

A Study on Customer Satisfaction of Courier Services in Bulgaria

Anna Otsetova, PhD Candidate

Faculty of Business and Management, University of Ruse
e-mail: aotsetova@yahoo.com

Prof. Krasimir Enimanev, DSc, PhD

Faculty of Business and Management, University of Ruse,
e-mail: kenimanev@uni-ruse.bg

Изследване на потребителската удовлетвореност от куриерските услуги в България

Анна Оцетова, докторант

Факултет „Бизнес и мениджмънт“, Русенски университет
e-mail: aotsetova@yahoo.com

проф. дн инж. Красимир Ениманев

Факултет „Бизнес и мениджмънт“, Русенски университет
e-mail: kenimanev@uni-ruse.bg

Abstract: *In the courier service industry, service quality is among the most crucial determinants for customer satisfaction. This paper applies the Logistic Service Quality (LSQ) model, using variables which include timeliness, condition of order, quality of information, and quality of personnel in determining the most effective dimensions in providing sound service quality to achieve customer satisfaction. The LSQ model was tested for its validity in courier services industry in Bulgaria. Multiple regression analyses indicated that the condition of order has the greatest impact on the level of customer satisfaction.*

Key words: *Courier services, Logistic Service Quality, Customer satisfaction.*

Резюме: *Качеството е сред най-важните фактори, определящи потребителската удовлетвореност в сферата на куриерските услуги. В настоящата разработка за оценка на удовлетвореността от предоставяните куриерски услуги е приложен моделът "Logistic Service Quality" (LSQ). Моделът използва следните показатели за оценка на качеството на услугите: навременност на доставката, условия на доставката, качество на предоставяната информацията, качество на обслужващия персонал. Доказана е приложимостта на модела в сферата на куриерските услуги в България. На базата на множествен регресионен анализ е доказано, че условията на доставка оказват най-силно влияние върху нивото на потребителска удовлетвореност.*

Ключови думи: *куриерски услуги, качество на логистичните услуги, потребителска удовлетвореност.*

JEL Classification: *L87, M31*

I. Introduction

In the recent decades, the courier service sector worldwide underwent radical changes, to become a significant factor in the exchange of goods and communications in today's era of global connectivity and mass Internet penetration. Both the supply and demand are transformed. Traditional courier services are increasingly affected by competitive pressure of Infor-

I. Въведение

През изминалите няколко десетилетия секторът на куриерските услуги в световен мащаб премина през коренни промени, като се превърна в посредник, способстващ размяната на стоки и съобщения в настоящата ера на глобална обвързаност и масов интернет. Трансформация е налице както при предлагането, така и при търсенето. Класическите

mation and Communication Technologies (ICT) and the process of globalization. Apart from getting adapted to the rapidly changing environment, courier companies strive to become a driving force for change by offering more specific and diverse services. This gives unprecedented possibilities to the customers to express their specific needs and to request an adequate response from the companies.

For the modern courier providers customer satisfaction becomes a key *success factor*. The knowledge of current levels of satisfaction and, in particular, the key determinants of satisfaction allow the courier companies to focus and build upon key areas that lead to highly satisfied customers.

Measuring the level of customer satisfaction enables the management of courier companies to identify the factors that cause leaving of customers and to reduce their influence. Information on satisfaction helps to detect potential market opportunities and to provide competitive advantages. Customer satisfaction has many positive consequences for courier business: increased sales, realization of follow-purchases, better corporate image, reduction of customer complaints, lower marketing costs, reduction of business risk, lower price elasticity, et al. Given these positive effects, *setting satisfaction as a primary goal of the courier providers* is understandable and logical.

Courier service industry in Bulgaria is beginning to experience mounting competition since joining the European Union in 2007. So far there is a lack of information to pinpoint country specific areas of customer satisfaction amongst courier service providers.

Hence, *this paper aims* to clarify the mechanism of formation of customer satisfaction and to determine the role of Logistic service quality in providing courier services.

To achieve this goal, the *following tasks have been set*:

(1) to identify the service quality dimensions that significantly influence customer satisfaction level in courier service industry;

куриерски услуги попадат все повече под конкурентния натиск на информационните и комуникационни технологии (ИКТ) и процеса на глобализация. Освен да се адаптират към бързо променящата се среда, куриерските оператори се стремят да станат движеща сила на промените, като предлагат все по-специфични и разнообразни услуги. Това дава невиджани до този момент възможности на потребителите да изразяват своите различия и да изискват адекватен отговор от компаниите.

За съвременните куриерски оператори потребителската удовлетвореност придобива значението на *стратегически фактор* за успех. Знанията за нивото на удовлетвореност и по-конкретно познаването на ключовите фактори, определящи удовлетвореността ще позволяват на куриерските фирми да се съсредоточат върху и да надграждат ключови области, водещи до удовлетвореност на потребителите. Измерването ѝ дава възможност на ръководствата на куриерските фирми да идентифицират факторите, които водят до напускане на клиенти и да ограничат тяхното проявление. Информацията относно удовлетвореността съдейства за разкриване на потенциални пазарни възможности и осигуряване на конкурентни предимства. Потребителската удовлетвореност провокира множество положителни последиствия за куриерския бизнес: увеличаване на продажбите, осъществяване на последващи покупки, подобряване на корпоративния имидж, намаляване на клиентските оплаквания, понижаване на маркетинговите разходи, редуциране на бизнес риска, снижаване на ценовата еластичност и др. Имайки предвид тези позитивни ефекти, *извеждането на удовлетвореността като основна бизнес цел* пред куриерските оператори е обяснимо и логично.

Конкуренцията в секторът се засили значително след присъединяването на страната ни към Европейския съюз през 2007 г. До момента съществува недостиг на информация за спецификата на удовлетвореността от предоставяните куриерски услуги на територията на страната.

От тази гледна точка, *целта на настоящата разработка* е да се изясни механизма на формиране на потребителска удовлетвореност и да се определи роля-

(2) to propose a methodology for studying the relationship between the level of consumer satisfaction and logistic service quality dimensions;

(3) to suggest possible ways to improve the level of customer satisfaction in the courier service industry.

II. Methodology

The methodology of the study is based on modern theory and methodology of the research presented in (Bienstock et al., 1997; Bingguang, 2002; Rafid & Jaafar, 2006; 2007; Saura et al., 2008; Xu & Cao, 2008; Huang et al., 2009; Mansor & Razali, 2010; Kamble et al. 2010; Ho et al., 2012; Nedyalkov, 2012).

Individual customers of courier services in Bulgaria are the main units of the study.

In order to address the core of the research problem, level of satisfaction with courier services in Bulgaria, the information from the customer perspectives plays an important role.

Quantitative data collection methods were used to collect all the necessary data needed for answering the core research questions and problems of the research. Therefore, a structured online questionnaire, administered by *Survey Gizmo* software was conducted.

Due to the inability to create a sample that meets the requirements for a complete random selection we used two types of non-random sample - volunteers who agree to participate and snowball sample.

According to the *National Statistics Institute at the beginning of July 2014* the population of Bulgaria is $N=6,924,716$ people. Using the apparatus of mathematical statistics at significance level $\alpha=0,05$ and margin of error $\varepsilon=0,05$ minimum sample size determined to be 384 (Creative Research System, 2012). The number of returned and valid questionnaires is 423.

Analysis of the data includes *Descriptive Statistics, Multiple Regression Analysis, calculation of Multiple Correlation Coefficient, ANOVA F-statistic* for model adequacy testing.

та на качеството на *логистичните услуги* при предоставяне на куриерски услуги. Задачите, които следва да се решат са:

(1) да се идентифицират основните дименсии на качеството на куриерската услуга, които водят до повишаване на потребителската удовлетвореност;

(2) да се предложи методика за изучаване на зависимостта между нивото на потребителска удовлетвореност при предоставяне на куриерски услуги и изведени показатели;

(3) да се изведат насоки за повишаване на нивото на потребителска удовлетвореност при предоставяне на куриерски услуги.

III. Методика на изследването

Методиката на изследването е подчинена на поставената цел и задачи, като се основава на съвременната теория и методология на научните изследвания, представени в (Bienstock et al., 1997; Bingguang, 2002; Rafid & Jaafar, 2007; Saura et al., 2008; Xu & Cao, 2008; Huang et al., 2009; Mansor & Razali, 2010; Kamble et al. 2010; Ho et al., 2012; Nedyalkov, 2012).

Обект на изследването са индивидуалните потребители на куриерски услуги на територията на България.

Предмет на изследването е нивото на потребителска удовлетвореност от предоставянето на куриерски услуги от регистрираните оператори в страната. Изследването е направено на базата на разработена структурирана онлайн анкета, администрирана чрез софтуерен продукт *Survey Gizmo*.

Поради невъзможността за създаване на извадка, която да отговаря на изискванията за пълен случаен подбор, са използвани т.нар. „извадка според отзовалите се“ и извадка тип „снежна топка“.

Обем на извадката. Към началото на месец юли 2014 г. населението на България, по данни на *Националния статистически институт*, е $N=6,924,716$ души. Според апарата на математическата статистика при ниво на значимост $\alpha=0,05$ и пределно допустима грешка $\varepsilon=0,05$ минималния обем на извадката трябва да бъде 384 (Creative Research System, 2012). Броят на върнатите и валидни анкетни карти е 423.

III. Factors affecting customer satisfaction in the courier service industry in Bulgaria

The customer satisfaction theory and its research have been in the focus of researchers over the past three decades. The positioning of the concept in the core of research activities is reflected by the consideration that profits are generated through the satisfaction of consumer needs and wants (Kandampully & Suhartanto, 2003; Chan et al., 2010).

Customer satisfaction is very important in today's business world, the ability of a service provider to create a high degree of satisfaction is crucial for service differentiation and developing strong relationship with customers. The customer not only plays a role in a co-creation of value, but shares the service experience through which that value is created with the provider (England, 2011; Kandampully, 2012).

The foundations of customer satisfaction may be viewed from two widely accepted perspectives:

- customer satisfaction is defined as the perceived discrepancy between pre-purchase expectations and post purchase evaluation of the service experience (Samanta, 2014; Parasuraman, 2004);

- customer satisfaction as an emotional response to an evaluation process (Westbrook & Oliver, 1991; Mladenova, 2000; Oliver, 2010).

Regarding the relationship between customer satisfaction and service quality there are two opposing views:

- satisfaction is seen as an antecedent of service quality, when the last one is seen as a global perception (Bitner, 1990; Bolton & Drew, 1991; Woodruff, 1997);

- service quality has also been seen as a cause of customer satisfaction (Clemes et al., 2007; Negi, 2009).

A review of the existing literature indicates a wide variance in the definitions of satisfaction. The lack of a consensus definition limits the contribution of consumer satisfaction research. Without a uniform definition of satisfaction, researchers are un-

Статистическият апарат включва: изчисляване на средни стойности; приложение на множествен регресионен анализ; изчисляване на коефициента на множествена корелация (*Coefficient of Multiple Correlation – R*); приложение на *F*-статистика за проверка на адекватност на модела.

III. Идентифициране на основните фактори за постигане на потребителска удовлетвореност в сферата на куриерските услуги

Концепцията за удовлетвореността на потребителите и нейното изследване са във фокуса на учените повече от тридесет години (предвид обстоятелството, че организациите генерират приходи чрез задоволяване на потребителските нужди и потребности) (Kandampully & Suhartanto, 2003; Chan et al., 2010).

Повишеното внимание към нея е предизвикано от утвърдилата се в практиката тенденция за налагане на дългосрочни отношения на фирмите с техните клиенти. Потребителите освен участието си в създаването на стойност, споделят съвместно с доставчиците на услуги процеса, създаващ тази стойност (England, 2011; Kandampully, 2012).

При дефинирането на потребителската удовлетвореност различните автори се обединяват в рамките на два основни подхода:

- потребителската удовлетвореност се разглежда като познавателен процес на сравнение между очакваната и получената услуга (Samanta, 2014; Parasuraman, 2004);

- дефиниране на потребителската удовлетвореност като емоционално изживяване, което произтича от оценъчен процес (Westbrook & Oliver, 1991; Mladenova, 2000; Oliver, 2010).

Съществуват две противоположни гледни точки по отношение на връзката между качеството на услугата и потребителската удовлетвореност:

- високата степен на потребителска удовлетвореност поражда висока степен на възприемано качество на обслужване (Bitner, 1990; Bolton & Drew, 1991; Woodruff, 1997);

- високата степен на потребителска удовлетвореност произтича от по-високото качество на предоставяните услуги (Clemes et al., 2007; Negi, 2009).

able to select an appropriate definition for a given context, develop valid measures of satisfaction, and/or compare and interpret empirical results. Since in the literature there is still no unified concept of customer satisfaction, it is important to explain how satisfaction in the courier services industry should be understood. Satisfaction is customer response resulting from comparing the perceived performance or outcome in relation to the expectation. Customer satisfaction is an evaluative process, it is a judgment of service feature, or service itself, the level of pleasurable consumption it provides - related fulfillment, including levels of under- or over-fulfillment. *The authors suppose* that the quality of courier services leads to a higher level of customer satisfaction.

Due to the key role of logistics for the competitive development of courier providers, in the present study the customer satisfaction of courier services is evaluated by applying the *Logistic Service Quality* model.

According to the applied model, service quality is classified using four dimensions, namely: *timeliness, condition of order, quality of information and quality of personnel* (also called determinates) (Novack et al., 1994; Shet et al., 2006; Rafid & Jaafar, 2007; Rutner & Langley, 2000; Stank et al., 2003; Shet et al., 2006).

Many authors (Ho et al. 2012; Mentzer et al., 2001; Xu & Cao, 2008) recognized the importance of *LSQ* and its impact on the customer satisfaction in the courier service industry.

A number of empirical studies support this finding by establishing the positive effect of *LSQ* on the level of customer satisfaction and customer loyalty (Daugherty et al., 1998; Mentzer et al., 2001; Stank et al., 2003; Vazquez-Casielles et al., 2002). Furthermore, *LSQ* has also been linked to market share through customer satisfaction and loyalty. Most of the studies focusing on *LSQ* were examined using the operational parameters whereas the customer perspective got relatively little recognition.

Тъй като в литературата все още не съществува единна концепция за удовлетвореността на потребителите, е важно да се даде обяснение, как трябва да се разбира удовлетвореността на потребителите в сферата на куриерските услуги. Удовлетвореността е реакция на потребителите на изпълнението на обслужването, което получават. Това е преценка за характеристиките на услуга, за самата услуга, за степента на предоставяне на приятно ниво на потребление, за степента на превъзходство или изоставане в нивото на изпълнението. *Авторите застъпват тезата*, че качеството на куриерските услуги води до повишаване на удовлетвореността на потребителите.

Предвид спецификата на куриерските услуги и ключовата роля на логистиката за конкурентноспособното развитие на куриерските оператори, в настоящата разработка за оценка на удовлетвореността от предоставянето на куриерските услуги е приложен моделът "*Logistic Service Quality*".

Моделът използва следните показатели за оценка на качеството на услугите: *навременност на доставката, условия на доставката, качество на предоставяната информацията, качество на обслужващия персонал* (Novack et al., 1994; Rafid & Jaafar, 2007; Rutner & Langley, 2000; Stank et al., 2003; Shet et al., 2006).

Редица автори (Ho et al. 2012; Mentzer et al., 2001; Xu & Cao, 2008) признават важността и значението на *LSQ* за потребителската удовлетвореност в сферата на куриерските услуги.

В потвърждение на тази теза редица емпирични проучвания доказват позитивния ефект на *LSQ* върху нивото на потребителска удовлетвореност и лоялността на клиентите (Daugherty et al., 1998; Mentzer et al., 2001; Stank et al., 2003; Vazquez-Casielles et al., 2002). Нещо повече същите автори обвързват *LSQ* с пазарния дял на операторите посредством потребителската удовлетвореност и лоялност. Повечето от проучванията, свързани с *LSQ*, изучават преди всичко операционните параметри, в същото време на гледната точка на потребителите не се отдава нужното значение.

Навременността на доставката е свързана с изпълнение на поетите от страна на куриерския оператор ангажименти по отношение спазването на предвари-

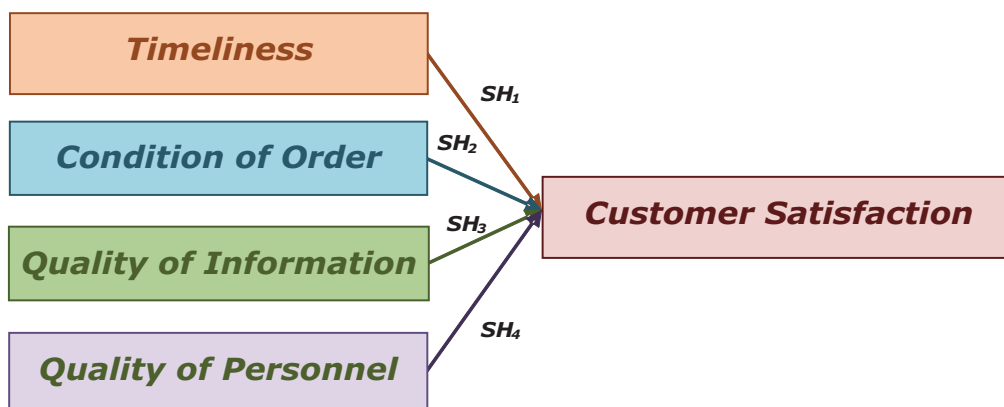


Fig. 1. Logistic Service Quality Model

Фиг. 1. Модел „Logistic Service Quality“

Timeliness of delivery is associated with fulfillment of commitments by the courier operator relating to compliance with previously agreed terms of delivery. It has been found that customer satisfaction can be further enhanced, given the availability of flexible timeliness, based on demand (Mattila & Mount, 2006; Mentzer et al., 2001).

According to Xu and Cao, this variable measures the average effectiveness and success of a courier provider once they have received a customers' order (Xu & Cao, 2008).

The dimension *condition of order* includes several key aspects. On the one hand contractual conditions regarding the time, place and specific conditions of delivery that have to be met. On the other hand, *condition of order* reflects as well the ability to change the courier service in order to meet the requirements and needs of each individual customer. The security of shipment is also part of the dimension condition of order.

Quality of the information as a dimension in LSQ model includes: availability and easy access to information; accuracy, clarity, appropriate language and various forms of providing information; speed of delivery of information; ability to maintain communication with the client throughout the process of providing the service; maintenance of user feedback.

Quality of personnel includes: competence and speed of servicing; responsiveness;

телно договорените срокове на доставка. Установено е, че удовлетвореността на потребителите се увеличава при наличие на повече вариант за избор на времето на доставка, в зависимост от конкретните нужди на потребителите (Mattila & Mount, 2006; Mentzer et al., 2001). Според изследване на Ху и Сао, навременността на доставките измерва средната ефективност и успеха на куриерския оператор след получаването на заявка от потребителите (Ху & Сао, 2008).

В дименсията *условия на доставката* се включват няколко основни аспекта. Първо трябва да бъдат спазени договорените условия по отношение на срока, мястото и специфичните условия на доставка. В тази дименсия се включва и гарантирането на сигурността на доставките. В условията на доставката намира израз и възможността за промяна на услугата, с цел отговаряне на изискванията и задоволяване на нуждите на всеки индивидуален клиент.

Качеството на предоставяната информация като дименсия в LSQ модела включва: наличие и лесен достъп до информация; точност, яснота, подходящ език и алтернативни формати на предоставянето ѝ; бързина на предоставяне на информацията; възможност за поддържане на комуникация с клиента през целия процес на предоставяне на услугата; поддържане на обратна връзка с потребителите.

Качеството на обслужващия персонал включва: компетентност и бързина на обслужване; отзивчивост и желание на контактния персонал да помага на клиентите при възникнали въпроси и несъ-

willingness of the contact personnel to help clients; instilling confidence etc.

Based on the above rationale, the following hypotheses are derived:

SH1: *Timeliness* has a significant influence on the level of customer satisfaction of courier services;

SH2: *Condition of order* has significant influence on the level of customer satisfaction of courier services;

SH3: *Quality of information* has significant influence on the level of customer satisfaction of courier services;

SH4: *Quality of personnel* has significant influence on the level of customer satisfaction of courier services.

IV. Results and findings

Multiple regression model was developed to examine the effects of the above mentioned four determinants (*timeliness, condition of order, quality of information, quality of personnel*) of logistic service quality on the overall customer satisfaction.

Practical application of this model requires *first* to determine whether there is a statistically significant relationship between the resulting variable and the proposed set of factors.

Secondly, an adequate model should be chosen that is able to describe properly the complex relationship between the resulting variable and a set of factors behind it. The last dependence must be quantified to determine the narrowness of the relationship.

The multiple regression model can be expressed with the following equation:

$$y = b_0 + b_{1x1} + b_{2x2} + \dots + b_{kxk} \quad (1)$$

where y is the dependent variable;

x_1, x_2, \dots, x_k are independent variables;

b_0, b_1, \dots, b_k are the regression coefficients.

There are assumptions that need to be satisfied, statistical tests to determine the goodness fit of the data and accuracy of the multiple regression model. The main ones at confidential level 95% are:

ответствия; вдъхване на доверие, сигурност и др.

На тази основа са издигнати следните изследователски хипотези:

SH1: Навременността на доставката оказва влияние върху нивото на потребителска удовлетвореност при предоставяне на куриерски услуги;

SH2: Условията на доставка оказват влияние върху нивото на потребителска удовлетвореност при предоставяне на куриерски услуги;

SH3: Качеството на предоставяната информация оказва влияние върху нивото на потребителска удовлетвореност при предоставяне на куриерски услуги;

SH4: Качеството на обслужващия персонал оказва влияние върху нивото на потребителска удовлетвореност при предоставяне на куриерски услуги.

IV. Резултати от изследването

За установяване на връзката между потребителската удовлетвореност и показателите: *навременност на доставката, условия на доставката, качество на предоставяната информацията и качество на обслужващия персонал* е построен многофакторен регресионен модел.

Постановката при практическото прилагане на този модел изисква първо да се установи дали между явлението-следствие и предполагаемия набор от фактори съществува закономерна статистически значима връзка.

Второ, следва да се избере адекватен модел на връзката, който да е в състояние правилно да опише комплексната зависимост между резултативната променлива и серията обуславящи я фактори. Последната зависимост трябва да бъде количествено измерена, за да се определи теснотата на зависимостта между включените в модела фактори и явлението-следствие.

Многофакторният регресионен модел има вида:

$$y = b_0 + b_{1x1} + b_{2x2} + \dots + b_{kxk} \quad (1)$$

където: x_1, x_2, \dots, x_k са k на брой факторни променливи;

b_0, b_1, \dots, b_k са регресионни коефициенти.

Регресионният модел се счита за статистически значим и пригоден за практическо използване и прогнози ако удо-

- The probability of the *F-statistic* (ANOVA Table) for the overall regression relationship has to be less than or equal to the level of significance of 0,05;
- Value of the coefficient of determination (R^2), and absolute value of the coefficient of multiple correlation (R) greater than 0,5 are considered acceptable;
- Acceptable level of multicollinearity between the independent variables (Multicollinearity statistics with SPSS - *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10).

As independent variables in the proposed model were used indicators: *timeliness of delivery, condition of order, quality of information and quality of personnel*, and as a dependent variable (or consequence) - the level of consumer satisfaction.

The result in ANOVA Table indicates that there is statistically significant relationship between customer satisfaction and LSQ dimensions as the probability of *F-statistic* is less than significance level ($0,000 < 0,05$).

The estimated coefficient of multiple correlation (*Multiple R* = 0,917) measured the strength of the correlation between the resulting (dependent) variable and the set of factors (independent variables, called predictors) that are included in the regression model and have joint influence. Correlation results clearly show a very strong relationship between customer satisfaction and *timeliness of delivery, condition of order, quality of information and quality of personnel*.

R^2 is the coefficient of multiple determination. R^2 criterion represents the fraction of the sample variation of the y values that is explained by the independent variables, included in the model. The calculated value of R^2 is 0,841, which means that approximately 84,1% of the variation of customer satisfaction is explained by the independent variables. Therefore, selected factors significantly affect the dependable variable (customer satisfaction), which confirms the correctness of their inclusion in the model.

The calculated values of *VIF* indicate no significant multicollinearity, confirming the adequacy of the proposed model.

влетворява определени статистически оценки. Основните от тях при гаранционна вероятност 95% са:

- Нивото на значимост на целия модел, оценяван с *F-статистика* (в таблица ANOVA) трябва да бъде < 0,05;
- Коефициентът на детерминация (R^2) и абсолютната стойност на коефициента на многомерна корелация (R) трябва да са близки до 1 и желателно по-големи от 0,5;
- Изследването за мултиколинеарност между независимите променливи да е приемливо (за SPSS тестът е *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10).

Като независими променливи в предложението модела са използвани показателите: *навременност на доставката, условия на доставката, качество на предоставяната информацията и качество на обслужващия персонал*, а като зависима променлива – нивото на потребителска удовлетвореност.

Резултатите в ANOVA таблицата показват, че многофакторния регресионен модел е адекватен. Основание за това ни дава равнището на значимост на *F-критерия*, означено като *Sig.F*. То има стойност 0,000 и е по-малко от грешката $\alpha = 0,05$ ($0,000 < 0,05$).

Изчисленият коефициентът на множествена корелация (*Multiple R* = 0,917) измерва силата на корелационната зависимост между резултативната променлива и набора от фактори, които са включени в регресионния модел и влияят съвместно. Получените резултати категорично показват силна зависимост между нивото на потребителска удовлетвореност и посочените фактори.

Коефициентът на множествена корелация, повдигнат на квадрат се нарича коефициент на множествена детерминация (R^2). Той показва каква част от общата вариация на резултативната променлива се обяснява с факторите, включени в регресионния модел. Резултатите показват ($R^2 = 0,841$), че 84,1% от изменението в потребителската удовлетвореност се дължат на вариации във факторните променливи. Следователно избраните фактори съществено влияят на резултативния признак, което потвърждава правилността на техните включвания в построения модел.

Изчислените стойности за *VIF* показват отсъствие на значима мултиколинеар-

Table 1. ANOVA Table
Таблица 1. ANOVA Таблица

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	285,918	4	71,480	550,956	,000 ^b
	Residual	54,230	418	,130		
	Total	340,148	422			

a. Dependent Variable: Customer satisfaction
а. Зависима променлива: Потребителска удовлетвореност

b. Predictors: (Constant), Timeliness, Condition of Order, Quality of Information, Quality of Personnel
b. Независими променливи: Навременност на доставката, условия на доставката, качество на предоставяната информация, качество на обслужващия персонал

Once it was determined that the model created describes well the experimental data, the next step is to use the model for explaining the mechanism of the studied processes.

Examination of the significance of the coefficients of the equation shows that b_0 is outside the critical region of the null hypothesis, i.e. b_0 is not statistically significant. Coefficients b_1 , b_2 , b_3 and b_4 are in the critical region of the null hypothesis, therefore they are statistically significant.

Based on the findings, *SH1 (timeliness)*, *SH2 (condition of order)*, *SH3 (quality of*

ност, което свидетелства за адекватност на предложения модел.

След като се установи, че конструираният модел добре описва експерименталните данни, следващата стъпка е използването на модела за изясняване на механизма на изследваните процеси.

Проверката за значимост на коефициентите на уравнението показва, че b_0 е извън критичната област на нулевата хипотеза, т.е. b_0 не е статистически значим. Коефициентите b_1 , b_2 , b_3 и b_4 са в критичната област на нулевата хипотеза, следователно те са статистически значими.

Table 2. Regression results
Таблица 2. Коефициенти на регресионния модел

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant) b_0	,004	,029		,150	,881		
Timeliness b_1 Навременност на доставката b_1	,210	,016	,214	12,791	,000	,174	5,731
Condition of Order b_2 Условия на доставката b_2	,413	,015	,445	26,976	,000	,180	5,559
Quality of Information b_3 Качество на предоставяната информация b_3	,233	,016	,220	14,018	,000	,199	5,020
Quality of Personnel b_4 Качество на персонала b_4	,151	,013	,170	11,394	,000	,220	4,549

a. Dependent Variable: Customer satisfaction
а. Зависима променлива: Потребителска удовлетвореност

information) and *SH4 (quality of personnel)* are supported with Sig. of $0,000 < 0,05$ (*SH1*), Sig. of $0,000 < 0,05$ (*SH2*), Sig. of $0,000 < 0,05$ (*SH3*) and Sig. of $0,000 < 0,05$ (*SH4*) respectively, and are confirmed. The results indicate that *timeliness, con-*

Издигнатите изследователски хипотези са потвърдени, което дава основание да се твърди, че *навременността на доставките, условията на доставката, качеството на предоставяната информация и качеството на обслужващия персонал* оказват положително влияние върху ни-

dition of order, quality of information and quality of personnel have positive relationships with the level of customer satisfaction. There are statistically significant relationships between the set of independent variables and the dependent variable.

The *Beta value* is a measure of how strongly each predictor variable influences the resulting (dependent) variable. Thus, the higher the beta value the greater the impact of the predictor variable on the dependent variable.

It can be seen that *condition of order has the highest beta at 0,445* which suggests that this variable is the strongest factor in influencing customer satisfaction of courier services.

In summary, the relationship between the dependent variable (customer satisfaction) and independent variables (*timeliness, condition of order, quality of information and quality of personnel*) in the courier services sector are as follows:

$$Y = 0,214 \text{ Timeliness} + 0,445 \text{ Condition of Order} + 0,220 \text{ Quality of Information} + 0,170 \text{ Quality of Personnel} \quad (2)$$

The main difference in the findings of this paper is that the most significant variable for achieving satisfaction among individual customers in the courier service industry is the *condition of order*, showing a contrast to previous findings (Mansor & Razali, 2010; Rahman, 2008; Xu & Cao, 2008) where *timeliness* was regarded as having the highest level of influence on customer satisfaction.

The results suggest that there has been a shift in the trend, and companies should start to recognize this.

This should draw the attention of the registered courier providers in the country to potential sources of *competitive advantages*, as follows: providing customizing services through dynamic response to changing market conditions; investments in information and communication technologies; offering a wide range of services; investment in training and qualification of the personnel.

Consumer evaluation of courier providers

вото на потребителска удовлетвореност в сферата на куриерските услуги (*SH1: 0,000 < 0,05; SH2: 0,000 < 0,05; SH3: 0,000 < 0,05; SH4: 0,000 < 0,05*).

Коефициентът *Beta* служи за сравняване на влиянието на различните факторни променливи. Най-силно е влиянието на онзи фактор, чийто стандартизиран регресионен коефициент е най-голям.

Условията на доставка, като фактор предопределящ потребителската удовлетвореност има най-висока *beta стойност* – 0,445, което показва, че той оказва най-силно влияние върху нивото на потребителска удовлетвореност при предоставяне на куриерски услуги.

В заключение връзката между зависимата променлива (потребителска удовлетвореност) и независимите променливи (*навременност, условия на доставка, качество на предоставяна информация и качество на персонала*) в сферата на куриерските услуги, може да се представи чрез зависимостта:

$$Y = 0,214 \text{ Навременност на доставката} + 0,445 \text{ Условия на доставката} + 0,220 \text{ Качество на предоставяната информация} + 0,170 \text{ Качество на обслужващия персонал} \quad (2)$$

Получените резултати обосновават, че най-значимият фактор за постигане на удовлетвореност е факторът условия на доставката, което контрастира с предходни изследвания по проблема, при които е установено, че *навременността на доставката* е определящ фактор за потребителска удовлетвореност при предоставяне на куриерски услуги (Mansor & Razali, 2010; Rahman, 2008; Xu & Cao, 2008).

Може да се обобщи, че се наблюдава тенденция на промяна на предпочитанията на потребителите, и компаниите предоставящи, куриерски услуги трябва да я отчитат.

Това следва да насочи вниманието на регистрираните оператори в страната към възможните източници на *конкурентни предимства*, а именно: осигуряване на къстъмизирани услуги, чрез динамична реакция на променящите се пазарни условия; инвестиции в информационни и комуникационни технологии; предлагане на широка гама от услуги; инвестиции в обучение и повишаване на квалификацията на обслужващия персонал.

with the largest market share and the national postal operator *Bulgarian Posts* in four dimensions is presented in *Table 3*.

Потребителската оценка на оператори с най-голям пазарен дял и националният пощенски оператор „Български пощи“ по изведените показатели е представена в *Таблица 3*.

Table 3. Evaluation of the courier providers by selected criteria
Таблица 3. Оценка на куриерските оператори по избрани критерии

	Econt Express Еконт Експрес	DHL Ди Ейч Ел	Speedy Спиди	In Time Ин Тайм	Bulgarian Posts Български пощи	Others Други
Timeliness <i>Навременност на доставката</i>	4,264	4,278	4,049	4,000	3,429	3,590
Quality of Information <i>Качество на предоставяната информация</i>	4,069	3,833	3,965	3,333	3,143	3,900
Condition of Order <i>Условия на доставката</i>	3,900	4,417	3,804	4,000	3,500	3,640
Quality of Personnel <i>Качество на персонала</i>	3,935	4,490	4,147	4,167	2,786	4,078

The results show that clients of providers with foreign participation, namely *DHL* and *In Time* (Authorized Service Contractor for UPS in Bulgaria) registered the highest level of satisfaction regarding the *condition of order and quality of personnel*. This shows that to be competitive in the market, Bulgarian courier operators have to rely on individual approach that ensures service flexibility according to customers' requirements and compliance commitments for all aspects of delivery. Bulgarian courier operators registered a relative advantage in terms of *quality of information*.

National postal operator *Bulgarian Posts* has the lowest values of all determinants. This could be a reason that its market share has declined rapidly in recent years.

V. Discussions and Conclusions:

This study aimed to examine the aspects of service quality that contribute to customer satisfaction in the courier service industry in Bulgaria. The main difference in the findings of this paper is that the most significant variable for achieving satisfaction among customers in the courier service is the *condition of order*.

The implication suggests that there has been a shift in the trend, and courier companies should start to recognize it. *Quality of information* was also found to have a

От данните в нея прави впечатление, че клиентите на операторите с чуждестранно участие, а именно „Ди Ейч Ел“ и „Ин Тайм“ (официален представител на UPS за България) регистрират най-висока степен на удовлетвореност по отношение на *условията на доставката и качеството на обслужващия персонал*. Това показва, че за да бъдат конкурентоспособни на пазара българските куриерски оператори трябва да заложат на индивидуалния подход при обслужването на клиентите, гарантиращ моделиране на услугата според изискванията на клиентите и спазване на поетите договори по отношение на всички аспекти на доставката. Българските куриерски оператори регистрират относително предимство по отношение на *качеството на предоставяната информация*.

Националният пощенски оператор „Български пощи“ има най-ниски стойности на всички показатели. Не случайно неговият пазарен дял намаля главоломно през последните години.

V. Заключение

Целта на настоящето проучване е да се изучат аспектите на качеството на услугите, които допринасят за повишаване на потребителската удовлетвореност в сферата на куриерските услуги в България. Установено е, че най-значимата променливата за постигане на удовлетвореност сред индивидуалните потреби-

strong influence on customer satisfaction.

Based on this study, the following *conclusions* can be formulated:

(1) The main factors influencing the level of consumer satisfaction in the courier service industry in Bulgaria are clarified;

(2) Based on regression analysis the applicability of the *LSQ* model in the field of courier services was confirmed. It has been shown that satisfaction depends significantly on the quality of the activities in the supply chain;

(3) By testing statistical hypotheses it has been shown that there is a statistically significant relationship between indicators such as *timeliness, quality of information, condition of order, quality of personnel* and the level of customer satisfaction;

(4) The particular level of satisfaction achieved in each of the four dimensions suggests the direction in which the courier providers have to work.

The results provide an explicit answer to the question which the most important factors that determine the quality of courier services are. The factors displayed should be considered as a competitive "weapon", which leads to an increased level of customer satisfaction of the individual users of courier services in Bulgaria. This should draw the attention of the registered courier providers to these potential sources of competitive advantages.

тели на куриерски услуги е детерминантата *УСЛОВИЯТА НА ДОСТАВКА*.

Установено е изместване на фокуса и куриерски фирми трябва да започнат да го отчитат. Установено е, че *качеството на предоставяната информация* също оказва силно влияние върху нивото на потребителска удовлетвореност.

На основата на проведеното изследване могат да се формулират следните *ИЗВОДИ*:

(1) Изяснени са основните фактори, оказващи влияние върху нивото на потребителска удовлетвореност в сферата на куриерските услуги в България;

(2) С помощта на многофакторен регресионен анализ е потвърдена приложимостта на модела *LSQ* в сферата на куриерските услуги, като е доказано, че удовлетвореността на потребителите зависи силно от качеството на дейностите във веригата на доставки;

(3) При изследване на статистически хипотези, свързани с потребителската удовлетвореност е доказано, че съществува статистически значима зависимост между показателите *навременност на доставката, качество на предоставяната информация, условия на доставката, качество на обслужващия персонал* и нивото на потребителска удовлетвореност;

(4) Определянето на достигната степен на удовлетвореност по-всяка една от дименсиите за качество на куриерските услуги подсказва, посоките в които трябва да работят регистрираните куриерски оператори на територията на страната.

Получените резултати дават категоричен отговор на въпроса кои са най-важните фактори, от които зависи качеството на куриерските услуги. Изведените фактори трябва да се разглежда на конкурентно „оръжие“, което води до повишаване на потребителската удовлетвореност на индивидуалните потребители на куриерски услуги в България. Това трябва да насочи вниманието на регистрираните оператори в страната към изведените източници на конкурентни предимства.

Reference/Литература

- Bienstock, C.C., Mentzer, J.T., Bird, M.M. (1997).** Measuring physical distribution service quality, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25 (1) : 31-44.
- Bingguang, Li, (2002).** A study of critical factors of customer satisfaction in parcel delivery service, ETD collection for University of Nebraska - Lincoln. Paper AAI3059955.
- Bitner, M. J. (1990).** Evaluating service encounters: the effects of physical surroundings and employee responses, *Journal of Marketing*, 54 (2) : 69-82.
- Bolton, R. N., Drew, J. H. (1991).** A multistage model of customers' assessments of service quality and value, *Journal of Consumer Research*, 17 (4) : 375-384.
- Clemes, M. D., Gan, C. E. C. & Kao, T. H. (2007).** University student satisfaction: An empirical analysis, *Journal of Marketing for Higher Education*, 17 (2) : 292-325.
- Chan, T., Fieft, E., Gable, G., Stark, K. (2010).** Business Service Management, *Business Service management White Paper*, vol. 2, Australia, Smart Service.
- Daugherty, P. J., Stank, T.P., Ellinger, E.A. (1998).** Leveraging Logistics/Distribution Capabilities: The Impact of Logistics Service on Market Share, *Journal of Business Logistics*, 19 (2) : 35-51.
- England, R. (2011).** Basic Service Management – A 50-page introduction to providing services, Two Hills.
- Ho, J.S.Y., Teik, D.O.L., Tiffany, F., Kok, L.F., Tah, T.Y. (2012).** Logistic Service Quality among Courier Services in Malaysia, *International Proceedings of Economics Development & Research*.
- Huang, Y-K., Kuo, Y-W., Xu., S-W. (2009).** Applying importance-performance analysis to evaluate logistics service quality for online shopping among retailing delivery, *International Journal of Electronic Business Management*, 7 (2) : 128-136.
- Kamble, S.S, Raut, R.D., Dhume, S.M. (2010).** Validating the Logistics Service Quality (LSQ) Scale in Indian Logistics Industry, *International Conference on Business and Economics Research*, vol. 1, IACSIT Press, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Kandampully, J., Suhartanto, D. (2003).** The role of Customer Satisfaction and Image in Gaining Customer Loyalty in the Hotel Industry, *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 10 (1-2) : 3-25.
- Kandampully, J. (2012).** Service Management, The New Paradigm in Retailing (Ed.) Springer, XXXII.
- Mladenova, G. (2000).** Marketing analyses, Trakiya M, Sofia (in Bulgarian).
- Mansor, N., Razali, C.H. (2010).** Customer's Satisfaction towards Counter Service of Local Authority in Terengganu Malaysia, *Canadian Centre of Science and Education*, 6 (8) : 197-208.
- Mattila, A. S., Mount, D. J. (2006).** The Impact of Timeliness on Complaint Satisfaction in the Context of Call-Centers, *Journal of Hospitality and Leisure Marketing*, 14 (3) : 5-16.
- Mentzer, J.T., Flint, D.J., Hult, T.M. (2001).** Logistics service quality as a segment-customized process, *Journal of Marketing*, 65 (4) : 82-104.
- Nedyalkov, A. (2012).** Quality Challenges in Service Operations Management, Primax, Ruse (in Bulgarian).
- Negi, R. (2009).** Determining customer satisfaction through perceived service quality: A study of Ethiopian mobile users, *International Journal of Mobile Marketing*, 4 (1) : 31-38.
- Novack, R.A., Rinehart, L.M., Langley, C.J. (1994).** An Internal Assessment of Logistics Value, *Journal of Business Logistics*, 15 (1) : 113-152.
- Oliver, R. (2010).** Satisfaction – A Behavioral Perspective on the Consumer, Armonk, M. E. Sharpe Inc.
- Parasuraman, A. (2004).** Assessing and Improving Service Performance for Maximum Impact: Insights from a Two-Decade-Long Research Journey, *Performance Measurement and Metrics*, 5 (2) : 45-52.
- Rafid, M., Jaafar, H.S. (2007).** Measuring Customers' Perceptions of Logistics Service Quality of 3PL Service Providers, *Journal of Business Logistics*, 28 : (2) : 159-175.
- Rahman, S. (2008).** Quality Management in Logistics Practices: A Comparison Between Manufacturing Companies and Logistics Firms in Australia, *Total Quality Management*, 19 (5): 535-550.
- Rutner, S.M., Langley, C.J. (2000).** Logistics Value: Definition, Process and Measurement, *International Journal of Logistics Management*, 1 (2) : 73-82.
- Samanta, I. (2014).** Strategic Marketing in Fragile Economic Conditions, A volume in the Advances in Marketing, Customer Relationship Management, IGI Global.
- Saura, I.G., Frances, D.S., Contri, G.B., Blasco, M.F. (2008).** Logistics Service Quality: a new way to loyalty, *Industrial Management & Data Systems*, 108 (5) : 650-668.
- Shet, N., Deshmukh, S.G. and Vrat, P. (2006).** A conceptual model for quality of service in the supply chain, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36 (7) : 547-775.
- Stank, T.P., Goldsby, T.J., Vickery, S.K., Savitskie, K. (2003).** Logistics service performance: estimating its influence on market share, *Journal of Business Logistics*, 24 (1) : 27-55.
- Vazquez-Casielles, R., Iglesias Arguelles, V., Diaz Martin, A.M., del Rio Lanza, A.B. (2002).** Calidad y satisfaccion en mercados industriales: influencia de las relaciones entre proveedor y comprador, *Revista Europea de Direccion y Economia de la Empresa*, 11 (2) : 23-47.
- Westbrook, R. A., Oliver, R. L. (1991).** The Dimensionality of Consumption Emotion Patterns and Consumer Satisfaction, *Journal of Consumer Research* 18 (1) : 84-91.
- Woodruff, R. B. (1997).** Customer value: The next source for competitive advantage, *Academy of Marketing Science Journal*, 25 (2) : 139-153.
- Xu, J., Cao, Z. P. (2008).** Logistics Service Quality Analysis Based on Gray Correlation Method, *International Journal of Business and Management*, 3 (1) : 58-61.
- Creative Research System (2012).** Sample Size Calculator, Available at <<http://www.surveysystem.com/ss-calc.htm>> Accessed on [March 5, 2014].