по логистиката и извършват разпокъсано логистичните дейности. Месопреработвателните предприятия прилагат главно опит от практиката като метод за прогнозиране на продажбите, което разкрива значителни възможности за развитие на логистичните процеси. Логистични услуги, както и аутсорсинг не се прилагат в тези предприятия, а за да се постигне висока степен на ефективност на логистичните дейности в месопреработвателните предприятия, се изисква използването на външен доставчик и прилагането на стратегия за аутсор-

синг. Партньорства и сътрудничество се осъществяват с доставчици и клиенти, но в ниска степен. В този кластер влизат предимно малките предприятия, които произвеждат под 3 тона дневно продукция, затова е важно да се поддържат партньорски отношения с аналогични фирми, както и с търговски и дистрибуторски структури.

Във **втория кластер** влизат предприятия, които имат растящ интерес към логистичната концепция. Тук попадат месопреработватели, които познават добре термините и концепциите на логистиката и осъзнават нейната роля във фирменото управление, но все още не прилагат достатъчно методите за управление на логистиката. Според втория показател за оценка на състоянието на логистиката в месопреработвателните предприятия у нас (организационно развитие на логистиката) тук попадат месопреработватели, които се намират в първия и втория стадии на функционалното управление на организационните структури, т.е., въпреки че познават логистичната концепция в организационно отношение, все още не са постигнали висока степен на нейното развитие. Това налага извода, че съществуват възможности за повишаване на вътрешнофирмената интеграция на тези предприятия.

Следващ показател за оценка на степента на развитие на логистиката е степента на прилаганите методи за управление на логистичните дейности в месопреработвателните предприятия, според който предприятията прилагат модели за прогнозиране на продажбите и закупуват материалите си въз основа на предварително определен размер. Тук влизат месопреработвателни предприятия, които използват софтуерни продукти за обработване на поръчките. Според показателя "използване на логистични услуги и аутсорсинг" месопреработвателните предприятия в този кластер не използват логистични услуги.

При последния показател "партньорство и сътрудничество" месопреработвателните предприятия от кластера си сътрудничат с доставчици и с клиенти, както и с търговски и дистрибуторски фирми.

В **третия кластер** попадат месопреработвателните предприятия, според които ролята на логистиката има голямо значение. Според първия критерий в този кластер попадат предприятия от месопреработвателната индустрия, които са запознати по-добре със същността на термина "логистика", инвестират в по-висока степен ресурси за компютърен хардуер и използват в по-широка степен софтуерни продукти. Месопреработвателните предприятия, включени в този кластер, определят в по-висока степен лошата международна обстановка като неблагоприятен фактор за своята дейност. Тези предприятия осъзнават ролята на логистиката в по-висока степен като сравняват фирмата си спрямо нейните конкуренти чрез надеждност на доставките. В тази група попадат месопреработвателните предприятия, според които областите, които се нуждаят от спешно подобрене, са снабдяването и складовото стопанство, а търсенето на нови източници за снабдяване не е необходимо за предприятията, вероятно поради стремежа към затворен цикъл на производство.

Според втория показател "организационно развитие на логистиката" това са предприятия, които имат отдел по логистика и се намират във II и III стадий на функционалното управление.

В третия кластер са включени месопреработвателните предприятия, които използват причинно-следствени методи за прогнозиране на продажбите, докато в

първия кластер предприятията прилагат единствено опит от практиката при прогнозиране на продажбите. Това е според критерия "методи за управление на логистичните дейности", като в този кластер се използват софтуерни продукти за управление на запасите и за обработка на поръчките. Тук предприятията използват показател за комплектност на доставките и поръчват материалите си въз основа на производствен график.

Според показателя "използване на логистични услуги и аутсорсинг" са включени месопреработвателните предприятия, които договарят с външна фирма извозването на готовата си продукция с транспорт до клиентите.

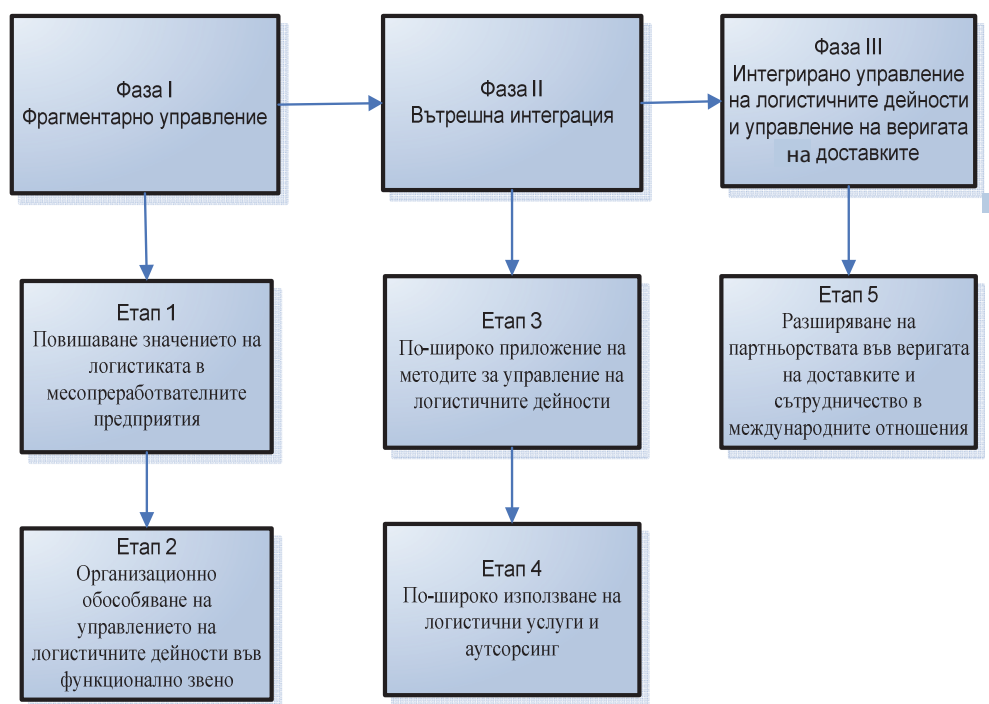
Последният изследван показател е "партньорство и сътрудничество" при месопреработвателите. Предприятията, които са включени в него, в по-висока степен си сътрудничат с партньорите, чрез обмен на информация относно прогнози за търсенето.

Според оценките може да се направи изводът, че Кластер 1 попада в първа фаза на развитие на логистиката, която се характеризира с ниска степен на приложение на логистичната концепция. Кластер 2 и Кластер 3 се намират във втора фаза на развитие на логистиката, която показва, че предприятията са осъзнали ролята на логистиката, но не я прилагат в достатъчна степен, за да доведе тя до конкурентоспособност на предприятието.

Във фаза 3 на развитие на логистиката не попадат предприятия от месопреработвателната промишленост у нас, което разкрива възможност за неотложни промени в тези предприятия.

3. ВИЗИЯ ЗА НЕОТЛОЖНИ ПРОМЕНИ В МЕСОПРЕРАБОТВАТЕЛНАТА ИНДУСТРИЯ

При формулиране на визия за повишаване на развитието на логистиката трябва да се съблюдават едновременно както българските условия в месопреработвателните предприятия, така и чуждата практика в напредналите страни. От тази гледна точка показателите за степента на развитие на логистиката следват модел на плавно преминаване от вътрешнофирмена интеграция към междуфирмена интеграция. На фигура 15 са представени последователността на етапите за промени в месопреработвателните предприятия. Тези етапи отговарят на трите фази на развитие на логистиката. Фаза 1 включва осъзнаване ролята на логистиката и организационното развитие на месопреработвателните предприятия. Във фаза 2 са включени използването на логистични услуги и аутсорсинг и използването на методи за управление на логистичните дейности. Третата фаза на развитие на логистиката в месопреработвателните предприятия включва повишаване на междуфирмената интеграция чрез засилване степента на сътрудничество с партньорите на предприятията в областта на логистиката.



Фиг. 15. Етапи за подобряване на логистичните дейности в месопреработвателните предприятия

Според фазите на развитие на логистиката по-голямата част от месопреработвателните предприятия се намират във Фаза 2 на развитие, а във Фаза 3 няма нито една от изследваните организации. Следователно може да се предложи на месопреработвателите да навлезнат в следващата фаза на развитие чрез по-широко използване на методите за управление на логистиката, чрез използването на логистични услуги и разширяване на партньорствата във веригата на доставките. Месопреработвателите, които се намират в фаза 1 на развитие, могат да следват етапите за развитие на логистичните дейности, като на първо място осмислят значението на логистиката. Това може да се постигне като месопреработвателните предприятия осъзнаят, че логистиката влияе върху качеството чрез по-кратките срокове за доставка, надеждността и гъвкавостта на доставките.

Едни от ключовите изисквания на клиентите по отношение на предлаганите продукти са свързани с точността и срока на доставка. Логистиката подобрява конкурентоспособността, като задоволява търсенето на крайния клиент, доставяйки това, от което той се нуждае, във формата, в която е необходимо, тогава, когато е необходимо, и при конкурентни разходи.

На следващо място е бързината, която се определя от времето, за което крайният клиент получава заявения продукт или услуга. Примери от практиката показват, че

успешното управление на логистичните процеси в месопреработвателните предприятия позволява спестяване на време чрез по-бързо движение на информация, детайли и продукти от един до друг процес.

Друго конкурентно предимство е надеждността, което предполага не само осигуряване на бързина на доставката, но зависи и от начина на изпълняване на поетите ангажименти и задължения. Надеждността при изпълняване на поръчките при месопреработвателите определя успеха на всяка организация. Отчитането на надеждността и сигурността е от изключително значение за функционирането на предприятията в месопреработвателната индустрия, например транспорта (изпълняване на заложения график и сигурност на превоза) и индустриалното производство (изпълняване на поръчката навреме и в цялост, според заявения обем). Надеждността на процесите предполага те да бъдат добре изпълнени и предвидими.

Следваща част от визията за промени в месопреработвателните предприятия е спазването на добрите практики за опазване на околната среда в логистиката. Някои от основните насоки целят да подпомогнат намаляването на разходите, произтичащи от отрицателното икономическо въздействие върху околната среда, и да постигат по-устойчиво равновесие между икономическите, екологичните и социални цели. Необходимо е прилагането на различни системи за управление на околната среда като ISO 14001, които ще подобрят управлението на зелената логистика, както и стандарти и насоки, които се отнасят до специфични аспекти на опазването на околната среда, включително: етикетиране; оценка на работата; анализ на жизнения цикъл; комуникация и одит.

Предприятията, които се намират във фаза 2 на развитие на логистиката, са осъзнали ролята на логистиката, но е необходимо усъвършенстване на методите за управление на логистичните дейности и използване на логистични услуги и аутсорсинг. След постигане на висока степен на вътрешнофирмена интеграция месопреработвателните предприятия могат да се насочат към междуфирмена интеграция и развитие на партньорствата във веригата на доставките, като се спазват принципите на зелената логистика и прилагането на системи за управление на веригата на доставките. Във връзка с управлението на логистичните дейности в организационните структури може да бъде формулиран един основен недостатък, а именно слабата интеграция в управлението на логистичните дейности във всички кластери, особено кластер 1, в който фирмите се намират във фрагментарното управление на организационните структури.

С големи възможности за оптимизиране на месопреработвателите, намиращи се във кластер 1 и кластер 2 е координацията между отделните звена на предприятията, което може да доведе до осъществяването на възможностите за оптимизиране на логистичните процеси, като се създадат предпоставки за изпълнение не само на физическите, но и на стратегическите дейности за управление на материалния поток. Така може да се създаде възможност за изграждането на логистична стратегия, която да бъде включена в глобалната стратегия на месопреработвателните предприятия. Наложително е използването на методи за прогнозиране на търсенето, както и методи за управление на запасите, тъй като предприятията, намиращи се в кластер 1, не ги прилагат.

От анализа на изследваните предприятия се установи, че една част от месопреработвателите използват комуникационна система, но никой от анализирания не прилага информационни системи за интегриране на логистичните дейности. Именно към това трябва да се насочат предприятията, намиращи се в кластер 2. Приложението на "облачната логистика" би повишило значително приложението на информационните технологии при месопреработвателните предприятия, които са попаднали в кластери 1 и 2 и би позволило преминаването в следващата фаза на развитие на логистиката.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В резултат на изследването се потвърждава изводът, че логистиката изпълнява съществена роля в месопреработвателните предприятия поради все по-нарастващите изисквания от страна на потребителите за качество, цена и бързина на доставяне на продукцията.

Според фазите на развитие на логистиката по-голямата част от месопреработвателните предприятия се намират във Фаза II на развитие, а във Фаза III не попадат нито едно от изследваните предприятия. Следователно месопреработвателите могат да навлезнат в следващата фаза на развитие чрез подобряване на методите за управление на логистиката, използването на логистични услуги и разширяване на партньорствата във веригата на доставките. Месопреработвателите, които се намират във Фаза I на развитие, трябва да следват етапите за подобряване на ефективното и ефикасно приложение на логистичните дейности. Предприятията, които се намират във Фаза 2 на развитие на логистиката, са осъзнали нейната роля, но е необходимо повишаване използването на прилаганите методи за управление на логистичните дейности и използване на логистични услуги и аутсорсинг. След постигане на висока степен на вътрешнофирмена интеграция месопреработвателните предприятия могат да се насочат към междуфирмена интеграция и развитие на партньорствата във веригата на доставките.

От гледна точка на организационното развитие на логистиката може да бъде формулиран един основен недостатък, а именно слабата интеграция в управлението на логистичните дейности във всички кластери, особено в Кластер 1, които се намират във фрагментарно управление на организационните структури. Важна насока в развитието на логистичните дейности в предприятията от месопреработвателната индустрия в България са интегрираното управление на логистичните дейности и разкриването на възможности за навлизане в стадий III на функционалната фаза на развитие на организационните структури. Чрез координирането и взаимната връзка между дейностите, осигуряващи движението на материалния поток, може да се постигне висока степен на ефективност както в разходите за осъществяване на логистичните дейности, така и в общите разходи на стопанската единица.

С големи възможности за оптимизиране в предприятията, намиращи се във Кластер 1 и Кластер 2, е координацията между отделните звена на предприятията,

което може да доведе до осъществяването на възможностите за оптимизиране на логистичните дейности, като се създадат предпоставки за изпълнение не само на физическите, но и на стратегическите дейности за управление на материалния поток. Така може да се създаде възможност за изграждането на логистична стратегия, която да бъде включена в глобалната стратегия на месопреработвателните предприятия.

При рекапитулацията на работните хипотези се стига до извода, че първата хипотеза се отхвърля, тъй като логистиката в месопреработвателните предприятия в България не отговаря на съвременните изисквания, поради което се налагат промени в нея. Втората и третата хипотеза се приемат, като потвърждават недостатъчното осъзнаване на ролята на логистиката в месопреработвателните предприятия в България и се налагат фундаментални изменения в подхода към нейното прилагане и управление, което да отговаря на съвременните потребности. От друга страна, прилагането на добрите чуждестранни практики трябва да се осъществява при отчитане на местните условия в месопреработвателните предприятия.

Извод, който може да бъде направен от изследването, е, че съществува възможност за развитие на логистичните дейности в месопреработвателните предприятия у нас, които, според ролята на логистиката във фирменото управление, се състоят във възможността за внедряване на системите за управление на качество и прилагане на качествения контрол. Това е необходимо условие за българските месопреработвателни предприятия, тъй като нивото на брака и рекламациите на входящите материали от доставчиците в предприятията е високо.

Визията за подобрене на логистичните дейности в предприятията от месопреработвателната индустрия включва приложение на "облачната логистика", което може да доведе до по-високи резултати. Въвеждането на интегрирана информационна система би повишило значително приложението на логистиката при месопреработвателните предприятия, които са попаднали в Кластер 1 и 2, и би позволило преминаването в следващата фаза на развитие на логистиката.

В резултат на изследването може да се представи следната визия за промени в трите кластера, а именно: повишаване значението на логистиката в месопреработвателните предприятия, чрез организационно обособяване на управлението на логистичните дейности във функционално звено. На следващо място по-широкото приложение на методите за управление на логистичните дейности, на логистични услуги и аутсирсинг, и към фаза 3 на промени може да се насочат месопреработватели, като разширят партньорствата във веригата на доставките и сътрудничеството в международните отношения.

Постигнатите резултати от изследването потвърждават тезата, че развитието на логистиката в месопреработвателните предприятия в България не отговаря на съвременните изисквания, поради което е необходимо формулиране на визия за повишаване развитието на логистиката, като се съблюдават едновременно както българските условия в месопреработвателните предприятия, така и чуждата практика в напредналите страни. Възможните насоки за бъдещи изследвания са свързани със създаването на нова методика по предметната област.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА:

- Асоциация на месопреработвателите в България, Годишен отчет, С., 2007.
- Воденичарова, М. Усъвършенства на логистичните процеси в месопреработвателните организации, С., УНСС, 2009.
- Димитров, П., и др., Логистични системи, С., УИ "Стопанство", 2010.
- Димитров П., (2000), Състояние и тенденции на развитието на логистиката в България", С., УНСС.
- Димитров П. "Проблеми и перспективи на развитие на логистиката в България". В: Димитров, П. (ред) "Логистиката в променящия се свят", БАЛ, София, 1996.
- Димитров П. Логистични аспекти на конкурентния растеж на българските индустриални предприятия. В сб. "Конкурентноспособен растеж на българската индустрия", УНСС, 2008.
- Димитров, П., Е. Величкова, М. Раковска, Развитие на логистичния сектор в България, С., УИ "Стопанство", 2008.
- Димитров, П., Развитие на логистика в индустриалните фирми в България. В: Димитров, П. (ред) "Логистиката в България – теория и практика". Ибис, София, 2003.
- Европейска конвенция за защита на животните по време на международен транспорт, обн. ДВ. бр. 53 от 30 юни 2006.
- Жанвари, Лив, Месни продукти с повишена стойност. сп. Месо и месни продукти, 2008, кн. 6.
- Манов, А., Многомерни статистически методи със SPSS, УИ "Стопанство", С., 2002.
- Раковска, М., Интеграция на дейностите във вътрешнофирмената верига на доставките в българската стопанска практика, В: Димитров, П. (ред) "Логистиката в националното стопанство и фирмата," Ибис, София, 2004.
- Служба по управление, маркетинг и финанси на ФАО, Управление на малкия и среден агробизнес в България, Изд. НССЗ, 2004.
- Чанкова, Л., Въвеждането на международните стандарти за системи за управление на качество и усъвършенстването на логистичните процеси във фирмите, В: Димитров, П. (ред) "Логистиката в действие," Ибис, София, 2005.
- Закон за малките и средни предприятия, обн. ДВ, бр. 84 от 24 септември 1999, изм. ДВ, бр. 59 от 21 юли 2006.
- Ballou, R. (2003). Basic Logistics Management, (4 Edition), Prentice Hall, New Jersey.
- Bernard J. La Londe, "Supply Chain Evolution by the Numbers," *Supply Chain Management Review* 2, no.1 (1998).
- Christopher, G. Martin, *Logistics: The Strategic Issue* (London: Chapman and Hall, 1992).
- Christian Bechtel and Jayanth Jayaram, "Supply Chain Management: A Strategic Perspective," *The International Journal of Logistics Management* 8, no. 1 (1997).
- Denis R. Towill, Mohamed M. Naim, and J. Wikner, "Industrial Dynamics Simulation Models in the Design of Supply Chains," *International Journal of Physical Distribution and Logistic Management* 22, no. 5 (1992).
- Graham C. Stevens, "Integration of the Supply Chain," *International Journal of Physical Distribution and Logistic Management* 19, no. 8 (1989).

Liza M. Ellram and Marta C. Cooper, "The Relationship Between Supply Chain Management and Keiretsu," *The International Journal of Logistics Management* 4, no. 1 (1993).

Lambert D. and J. Stock. (1993) *Strategic Logistics Management*, 3rd ed. Burr Ridge. IL: Richard D. Irwin.

Ellram, L., M. Cooper, Supply Chain Management, Partnerships, and the Shipper-Third Party Relationship, *The International Journal of Logistics management* 1, No. 2 (1990), p. 2.

Michman, Ronald, Channel Development and Innovation, *Marquette Business Review*, Spring 1995, pp. 45-49;

Stock, J., Douglas M. Lambert. (2001) *Strategic Logistics Management*. Mc-Grow-Hill International Edition.

[http://cscmp.org/About CSCMP/About.asp](http://cscmp.org/About_CSCMP/About.asp)>available 17/08/07, Съветът на Професионалистите по Управление на Веригата на Доставките.

<http://www.foodlaw.rdg.ac.uk/news/eu-05097.htm>, Регламенти на ЕС за хранителните продукти.

СЪВРЕМЕННИ ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОВИШАВАНЕ СТЕПЕНТА НА РАЗВИТИЕ НА ЛОГИСТИКАТА В МЕСОПРЕРАБОТВАТЕЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В БЪЛГАРИЯ

Резюме:

Тезата в настоящата разработка е, че развитието на логистиката в месопреработвателните предприятия в България не отговаря на съвременните изисквания, поради което се налагат активни и неотложни промени. Необходимо е изработване на ясна визия за повишаване развитието на логистиката, като се съблюдават едновременно както българските условия в месопреработвателните предприятия, така и чуждата практика в напредналите страни.

Основната цел на настоящото изследване е да се направи оценка на степента на развитие на логистиката в месопреработвателните предприятия в България с оглед разкриване на възможности за нейното усъвършенстване. Обектът на изследването са месопреработвателните предприятия в България.

За изследване на състоянието и развитието на логистиката в българските месопреработвателни организации са използвани различни статистически и аналитични методи (сравнение, групировка, средни величини, графичен метод, клъстерен анализ и др.). Обработката на данните е извършена чрез компютърната програма за статистическа обработка на данни SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

От гледна точка на степента на развитие на логистиката в изследваните организации са обособени три клъстера, а именно: Клъстер 1 – организации, които не прилагат логистичната концепция; във втория клъстер влизат организации, които имат растящ интерес към логистичната концепция; в третия клъстер попадат месопреработвателните организации, според които ролята на логистиката има голямо значение и които прилагат в по-широка степен логистичната концепция.

Формулирана е визия за повишаване на развитието на логистиката, като се съблюдават едновременно както българските условия в месопреработвателните предприятия, така и чуждата практика в напредналите страни. От тази гледна точка показателите за степента на развитие на логистиката следват модел на плавно преминаване от вътрешнофирмена интеграция към междуфирмена интеграция. Представени са последователността на етапите за промени в месопреработвателните предприятия, които отговарят на трите фази на развитие на логистиката.

Ключови думи: логистика, месопреработвателни предприятия, качество, клъстерен анализ, верига на доставки, облачна логистика, JIT, MRP, HACCP.

JEL: L15, O13, Q11, Q13, Q18, R31.

**MODERN OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT DEVELOPMENT
OF THE LOGISTICS LEVEL IN MEAT PROCESSING ORGANIZATIONS
IN BULGARIA****Abstract:**

The thesis of present research is development of logistics in the meat processing organizations in Bulgaria does not respond contemporary requirements, hence there is a need of active and urgent changes. It has to be elaborated a clear vision for improvement logistics development with compliance both: with the Bulgarian conditions in meat processing organizations and the foreign practice in the more advanced countries.

The goal of research is to evaluation of the degree of development of logistics in the meat processing organizations in Bulgaria from the point of view of the logistics development. The object of the industry is the meat processing companies in Bulgaria.

In order to study the state and development of the meat industry logistics in Bulgarian meat processing organizations, a wide range of statistical and analytical methods are used (comparison, group average, graphical method, cluster analysis and others). The data processing is done by a computer program for statistical data processing – SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

In terms of level of development of logistics, the surveyed organizations are separated into three clusters: cluster 1 – organizations which do not apply logistics concept, the second cluster includes organizations which have a growing interest in logistics concept, and the third cluster which includes meat processing organizations, where the role of logistics is important and apply the logistic concept to a large extent.

The vision of improvement of the logistics is appointed, having regard to both the Bulgarian conditions in the meat processing organizations and foreign practice in advanced countries. From this perspective, the indicators of the level of development of logistics model follow a smooth transition from in-company integration to inter-company integration. The present work represents consecutively the stages of changes in meat processing organizations, which replies of the three stages of the logistics development.

Key words: logistics management, meat processing organizations, quality, cluster analysis, supply chain, cloud logistics, JIT, MRP, HACCP.

JEL: L15, O13, Q11, Q13, Q18, R31.