

Логистичните услуги, техника и софтуер в България през призмата на производствените и търговските предприятия и тяхната конкурентна стратегия

Мирослава Раковска*

Резюме: Логистичният аутсорсинг е често срещана практика сред производствените и търговските предприятия. Като клиенти на логистичния сектор, техните възприятия по отношение на предлаганите в България логистична техника, софтуер и услуги, както и ползваните от тях логистични услуги, са важни за развитието на логистичния сектор и на логистиката в страната ни. На базата на емпирични данни настоящото изследване оценява наличността, качеството и цената на предлаганата логистична техника, софтуер и услуги през призмата на производствените и търговските предприятия, степента на ползване на различни логистични услуги от тях, както и съществуващите различия между предприятията по вид, големина и възприета стратегия. Изведени са и конкурентните предимства, които се постигат с ползването на различни видове услуги.

За анализа на данните се прилагат методите на дескриптивната статистика и тези за проверка на статистически хипотези. Наличието на различия между изследваните предприятия по вид и по възприета фирмена стратегия се установява посредством *t*-тест. Влиянието на големината на предприятията върху ползваните

услуги се оценява посредством непараметричния аналог на еднофакторния дисперсионен анализ – теста на Кръскал-Уолис, а връзките между различните измерения на конкурентоспособността и ползваните логистични услуги – чрез коефициентите на корелация на ранговете на Спирман.

Изследването разкрива, че са необходими подобрения на съотношението качество/цена на повечето услуги и усъвършенстване на способностите на логистичните компании във връзка с предоставянето на услуги, добавящи стойност, услуги по управлението на дистрибуцията/снабдяването на клиентите и предоставянето на цялостни логистични пакети. Приведени са доказателства, че предприятията, които ползват разнообразни видове логистични услуги, освен традиционните транспорт и складиране, постигат по-висока конкурентоспособност по различни нейни измерения, имащи предимно диференциращ характер.

Ключови думи: логистичен аутсорсинг, логистични услуги, логистична техника, логистичен софтуер.

JEL: L600, L810, M110; M190.

Увод

Важно стратегическо решение, което става все по-популярно сред производителите и търговци, особено функциониращи на международните пазари, е използването

* Мирослава Раковска е доктор, доцент в катедра „Логистика“ на УНСС, e-mail: mirar@unwe.bg

на доставчици на логистични услуги, които подпомагат осъществяването на процесите във веригите на доставки. Предприятията все повече осъзнават, че способностите на тези доставчици да предоставят висококачествени услуги и да допринасят за намаляването на логистичните разходи играят съществена роля за ефективността на управлението на веригите на доставките. Реализираните ползи от такова сътрудничество в световен мащаб са 9% намаляване на логистичните разходи, 5% намаляване на нивото на запасите и 15% намаляване на активите, използвани в логистиката (Langley и CarGemini, 2015).

Производствените и търговските предприятия са основни участници в логистичните процеси в икономиката, тъй като те генерират и разпределят материалните потоци в нея. Доставчиците на логистични услуги са организации, чиито предмет на дейност е предоставяне на разнообразни логистични услуги на производствените, търговските и компаниите от непроизводствената сфера (Димитров, 2013, с. 92). Важна група непреки участници в логистичните процеси, които подпомагат основните, като предоставят съответната техника, специализирани софтуерни продукти и консултации в областта на логистиката, са доставчиците на логистична техника и технологии, на логистичен софтуер и консултантските фирми. Разбирането на това как производствените и търговските предприятия оценяват различни аспекти на логистичните услуги, техника и софтуер, както и реалното използване от тяхна страна на логистични услуги ще допринесе за очертаване на ролята и значението на подпомагащите логистичните процеси компании за бизнес стратегията и конкурентоспособността на предприятията. Целта на настоящата статия е да се изследва оценката на производствените и търговските предприятия за наличността, качеството и цената на логистична

техника, софтуер и услуги в България, степента на използване на различните видове услуги, както и различията в използването на услугите по вид и големина на предприятията, възприета бизнес стратегия и конкурентно оръжие.

Преглед на литературата

Редица изследователи проучват различни аспекти на логистичния аутсорсинг. Използвано първоначално в областта на производството, решението „make or buy“ (произведи или закупи) е свързано с обсъждане на възможностите за самостоятелно производство или закупуване на даден продукт или компонент (Корбанколева, 2010, с. 76). Днес обаче, почти всички фирмени дейности биха могли да бъдат отдадени на външни изпълнители, в т.ч. и логистичните.

Голяма част от изследванията в тази област засягат причините, които карат компаниите да възлагат част или всички логистични дейности за изпълнение на външни компании. На първо място, това са обективните способности на конкретното предприятие самостоятелно да изпълнява логистичните си дейности (Димитров и др., 2008, с. 9). Soracino (1997) изтъква като основна причина за логистичния аутсорсинг нарастването на логистичните разходи като резултат от глобализацията на стопанските дейности. Razzaque и Sheng (1998), Song и др. (2000) и Mello и др. (2008) обобщават резултатите от подобни изследвания и посочват най-общо причини като: необходимост от фокусиране върху ключовите компетенции, осигуряване на достъп до далечни пазари, намаляване на запасите и времената за доставка, достъп до експерти и нови технологии в областта на логистиката, споделяне на риска. Димитров и кол. (2008, с. 10) изтъкват и друга важна причина, а именно – „изваждането на светло“ на логистичните разходи чрез превръщането на постоянните разходи (за

складове, транспортно и манипуляционно оборудване и др.) в променливи (заплащането на услуги).

Друга голяма част от изследванията са фокусирани върху дейностите, които се аутсорсват или логистичните услуги, които производствените и търговските компании купуват. Според Комисията за външна търговия на САЩ *логистичните услуги* са част от икономиката и включват различни свързани помежду си дейности, целящи ефективно движение на суровини и готова продукция (U.S. International Trade Commission, 2013). Дефиницията за логистични услуги, предложена от Димитров и др. (2008), подкрепя тезата, че всички услуги, свързани с осъществяването на логистични дейности, в т.ч. и управленски, които могат да бъдат възложени за изпълнение на външна организация, следва да се разглеждат като логистични. Така, освен дейностите по транспорт и съхранение и свързаните с тях манипулиране, опаковане, застраховане и т.н., други логистични дейности, които могат да бъдат възложени на външна организация, са обслужване на клиентите, управление на запаси, планиране на производството, закупуване и др. управленски услуги. С най-ниска степен на сложност са основните физически дейности, които изискват притежаването на съответните базови активи и известни организационни умения, и включват услуги, свързани основно с дейностите по приемане, складиране и експедиране. По-комплексните дейности, отнасящи се до допълнителна обработка, като например крос-докинг или опериране на запасите, управлявани от клиентите в помещенията на техните клиенти, са свързани с наличие и на сериозни организационни умения. Редица административни услуги, най-вече тези с висока степен на сложност като прогнозиране и управление на запасите, внедряване на логистични решения и др., изискват и притежаването на управленски умения от страна на достав-

чиците на логистични услуги. Поради тази причина е удачно открояването на този тип управленски услуги в отделна категория и ясно им разграничаване от чисто административните услуги с по-ниска степен на сложност.

Димитров и др. (2008, с. 8) обвързват видовете логистични услуги с различните потоци, които са техен обект, и ги групират в следните категории:

- Услуги, свързани с физическото движение на материалните потоци (транспортни услуги), в т.ч. и митнически и застрахователни услуги;
- Услуги, свързани със съхранението (складови услуги) – складиране и складова обработка на стоките;
- Услуги, свързани с информационните потоци (информационни услуги) – обработване на поръчките, проследяване движението на стоките, контрол на запасите и др.;
- Услуги, свързани с паричните потоци (финансови услуги) – опосредстване на плащанията, следене на разходите;
- Услуги, свързани с доработката и подготовката за потребление на стоките (услуги, добавящи стойност) – опаковане/разопаковане, етикетироване; консолидиране, раздробяване, комплектоване; нарязване, разкрояване, заготовка, сушене, сглобяване, монтаж, инсталиране и др.;
- Управленски услуги – управление на отделни дейности (запаси, транспорт, складиране), фази от логистичния процес (снабдяване или дистрибуция) или целия логистичен процес на клиента.

Във всяка от предложените от авторите групи услуги могат да се осъществяват както физически процеси, така и управленски функции. Очевидно според тях услугите, добавящи стойност, са предимно свързани с физическото боравене на стоките. И други автори използват термина „услуги, добавящи стойност“. Foulds и Luo (2006) смятат, че терминът „добавящи стойност“ се

отнася за „дейности, извършвани в компанията или веригата на доставките, които имат за резултат продукт или услуги, ценени от клиента“. Ahl и Johansson (2002), както и Andersson (1997), също както Димитров и др. разглеждат услугите, добавящи стойност, като свързани с физическото манипулиране на товарите, отделно от основните логистични услуги, административни услуги (управление на запасите, обслужване на клиентите, предоставяне на отчетни данни и др.) и информационно технологични услуги (например EDI – електронен обмен на данни). Gudehus и Kotzab (2009) добавят към основните логистични услуги като транспорт, складиране и манипулиране *само още една категория* от услуги – услуги, добавящи стойност, като подчертават, че основните са нужни, за да могат да се продават услугите, добавящи стойност. Редица други автори също споделят това схващане. Според Berglund (2000) услугите, добавящи стойност се отнасят до всички видове дейности, които доставчиците на логистични услуги предлагат и които не са свързани с транспорта и складирането. Той дефинира услугите, добавящи стойност като „услуги, които добавят отличителен белег, форма или функция към основните услуги, които компанията предлага. Bowersox и Closs (1996) твърдят, че услугите с добавена стойност са специфични за отделния клиент и надграждат основните. Те поясняват, че в контекста на услугите, добавящи стойност, компанията могат да извършват различни дейности: да предоставят индивидуални пакети от продукти или услуги, да създават индивидуализирани етикети, да предлагат информационни услуги, да поставят ценови етикети на продуктите и др. От друга страна, Van Hoek (2000) посочва, че повечето от тези допълнителни услуги се отнасят до области извън традиционните сфери на дейност на доставчиците на логистични услуги – допълнителните услуги са по-скоро свързани

с производствените дейности и маркетинга, отколкото с услугите по транспорт и складиране.

Редица автори се опитват да групират услугите, добавящи стойност. Lundberg и Schönström (2001) ги разделят на такива, свързани с продукта, като преупаковане и индивидуализиране чрез леки производствени операции, и други, тясно специализирани услуги, които не са свързани с физическия продукт, като информационно осигуряване, застраховане и др. Bowersox и Closs (1996) от своя страна разделят услугите, добавящи стойност, в пет основни области: фокусирани върху клиента, промоционални, производствени, времево-ориентирани и базови услуги, добавящи стойност. Фокусираните върху клиента услуги, добавящи стойност, включват алтернативни подходи за осъществяване на дистрибуцията, в т.ч. комисиониране, опаковане и преупаковане, за да се улесни дистрибуцията на стандартен продукт, при който клиентът предявява индивидуални изисквания. Промоционалните услуги са свързани с дейности, целящи стимулиране на продажбите, като комплектоване на рекламни материали с продукта. Производствените услуги се отнасят основно към дейностите, свързани с отлагане на производството на продукта до получаване на поръчка с конкретни параметри от клиента. Въпреки че отдаването на подобни дейности на външна организация може да бъде по-скъпо от извършването им от предприятието, намаляването на риска, свързан с производството на продукти, за които все още няма търсене и трудно биха се продали, може да доведе до значително предимство. Времево-ориентираните услуги, добавящи стойност, са свързани с изпълнението на дейности по сортиране и миксиране преди доставката на продуктите за производство/монтаж. Доставките за производство, прилагащи системата „Точно навреме“ са типични примери за подобен тип времево-ориентирани

услуги. Те намаляват ненужната работа и повишават скоростта на придвижване на продуктите. Базовите услуги, добавящи стойност, според Bowersox и Closs (1996) включват дейности по обслужване като например управление на запасите, изпълнение на поръчките, фактуриране и обратна логистика.

Направеният преглед на вижданията на различните автори позволява да се направи изводът, че всички услуги, освен основните, свързани с транспорта, складирането и манипулирането, могат да се определят като услуги, добавящи стойност, тъй като правят цялостния пакет от услуги по-ценен за клиента. В техните рамки ясно се открояват две основни групи – услуги, свързани с физическото осъществяване на материалните потоци, и такива, свързани с тяхното администриране и управление. От своя страна, сред услугите, свързани с физическото осъществяване на материалните потоци, можем да разграничим две подгрупи – 1) технологични операции (нарязване, разкрояване, заготовка, сушене, сглобяване, монтаж), които добавят стойност към самия продукт, като го изменят качествено и променят неговите функции, и 2) дейности, които не водят до качествена промяна в продуктите и са свързани най-вече с подготовката на продукта за потребление съобразно изискванията на клиента като опаковане, етикетироване, консолидиране, раздробяване, комплектоване с рекламни материали и др., а също и някои следпродажбени услуги като доставка на резервни части, боравене с върнати дефектни продукти и др.

Gudehus и Kotzab (2009) наричат обединяването в пакет на отделните услуги комплексни логистични услуги, например едновременно извършване на спедиция и транспорт, т.е. обединяване на физическите дейности по транспорта с административните дейности. Сходните, свързани помежду си самостоятелни дейности,

изпълнени в рамките на интегрирана логистична система, авторите определят като „интегрирани логистични услуги“. Типичен пример за това са дейностите, извършвани в логистичните центрове. Тук следва да направим ясно разграничение между разбирането на авторите за интегрирана логистична система като съвкупност от взаимосвързани услуги, предоставяни в рамките на логистичните центрове (често от различни стопански субекти на различни клиенти), и по-широкото разбиране в литературата за интегрирана логистична система като съвкупност от взаимосвързани логистични функции, присъщи за една организация или веригата на доставките, в която участва. При първия случай целта е предоставянето на висококачествени логистични услуги на ниски разходи, а при втория – предоставянето на високо равнище на обслужване на клиентите при най-ниски общи разходи за системата, част от които могат да бъдат и разходите за логистични услуги.

Реализирането на логистичните услуги се основава на използването на определени ресурси – материални и нематериални. Притежанието на различни ресурси позволява на доставчиците да предоставят разнообразни услуги (Olavarrieta и Ellinger, 1997). Wernerfelt (1984, цитирано в Yew Wong и Karia, 2010) идентифицира пет различни вида ресурси, които осигуряват конкурентни предимства на доставчиците на логистични услуги: физически, човешки, информационни и комуникационни технологии и системи, знания и взаимоотношения. Физическите ресурси са материални активи, свързани с физическото преместване и съхранение на стоки и материали като терминали, складове, транспортни средства, складово-манипулационна техника. Притежанието на подобни ресурси е свързано с определена гъвкавост, която доставчиците на логистични услуги могат да предложат на своите клиенти, но също

Икономическо развитие

така е свързано и с необходимостта от капиталовложения.

Обект на управление в логистиката са не само материалните, но и свързаните с тях информационни потоци. Ето защо информационните технологии и софтуерни продукти допринасят съществено за ефективното управление на логистичните процеси във веригите на доставките. Информационните технологии, както и технок-технологичните ресурси, също често изискват големи капиталови инвестиции, но позволяват предостъпването на голям набор от логистични услуги при по-висока ефективност. Необходимо е информационните системи и технологии да си взаимодействат, за да се постигне ефективно използване на данните, събирани и обработвани посредством технологиите, и информацията, регистрирана, съхранявана, обработвана, трансферирана и визуализирана посредством информационните системи (Драгомиров, 2015, с. 55). Специализираните за логистиката софтуерни продукти са присъщи както за фазата на снабдяване с входяща продукция, така и за фазата на дистрибуция на готовите стоки. Те могат да бъдат класифицирани и в зависимост от различните логистични дейности, за които се отнасят (системи за управление на транспорта – Transport Management System, системи за управление на склад – Warehouse Management System, за обработка на поръчки, за управление на запаси, за управление на открити площи – Yard Management System) (Драгомиров, 2015, с. 76-96). В логистиката намират приложение и множество информационни технологии, отнасящи се към складирането, манипулациите с материали, транспорта, технологиите за автоматична идентификация като баркодове и радиочестотна идентификация, както и технологиите за обмен и обработка на данни (Electronic Data Interchange). Основните предизвикателства пред клиентите и доставчиците на логистични услуги са най-

вече определянето на необходимата информация, която да се събира и анализира, и интегрирането ѝ със съществуващите системи, както и взимане на решения в реално време (Reynolds и Eyefortransport, 2013).

Прегледът на литературата разкрива значението на предлагането на качествени логистични услуги, техника, технологии, и софтуер за успешното функциониране на веригите на доставките, в които основни участници са производствените и търговските предприятия. Ето защо, определен изследователски интерес представлява въпросът как последните оценяват различни аспекти на това предлагане и доколко стратегическата ориентация на компанията и избраното конкурентно оръжие, както и нейната големина и вид оказват влияние върху логистичните дейности, които се възлагат на външни организации.

Методика на изследването

В съответствие с поставената цел основен обект на настоящото изследване са производствените и търговските фирми. Предметът на емпиричното изследване обхваща оценката на тези предприятия за предлаганите логистични услуги, техника и софтуер, степента на ползване от тяхна страна на тези услуги, както и наличието на различия между тях по вид, големина, стратегическа ориентация и конкурентни предимства. Конструкциите за изследването са разработени след преглед на литературата в областта на логистиката, логистичния аутсорсинг, логистичните услуги и логистичните компании. Проучени са също и резултати от чуждестранни изследвания в областта на логистиката и логистичния аутсорсинг на авторитетни организации като Държавния университет в Охайо, подкрепени от Съвета на професионалистите по управление на веригата на доставките (La Londe и Ginter, 2008), консултантската фирма А.Т. Kearney за развитието

на логистиката в Европа, подкрепено от Европейската асоциация по логистика (European Logistics Association и AT Kearney, 2009), Международната група за изследване на глобалното производство (Димитров, 1999), както и проведени в България през 1999-2000 г. и 2006 г. две последователни изследвания на състоянието и тенденциите в развитието на логистиката (Димитров, 2003 и Димитров, 2013).

Предлаганите логистични услуги, техника и софтуер са оценени в три аспекта: наличност, качество и цена, с оглед осигуряването на по-всеобхватно разбиране за възприятията на изследваните компании относно средата, в която изпълняват логистичните си дейности.

Конкурентоспособността е разглеждана в различни измерения – цена, качество на продуктите, време за изпълнение на поръчките на клиентите, надеждност на доставките, гъвкавост (изразена в разнообразие на продуктите, индивидуализация на продуктите и/или обслужването, време за приспособяване към промените в търсенето), обслужване и гаранции и сервиз. Оценена е позицията на организацията по отношение на основните конкуренти в отрасъла от гледна точка на посочените измерения.

Възприетата фирмена стратегия е концептуализирана като лидерство в разходите или диференциация така, както са дефинирани от Porter (Porter, 1985, цитирано в De Wit и Meyer, 1994). Въпреки че Porter идентифицира като възможност за избор пазарния фокус, счита се, че той е частен случай на лидерство в разходите и диференциация. Фирмената стратегия е измерена с показател, адаптиран от изследването на Lusch и Keller (2000).

За нуждите на изследването са разработени два въпросника (един за производствените и един за търговските фирми), които са с еднотипна структура и съдържат приблизително еднакви по брой и съ-

държание въпроси¹. Използвани са въпроси с 5-степенни скали. Основният метод за набиране на данни чрез въпросниците е *личното интервю*. Извадката има неслучаен, нецелеви характер, тъй като не включва случаен подбор на единиците от съвкупността, а е съставена предимно от организации, които са по-лесно достъпни за интервюерите от гледна точка на своето месторазположение и проявяват доброжелание да съдействат за провеждане на изследването.

В обекта на изследване са включени общо 159 фирми, действащи на територията на България, от които 78 са производствени (49,1%) и 81 са търговски – 50,9% (в т.ч. 7 вериги за търговия на гребно). Микро и малките предприятия са 59,7%, средните – 25,8%, а големите – 14,5%. Разделението на фирмите по групи в зависимост от прилаганата стратегия се извършва по следния начин: Във въпросника са представени по пет твърдения за всяка стратегия, спрямо които респондентите са помолени да оценят степента си на съгласие по скала от 1 до 5. Средната аритметична величина на оценките по тези пет твърдения формира съответния показател за възприетата фирмена стратегия. Коефициентът алфа на Кронбах за показателя „Стратегия на лидерство в разходите“ е 0.63, а за „Стратегия на диференциация“ е 0.76, което показва висока надеждност на използваните скали за измерване на стратегията на диференциация. След изчисляването на показателите за двете стратегии, се определят фирмите, прилагащи стратегията на диференциация, като това са тези с по-висока стойност на показателя „Стратегия на диференциация“ в сравнение с показателя „Стратегия на лидерство в разходите“. Най-голям дял (56,6%) представляват фирмите, възприели стратегията на диференциация, а една

¹ Въпросниците са разработени в рамките на изследване, финансирано със средства от фонд „НИД на УНСС“ по договор №НИД НИ 1-1/2012 с ръководител доц. д-р Мирослава Раковска.

трета са ориентирани към стратегията на лидерство в разходите. Почти 9% са фирмите, за които трудно може да се открие типът на преследвана стратегия, което би могло да се обясни по два начина: или тези фирми нямат ясно формулирана стратегия, поради което рискуват загуба на фокус при осъществяването на дейността си, или те биха могли да се причислят към нарастващата брой компании в света, целящи диференциране чрез изключително качество, обслужване, гъвкавост и иновации едновременно с осъществяването на дейността и процесите във веригата на доставките на ниски разходи. Изясняването на този въпрос се нуждае от допълнителни изследвания, включващи и метода на наблюдението в тези конкретни фирми.

За организациите, възприели стратегия на диференциация, е характерно още, че действат на българския пазар средно с пет години повече, отколкото тези (от 1995 г.), фокусирани върху ниските разходи, както и че средният брой на служителите в тях е значително по-голям – 256 срещу 140 за последните.

За анализа на данните се използват методите на дескриптивната статистика и тези за проверка на статистически хипотези. Наличието на различия между изследваните предприятия по вид (производствени/търговски) и по възприета фирмена стратегия (лидерство в разходите/диференциация) по отношение на ползваните от тях услуги се установява посредством t-тест.

Влиянието на големината на предприятията върху ползваните услуги се оценява посредством използването на непараметричния аналог на еднофакторния дисперсионен анализ – тестът на Кръскал-Уолис по отношение на групите предприятия: малки, обединяващи микро и малките предприятия, средни и големи. Това се налага поради факта, че няма данни за наличието на равни дисперсии и нормални разпределения по

всички изследвани показатели във формираните групи, което да обоснове прилагането на параметричния дисперсионен анализ.

Връзките между различните измерения на конкурентоспособността и ползваните логистични услуги са установени на база изчислените коефициенти на корелация на ранговете на Спирман. Посоченият непараметричен метод е необходим, когато няма доказателства за нормално двумерно разпределение на признаците, след като те са превърнати в метрирани, което би обосновало прилагането на регресионния и корелационния анализ. Корелационните зависимости позволяват да се допусне, че те биха могли да бъдат и причинно-следствени. Изследването се стреми да проучи логистичните услуги, които има по-голяма вероятност да доведат до по-висока конкурентоспособност по определени нейни измерения, което ще представлява силен аргумент, за да се оправдае ползването им в практиката.

Оценка на предлаганите логистична техника и софтуер

Оценките на българските производствени и търговски предприятия за предлаганите логистична техника и софтуер са илюстрирани на фигура 1. Налице са съществени различия между оценките за наличността, качеството и цената на логистичните техника и софтуер. Най-високи са средните оценки за наличността особено на транспортни средства, компютърна техника и Интернет услуги, като последните две са приложими във всички сфери на бизнеса. Наличието на специализирана логистична техника и софтуер, като например опаковъчна техника, специализирани за логистиката софтуерни продукти, техниката и софтуерните продукти за създаване и четене на баркодове, е оценена сравнително по-ниско.



Фигура 1. Оценка на предлаганите логистична техника и софтуер

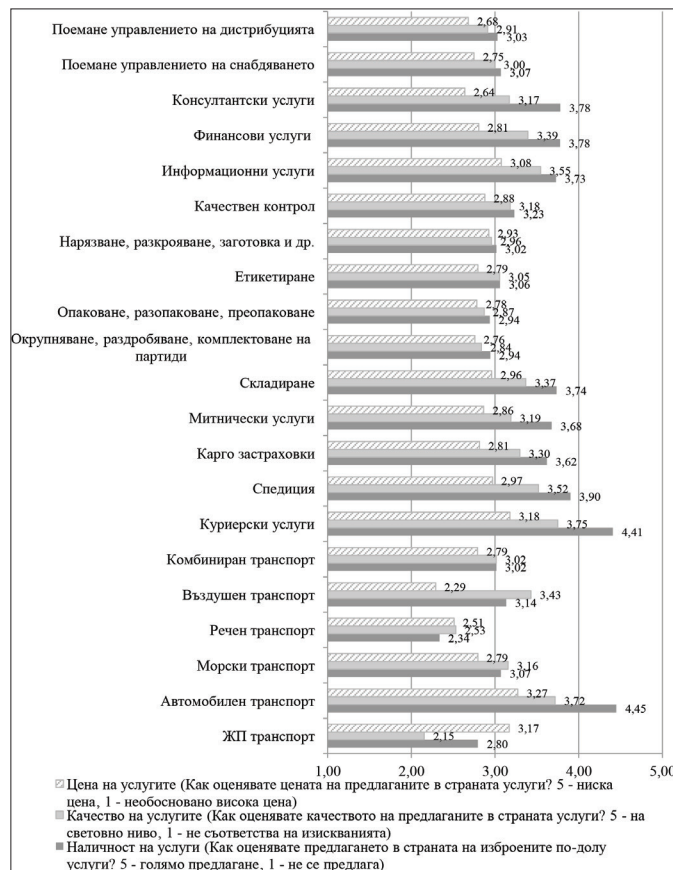
Най-общо фирмите възприемат качеството на техниката и софтуерните продукти като средно добро, като то е най-високо отново за компютърната техника и Интернет услугите. Съществена е разликата обаче между възприеманото качество и цената на техниката и софтуера. Това важи най-вече за складовата техника, системи и технологии, чиято цена почти половината предприятия (45%) оценяват като много висока. Подобно е виждането на всяко второ предприятие и за цената на специализираните софтуерни продукти и на консултантските услуги. В същото време качеството на последните е оценено като

сравнително добро. Очевидно предприятията възприемат като почти недостъпни за тях складовата техника и технологии, опаковъчната техника, товаро-разтоварната техника, както и специализираните за логистиката информационни системи и технологии. И докато голяма част от тях могат да се ползват при логистичен аутсорсинг заради високата им цена (транспортна, складова техника напр.), то логистичните информационни системи са доказано присъща необходимост за бизнеса на производители и търговци и високата им цена очевидно се оказва бариера за тяхното масово внедряване в практиката.

Оценка на предлаганите логистични услуги

Анализът на наличността, качеството и цената на предлаганите логистични услуги показва много високо предлагане на традиционни логистични услуги като автомобилен транспорт, куриерски услуги, спедиция, митнически услуги, складиране, а също и на консултантски, финансови и информационни услуги, като тяхното качество и цена са оценени по-ниско. Сред услугите с най-високо качество е въздушният транспорт, а тази с най-ниско – жп транспорт. В същото време цената на последния е определяна като сравнително достъпна (фигура 2).

Това, което прави впечатление също, сравнявайки резултатите с предходния анализ, е, че наличността и качеството на опаковъчна и етикетировъчна техника са оценени по-високо, отколкото наличността ѝ и качеството на услугите по опаковане и етикетирание, т.е. за тези услуги предприятията не виждат голям потенциал за закупуване от външни организации. Сравнително ниско са оценени и наличността и качеството на два вида услуги, изискващи по-големи умения на доставчиците на логистични услуги за интеграция на процесите между участниците във веригата – поемане управлението на дистрибуцията и поемане управлението на снабдяването.



Фигура 2. Оценка на предлаганите услуги в България

Степен на ползване на логистични услуги

Анализът дотук очертава някои предпоставки за аутсорсинг на логистичните дейности. Фигура 3 разкрива, че в най-висока степен се ползват автомобилният транспорт и куриерските услуги най-вече поради тяхната голяма гъвкавост. Много по-ниски са оценките за останалите видове транспорт, а също и за услугите, добавящи стойност, като опаковане, етикетирание, разрязване, разкрояване и т.н. Прави впечатление сравнително ниското използване и на складови услуги, което най-вероятно се дължи на тяхната висока цена, така, както е възприемана от предприятията.

Специцията и информационните услуги са сравнително умерено закупвани. Най-ниски средни оценки получават услугите, добавящи стойност, които са свързани с физическото осъществяване на материалните потоци (обобщените средни оценки са около 2). Да не забравяме, че тяхното качество и наличност бяха оценени като твърде ниски. Все пак сравнителният анализ по вид предприятия показва много по-висока степен на ползване от страна на търговските фирми на услуги, отнасящи се до складовата дейност, в т.ч. на такива, добавящи стойност, а също и на управленската услуга „поемане управлението на дистрибуцията“. Това се дължи на все по-широкото прилагане от чуждестранни производители на стратегията на отлагане



Фигура 3. Степен на ползвани услуги (До каква степен ползвате изброените по-долу услуги (предлагани от други фирми)? Оценете в скала от 1 до 5, както следва: 5 – много интензивно, 1 – не ползвате)

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Икономическо развитие

на добавянето на стойност във веригата на доставките възможно най-късно във времето и най-близо до крайните клиенти с оглед намаляване на разходите за запаси и на риска. В този случай български търговски предприятия, които дистрибутират продукция на тези предприятия, се явяват изпълнители на последната индивидуализираща стъпка в технологичния процес като разрязване, разкрояване, боядисване, етикетирание, преупаковане и др. Високата цена на необходимото оборудване или малкият обем на дейността кара част от търговските предприятия да закупуват този тип специализирани услуги от логистични компании.

Различия в ползваните услуги между предприятията по големина, стратегическа ориентация и конкурентни предимства

Оценката на различията между предприятията по големина доведе до статистически значими резултати само във връзка с две услуги (таблица 1). Първо, малките предприятия използват в много по-малка степен карго застраховането, което най-вероятно се дължи на по-слабата им експортна дейност, където тази услуга е по-приложима. Твърде вероятно е и поради по-ограничени финансови ресурси да пренебрегват риска от повреждане и погиване на товарите по време на международните доставки. Второ, средните предприятия ползват в най-голяма степен консултантски услуги, очевидно осъзнали необходимостта от такива с разрастването на дейността си.

В двете групи предприятия според възприетата стратегия има статистически значима разлика по отношение на пет услуги (таблица 2). Групата на фирмите със стратегия на диференциация има по-високи средни оценки за ползването на куриерски

услуги (допринасят за бързината на доставките), спедиторски услуги (позволяват гъвкавост при доставките по отношение на количества, вид транспорт и маршрути), карго застраховане (защита от несигурност). Нещо повече, тези фирми ценят и ползват повече практико-приложни знания, предоставени във вид на консултации, а също и информационни услуги като проследяване на доставките, обработка на поръчки, контрол на запасите и др., което показва, че оценяват значението на информацията за управлението на материалните си потоци.

От всички 21 услуги, включени във въпросника, 12 са положително свързани с различни измерения на конкурентоспособността (таблица 3). Преобладаващи са връзките на спедицията, карго застраховането и куриерските услуги с измерения, които водят до диференциращи предимства като време, надеждност на доставките, време за реагиране на промени в търсенето, бързо гаранционно и следгаранционно обслужване. Предприятия, които предлагат богат продуктов асортимент, също използват повече този тип услуги поради необходимостта от различни условия на доставка. Прави впечатление, че преобладаваща част от услугите оказват влияние върху гаранциите и сервиза. Безспорно, ползването на бързи видове транспорт, спедиционни и услуги, добавящи стойност, допринасят за високото качество на следпродажбеното обслужване, намиращо израз в доставки на резервни части, поправки, техническо обслужване и др.

Върху цената влияние оказват комбинацията транспорт, ползването на складови услуги и свързаните с тях окрупняване, раздробяване, етикетирание, поемане управлението на дистрибуцията. Това се дължи на по-големите икономии от мащаба, които реализират доставчиците на логистични услуги. Последното е силен аргумент за фирмите, търсещи предимство по отно-

шение на разходите, да изграждат партньорски взаимоотношения с логистични компании, предоставящи пакет от услуги, а не само превоз и/или складиране.

Трудностите при управлението на материалните потоци от разнообразни продукти, както и необходимостта от индивидуализация на продуктите, най-често свързана с прилагането на стратегията на отлагане във веригата на доставките, налага ползването на информационни услуги с оглед придобиването на информация за процесите във веригата в реално време и контрол на запасите в движение и покой.

Обяснима е и връзката между консултантските услуги и времето за приспособяване към промените в търсенето. Резките растежи и спадове в търсенето бързо

биха довели съответно до дефицит и излишък от запаси при отсъствие на знания за управление на запасите във веригата на доставките. За съжаление много малко са фирмите от логистичния сектор, които могат да предоставят такива знания. Техен източник най-често са големи международно утвърдени консултантски компании. Поради това и решенията за интегриране на веригите на доставките се предлагат от смесени предприятия между логистични фирми, доставящи транспортното и складовото оборудване, консултантски фирми, предоставящи знанията за управление на веригата на доставките и компании, предлагащи информационно-технологичната подкрепа (т.нар. четвърти партньор в логистиката: 4PL – 4th Party Logistics Provider)

Таблица 1. Различия в ползваните услуги по групи компании в зависимост от тяхната големина

Услуга	Обобщени средни оценки			Ниво на значимост, p
	Малки	Средни	Големи	
Карго застраховане	1,93	2,62	2,65	0,019
Консултантски услуги	2,08	2,74	2,00	0,017

Таблица 2. Различия в ползваните услуги по групи компании в зависимост от тяхната възприета стратегия

Услуга	Обобщени средни оценки		Ниво на значимост p
	Лидерство в разходите	Диференциация	
Куриерски услуги	2,96	3,63	0,005
Спедиция	2,21	3,05	0,002
Карго застраховане	1,88	2,59	0,005
Информационни услуги	2,56	3,02	0,05
Консултантски услуги	1,80	2,45	0,002

Таблица 3. Коэффициенти на корелация на ранговете на Спирман за логистичните услуги и за измеренията на конкурентоспособността

Услуги	Цени на продуктите	Качество на продуктите	Време за извършване на поръките на клиентите	Надежност на доставките	Разнообразие на продуктите	Индивидуализация на продуктите и/или обслужването	Време за приспособяване към промените в търсенето	Гаранции и сервиз
Въздушен транспорт						0.234***		0.179**
Комбиниран транспорт	0.178**	0.189**				0.174**		0.234***
Куриерски услуги		0.145*	0.201**		0.194**	0.270***		0.170***
Следия		0.148*			0.237***	0.262***	0.261***	0.225***
Карго застраховки		0.270***	0.208**	0.218**	0.270***	0.194**	0.221***	0.259***
Складирване	0.155*							
Окръпяване, раздробяване, комплектоване на партиди	0.141*		0.143*					0.241***
Опаковане, раз опаковане, преопаковане								0.157*
Етикетирване	0.162*	0.155*	0.154*					0.165*
Информационни услуги					0.223***	0.147*		0.286***
Консултантски услуги							0.162**	0.166**
Поемане управлението на дистрибуцията	0.147*							0.204**

* Корелационната зависимост е значима при равнище на значимост 0,1 (двустранен тест)

** Корелационната зависимост е значима при равнище на значимост 0,05 (двустранен тест)

*** Корелационната зависимост е значима при равнище на значимост 0,01 (двустранен тест)

Изводи и заключение

Логистичният аутсорсинг се разпространява все по-широко сред производствените и търговските компании, които решават да възложат част или всички свои логистични дейности на външни компании. Познаването на тяхното отношение към предлаганите в България логистична техника, софтуер и услуги, както и реално ползваните от тях логистични услуги, е важно за развитието на логистичния сектор и на логистиката в страната ни.

На базата на емпирични данни настоящото изследване оценява възприетията на производствените и търговските предприятия за наличността, качеството и цената на предлаганите логистична техника, софтуер и услуги, степента на ползване на последните, както и съществуващите различия между предприятията по вид, големина и възприета стратегия. Изведени са и конкурентните предимства, които се постигат с ползването на различни видове услуги.

Изследването е полезно за мениджъри в логистичния сектор, тъй като разкрива гледната точка на техните клиенти относно различни аспекти на предоставяните от тях услуги, както и потенциални възможности за усъвършенстване. Необходими са подобрения на съотношението качество/цена по повечето услуги и на способностите по предоставянето на услуги, добавящи стойност (като например опаковане и етикетироване), услуги по управлението на дистрибуцията/снабдяването на клиентите и предоставянето на цялостни логистични пакети.

Резултатите от изследването са полезни и за вземащите логистични решения в производствените и търговските предприятия, тъй като показват към кои услуги следва да се насочи предприятието при преследването на определени конкурентни предимства. Важен резултат от изслед-

ването е привеждането на доказателства, че предприятията, които ползват разнообразни видове логистични услуги, освен традиционните автомобилен транспорт и складиране, постигат по-висока конкурентоспособност по различни нейни измерения, предимно имащи диференциращ характер. От своя страна стратегията на диференциация е свързана с ползването на повече услуги, допринасящи за бързината, надеждността и сигурността на доставките, а също и на консултантски и информационни услуги. Тези резултати са важни предвид повишаване ролята на логистиката за конкурентоспособността на предприятията.

Статията очертава и някои възможности за провеждането на допълнителни изследвания, касаещи други аспекти на логистичния аутсорсинг в България като мотиви за аутсорсинг, предимства, пречки в реализирането на ползите от аутсорсинга, добри практики и проблемни области във взаимоотношенията между доставчиците на логистични услуги и техните клиенти. Нещо повече, съществен изследователски интерес представлява и изследването на гледната точка на самите доставчици на логистични услуги за способностите, които притежават във връзка с предоставяните от тях услуги, и сравняването ѝ с гледната точка на техните клиенти.

Цитирани източници:

Димитров, П., 1999. Научните изследвания в областта на логистиката в България – минало, настояще, бъдеще, в П. Димитров (ред.), Логистиката в икономиката на преход. София: Албатрос, с. 43-55.

(Dimitrov, P. 1999, Nauchnite izsledvania v oblastta na logistikata v Bulgaria – minalo, nastoyashte, badeshte, v P. Dimitrov (red.), Logistikata v ikonomikata na prehod. Sofia: Albatros: s. 43-55.)

- Димитров, П., 2003. Развитие на логистиката в индустриалните фирми в България, в П. Димитров (ред.), Логистиката в България – теория и практика. София: ИБИС, с. 13-28.
- (Dimitrov, P., 2003. Razvitiе na logistikata v industrialnite firmi v Bulgaria, v P. Dimitrov (red.), Logistikata v Bulgaria – teoria i praktika. Sofia: IBIS, s. 13-28)
- Димитров, П., 2013. Логистиката в България. Проблеми и перспективи на развитие. София: Издателски комплекс – УНСС.
- (Dimitrov, P., 2013. Logistikata v Bulgaria. Problemi i perspektivi na razvitiе. Sofia: Izdatelski kompleks – UNSS)
- Димитров, П., Величкова, Е. и Раковска, М., 2008. Развитие на логистичния сектор в България. София: УИ „Стопанство“.
- (Dimitrov, P., Velichkova, E. i Rakovska, M., 2008. Razvitiе na logistichnia sektor v Bulgaria. Sofia: UI “Stopanstvo”)
- Драгомиров, И., 2015. Информационни системи и технологии в логистиката. София: Издателски комплекс – УНСС.
- (Dragomirov, I., 2015. Informazionni sistemi i tehnologii v logistikata. Sofia: Izdatelski kompleks – UNSS)
- Корбанколева, И., 2010. Снабдяване. Част първа: Същност и планиране на снабдяването. София: УИ „Стопанство“.
- Korbankoleva, I., 2010. Snabdyavane. Chast parva: Sushnost i planirane na snabdyavaneto. Sofia: UI “Stopanstvo”)
- Ahl, G. and Johansson, P., 2002. Tredjepartslogistik – Principer för ökad lönsamhet. Södertälje: Patomella Industries.
- Andersson, D., 1997. Third Party Logistics – Outsourcing Logistics in Partnerships. Linköping: Linköping University.
- Berglund, M., 2000. Strategic Positioning of the Emerging Third-Party Logistics Providers. Linköping: Linköping University.
- Bowersox, D.J. and Closs, D.J., 1996. Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Copacino, W.C., 1997. Supply Chain Management: The Basics and Beyond. New York: St Lucie Press.
- European Logistics Association and AT Kearney, 2009. Excellence in Logistics. Supply Chain Success during Crisis, Available at: www.atkearney.de/.../file_excellence_in_logistics_vf_125906949127 [Accessed 22 October 2014].
- Foulds, L. R. and Luo, Y., 2006. Value-added Services for Sustainable Third-party Warehousing. *International Logistics Systems and Management*, 2(2), pp. 194-216.
- Gudehus, T. and Kotzab, H., 2009. *Comprehensive Logistics*. Springer.
- La Londe, B. J. and Ginter, J. L., 2008. The Ohio State University 2008 Survey of Career Patterns in Logistics. Available at: <http://www.cscmp.org/downloads/public/career/careerpatterns08.pdf> [Accessed 22 October 2014].
- Langley, J. and CapGemini, 2015. Third-party Logistics Study. The State of Logistics Outsourcing. Results and Findings of the 19th Annual Study. Available at: https://www.fr.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/2015_3pl_study.pdf [Accessed 14 November 2015].
- Lundberg, H. And Schönström, M., 2001. Segmentation of the Third Party Logistics Market. Based on Logistics Requirements. Thesis. No 2001:25. Gothenburg: Gothenburg University.
- Lynch, D., Keller, S. and J. Ozment, 2000. The Effects of Logistics Capabilities and Strategy on Firm Performance, *Journal of Business Logistics*, 21(2), pp. 47–68.
- Mello, J., Stank, T. and T. Esper, 2008. A Model of Logistics Outsourcing Strategy. *Transportation Journal*, 47(4), pp. 5-25.
- Olavarrieta, S. and A. E. Ellinger, 1997. Resource-based Theory and Strategic Logistics Research.

International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 27(9), pp. 559–587.

Porter, M., 1985. Generic Competitive Strategies, in B. De Wit and R. Meyer (Ed.), 1994 *Strategy. Process, Content, Context*. West Publishing Company, pp. 218-239.

Razzaque, M. and C. Sheng, 1998. Outsourcing of Logistics Functions: a Literature Survey. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 28(2), pp. 89 – 107.

Reynolds, S. and Eyefortransport, 2013. Supply Chain Big Data Report. Available at: <http://events.eft.com/bigdata/content-infographic.php> [Accessed 20 October 2014].

Song, Y. Y, T. Maher, J. Nicholson, and N. Gurney, 2000. Strategic Alliances in Logistics Outsourcing. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 12(4), pp. 3 – 21.

U.S. International Trade Commission, Logistic services: An Overview of the Global Market and Potential Effects of Removing Trade Impediments, <http://www.usitc.gov/publications/332/pub3770.pdf>, гостъпно към 26.09.2013 г.

Van Hoek, R. I., 2000. The Purchasing and Control of Supplementary Third-Party Logistics Services. *The Journal of Supply Chain Management: A Global Review of Purchasing and Supply*, November, 14-26.

Wernerfelt, B., 1984. A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), pp. 171-180.

Yew Wong, C. & Karia, N., 2010. Explaining the Competitive Advantage of Logistics Service Providers: A Resource-based View Approach. *International Journal of Production Economics*, 128(1), pp.51–67.