

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ВНЕДРЯВАНЕ НА ОБРАТНАТА ЛОГИСТИКА В БЪЛГАРИЯ

Гл. ас д-р Венцислав Перков

Резюме

Целта на изследването е да се разкрият възможностите за внедряване на обратната логистика от предприятията в България. За постигането на целта са формулирани следните задачи: изясняване същността на понятията; адаптиране и прилагане на методика за изследване на възможностите за внедряване на обратната логистика в предприятията; определяне степента на важност на обратната логистика; провеждане на графичен и корелационен анализ на дългосрочните цели и изясняване ролята на обратната логистика в стратегията за развитие на предприятията; определяне и анализ на мотивите и бариерите пред внедряване на обратната логистика. Основната теза е, че внедряването на обратната логистика от българските предприятия не е приоритет в целите и стратегиите на висшия мениджмънт поради съществуващи външни и вътрешни бариери и в бъдеще ще се възприема като възможност за по-ефективното използване на влаганите ресурси и постигане на устойчив растеж. Резултатите показват, че изследваните субекти не могат еднозначно да определят ролята на обратната логистика за постигане на дългосрочните им цели и това рефлектира върху разработването на техните стратегии. Мотивите за внедряване на обратната логистика в българските предприятия се обособяват в три групи – обществени, маркетингови и резултативни, а водещите външни бариери са „Липсата на данъчни преференции” и „Административните спънки от институциите”. Основната вътрешна бариера е „Недостатъчната ангажираност на мениджмънта”.

Ключови думи: обратна логистика, стратегии, мотиви за внедряване, бариери пред внедряване.

JEL: M 11, Q 53, Q 56.

OPPORTUNITIES FOR IMPLEMENTING REVERSE LOGISTICS IN BULGARIA

Chief Assist. Prof. Ventsislav Perkov, Ph.D.

Abstract

The study aims to reveal the opportunities of implementing reverse logistics in enterprises in Bulgaria. In order to achieve the aim, the following tasks are defined: to clarify the nature of concepts; to adapt and implement the methodology for studying the

implementation of reverse logistics in enterprises; to determine the degree of importance of reverse logistics; to conduct a graphic and correlation analysis of long-term objectives and clarify the role of reverse logistics in the strategy for development of enterprises; to identify and analyze the motives and barriers to the implementation of reverse logistics. The main thesis is that the implementation of reverse logistics in Bulgarian enterprises is not a priority in the objectives and strategies of top management due to existing external and internal barriers, and in future it will be treated as an opportunity for more efficient use of resources invested and for achieving sustainable growth. The results show that the surveyed subjects cannot precisely define the role of reverse logistics for achieving their long-term objectives and this affects the development of their strategy. The motives for implementing reverse logistics in Bulgarian enterprises are divided into three groups – social, marketing and resultant motives, and the main external barriers are ‘lack of tax incentives’ and ‘administrative obstacles by institutions’. The leading internal barrier is ‘insufficient commitment of management’.

Keywords: reverse logistics, strategies, motives for implementation, barriers in implementing.

JEL: M 11, Q 53, Q 56.

УВОД

Проблемите, свързани със замърсяването на околната среда, изчерпването на невъзобновяемите ресурси и устойчивото развитие на икономическите агенти, са в основата на множество научни разработки. Това дава основание, изследването на възможностите за приложение на обратната логистика в България да се определи като особено актуален въпрос. Чрез внедряването на обратната логистика може да се ограничи замърсяването на околната среда, да се постигне по-голяма ефективност при използването на ресурсите и да се осигури устойчиво развитие на икономиката.

Обект на настоящото изследване са предприятията, развиващи производствен и търговски бизнес в България, а **предмет** – възможностите за внедряване на обратната логистика в тези предприятия. Целта на изследването е да се разкрият възможностите за внедряване на обратната логистика от предприятията в България. За постигането на целта са формулирани следните задачи:

- да се разгледат теоретични разработки, изследващи обратната логистика, за да се изясни същността на понятието;
- да се адаптира и приложи методика за изследване на възможностите за внедряване на обратната логистика в предприятията;
- да се определи степента на важност на обратната логистика;
- да се проведат графичен и корелационен анализ на дългосрочните цели, преследвани от мениджърите чрез внедряване на обратната логистика и нейната роля в стратегията за развитие на предприятията;

- да се определят и анализират мотивите и бариерите пред внедряване на обратната логистика и да се установи дали съществува взаимозависимост между отделните бариери.

Основната теза е, че внедряването на обратната логистика от българските предприятия не е приоритет в целите и стратегиите на висшия мениджмънт поради съществуващи външни и вътрешни бариери и в бъдеще ще се възприема като възможност за по-ефективното използване на влаганите ресурси и постигане на устойчив растеж.

В изследването са използвани следните методи: индукция, дедукция, описание, анкетно проучване, графичен анализ и статистически анализ (корелационен анализ, рангова корелация).

1. Възгледи за същността на обратната логистика

Теоретичните постановки, свързани с обратната логистика, се коренят в зараждането на идеята за обратния канал на дистрибуцията или обратната дистрибуция. Физическото придвижване на продуктите и опаковките, от крайните клиенти към производителите, е в основата на изграждането на концепцията за обратната логистика. При обратния канал за дистрибуция централно място заемат производителите на продукти и материали, предполагащи рециклиране и повторно използване (Ginter & Starling, 1978). Тук предприятията трябва да разглеждат своите клиенти като източници на суровини, които допринасят за ефективното използване на ресурсите. В същата посока Murphy (1986, р. 12) отбелязва, че обратната дистрибуция трябва да е по инициатива на клиентите, т.е. да има доброволно връщане на вредните за околната среда продукти. Предприятията от отрасъла да подлагат на рециклиране продуктите и материалите или държавна институция да задължава връщането им.

Изследванията, свързани с обратната логистика, са категоризирани според поставения в тях фокус в пет групи (Dawalatshahi, 2000, р. 142 – 143):

- 1) изследвания за съвместимостта на процесите, свързани с преработването и съществуващите производствени практики;

- 2) изследвания, насочени към разработване на количествени модели, свързани с оценка на разходите и математическо програмиране, с цел подобряване на различни аспекти от системата на обратната логистика, изразяващи се в оптимизиране на операциите по преработка, удължаване на жизнения цикъл на продуктите и снижаване на нивото на повредените продукти;

- 3) изследвания върху дистрибуцията, складирането, обработката на материали, определянето на маршрутите и управление на потока от данни, свързани със системата на обратната логистика;

- 4) логистични концепции и системи (например JIT), допринасящи за ефективното внедряване на принципите на обратната логистика;

5) изследвания за правителствени агенции и програми, както и прилагане на обратна логистика за различни видове материали – хартия, метали, пластмаса и др.

Обратната логистика може да се разглежда едновременно като управленски процес и като съвкупност от организирани, последователно изпълнявани дейности. Повечето автори като Илиев и Димитрова (2006, с. 85) или Rogers & Tibben-Lembke (2001, р. 130) се придържат към определението за обратна логистика, дадено от Съвета по логистичен мениджмънт, а именно, че това е „процес на планиране, осъществяване и контролиране на ефективен, рентабилен поток от суровини, полуфабрикати, готови продукти и свързаната с тях информация, движеща се от точката на потребление до мястото на произход с цел възвръщане или създаване на стойност или правилно изхвърляне”. Посоченото определение акцентира върху процеса на управление и ефективността от създадената организация. В Таблица 1 са представени възгледите на различни автори, относно процесите, функциите и дейностите, включени в обхвата на обратната логистика, а именно – движението от точката на потребление до мястото на произход.

Таблица 1

Възгледи на авторите относно дейностите, процесите и функциите, включени в обхвата на обратната логистика

Автори	Дейности, процеси и функции
M.Thierry M. Salomon Jo Van Nunen L Van Wassenhove	Директно използване или препродажба, поправка, подновяване, преработка, използване за резервни части, рециклиране, изгаряне на отпадъците, депониране.
И. Илиев В. Димитрова	Събиране, комбинация от проучване, подбор и сортиране, повторна преработка или директно възстановяване, редистрибуция.
C. R. Carter L. M. Ellram	Намаление на разходите за ресурси, повторна употреба, рециклиране, изгаряне на отпадъците, депониране на отпадъците.
D. S. Rogers R. Tibben-Lembke	<i>Дейности, свързани с продукта:</i> връщане на доставчика, препродажба, продажба чрез аутлет, недопускане на изхвърляне, поправка, подновяване, използване като суровина, рециклиране, даряване, изхвърляне. <i>Дейности, свързани с опаковката:</i> повторна употреба, подновяване и почистване, използване като суровина, рециклиране, недопускане на изхвърляне, изхвърляне.
A. Presley, L. Meade, J. Sarkis	Събиране, сепариране и оценка, съхранение, процеси по демонтаж, процеси по нарязване на материалите, преработка, рециклиране и изхвърляне.

Източник: Разработена от автора на база следните източници: Thierry, M. et al. (1995, р. 118); Илиев & Димитрова (2006, с. 85-86); Carter & Ellram (1998 р. 92); Rogers & Tibben-Lembke (2001, р. 133); Presley et al. (2007, р. 4595–4620).

От представените виждания на различни автори, изследващи обратната логистика, може да се обобщи, че:

- обратната логистика обхваща множество дейности по придвижването на продуктите и опаковките от потребителите до производителите, като една част от тях се връща отново на пазара, след определени манипулации, а друга – продължава своя път до местата за изгаряне или изхвърляне;
- процесът на обратната логистика се стимулира както от потребителите, така и от предприятията и от държавата;
- усилията на предприятието се съсредоточават в намаляване на разходите за ресурси и устойчиво развитие.

2. Методологически аспекти на изследване възможностите за внедряване на обратната логистика

Теоретичното изследване на същността на обратната логистика провокира интерес към проучване на възможностите за нейното внедряване в българските производствени и търговски предприятия. Емпиричното изследване се базира на разработена анкетна карта. Общият брой разпратени анкети е 140. Броят на върнатите анкети е 23. След инспектиране е установено, че 20 анкетни карти могат да послужат при емпиричния анализ. Относителният дял на използваните анкети, спрямо общия брой на разпратените, е над 14%. Потенциалните предприятия са избрани в зависимост от членството им в национални камари и съюзи. В изследването попадат по няколко представителя от следните сектори: химическа промишленост, машиностроене, търговия с бяла и черна техника, търговия с автомобилни части (смазочни материали, гуми и акумулатори), търговия с бързооборотни стоки и производство и търговия с алкохолни и безалкохолни напитки. Според вида на предприятието изследваните субекти са – производители, вносители, търговци на едро и дребно и търговски представители. Методологическата рамка на изследването е представена на фиг. 1.

Като **първа стъпка** от анализа се оценява важността на обратната логистика от гледна точка на постигане мерките за опазване на околната среда. Тук се използва петстепенна Ликъртова скала, изменяща се от 1 – не е важна до 5 – много важна.

На **втория етап** се извършва графичен анализ на дългосрочните цели, преследвани от висшия мениджмънт чрез внедряване на обратната логистика. От респондентите се иска да ранжират от 1 до 9 предложени възможни цели. С 1 е целта, която има най-голяма вероятност да се постигне, с 2 е целта с по-малка вероятност и т.н. Подборът на включените в

анкетата цели се основава на различни литературни източници като Daugherty, Myers, & Richey (2002, p. 85 - 106), Elmas & Erdogmus (2011).



Фигура 1. Методология на изследването на възможностите за внедряване на обратната логистика

Източник: Разработена от автора.

Трети етап включва графичен анализ на ролята на обратната логистика в стратегията на висшия мениджмънт на предприятието. Данните за този етап са получени отново чрез въпрос от анкетата за ранжиране. Предложени са 10 аспекта. Този с най-голяма важност за респондента трябва да получи номер 1, следващият по важност – 2 и т.н. За проучване ролята на обратната логистика в стратегията на мениджърите са използвани методологическите насоки от други литературни източници като (Martin, R. Gude, & Craighead, 2010), (Lambert, Riopel, & Abdul-Kader, 2011), (Maas, et al., 2014, p. 38–55), (Souza, 2013).

На **четвъртия етап** е направена рангова корелация между цели, преследвани чрез обратната логистика и роля на обратната логистика в стратегията на мениджърите. Използван е рангов коефициент на Спирмън (ρ) (Калинов, 2010, с. 111-112). Интерпретирането на силата на връзката между променливите е характеризирано според посочените в статистическата литература (Петров, 2006, с. 147) граници.

На **петия етап** е направен графичен анализ на мотивите за внедряване на обратната логистика. Изведените от теоретичните и емпиричните източници (Rogers & Tibben-Lembke, 1998, p. 18) мотиви за внедряване на обратната логистика могат да се синтезират в следните три групи: *първа* – обществени мотиви, която включва законови изисквания и загриженост към околната среда; *втора*, маркетингови мотиви, която обединява удължаване на жизнения цикъл на продуктите, стратегическа възможност за развитие на бизнеса, популяризиране бранда на предприятието и разграничаване от конкурентите; *трета* – резултативни мотиви, която акцентира върху оптимизиране на производствените и търговските дейности, оптимизиране на логистичните потоци, оптимизиране на разходите и подобряване възвръщаемостта на инвестициите.

При формулиране на бариерите пред внедряване на обратната логистика са възприети становищата на следните автори, а именно:

- Политика на компанията (Rogers & Tibben-Lembke, 1998, p. 32 – 34; Ravi & Shankar (2005, 1013–1017); Abdulrahmana, Gunasekaran & Subramanian, 2014, p. 460–471);
- Липса на подходящи системи и софтуер (Ravi & Shankar; Abdulrahmana, Gunasekaran & Subramanian; Rogers & Tibben-Lembke; Gonzalez-Torre и др.);
- Липса на технологично оборудване (Abdulrahmana, Gunasekaran & Subramanian; Gonzalez-Torre и др.);
- Загуба на конкурентни предимства (Abdulrahmana, Gunasekaran & Subramanian; Rogers & Tibben-Lembke);
- Недостатъчно добре подготвен персонал (Ravi & Shankar; Gonzalez-Torre и др.);
- Недостатъчна ангажираност на мениджмънта (Ravi & Shankar; Abdulrahmana, Gunasekaran & Subramanian; Gonzalez-Torre и др.);
- Административни спънки от институциите (Abdulrahmana, Gunasekaran & Subramanian);
- Недостатъчно финансови ресурси (Rogers & Tibben-Lembke; Abdulrahmana, Gunasekaran & Subramanian; Rogers; Pumpinyo & Nitivattananon, 2014, p. 7057);
- Липса на данъчни преференции (Abdulrahmana, Gunasekaran & Subramanian; Pumpinyo & Nitivattananon).

Въпросите съдържат различни твърдения, които трябва да бъдат оценени от респондентите чрез петстепенна Ликъртова скала, изменяща се

от 1 – напълно несъгласен до 5 – напълно съгласен, подобно на M. Abdulrahmana, A. Gunasekaran и N. Subramanian.

Шестият етап обхваща ранжиране на бариерите пред внедряване на обратната логистика.

Седмият етап включва оценка на взаимовръзката между бариерите пред внедряване на обратната логистика. Посредством корелационен анализ е установена силата на връзката между бариерите. Скалата е ординална, а за корелационните зависимости е изчислен корелационният коефициент на Кендал (τ) (Съйкова, 1981, с. 161 - 162). Данните са обработени чрез програмните продукти PSPP и Excel.

3. Анализ на резултатите от емпиричното изследване на възможностите за внедряване на обратната логистика

В Таблица 2 са обобщени данните за изследваните производствени и търговски предприятия. В 50% от случаите анкетните карти са попълнени от висш ръководен персонал или от собственика на предприятието. Броят на персонала в проучените предприятия варира от по-малко от 10 до над 300 заети, което показва, че в изследването са включени представители на малките, средните и големите предприятия. Реализираният оборот за последната година е в диапазона от под 249 хил. лв. до 2,99 млн. лв. (75%), а в останалите 25% – реализираният оборот в границите от 5 млн. лв. до над 50 млн. лв.

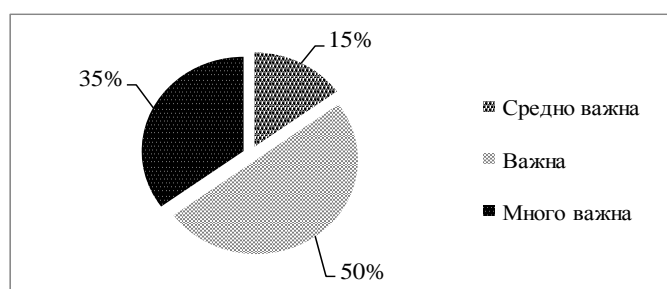
Таблица 2

Обобщени данни за изследваните предприятия

Заемана длъжност	%	Брой на персонала	%	Оборот за последната година	%
Собственик	35	под 10 заети	30	до 249 хил. лв.	35
Директор	15	от 10 до 49 заети	45	от 250 до 999 хил. лв.	20
Ръководител на отдел	20	от 50 до 99 заети	5	от 1 до 2,99 млн. лв.	20
Друга длъжност	30	от 100 до 149 заети	0	от 3 до 4,99 млн. лв.	0
		от 150 до 199 заети	0	от 5 до 9,99 млн. лв.	5
		от 200 до 249 заети	0	от 10 до 14,99 млн. лв.	5
		от 250 до 299 заети	0	от 15 до 49,99 млн. лв.	10
		над 300 заети	20	над 50 млн. лв.	5

Източник: Проведено анкетно проучване.

На фиг. 2 е представена информация за мненията на анкетираните по отношение важността от внедряване на обратната логистика, измерена в относителни дялове. Резултатите показват, че идеята за внедряването на обратната логистика намира своите привърженици сред анкетираните, като 50% от тях смятат, че нейното внедряване е важно, 35% са на мнение, че използването на обратната логистика е много важно, а 15% – средно важно.



Фигура 2. Относителен дял на степента на важност на внедряване на обратната логистика (%)

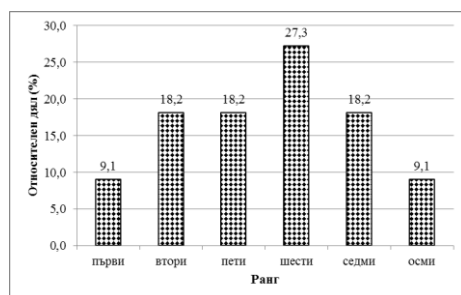
Източник: Проведено анкетно проучване.

По отношение на дългосрочните цели, преследвани от висшия мениджмънт, чрез внедряване на обратната логистика, са обособени две направления. Първото, акцентира върху обществено значимите цели и включва „Производството на екологично чисти продукти” и „Съблюдаване на възприетите стандарти за опазване на околната среда”. Второто, обхваща маркетинговите цели и постигането на ефективност и се състои от: „Увеличаване на пазарния дял”, „Независимост от пазарите на ресурси и суровини”, „Повишаване на качеството на продуктите”, „Догонване на конкурентите”, „Изпреварване на конкурентите” и „Повишаване на ефективността”.

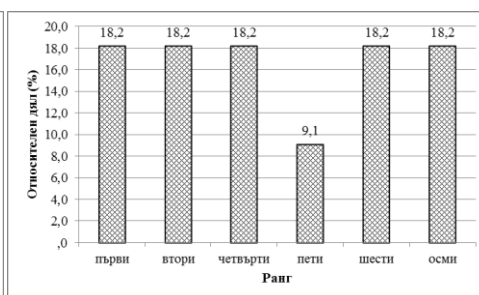
От фиг. 3а се вижда, че променливата „Производството на екологично чиста продукция” не е водеща цел. Само 27,3% от анкетираните я поставят на първо или второ място. Най-висок е дялът на респондентите, ранжиращи тази цел на шесто място (27,3%). Общият процент за пето, шесто и седмо място е 63,7%. Това показва, че на настоящия етап целта, свързана с „Производството на екологично чисти продукти”, не е водеща, а е средна по значимост. Може да се отбележи, че нито един от респондентите не посочва тази цел на последно място. От тази гледна точка, според респондентите, внедряването на обратната логистика не допринася за повишаване дела на произвежданата екологично чиста продукция.

Целта, обхващаща „Съблюдаването на възприетите стандарти за опазване на околната среда”, няма изявен ранг (фиг. 3б). Причината за

това е, че стандартите не са задължителни и мениджърите на предприятията не извършват необходимите инвестиции, за да ги покрият. Незадължителният характер на стандартите е предпоставка за невнедряването на принципите и дейностите по обратната логистика.



Фигура 3а. Производство на екологично чисти продукти (%)



Фигура 3б. Съблюдаване на възприетите стандарти за опазване на околната среда (%)

Фигура 3. Ранжиране на дългосрочните обществено значими цели, преследвани от висшия мениджмънт чрез внедряване на обратната логистика

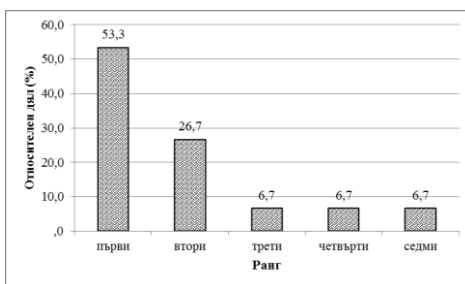
Източник: Проведено анкетно проучване.

Второто направление на целите е наречено условно маркетингови цели и ефективност. То обхваща ранжирането на шест дългосрочни цели, които могат да се постигнат благодарение внедряването на обратната логистика. Голяма част от респондентите (80%) очакват „Увеличаване на пазарния дял” посредством внедряването на обратната логистика (фиг. 4а). Тези очаквания може да се дължат на подобряване на връзките и взаимоотношенията с клиентите, постепенно преминаване към по-екологично производство и търговия, засилване на дейностите по корпоративната социална отговорност и др.

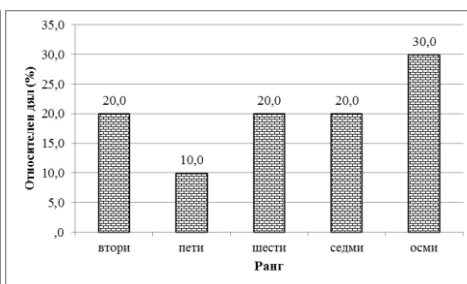
Само 20% от анкетираните смятат, че внедряването на обратната логистика може да им осигури постигане на целта за по-голяма „Независимост от пазарите на ресурси и суровини”. По-голяма част от анкетираните ранжират тази цел на шесто, седмо и осмо място, където са съсредоточени 70% от отговорите (фиг. 4б). Всъщност тази цел е поставена на осмо място с относителен дял 30%. Това може да се дължи на бедната на ресурси страна, големия внос на готови продукти, както и на все по-големия дял на услугите в брутният вътрешен продукт на България.

В условията на засилена конкуренция целта за перманентно „Повишаване качеството на продуктите” е основателна причина за внедряване на обратната логистика. Целта за „Повишаването на качеството на продуктите” е ранжирана от анкетираните на първо, второ и трето място, с равен

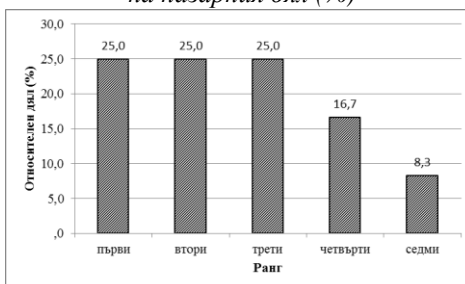
относителен дял от 25% (фиг. 4в). Следователно 75% от анкетираният смятат, че чрез внедряването на обратната логистика може да се постигне повишаване качеството на продуктите. Това е така, защото чрез върнатите продукти с изтекъл жизнен цикъл могат да се вложат по-качествени ресурси при изработването на новите продукти. На следващо място чрез изградените по този начин връзки и взаимоотношения с клиентите се постига по-добра комуникация, която спомага за добавяне на стойност към продукта, посредством допълнителни услуги.



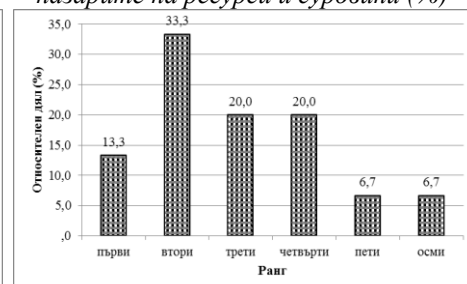
Фигура 4а. Увеличаване на пазарния дял (%)



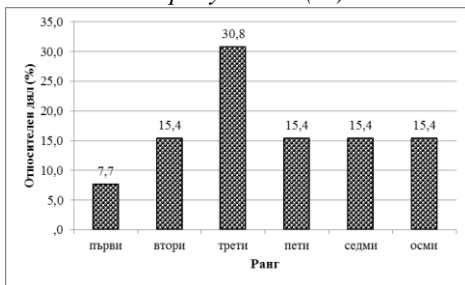
Фигура 4б. Независимост от пазарите на ресурси и суровини (%)



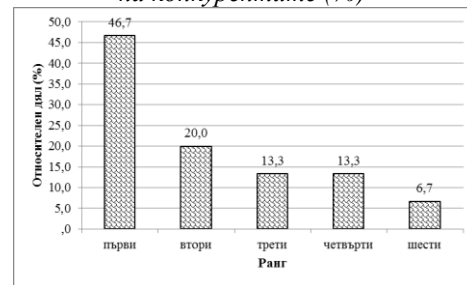
Фигура 4в. Повишаване качеството на продуктите (%)



Фигура 4г. Изпреварване на конкурентите (%)



Фигура 4д. Догонване на конкурентите (%)



Фигура 4е. Повишаване на ефективността (%)

Фигура 4. Ранжиране на дългосрочни маркетингови цели и ефективност, преследвани от висшия мениджмънт, чрез внедряване на обратната логистика

Източник: Проведено анкетно проучване.

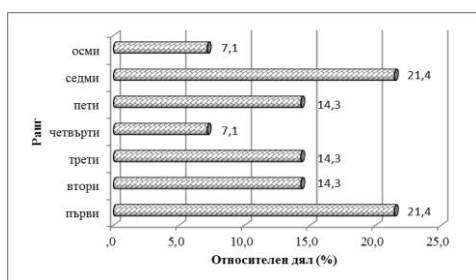
Внедряването на обратната логистика се възприема като предпоставка за постигане на целта за „Изпреварване на конкурентите“ от 33,3% от респондентите, които я ранжират на второ място (фиг. 4г). Това показва, че една трета от запитаните възприемат внедряването на обратната логистика като конкурентно предимство. За 30,8% от анкетиранията обратната логистика е средство за постигане на целта за „Догонване на конкурентите“ (фиг. 4д). От гледна точка на ефективността на предприятието 46,7% поставят на първо място възможността за „Повишаване на ефективите“ чрез обратната логистика (фиг. 4е). Тук може да се отбележи, че освен върху ефективността като икономическа категория, внедряването на обратната логистика може да доведе и до екологични ефекти и устойчиво развитие на бизнеса.

От направения анализ на целите, които могат да се постигнат чрез внедряване на обратната логистика, се открояват следните по-важни характеристики:

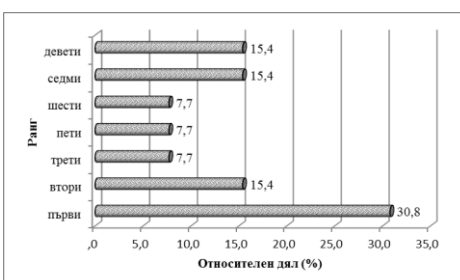
- На този етап респондентите не могат да определят ясно, къде е мястото на обратната логистика при постигането на дългосрочните им цели.
- С най-висок относителен дял (53,3%) е постигането на целта „По-голям пазарен дял“ чрез внедряване на обратна логистика и общ сбор от първите три места (86,7%, средно 28,9%). Втора по значимост е целта „Повишаване на ефективността“ чрез внедряване на обратната логистика с относителен дял (46,7%) и сбор от първите три места (80%, средно 26,67%). Това може да се дължи на следните фактори: повишаване на ефективността от използване на ресурсите; повишаване на ефективността вследствие на увеличения пазарен дял; повишаване на ефективността посредством загрижеността за здравето на хората и опазването на околната среда. На трето място е целта „Повишаване качеството на продуктите“ с 25% и сбор от първите три места 75%, където средният относителен дял е 25%. На четвърто място е целта, свързана с „Изпреварване на конкурентите“, посредством внедряване на обратната логистика (33,3%) и сбор от първите три места 66,6% (средно 22,2%). На пето място е целта, акцентираща върху „Догонване на конкурентите“, вследствие на внедряването на обратната логистика, с относителен дял 30,8% и сбор от първите три места 53,9% (средно 17,97%). На шесто място е целта „Производството на екологично чисти продукти“ с 27,3%. На седмо място се нарежда „Съблюдаването на възприетите стандарти за опазване на околната среда“. На осмо, последно място, е целта „Независимост от пазарите за ресурси и суровини“ с 30% относителен дял.

Построената рамка, за преследване на дългосрочните цели, кореспондира с ранжиране ролята на обратната логистика в стратегията на висшия мениджмънт. Подобно на целите и тук показателите са обединени в две групи. Първата е свързана с ролята на обратната логистика при разработването на оперативните стратегии и обхваща: „Преместване на дейностите по обратната логистика от канала за дистрибуция към нов канал за

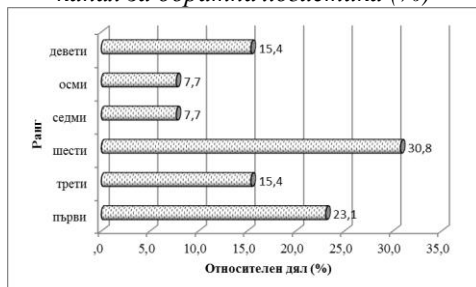
обратна логистика”, „Намаляване на разходите за запаси”, „Източник на суровини” и „Легално изхвърляне на невъзможните за преработване отпадъци” (фиг. 5). Втората група описва ролята на обратната логистика от гледна точка на маркетинговите стратегии, които включват: „Конкурентно предимство”, „Бариера за навлизане на други предприятия в нишата”, „Подобряване на взаимоотношенията с клиентите”, „Възможност за възвръщане на част от стойността” и „Подобряване на имиджа на предприятието” (фиг. 6).



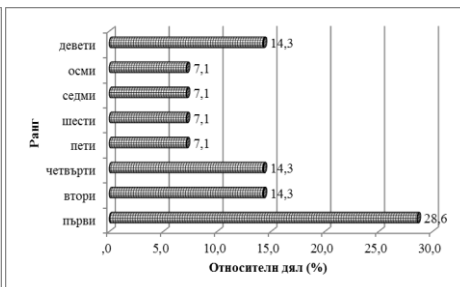
Фигура 5а. Преместване на дейностите по обратната логистика от канала за дистрибуция към нов канал за обратна логистика (%)



Фигура 5б. Намаляване на разходите за запаси (%)



Фигура 5в. Източник на суровини (%)



Фигура 5г. Легално изхвърляне на невъзможните за преработване отпадъци (%)

Фигура 5. Ранжиране на ролята на обратната логистика при разработване на оперативните стратегии

Източник: Проведено анкетно проучване.

На фиг. 5а са отразени мненията на респондентите, относно „Преместването на дейностите по обратната логистика от канала за дистрибуция към нов канал за обратна логистика”. Както се вижда, една част от анкетираните смятат, че трябва да се обособи нов канал за обратна логистика (21,4% ранг първи), чрез който върнатите продукти да достигат до предприятията–производители. Друга, равна по относителен дял, част от анкетираните посочва, че каналът за дистрибуция, трябва да съвпада с канала за обратна логистика и обратната дистрибуция да се извършва по него.

Около една трета от анкетираниите смятат, че посредством обратната логистика могат да се „Намалят разходите за запаси“ и поставят първи ранг на този проблем (фиг. 5б). На обратния полюс са друга част от респондентите, които ранжират редуцирането на разходите за запаси на седмо и последно, девето място.

Ролята на обратната логистика, като „Източник на суровини“ в оперативната стратегия, е ранжирана на шесто място, с относителен дял (30,8%) (фиг. 5в). Част от анкетираниите смятат, че чрез обратната логистика могат да се върнат голяма част от продуктите с изтекъл жизнен цикъл и я ранжират на първо място с 23,1 % относителен дял. Трета част от анкетираниите посочват, че ролята на обратната логистика, като източник на ресурси в тяхната стратегия, е минимална и я поставят на последно девето място с 15,4% относителен дял.

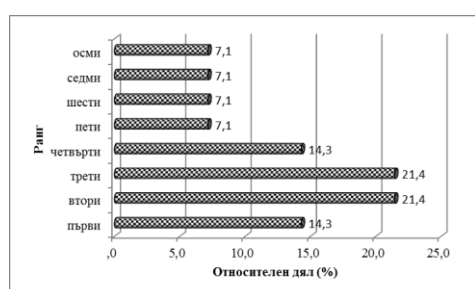
На фиг. 5г е визуализиран относителният дял на респондентите, използващи обратната логистика като средство за „Легално изхвърляне на невъзможните за преработване отпадъци“. Около една трета от анкетираниите посочват на първо място възможността да се избавят от ненужните им отпадъци посредством обратна логистика. Друга част от респондентите (14,3%) посочва, че не биха използвали канала за обратна логистика за легално изхвърляне на невъзможните за преработка отпадъци и ранжират този аспект от обратната логистика на последно място.

Ролята на обратната логистика, през призмата на маркетинговите стратегии, е ранжирана като източник на „Конкурентно предимство“ на първите три позиции, със сравнително висок относителен дял (фиг. 6а). Това показва, че обратната логистика може да се използва като конкурентно оръжие при постигане на целите, свързани с догонване и изпреварване на конкурентите. Тук, за разлика от досегашния анализ, не съществува разнопосочност в мненията на анкетираниите.

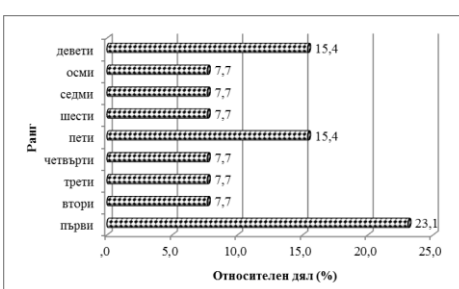
Една част от респондентите са на мнение, че обратната логистика може да се окаже с ключово значение при „Възпиране навлизането на нови предприятия в нишата (сектора, отрасъла)“, като 23,1% я поставят на първо място. Друга част от анкетираниите я ранжират на пето място с 15,4% относителен дял, като според тях нейната роля, по този проблем, е средна. Със същия относителен дял (15,4%) трета част от респондентите посочват, че ролята на обратната логистика, като бариера за други предприятия, е незначителна и я подреждат на последно място (фиг. 6б).

Над 70% от анкетираниите смятат, че чрез обратната логистика може да се допринесе за „Подобряване на взаимоотношенията с клиентите“ (фиг. 6в). Това единодушно мнение на респондентите, по този проблем, показва тяхното разбиране, че чрез обратната логистика може по-лесно да се достигне до крайния клиент и да му се представи новият продукт, който да замени този с изтекъл жизнен цикъл. От тази гледна точка предприятието може да прогнозира кога и каква група от клиенти ще имат нужда от нови продукти, вследствие на моралното и физическото остаряване на

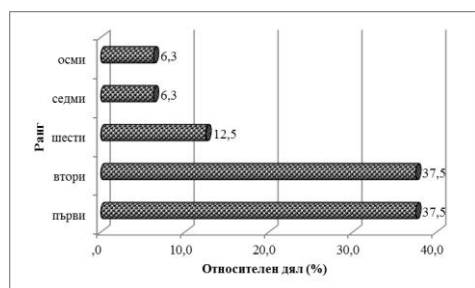
пласираните продукти. Освен това по този начин се демонстрира загриженост към клиентите, като едновременно с това се предлагат и други услуги, добавящи стойност при обслужването. Използването на обратната логистика при „Подобряване на взаимоотношенията с клиентите“ може да доведе и до допълнителни ефекти за предприятието, свързани най-вече с опазване на околната среда и ограничаване попадането на вредните отпадъци в природата.



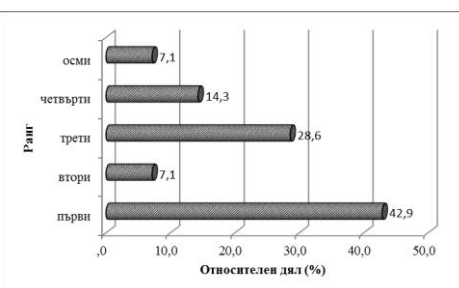
Фигура ба. Конкурентно предимство (%)



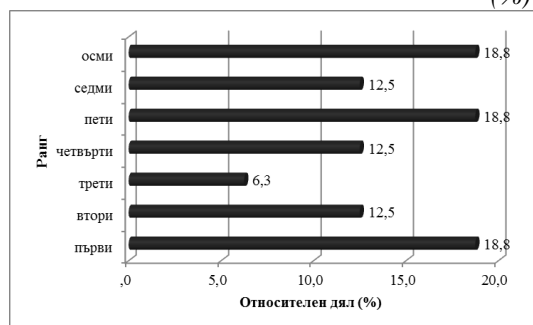
Фигура бб. Бариера за навлизане на други предприятия (%)



Фигура бв. Подобряване на взаимоотношенията с клиентите (%)



Фигура бг. Възможност за възвръщане на част от стойността (%)



Фигура бд. Подобряване на имиджа на предприятието (%)

Фигура 6. Ранжиране на ролята на обратната логистика при разработването на маркетинговите стратегии
Източник: Проведено анкетно проучване.

Голяма част от анкетиранияте виждат в обратната логистика, като част от маркетинговите стратегии, възможност за „Възвръщане на част от стойността на вече продадените продукти”. Според 42,9% от респондентите, чрез обратната логистика се постига частично възстановяване на стойността и те ранжират тази възможност на първа позиция (фиг. 6г). С 28,6% относителен дял са анкетиранияте, посочили обратната логистика като фактор за възвръщане на стойността (трета позиция). Освен като средство за „Подобряване на взаимоотношенията с клиентите”, обратната логистика спомага за възстановяването на стойността посредством: поправка и препродажба в outlet, използване на част от частите в ново производство, възможност за рециклиране и повторно използване или за генериране на енергия, посредством изгаряне.

При анализа на ролята на обратната логистика, като „Възможност за подобряване на имиджа на предприятието” и изграждането на неговия бранд, като загрижено за околната среда и споделящо идеите за устойчивото развитие, респондентите отново са на двата полюса (фиг. 6д). Около 30% от анкетиранияте ранжират на първо и второ място ролята на обратната логистика за подобряване имиджа на предприятието, докато също толкова (като относителен дял) смятат, че този проблем е на седмо и осмо място.

От направения анализ могат да се открият следните по-важни акценти:

- Подобно на целите, така и при формулирането на стратегиите, ролята на обратната логистика не може да се определи еднозначно. Мненията на респондентите са разнообразни, дори в някои случаи са противоречиви. Това може да се обясни с факта, че едновременно са представени данни за производствени и търговски предприятия, в чиито цели и стратегии обратната логистика има противоположен характер.

- Въпреки трудностите може да се направи опит за ранжиране на ролята на обратната логистика в оперативните и маркетинговите стратегии. От гледна точка на ролята на обратната логистика, при оперативните стратегии може да се акцентира на двуполюсния модел на отговори на респондентите и в четирите възможни направления на оперативните стратегии. При анализа на ранжирането на ролята на обратната логистика в маркетинговите стратегии може да се посочи, че водеща е възможността за възвръщане на част от стойността, на второ място е подобряването на взаимоотношенията с клиентите, а на трето място е възприемането на обратната логистика като конкурентно предимство.

По-нататъшният анализ на дългосрочните цели, преследвани от мениджмънта, чрез внедряване на обратната логистика и ролята на обратната логистика в стратегията на мениджърите, се осъществява посредством корелационен анализ между тях. По вертикала на табл. 3 са разположени променливите, отразяващи целите, преследвани чрез обратната логистика, а по хоризонтала е ролята на обратната логистика в стратегията.

Потъмнените клетки показват нивото на значимост на коефициента при двустранна критична област.

Анализът на представените в табл. 3 данни показва, че между две от променливите, разгледани като цели, преследвани от мениджърите чрез внедряване на обратната логистика – „Независимост от пазарите на ресурси и суровини“ и „Повишаване на ефективността“ и променливите, отразяващи ролята на обратната логистика в стратегията на мениджмънта – не съществува значима взаимовръзка. Ранговият корелационен коефициент, изчислен за целта „Производство на екологично чисти продукти“ и за ролята на обратната логистика в стратегията на мениджмънта, като „Барьера за навлизане в нишата“, показва, че между тях съществува силна положителна зависимост (0,55). Между целта „Производство на екологично чисти продукти“ и маркетинговата стратегия „Подобряване на взаимоотношенията с клиентите“, също съществува силна положителна връзка (0,56).

Таблица 3

Рангова корелация между цели, преследвани чрез обратната логистика, и роля на обратната логистика в стратегията на мениджърите

Роля на стратегията		Преместване на дейностите	Конкурентно предимство	Барьера за навлизане	Възможност за връщане на стойността	Подобряване на отношенията с клиентите	Намаляване на разходите за запаси	Източник на суровини	Изхвърляне на отпадъците	Подобряване на имиджа
Цели										
Произв. на екологично чисти продукти	Корел. коеф.	0,20	0,51	0,55	0,35	0,56	0,78	0,78	0,83	0,39
	Значимост	0,55	0,11	0,08	0,29	0,07	0,00	0,00	0,00	0,24
Увеличаване на паз. дял	Корел. коеф.	0,19	0,25	0,00	0,04	-0,37	-0,56	-0,36	0,15	0,37
	Значимост	0,52	0,38	1,00	0,89	0,21	0,05	0,23	0,63	0,18
Независимост от паз. ресурси	Корел. коеф.	-0,12	0,41	0,24	-0,03	0,07	0,12	-0,13	-0,04	-0,05
	Значимост	0,75	0,24	0,50	0,94	0,84	0,73	0,72	0,92	0,90
Повишаване на ефективността	Корел. коеф.	-0,01	-0,01	-0,02	-0,40	0,37	0,29	0,09	-0,21	-0,18
	Значимост	0,97	0,97	0,94	0,16	0,19	0,33	0,78	0,49	0,54
Спазване на стандартите за ООС	Корел. коеф.	0,07	0,31	0,28	0,58	0,54	0,34	0,57	0,35	0,43
	Значимост	0,84	0,35	0,41	0,06	0,09	0,30	0,06	0,33	0,19
Повишаване на качеството	Корел. коеф.	0,64	0,36	0,40	0,45	0,13	0,16	0,49	0,66	0,44
	Значимост	0,03	0,25	0,20	0,14	0,68	0,63	0,11	0,03	0,15
Изпреварване на конкурентите	Корел. коеф.	0,27	0,80	0,44	0,36	0,66	0,30	0,39	0,45	0,55
	Значимост	0,37	0,00	0,15	0,25	0,01	0,35	0,22	0,14	0,04
Догонване на конкурентите	Корел. коеф.	0,68	0,49	0,62	0,24	0,38	0,34	0,54	0,76	0,59
	Значимост	0,01	0,10	0,03	0,46	0,22	0,28	0,07	0,00	0,04

Източник: Собствени изчисления.

Ранговият корелационен коефициент между целта „Производство на екологично чисти продукти” и ролята на обратната логистика в стратегията „Намаляване на разходите за запаси” и използването на дейностите по обратната логистика като „Източник на суровини”, показва силни положителни връзки, с еднакъв коефициент 0,78. Между целта „Производството на екологично чисти продукти” и променливата „Легално изхвърляне на невъзможните за преработка отпадъци”, съществува много силна положителна взаимовръзка (0,83).

Направеният анализ показва, че за постигането на целта за „Производство на екологично чисти продукти”, на този етап се използват предимно средствата на оперативните стратегии, за сметка на маркетинговите. Това може да означава, че мениджърите са склонни да инвестират повече време и средства в оперативните дейности, отколкото в маркетинговите.

Между целта „Увеличаване на пазарния дял” и ролята на обратната логистика в стратегията на мениджмънта – „Намаляване на разходите за запаси”, съществува значима силна отрицателна взаимовръзка (-0,56). Релацията между целта „Спазване на стандартите за опазване на околната среда” и ролята на обратната логистика в стратегията на мениджмънта – „Възможност за връщане на част от стойността”, „Подобряване на отношенията с клиентите” и „Източник на суровини”, е силна, значима и положителна.

Целта, свързана с „Повишаване на качеството на продуктите”, има силна положителна връзка с ролята на обратната логистика в стратегиите за „Преместване на дейностите по обратната логистика от канала за дистрибуция към нов канал за обратна логистика” и с „Легално изхвърляне на невъзможните за преработка отпадъци”. Това показва, че за да се подобри качеството на продуктите, е необходимо да се подобри и качеството на обслужване в канала за дистрибуция, респективно в канала за обратна логистика. С подобряването на качеството на продуктите се свързва и нарастването на легално изхвърляните, невъзможни за преработване, отпадъци.

Взаимовръзката между целта да се „Изпреварят конкурентите”, посредством внедряване на дейностите по обратната логистика и стратегията, обратната логистика да се използва като „Конкурентно предимство”, е много силна и положителна (0,80). Едновременно с това, за да се изпреварят конкурентите, е необходимо да се използват стратегии, свързани с „Подобряването на отношенията с клиентите” (0,66) и „Подобряване на имиджа на предприятието” (0,55). Когато целта е да се „Изпреварят конкурентите”, предприятията трябва да засилят използването на маркетинговите стратегии.

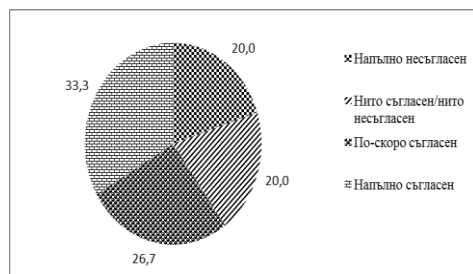
В случай че целта е да се догонят конкурентите, едновременно трябва да се използват оперативните и маркетинговите стратегии. Както се вижда от табл. 3, между целта „Догонване на конкурентите”, чрез внедряване на обратната логистика и ролята на обратната логистика в страте-

гията на мениджмънта – „Преместване на дейностите по обратната логистика от канала за дистрибуция към нов канал за обратна логистика”, „Конкурентно предимство”, „Бариера за навлизане”, „Източник на суровини”, „Легално изхвърляне на неоползотворените отпадъци” и „Подобряване на имиджа на предприятието”, съществува средна и силна положителна взаимовръзка.

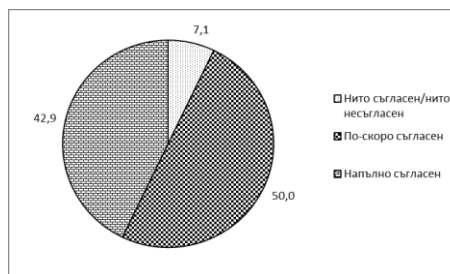
Разгледаните до момента цели, преследвани чрез обратната логистика и ролята на обратната логистика в стратегията на мениджмънта, са подкрепени и с мотивите, провокиращи внедряването на обратната логистика и бариерите, стоящи пред нейното внедряване.

Мотивите за внедряване на обратната логистика са обособени в три групи – обществени мотиви, маркетингов аспект и резултативни показатели. Обществените мотиви включват: „Законови изисквания” и „Загриженост към околната среда” (фиг. 7).

Както е показано на фиг. 7а, 33,3% от анкетиранияте са напълно съгласни и посочват като мотив за внедряване на обратната логистика навлизаните законови изисквания. От общо запитаните 26,7% са по-скоро съгласни с твърдението, че „Законовите изисквания” могат да се възприемат като мотив за внедряване на обратната логистика, 20% не могат да преценят, а други 20% са напълно несъгласни с посоченото твърдение.



Фигура 7а. Законови изисквания (%)



Фигура 7б. Загриженост към околната среда (%)

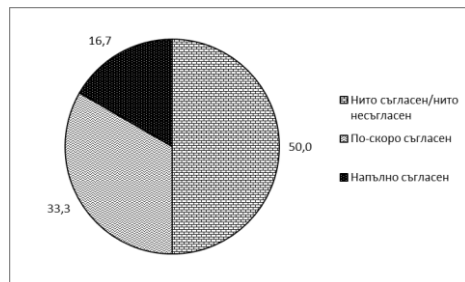
Фигура 7. Обществени мотиви за внедряване на обратната логистика

Източник: Проведено анкетно проучване.

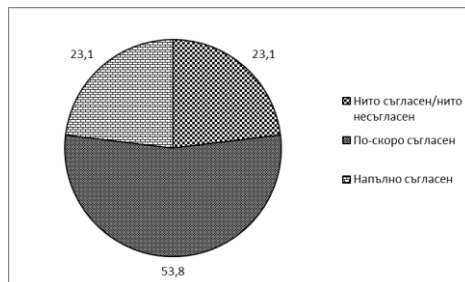
На фиг. 7б е показано графичното разпределение на мотива „Загриженост към околната среда”. Величината на относителния дял от анкетиранияте, които са напълно съгласни с този мотив, е 42,9%. По-скоро съгласни са 50%, които също го възприемат като мотив за внедряване на обратната логистика. Само 7,1% не могат да преценят доколко загрижеността към околната среда може да се възприеме като мотив за внедряване на обратната логистика.

На фиг. 8 са представени маркетинговите мотиви за внедряване на обратната логистика. Както се вижда от фиг. 8а, „Удължаването на жизнен-

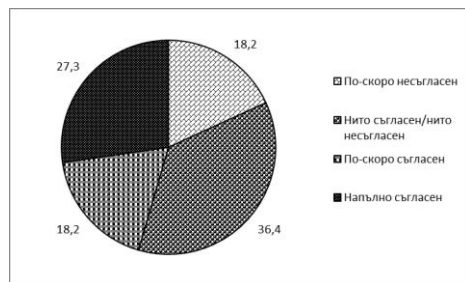
ния цикъл на продуктите”, посредством дейностите по обратна логистика, е движещ мотив за 16,3% от запитаните, които са напълно съгласни, 33,3% от анкетираните са по-скоро съгласни, а 50% от тях – не могат да преценят.



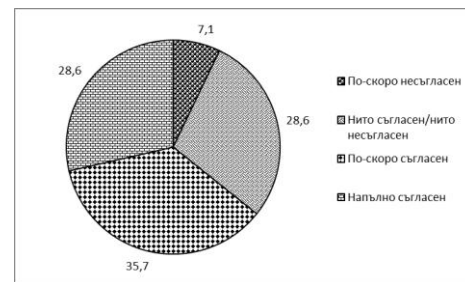
Фигура 8а. Удължаване на жизнения цикъл на продуктите (%)



Фигура 8б. Възможност за развитие на бизнеса (%)



Фигура 8в. Популяризиране на бранда (%)



Фигура 8г. Разграничаване от конкурентите (%)

Фигура 8. Маркетинговите мотиви за внедряване на обратната логистика

Източник: Проведено анкетно проучване.

Възприемането на обратната логистика, като възможност за развитие на бизнеса, важи с пълна сила за 23,1% от респондентите, 53,8% са по-скоро съгласни с твърдението, а 23,1% – не могат да преценят (фиг. 8б). Като мотив за внедряване на обратната логистика, „Популяризирането на бранда”, е подкрепено напълно от 27,3% от запитаните, а 18,2% са по-скоро съгласни с твърдението. Над една трета от анкетираните (36,4%) не могат да преценят, а 18,2% са по-скоро несъгласни с твърдението (фиг. 8в).

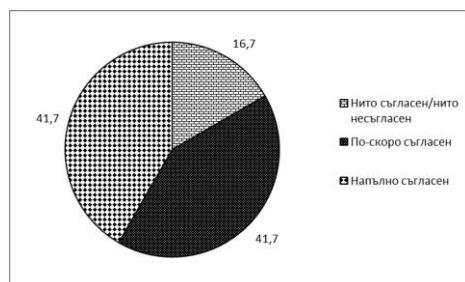
С мотива „Разграничаване от конкурентите” са напълно съгласни 28,6% от запитаните, а по-скоро съгласни – 35,7% (фиг. 8г). Относителният дял на тези, които не могат да преценят, е 28,6%, а само 7,1% са по-скоро несъгласни с твърдението.

В третата група са поместени резултативните мотиви за внедряване на обратната логистика (фиг. 9). Както е показано на фиг. 9а, 41,7% от

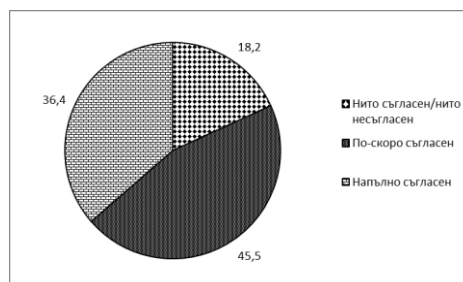
запитаните са напълно съгласни с твърдението, че внедряването на обратната логистика може да допринесе за оптимизиране на производствените (търговските) дейности. Същият по величина относителен дял е и за респондентите, посочили, че са по-скоро съгласни с посоченото твърдение, а делът на запитаните, които не могат да преценят, е нисък (16,7%).

Относителният дял на респондентите, които са напълно съгласни с твърдението, че внедряването на обратната логистика може да спомогне за оптимизиране на логистичните потоци, е 36,4% (фиг. 9б). Почти половината от анкетираните (45,5%) са по-скоро съгласни с мотива „Оптимизиране на логистичните потоци“, а 18,2% не могат да преценят.

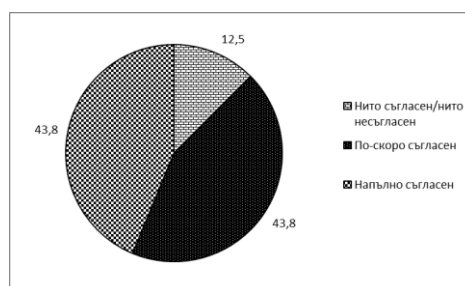
Напълно съгласни с мотива „Оптимизиране на разходите“ чрез внедряване на обратната логистика (фиг. 9в) са 43,8%. Със същия относителен дял са и по-скоро съгласните, а делът на тези, които не могат да преценят, е 12,5%. Относителният дял на респондентите, посочили че са напълно съгласни с мотива „Подобряване на възвръщаемостта на инвестициите“, е 38,5% (фиг. 9г). По-скоро съгласните с посоченото твърдение са 30,8%, 23,1% – не могат да преценят, а 7,7% са напълно несъгласни.



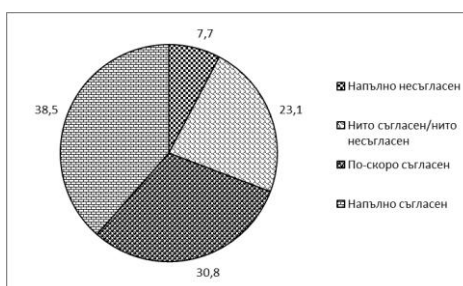
Фигура 9а. Оптимизиране на производствените дейности (%)



Фигура 9б. Оптимизиране на логистичните потоци (%)



Фигура 9в. Оптимизиране на разходите (%)



Фигура 9г. Подобряване на възвръщаемостта на инвестициите (%)

Фигура 9. Резултативни мотиви за внедряване на обратната логистика

Източник: Проведено анкетно проучване.

След направения анализ, на мотивите за внедряване на обратната логистика, са проучени и бариерите пред внедряване на обратната логистика в изследваните предприятия. На фиг. 10 са представени резултатите от ранжирането на бариерите. Както се вижда, бариерите извън предприятието, позиционирани в неговата макросреда, са с високи относителни дялове. Основната бариера пред внедряване на обратната логистика е „Липсата на данъчни преференции” (относителен дял 53,3%). На второ място респондентите посочват като бариера „Административните спънки от институциите” (38,5%).



Фигура 10. Ранжиране на бариерите пред внедряване на обратната логистика (%)

Източник: Проведено анкетно проучване.

Вътрешните бариери, стоящи пред внедряването на обратната логистика, са подредени по следния начин. На трето място, с най-висок относителен дял от вътрешните проблеми, е „Недостатъчната ангажираност на мениджмънта” (36,4%), следвана на 4-то и 5-то място съответно от „Загубата на конкурентни предимства” и „Липсата на подходящи системи и софтуер” (с по 31% относителен дял). На шесто място, според анкетираните, е „Липсата на технологично оборудване”, а на седмо и осмо място, с еднакви стойности (от по 20%), се нареждат „Политиката на компанията” и „Липсата на технологично оборудване”. На последното девето място, като бариера, е ранжиран „Недостигът на финансови средства”.

Резултатите от направения корелационен анализ (табл. 4) показват, че между повечето променливи, възприети като бариери пред внедряването на обратната логистика в българските предприятия, съществуват значими връзки при ниво на грешка 0,01, 0,05 и 0,1.

Информацията, поместена в табл. 4, показва, че между бариерите пред внедряване на обратната логистика – „Политика на компанията” и

„Неангажираност на управлението” – съществува много силна статистически значима (0,00 при двустранна критична област) положителна връзка (0,83). Въпреки това „Политиката на компанията” не е сред водещите бариери пред внедряване на обратната логистика. Променливата „Липса на подходящи системи и софтуер” има положителна значима взаимовръзка с повечето бариери пред обратната логистика, като тя е много силна с променливата „Липса на технологично оборудване” (0,86), докато с останалите променливи връзката е силна. С бариерата „Политика на компанията” – няма статистически значима зависимост.

Таблица 4
Коефициенти на корелация между бариерите пред внедряване на обратната логистика

		Политика на компанията	Липса на подходящи системи и софтуер	Липса на технологично оборудване	Загуба на конкурентни предимства	Недостатъчно добре подготвен персонал	Неангажираност на управлението	Административни спънки от институциите	Недостатъчни финансови ресурси	Липса на данъчни преференции
Политика на компанията	Корел. коеф.	1,00	0,40	0,30	0,14	-0,10	0,83	0,11	0,30	0,36
	Значимост	0,00	0,13	0,21	0,55	0,69	0,00	0,69	0,22	0,19
Липса на подходящи системи и софтуер	Корел. коеф.	0,40	1,00	0,86	0,70	0,64	0,68	0,65	0,67	0,59
	Значимост	0,13	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02
Липса на технологично оборудване	Корел. коеф.	0,30	0,86	1,00	0,44	0,52	0,53	0,63	0,78	0,51
	Значимост	0,21	0,00	0,00	0,07	0,03	0,04	0,03	0,00	0,06
Загуба на конкурентни предимства	Корел. коеф.	0,14	0,70	0,44	1,00	0,77	0,73	0,83	0,40	0,85
	Значимост	0,55	0,01	0,07	0,00	0,00	0,01	0,00	0,09	0,00
Недостатъчно добре подготвен персонал	Корел. коеф.	-0,10	0,64	0,52	0,77	1,00	0,43	0,87	0,65	0,73
	Значимост	0,69	0,02	0,03	0,00	0,00	0,12	0,00	0,01	0,00
Недостатъчна ангажираност на мениджмънта	Корел. коеф.	0,83	0,68	0,53	0,73	0,43	1,00	0,72	0,74	0,88
	Значимост	0,00	0,01	0,04	0,01	0,12	0,00	0,02	0,01	0,00
Административни спънки от институциите	Корел. коеф.	0,11	0,65	0,63	0,83	0,87	0,72	1,00	0,83	0,87
	Значимост	0,69	0,01	0,03	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Надостатъчни финансови ресурси	Корел. коеф.	0,30	0,67	0,78	0,40	0,65	0,74	0,83	1,00	0,60
	Значимост	0,22	0,01	0,00	0,09	0,01	0,01	0,00	0,00	0,03
Липса на данъчни преференции	Корел. коеф.	0,36	0,59	0,51	0,85	0,73	0,88	0,87	0,60	1,00
	Значимост	0,19	0,02	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00

Източник: Собствени изчисления.

Бариерата „Липса на технологично оборудване”, освен много силна връзка със зависимата „Липса на подходящи системи и софтуер”, има силна значима взаимовръзка и с променливите „Недостатъчни финансови

ресурси” (0,78), „Административни спънки от институциите” (0,63), „Неангажираност на управлението“ (0,53), „Недостатъчно добре подготвен персонал” (0,52) и „Липса на данъчни преференции” (0,51). Като логично обяснение на тези зависимости могат да се посочат: недостатъчните инвестиции в технологични иновации, тромавите процедури при усвояването на средства от Европейските фондове, а оттам и незаинтересоваността на висшия мениджмънт към преодоляване на бюрократични пречки и към търсене на добре образован персонал, който да разбира и да работи с новото технологично оборудване.

Барьерата „Загуба на конкурентни предимства” отразява опасенията на респондентите от проблеми, свързани с конкурентоспособността, след внедряване на процесите по обратна логистика, т.е. неефективно осигуряване на ресурси и суровини, водещо до повишаване на цените на продуктите, а оттам и до и повишаване на данъчното бреме. Корелационните коефициенти от табл. 4 показват, че съществува много силна положителна значима връзка между барьерите „Загуба на конкурентни предимства“ и „Липса на данъчни преференции” (0,85).

Много силната положителна значима връзка (0,87) между променливите „Недостатъчно подготвен персонал” и „Административни спънки от институциите”, отразява разрыва между нуждите на бизнеса от специалисти и предлаганите, от образователните институции, кадри. Оттук е и логичната загуба на конкурентни предимства (0,77) вследствие на допълнително вложените средства от предприятията за повишаване квалификацията на персонала в областта на обратната логистика.

Както вече се посочи, барьерата „Недостатъчна ангажираност на мениджмънта” има много силна връзка с променливата „Политика на компанията”. Освен това много силна положителна значима връзка съществува и със зависимата „Липса на данъчни преференции”. Това показва, че мениджърите на предприятията не биха предприели стъпки за внедряване на обратната логистика като средство за постигане на устойчиво развитие и опазване на околната среда, без сериозни данъчни стимули от страна на държавата.

Между барьерата „Административни спънки от институциите” и променливите „Недостатъчно добре подготвен персонал” и „Загуба на конкурентни предимства” съществува много силна положителна връзка, която вече беше описана. Заедно с тези съществуват и други зависимости, които имат много силна положителна значима връзка с барьерата „Административни спънки от институциите” – „Недостатъчни финансови ресурси“ (0,83) и „Липса на данъчни преференции” (0,87). Анкетираните смятат, че административните спънки от държавата имат предимно финансово изражение. Според тях липсва финансова подкрепа и данъчни преференции, които да подпомогнат вземането на решение за инвестиране в процеси по обратната логистика. Връзките и зависимостите на барьерите „Недостатъчни финансови ресурси” и „Липса на данъчни преференции”, с другите променливи, бяха коментирани по-горе, с което анализът се изчерпва.

Заклучение

Вследствие на направения теоретичен и емпиричен анализ може да се открие следното:

- В теоретичен аспект обратната логистика обхваща множество дейности по придвижването на продуктите и опаковките от потребителите до производителите, като една част от тях се връщат отново на пазара след определени манипулации, а друга – продължават своя път до местата за изгаряне или изхвърляне. Този процес се стимулира както от потребителите, така и от предприятията и от държавата. Усилията на предприятието се съсредоточават в намаляване на разходите за ресурси и устойчиво развитие.

- От методологическа гледна точка е представена адаптирана методология за изследване на обратната логистика на ниво предприятие.

- Резултатите от направеното емпирично изследване показват, че идеята за внедряване на обратната логистика намира своите привърженици сред анкетиранияте и те са на мнение, че нейното внедряване е важна стъпка при опазването на околната среда и спомага за устойчивото развитие на предприятието.

- Към настоящия момент анкетиранияте представители на бизнеса не могат да определят достатъчно ясно, къде е мястото на обратната логистика за постигане на дългосрочните им цели.

- Ролята на обратната логистика не може да се определи еднозначно нито при формулирането на целите, нито при разработването на стратегиите. Мненията на респондентите са разнообразни, в някои позиции дори противоречиви. Това може да се обясни с факта, че едновременно са представени данни за производствени и търговски предприятия, в чиито цели и стратегии обратната логистика има противоположен характер. Въпреки трудностите е направен опит за ранжиране на ролята на обратната логистика в оперативните и маркетинговите стратегии. От гледна точка на оперативните стратегии отговорите на респондентите представляват двуполусен модел и в четирите възможни направления. При анализа на ранжирането на ролята на обратната логистика в маркетинговите стратегии водеща е възможността за възвръщане на част от стойността; на следващо място е подобряването на взаимоотношенията с клиентите; и на трето място е възприемането на обратната логистика като конкурентно предимство.

- За постигането на целта „Производство на екологично чисти продукти“ според анкетиранияте се използват предимно средствата на оперативните стратегии, за сметка на маркетинговите. Това показва, че мениджърите са склонни да инвестират повече време и средства в оперативните дейности, отколкото в маркетинговите.

- Мотивите за внедряване на обратната логистика са обособени в три групи – обществени мотиви, маркетингови мотиви и резултативни мотиви. Резултатите от емпиричното изследване потвърждават, че повечето респонденти са напълно съгласни или по-скоро съгласни с тях.

- Бариерите пред внедряване на обратната логистика се разграничават в две групи: външни и вътрешни. Основните бариери извън предприятието са „Липсата на данъчни преференции” и „Административните спънки от институциите”. Разпознати, като вътрешни бариери, са: „Недостатъчната ангажираност на мениджмънта”, „Загубата на конкурентни предимства” и „Липсата на подходящи системи и софтуер”.

- Резултатите от направения корелационен анализ показват, че между повечето променливи, възприети като бариери пред внедряването на обратната логистика в българските предприятия, съществуват значими връзки. Между бариерите „Политика на компанията” и „Неангажираност на управлението”, съществува много силна и статистически значима положителна връзка. Въпреки това „Политиката на компанията” не е сред водещите бариери пред внедряването на обратната логистика. Същата силна положителна значима връзка има и между „Недостатъчно подготвен персонал” и „Административни спънки от институциите”. Тя от своя страна отразява разрыва между нуждите на бизнеса от специалисти и предлаганите, от образователните институции, кадри. В резултат на това е и логичната „Загуба на конкурентни предимства”, т.к. предприятията са принудени да вложат допълнителни средства за повишаване квалификацията на персонала в областта на обратната логистика.

Използвани източници

- Илиев, И. & Димитрова, В. (2006). *Логистиката в корпоративната практика*. Варна.
- Калинов, Кр. (2010). *Статистически методи в поведенческите и социалните науки*. НБУ, Второ преработено и допълнено издание, София, с. 111- 112.
- Петров, В., Ангелова, П. & Славева, Кр. (2006). *Статистически методи за изследвания в социалната сфера*. Свищов, Библ. „Стопански свят“, бр. 78.
- Съйкова, И. (1981). *Статистически анализ на връзки и зависимости*, София, „Наука и изкуство“.
- Abdulrahmana, M., Gunasekaran, A. & Subramanian, N. (2014). Critical Barriers Inimplementing Reverse Logistics in the Chinese Manufacturing Sectors. *International Journal of Production Economics*. Volume 147, Part B, January, Pages 460–471.
- Carter, C. & Ellram, L. (1998). Reverse Logistics: A Review of the Literature and Framework for Future Investigation. *Journal of Business Logistics*, Vol. 19. No. 1.

- Daugherty P., Myers, M. & Richey, R G. (2002). Information Support for Reverse Logistics: The Influence of Relationship Commitment. *Journal of Business Logistics*, Vol. 23, No. 1.
- Dawlatshahi, S. (2000). Developing a Theory of Reverse Logistics. *Interfaces*, № 30.
- Elmas G. & Erdoğan, F. (2011). The Importance of Reverse Logistics. *International Journal of Business and Management Studies*, Vol 3, №1, issn: 1309-8047 (online).
- Ginter, P. & Starling, J. (1978). Reverse Distribution Channels for Recycling. *California Management Review*, vol. XX, №3.
- Lambert, S., Riopel, D. & Abdul-Kader, W. (2011). A Reverse Logistics Decisions Conceptual Framework. *Computers & Industrial Engineering*, 61.
- Maas, S., Schuster, T. & Hartmann, E. (2014). Pollution Prevention and Service Stewardship Strategies in the Third-Party Logistics Industry: Effect on Firm Differentiation and the Moderating Role of Environmental Communication. *Business Strategy and the Environment*, 23.
- Martin P., R. Guide, V. D. & Craighead, C. (2010). Supply Chain Sourcing in Remanufacturing Operations: An Empirical Investigation of Remake Versus Buy. *Decision Sciences*, Volume 41, Number 2, May.
- Murphy, P. (1986). A Preliminary Study of Transportation and Warehousing Aspects of Reverse Distribution. *Transportation Journal*, summer.
- Presley, A., Meade, L. & Sarkis, J. (2007). A Strategic Sustainability Justification Methodology for Organizational Decisions: a Reverse Logistics Illustration. *International Journal of Production Research*, Vol. 45, No. 18–19, 15 Sept. – Oct.
- Pumpinyo, S. & Nitivattananon, V. (2014). Investigation of Barriers and Factors Affecting the Reverse Logistics of Waste Management Practice: A Case Study in Thailand. *Sustainability*, 6.
- Ravi, V. & Shankar, R. (2005). Analysis of Interactions among the Barriers of Reverse Logistics. *Technological Forecasting & Social Change*, №72.
- Rogers, D. & Tibben-Lembke, R. (2001). An examination of Reverse Logistics Practices. *Journal of Business Logistics*, Vol 22, No.2.
- Rogers, D. & Tibben-Lembke, R. (1998). Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. Reverse Logistics Executive Council.
- Souza, G. (2013). Closed-Loop Supply Chains: A Critical Review, and Future Research. *Decision Sciences*, Volume 44, Number 1, February.
- Thierry, M., Salomon, M., Van Nunen, J. & Van Wassenhove (1995). Strategic Issues in Product Recovery Management. *California Management Review*, Vol. 37, NO. 2, winter.