

**СЪВРЕМЕННАТА ЛОГИСТИКА –
БИЗНЕС И ОБРАЗОВАНИЕ**
**MODERN LOGISTICS –
BUSINESS AND EDUCATION**

Сборник с доклади
Conference proceedings

**СЪВРЕМЕННАТА ЛОГИСТИКА –
БИЗНЕС И ОБРАЗОВАНИЕ**

**Сборник с доклади
от международна научно-практическа конференция
по повод 10-годишнината от създаването
на специалност „Логистика”
в Икономически университет – Варна
19 - 20 октомври 2017 г.**

**MODERN LOGISTICS –
BUSINESS AND EDUCATION**

**Conference proceedings
International scientific and practical conference
on the occasion of 10th anniversary
of major Logistics in University
of Economics – Varna
19 - 20 October 2017**

2017

Издателство „Наука и икономика”
Икономически университет – Варна

Публикуваните доклади не са редактирани и коригирани. Авторите носят пълна отговорност за съдържанието, оригиналността им и за грешки, допуснати по тяхна вина. Докладите са проверени за плагиатство с Advego Plagiatus.

Тази книга или части от нея не могат да бъдат размножавани, разпространявани по електронен път и копирани без писменото разрешение на издателя.

© Издателство „Наука и икономика”,
Икономически университет – Варна, 2017.

ISBN 978-954-21-0945-7

НАУЧЕН КОМИТЕТ

Проф. д. ик. н. Бойко Атанасов

Катедра „Статистика и приложна математика”, ИУ – Варна

Доц. д-р Благо Благоев

Катедра „Индустриален бизнес”, ИУ – Варна

Доц. д-р Илиан Минков

Ръководител катедра „Индустриален бизнес”, ИУ – Варна

Доц. д-р Мирослава Раковска

Заместник-декан по научноизследователската дейност

Ръководител катедра „Логистика”, УНСС – София

Васил Велев

Председател на УС на АИКБ

Ангел Сафев

Председател на УС на НСБС

Доц. д-р Петя Данкова

Заместник-ректор по международно сътрудничество

и управление на проекти

Катедра „Индустриален бизнес”, ИУ – Варна

Доц. д-р Евгения Тонкова

Катедра „Маркетинг”, ИУ – Варна

Доц. д-р Донка Желязкова

Катедра „Икономика и управление на търговията”, ИУ – Варна

Доц. д-р Юлиан Василев

Катедра „Информатика”, ИУ – Варна

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Председател: Доц. д-р Силвия Благоева

Катедра „Индустриален бизнес”, ИУ – Варна

Гл. ас. д-р Пламена Милушева

Катедра „Индустриален бизнес”, ИУ – Варна

Гл. ас. д-р Стефан Калпачев

Катедра „Индустириален бизнес”, ИУ – Варна

Гл. ас. д-р Влади Куршумов

Катедра „Индустириален бизнес”, ИУ – Варна

Докт. Радостина Йорданова

Катедра „Индустириален бизнес”, ИУ – Варна

SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Sc. Oes. Boyko Atanasov

Statistics and Applied Mathematics Department, UE – Varna

Assoc. Prof. Blago Blagoev, PhD

Industrial Business Department, UE – Varna

Assoc. Prof. Ilian Minkov, PhD

Head of Industrial Business Department, UE – Varna

Assoc. Prof. Miroslava Rakovska, PhD

Vice-Dean in Scientific and Research Activity

Head of Logistics Department, UNWE – Sofia

Vasil Velev

Chairman of the Management Board of BICA

Angel Safev

Chairman of the Management Board of NSBS

Assoc. Prof. Petya Dankova, PhD

Vice-Rector for International Co-operation and Project Management

Industrial Business Department, UE – Varna

Assoc. Prof. Evgeniya Tonkova, PhD

Marketing Department, UE – Varna

Assoc. Prof. Donka Zhelyazkova, PhD

Economics and management of commerce Department, UE – Varna

Assoc. Prof. Julian Vasilev, PhD

Informatics Department, UE – Varna

ORGANIZING COMMITTEE

Chairwoman: Assoc. Prof. Silviya Blagoeva, PhD

Industrial Business Department, UE – Varna

Chief Assist. Plamena Mulusheva, PhD

Industrial Business Department, UE – Varna

Chief Assist. Stephan Kalpachev, PhD

Industrial Business Department, UE – Varna

Chief Assist. Vladi Kurshumov, PhD

Industrial Business Department, UE – Varna

PhD Student Radostina Yordanova

Industrial Business Department, UE – Varna

Тематични направления

Перспективи за развитието на логистичния сектор

Предизвикателства пред обучението на специалисти по логистика

Информационни технологии в логистиката

Управление на вериги на доставка

Логистиката в различните сектори на икономиката

Иновации в логистиката

Методология, политики и стратегии в логистиката

Scientific fields

Perspectives for the Logistics Sector Development

Challenges for the Education of Specialists in Logistics

Information Technologies in Logistics

Supply Logistics Management

Logistics in Different Economic Sectors

Innovation in Logistics

Methodology, Politics and Strategies in Logistics

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1. **Доц. д-р Благо Благоев (ИУ – Варна)**
Десет години специалност „Логистика”
в Икономически университет – Варна 13

ПЛЕНАРНА СЕСИЯ

2. **Доц. д-р Силвия Благоева (ИУ – Варна)**
Актуални проблеми на развитието на логистиката в България .. 23
3. **Доц. д-р Мирослава Раковска (УНСС – София)**
Триъгълник на знанието в областта
на логистиката – добри практики в Европа 38
4. **Проф. др. Мирјана Секуловска**
(Университет Св. Климент Охридски – Битола – Охрид)
Информационно осигуряване на логистиката
от информационните технологии 51
5. **Проф. д-р Ваня Банабакова**
(НВУ „Васил Левски” – Велико Търново)
Логистичното обслужване като източник
на конкурентни предимства 62

ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕТО НА ЛОГИСТИЧНИЯ СЕКТОР

6. **Доц. д-р Иванка Корбанколева (УНСС – София)**
Д-р Лиляна Михова (УНСС – София)
Степен на развитие на устойчивите логистични услуги
в малките и големи организации от логистичния сектор
в България 75
7. **Доц. д-р Донка Желязкова (ИУ – Варна)**
Качеството на транспортната инфраструктура
на България като фактор за конкурентно позициониране 89
8. **Гл. ас. д-р Антоанета Стоянова (ИУ – Варна)**
Докторант Мариета Стефанова (ИУ – Варна)
Оценка на риска при експедиция и доставка
на готови продукти чрез прилагане на изискванията
на стандарта БДС EN ISO 9001:2015 102
9. **Гл. ас. д-р Мария Воденичарова (УНСС – София)**
Ролята на логистичните клъстери
за конкурентоспособността на икономиката 114

10. **Гл. ас. д-р Милчо Близнаков (ИУ – Варна)**
Ефективност и риск на инвестициите в логистични паркове .. 125
11. **Гл. ас. д-р Влади Куршумов (ИУ – Варна)**
Оперативните програми като източник на финансиране
за развитие на куриерските фирми в България 133
12. **Ас. д-р Мирослав Стефанов (УНСС – София)**
Теоретични аспекти на взаимовръзките между маркетинга
и логистиката в областта на дистрибуцията 149
13. **Докторант Снежина Иванова
(СА „Д. А. Ценов” – Свищов)**
Приложение на мотивационното интервюиране
в управление поведението на човешкия фактор
в логистичните организации 165
14. **Докторант Радостина Йорданова (ИУ – Варна)**
Значение и особености на зелената логистика 176

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ОБУЧЕНИЕТО НА СПЕЦИАЛИСТИ ПО ЛОГИСТИКА

15. **Доц. д-р Юлиан Василев (ИУ – Варна)**
Гл. ас. д-р Пламена Милушева (ИУ – Варна)
Реализация на завършилите студенти специалности
„Логистика”, „Стопанска логистика”
и „Логистичен мениджмънт” 189
16. **Гл. ас. д-р Стефан Калпачев (ИУ – Варна)**
Проблеми при кариерното планиране на студенти
вследствие на икономическа принуда при избора
на образование – случаят на Михаил 196
17. **Гл. ас. д-р Стияна Стратиева(УНСС – София)**
Елеонора Спасова (УНСС – София)
Изследване на професионалната реализация
на възпитаниците на катедра „Логистика”
при УНСС: тенденции и възможности за подобряване 205

ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКАТА

18. **Гл. ас. д-р Янка Александрова (ИУ – Варна)**
Възможности за интегриране на CRM и ERP
системи на примера на Microsoft NAV и CRM Online 227

УПРАВЛЕНИЕ НА ВЕРИГИ НА ДОСТАВКА

19. **Гл. ас. д-р Галина Иванова**
(НВУ „Васил Левски” – Велико Търново)
Влияние на работоспособността на източника
на захранване върху жизнения цикъл
на отбранителен продукт 239
20. **Докторант Галина Иванова (ИУ – Варна)**
Приложение на концепцията за управление на веригата
на доставки в сферата на туризма 251

ЛОГИСТИКАТА В РАЗЛИЧНИТЕ СЕКТОРИ НА ИКОНОМИКАТА

21. **Доц. д-р Симеонка Петрова**
(СА „Д. А. Ценов” – Свищов)
Детерминиране на логистичния подход към управление
на търговския асортимент 263
22. **Гл. ас. д-р Камен Луканов (УНСС – София)**
Насоки за намаляване влиянието на „Ефекта на форестър”
върху логистичните компании 274
23. **Ас. д-р Мирослав Стефанов (УНСС – София)**
Оценка на развитието на мрежата за дистрибуция
на природен газ в България въз основа
на международни сравнения 285
24. **Владимир Христов („Нефт Ойл” ЕООД – Варна)**
Спедиторът като обусловена необходимост
за клиентите при организиране на превоз
на товари по въздух 300

ИНОВАЦИИ В ЛОГИСТИКАТА

25. **Доц. д-р Донка Желязкова (ИУ – Варна)**
Доц. д-р Михал Стоянов (ИУ – Варна)
Иновативни практики, прилагани от куриерските фирми,
операции в България 313
26. **Гл. ас. д-р Пламен Павлов (ИУ – Варна)**
Иновационни политики в някои водещи
иновативни икономики 323

27. **Ас. д-р Петя Биолчева (УНСС – София)**
 Стимулиране на иновациите в стартащите фирми
 в България 336
28. **Blanka Tundys, PhD**
(University of Szczecin – Szczecin, Poland)
 The Barriers and Drivers of Ecoinnovation in the Supply Chain.
 Case Study Analysis 345

МЕТОДОЛОГИЯ, ПОЛИТИКИ И СТРАТЕГИИ В ЛОГИСТИКАТА

29. **Доктор экономических наук,**
профессор Юрий Егоров (Московский
региональный социально-экономический
институт – г.Видное, Россия)
 Об използване на методи на целево пазар
 в планиране на логистика 371
30. **Доц. д-р Здравко Любенов (СА „Д. А. Ценов” – Свищов)**
 Релацията „Субконтракторство – аутсорсинг” 375
31. **Доц. д-р Танка Милкова (ИУ – Варна)**
 Особенности на системите за управление
 на запаси при неравномерно потребление 388
32. **Доц. д-р Ирена Емилова (СА „Д. А. Ценов” – Свищов)**
 Моделът на Левингър – приложение
 в български организации 397
33. **Гл. ас. д-р Венцислав Перков (СА „Д. А. Ценов” – Свищов)**
 Теоретичен преглед на методологическите аспекти
 при изследване на обратната логистика 404
34. **Гл. ас. д-р Милен Динков (СА „Д. А. Ценов” – Свищов)**
 Особенности на емоционалния труд и последици
 за персонала в организацията 416

ДЕСЕТ ГОДИНИ СПЕЦИАЛНОСТ „ЛОГИСТИКА” В ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА

*Доц. д-р Благо Благоев
Икономически университет – Варна*

Щастлив съм да отбележа факта, че през настоящата 2017 г. специалност „Логистика” в Икономически университет – Варна навършва 10 години. Време, което не може да заличи спомена за отговорността и ентузиазма, с които се захем да изпълним решението на Академичния съвет за стартиране на нова специалност с наименование „Стопанска логистика”. Според човешките измерения това е детска възраст, но като време е достатъчно за утвърждаване на една съвременна, актуална и търсена специалност. И трябва да се подчертае, че създадената през 2007 г. специалност „Стопанска логистика” бързо се позиционира и намери мястото си в системата от специалности на Икономически университет – Варна и успешно се утвърди като втора специалност към катедра „Икономика и управление на индустрията” (сега „Индустриален бизнес”). През изминалите години специалността е неизменно търсена и желана, а планът за прием в нея се изпълнява и преизпълнява с класирани и записани по първо желание кандидат-студенти с достатъчно висок бал. Заслугата за това е не само на обективно нарастващите потребности на националното стопанство от специалисти логистици, но и на съдържанието и характеристиките на изготвения и периодично усъвършенстван учебен план, както и на квалификацията, уменията и атрактивността на преподавателския екип, осъществяващ учебния процес в специалността.

Три са основните фактора за успешното формиране, стартиране и развитие на специалността със сегашното наименование „Логистика”. На първо място това е установената още през 1949 г. традиция в университета при подготовката на студентите от специалност „Икономика на промишлеността” („Индустриален бизнес и предприемачество” в момента) неизменно да се включват и логистични дисциплини, когато липсва специалност „Логистика”. Нещо

повече. В периода от 1953 г. до 1973 г., с едно малко прекъсване, към специалност „Икономика на промишлеността” успешно функционира специализация „Материално техническо снабдяване”, която съм завършил и аз. Тя се оказва толкова търсена и успешна, че през 1973 г. прераства в самостоятелна специалност, просъществувала до 1983 г. От този момент и до сега в учебните планове на специалност „Индустириален бизнес и предприемачество”, особено в магистърските ѝ програми, неизменно присъстват и се развиват логистични дисциплини.

Вторият фактор е, че за разработването на учебната документация на специалност „Стопанска логистика” през 2007 г. беше формиран не тясно катедрен, а специализиран междукатедрен екип от хабилитирани преподаватели, работили по логистични проблеми, както и от доктори, защитили дисертации в областта на логистиката. Пионерите на специалността са: доц. д-р Благо Благоев и доц. д-р Силвия Благоева от катедра „Индустириален бизнес”; проф. д-р ик. н. Бойко Атанасов от катедра „Математически науки”; доц. д-р Добри Ангелов и доц. д-р Донка Желязкова от катедра „Икономика и управление на търговията”; доц. д-р Евгения Тонкова от катедра „Маркетинг”; доц. д-р Юлиан Василев от катедра „Информатика”; доц. д-р Веселина Димитрова от катедра „Международни икономически отношения”. Този екип не само успешно разработи учебната документация, но, обединявайки се около едно общо разбиране за съвременната логистика, бързо я изпълни с необходимото учебно съдържание, вследствие на което в кратки срокове разработи и издаде учебник за специалността, който студентите остроумно нарекоха „Библията”. Тук трябва да отбележа, че на малко по-късен етап в екипа успешно се включиха и гл. ас. д-р Пламена Милушева, и доц. д-р Танка Милкова.

Третият важен фактор са резултатите от активното участие на редица преподаватели от университета в международни програми и проекти по логистика в периода 1996–2000 г. Преди всичко това е реализираният цикъл теоретични, методически и практически обучения по логистика, организирани в рамките на международната програма по мениджмънт на Баварската търговско-индустириална

камара и проведени в Центъра за следдипломна квалификация на Икономически университет – Варна и в седалището на камарата в Мюнхен – Германия. Активно участие в тях взеха значителен брой членове на катедра „Индустиален бизнес”, които след успешно положен изпит в Мюнхен бяха сертифицирани за преподаватели и консултанти на Камарата. Специално трябва да се отбележи ТЕМПУС проектът от 1996 г. „Партньорство между българските икономически университети в разработването на междууниверситетска бакалавърска програма по Стопанска логистика” (TEMPUS JEP – 11347/96). Координатор по него беше катедра „Стопанска логистика” на УНСС, а български партньори Икономически университет – Варна и Стопанска академия „Д. А. Ценов” – Свищов. Той се реализира съвместно с Университета на Савоя във Франция и Университета на Хъдърсфийлд във Великобритания. Проектът приключи с разработването на учебен план за образователна и квалификационна степен (ОКС) „бакалавър” на специалност „Стопанска логистика”, както и на детайлни и съкратени учебни програми за 13 специални дисциплини. Тези резултати именно формираха основата на учебната документация на разкритата през учебната 2007/2008 г. в Икономически университет – Варна специалност „Стопанска логистика”.

Със стартовия учебен план на специалността бе утвърдена система от 15 логистични дисциплини, чрез които в рамките на 5 семестъра да се осигури широкоформатна специална подготовка на обучаваните по основните оперативни, тактически и стратегически проблеми на управлението на материалния поток във всички етапи и фази на неговото движение. При това учебното съдържание по конкретните дисциплини бе тясно обвързано с актуалните изменения и потребности на икономическата практика, което осигури непосредствена ориентация на подготовката на обучаваните специалисти към спецификата на съвременните предприятия и корпорации, както и практическа ориентация на обучението. Едновременно утвърждаването на специалност „Стопанска логистика” предизвика и разнообразяване и усъвършенстване на преподаваните логистични дисциплини в другите специалности на Университета.

Стабилното позициониране и динамичното развитие на специалността осигури необходимите предпоставки за формиране и разк-

риване през учебната 2012/2013 г. на съответна магистърска програма с наименование „Логистичен мениджмънт“. Със стартовия учебен план на тази нова специалност в ОКС „магистър“ бе утвърдена система от 8 нови специални логистични дисциплини, съсредоточаващи в себе си почти всички основни методологически и стратегически проблеми на съвременната логистика, вкл. проектирането и управлението на логистични системи и вериги на доставки. Разбира се това наложи необходимост от ясна диференциация на обучението в двете ОКС. Така, че през 2012 г. бе извършена необходимата промяна в учебния план на специалността за ОКС „бакалавър“. При това с пренасочването на методологическите и стратегически проблеми от ОКС „бакалавър“ към ОКС „магистър“ бе засилена специалната икономическа, управленска и комуникационна подготовка на обучаваните бакалаври, бе променено и името на специалността на „Логистика“.

Процесът на диференциране на двете ОКС продължи да се развива и задълбочава с реализираната през миналата 2016 г. нова актуализация на учебните планове на специалностите „Логистика“ и „Логистичен мениджмънт“. С нея, първо, от учебната 2017/2018 г. се въвежда дистанционна форма на обучение в ОКС „магистър“; второ, още по ясно се очертават различията в придобиваните професионални знания, компетенции и умения в двете ОКС, както и във възможните позиции за реализация на завършващите специалисти. Най-общо казано специалистите бакалаври придобиват знания, компетенции и умения да идентифицират и оценяват логистиката като бизнес функция и стопанска дейност във всички сектори на икономиката; да адаптират бизнес процесите към изискванията на логистичния подход; да анализират, оценяват и структурират логистични системи на компаниите; да установяват действени механизми за координация и съгласуване на дейността на субектите в логистичния процес; ефективно да управляват движението и трансформирането на материалните потоци в компаниите, националното стопанство и в международен план; да планират, организират и контролират ефективното движение на материалните потоци между доставчици и получатели; ефективно да управляват процесите във

веригите на доставки; да анализират и управляват комуникациите и логистичното обслужване на клиентите. Заедно с всичко това специалистите магистри допълнително придобиват знания, компетенции и умения да диагностицират и оптимизират логистичните процеси и структури в организациите; да проектират и оптимизират обхвата, състава и структурата на логистични системи и веригите на доставка; да разкриват и активизират факторите за повишаване ефективността на логистичните дейности и на бизнеса на организациите; да проектират, внедряват и ефективно да управляват развитието и усъвършенстването на логистичните процеси и структури в компаниите, националното стопанство и в международен план; да разработват и реализират адекватни логистични стратегии; да планират и контролират инвестициите в логистична инфраструктура и др. Съществен принос за успешното придобиване и трайно усвояване на необходимите знания, компетенции и умения от обучаваните в двете ОКС има и съвместната учебна и научно-изследователска работа на преподаватели и студенти в две основни направления:

1. Извършване на конкретни изследвания и анализи по актуални логистични проблеми на фирмите за разработване и защита на дипломни работи. За изминалия десет годишен период успешно са разработени и защитени над 85 дипломни работи в ОКС „бакалавър” и над 60 магистърски тези в ОКС „магистър”.

2. Разработване на научни доклади и участие с тях в студентски научни сесии и конференции, на които за изминалия период са презентирани и успешно защитени над 40 научни доклада.

Развива се разбира се и съвместна работа в трето направление. Към момента се обучават двама докторанти по логистика, но за съжаление за сега в рамките на докторска програма „Индустриален бизнес”. Трябва да отбележа, че интересът към логистичната проблематика в рамките на образователната и научна степен „доктор” нараства и следователно е крайно време да се подготви искане за акредитация на докторска програма по логистика. Още повече, че за сега такава програма в страната има само към катедра „Логистика” на УНСС.

Със задоволство трябва да отбележа, че в рамките на трайно установените творчески условия и атмосфера в Икономически уни-

верситет – Варна, при пълната реализация на учебните планове и програми на специалността за изминалия десет годишен период в ОКС „бакалавър” са обучавани над 600 студенти, а в ОКС „магистър” – над 280 студенти. При това огромната част от тях веднага след дипломирането си, а не малко още по време на обучението си, намират реализация по специалността в логистични и/или други фирми. Безспорно това е положителната оценка на бизнеса за качеството на подготовката на завършващите специалностите „Логистика” и „Логистичен мениджмънт” на Икономически университет – Варна, но едновременно с това и задължава преподавателския екип на специалността и катедра „Индустиален бизнес”.

Съществена заслуга за всичко това безспорно има и практическата ориентация на обучението в двете ОКС на специалността, която без съмнение трябва да продължава и да се засилва. Още повече, че самите студенти изразяват желаниа в тази насока при проучване на тяхното мнение. Особено място тук заема развитието на стажантските програми. Със задоволство трябва да отбележа, че то е значително през последните няколко години. И това се дължи преди всичко на полаганите от оперативното ръководство на специалността в рамките на катедрата усилия за поддържане на преки връзки с редица фирми от логистичния сектор, от една страна, и за оказване на необходимото съдействие на студентите за осигуряване на стажантски и работни места, от друга страна. Но работата в това направление трябва да продължи, за да се превърнат практиките и стажовете в основа за усъвършенстване и подобряване качеството на обучение на студентите в специалността. Изключително полезно в това отношение би могло да се окаже изграждането с обединените усилия на Икономически университет – Варна и бизнеса на реално действащ учебен логистичен център.

Независимо от възприеманите и развивани направления в Университета обаче, от този момент нататък усилията за подобряване на качеството на подготовката на специалистите логистици би следвало да се ориентира към изискванията на установената в Европа система за сертификация на специалистите по логистика. Тя, както е известно е структурирана в три квалификационни степени,

регламентирани от „Стандарти за компетенции по логистика и управление на вериги на доставки” на Европейски сертификационен комитет (European Certification Board for Logistics - ECBL). Тук, след внимателен анализ и преценка на възможностите на преподавателския екип, предварително трябва да се вземе решение с кои равнища на управление и съответна степен на сертифициране – стратегическа, висша и контролна (оперативна) – да се обвържат учебните планове, програми и съдържание. Струва ми се, че ще бъде целесъобразно да се мисли за последните две степени, защото първата предполага натрупването на дългогодишен мениджърски опит и квалификация.

За мен няма съмнение, че и в бъдеще специалност „Логистика” в Икономически университет – Варна непрекъснато ще се усъвършенства и развива динамично. Увереността ми се основава на постигнатите през изминалия период резултати, както и на възможностите и квалификацията на преподавателския екип и на трайно установеното взаимодействие с обучаваните, завършващи и завършили специалността студенти. За това именно в заключение си позволявам да изкажа своите най-добри пожелания за здраве, работоспособност и творчески и лични успехи на целия преподавателски и студентски колектив на специалност „Логистика”.

ПЛЕНАРНА СЕСИЯ

АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ НА РАЗВИТИЕТО НА ЛОГИСТИКАТА В БЪЛГАРИЯ

CURRENT PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF LOGISTICS IN BULGARIA

*Доц. д-р Силвия Благоева
Икономически университет – Варна*

Резюме

В доклада са очертани основни проблеми на развитието на логистиката в България през последните 10 години въз основа на оценка на състоянието на логистиката, базирана на Logistics Performance Index, както и на резултати от анализи, включени в национални стратегически документи. Представени са някои перспективи за развитието на логистиката като наука и стопанска дейност. Изведени са особености на обучението на специалисти по логистика в България.

Ключови думи: логистика, LPI, обучение.

Abstract

In the presented report some crucial problems of the development of logistics in Bulgaria in the last 10 years are carefully depicted based on the assessment of current state of the logistics which is based on the Logistics Performance Index and also on the results of researches, which are included in national documents of strategic value. In the report some ideas about the development of logistics as science and also as business are presented. Some features used in teaching of logistics specialists in Bulgaria are highlighted.

Key words: logistics, LPI, education.

През последните години логистиката и логистичният сектор в страната са желан обект на изследване, в резултат на което са реализирани редица научни и приложни разработки с регионален, национален и международен характер¹. Обстойно проучени са различни

¹ Виж Димитров, П. и колектив. Развитие на логистичния сектор в България, УИ „Стопанство”, София, 2008; Раковска, М., Н. Драгомиров, М. Воденичарова, Развитие на логистиката в българските преработвателни и търговски предприятия, ИК-УНСС, София, 2014; Благоева, С. Развитие на товарния железопътен транспорт и логистиката в област Варна, ИК „ГЕА-Принт”, Варна, 2015; Желязкова, Д. Глобални и регионални измерения на транспорта, Изд. „Наука и икономика”, ИУ – Варна, 2015 и др.

области на логистиката (транспорт, запаси, снабвяване, складиране, управление на операциите, дистрибуция, информационна логистика, зелена логистика, обратна логистика, устойчива логистика, управление на вериги на доставка и мн.др.), но все още има редица важни проблеми, които се нуждаят от задълбочено разглеждане.

Ще насоча вниманието си към относително кратък в исторически план период от изтеклите 10 години, защото това е времето на създаване и развитие на специалност „Логистика” в ИУ – Варна. Време, през което логистиката безспорно се доказва и утвърди като научно направление и успешна управленска практика с голямо значение за конкурентоспособността както на отделната организация (микроравнище), така и на националните икономики и отделни региони (макроравнище). Изпълнявайки своята основна задача за доставка на точния продукт, в точното време и място, на точния клиент, в точното количество и качество, при минимални разходи, логистиката създава условия за ефективното развитие на бизнеса. Съвременната глобализирана икономика се базира на иновациите, информационните технологии, мобилност на производствените фактори (производствени ресурси, труд, капитал, информация) със засилващ се акцент върху възможностите за устойчиво развитие. Водеща роля в развитието на бизнеса има информацията, тъй като осигурява бърза връзка между участниците в процеса на създаване и реализация на продукта/услугата, позволява да се осигури прозрачност, гъвкавост и адаптивност на веригите на доставка. В подобни условия логистичните конкуренти предимства са ключови, логистичните практики се обогатяват и се прилагат не само от логистичните фирми, а обучението на специалисти в областта на логистиката става необходимост.

Очертаването на съвременните аспекти в развитието на логистиката в България през последните 10 години в дълбочина и детайлност е сложна задача, свързана с мащабно проучване и обстоятелни анализи, които няма как да се представят чрез кратка научна разработка. Във връзка с това, основната цел на настоящия доклад е да бъдат идентифицирани ключови предизвикателства и очертани някои проблеми на развитието на логистиката в страната като бизнес

(стопанска дейност) и като образование (специфика на предлаганото обучение).

1. Основни проблеми и слабости в развитието на логистиката в България през последните 10 години

Най-често цитираният и международно признат показател за оценка на развитието на логистиката в дадена страна е Logistics Performance Index (LPI): индекс на логистична ефективност. Публикуван за първи път през 2007 г. от Световната банка, той е ценен източник на информация, защото позволява да се правят международни сравнения в областта на логистиката². Данните се събират чрез мащабно анкетно проучване, в което участват глобални логистични оператори. Анкетните карти, както и подробни доклади от проведените проучвания са публикувани в специално обособена секция³ на уебсайта на Световната банка. Стойността на индекса се изменя в интервала от 1 (най-нисък резултат) до 5 (най-висок резултат) и на тази основа се осъществява подреждане на участващите страни (формира се международна класация, отчитайки състоянието на логистиката). Индексът не може да се използва за оценка на степента на развитие на логистиката на фирмено равнище. Според проф. д-р П. Димитров⁴ LPI дава информация за степента на логистична „дружелюбност“ на страните, в които оперират анкетирания логистични оператори, а това на свой ред създава условия за развитие на международната търговия и привлича чуждестранни инвестиции.

Разглежданата оценка на състоянието на логистиката в България покрива избрания десет годишен период, през който Световната банка е публикувала докладите от пет проучвания за равнището на

² По подробна информация за LPI е достъпна на адрес: <https://lpi.worldbank.org/> (последен достъп 24.09.2017 г.)

³ Докладите са достъпни на адрес: <https://lpi.worldbank.org/report> (последен достъп 24.09.2017 г.)

⁴ Подробна информация за показателя LPI и неговото използване се съдържа в Димитров, П., Оценка на развитието на логистиката в България въз основа на международни сравнения, в: Димитров, П., (ред.), Раковска, М., (ред.), Логистиката настояще и бъдеще, С., ИБИС, 2011, с. 14-23.

LPI⁵, осъществени през 2007, 2010, 2012, 2014 и 2016 г. Резултатите от тях могат да се анализират в много разрези. В таблица 1 е представена обобщена информация от гл.т. на целта на настоящия доклад.

Таблица 1

**Обобщена информация за LPI за периода 2007 – 2016 г.
по данни на Световната банка**

Година на проучването	Брой участвали страни	Първо място в класацията		Последно място в класацията		България в класацията	
		Страна	Стойност на LPI	Страна	Стойност на LPI	Позиция	Стойност на LPI
2007	150	Сингапур	4,19	Афганистан	1,21	55	2,87
2010	155	Германия	4,11	Сомалия	1,34	63	2,83
2012	155	Сингапур	4,13	Бурунди	1,61	36	3,21
2014	160	Германия	4,12	Сомалия	1,77	47	3,16
2016	160	Германия	4,23	Сирия	1,60	72	2,81

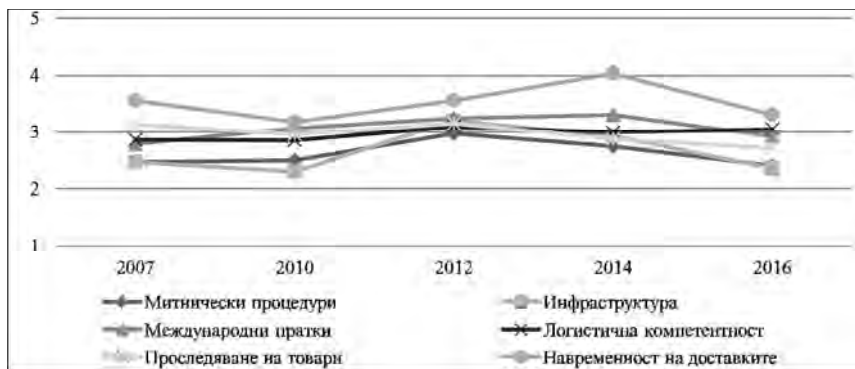
Позицията на България в класацията на Световната банка е динамична, както и стойността на наблюдавания индекс. За разглеждания 10-годишен период не могат да бъдат изведени категорични индикации за подобряване на състоянието на логистиката в страната. Най-добрата ни позиция е през 2012 г., когато в сравнение с предходния период България се изкачва с 27 места нагоре, а индексът нараства с 13,4%. За съжаление през 2016 г. както позицията на страната, така и стойността на LPI са най-ниските за целия период – наблюдава се спад с 25 места в глобалната класация в сравнение с 2014 г., а стойността на индекса намалява с 11%.

Методологията на изчисляване на LPI е представена подробно в публикуваните доклади и анализи на Световната банка⁶. Най-общо индексът на логистична ефективност се изчислява като среднопретеглена величина въз основа на шест индикатора. Те характе-

⁵ <https://lpi.worldbank.org/> (последен достъп 24.09.2017 г.)

⁶ Методологията е достъпна на адрес: <https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI%20Methodology.pdf> (последен достъп 24.09.2017 г.)

ризираят състоянието на логистиката на отделната страна в следните области: ефективност на процеса на освобождаване на пратки и товари от митници и други гранични контролни органи (скорост, простота, предвидимост на формалностите); качество на инфраструктурата, свързана с търговията и транспорта (пристанища, пътища, железопътна инфраструктура, информационни технологии и др.); трудности при организиране на международни превози; качество на логистичното обслужване и компетентност на местния логистичен сектор (транспортни оператори, митнически брокери и др.); способност за проследяване на международни пратки; своевременност и надеждност на доставките (достигане до местоназначението в рамките на планираното или очакваното време за доставка). Стойностите на индикаторите за всяка област също се движат в диапазона от 1 (най-нисък резултат) до 5 (най-висок резултат) и проследяването на тенденциите в тяхното изменение може да очертае някои проблемни области на логистиката в България – фигура 1.



Фиг. 1. Изменение на шестте индикатора на LPI за България за периода 2007 – 2016 г. по данни на Световната банка

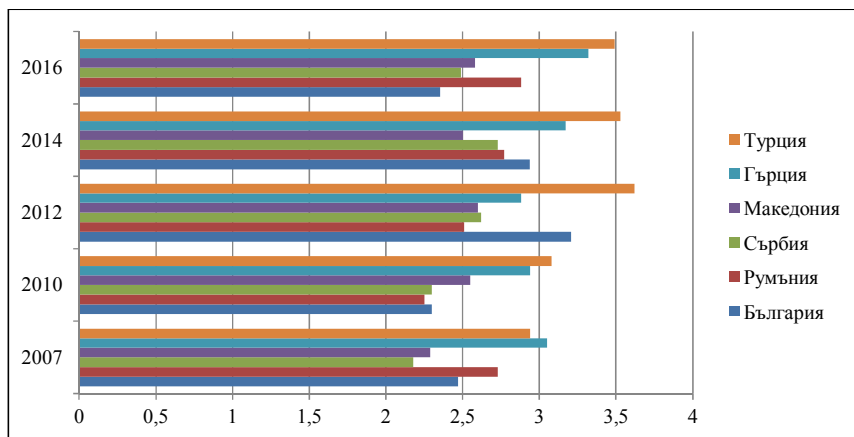
С най-добри стойности за периода е категорията „Навременност на доставките“. И през 2016 г. този индикатор има най-висока стойност сред шестте компонента на индекса, въпреки 7-процентното снижение в сравнение с началото на периода. В края на наблюдавания 10-годишен период е налице влошаване на стойнос-

тите при четири от шестте основни индикатора на LPI, както и на самия показател, в сравнение с началото на периода. Изключение правят категориите „Логистична компетентност” и „Международни пратки”, при които има слабо повишение. Важно е да се посочи, че не може да се говори за категорична негативна тенденция за периода, тъй като през 2012 и 2014 г. са отчетени положителни изменения при обобщаващия показател и при всички негови компоненти.

Всички обхванати в проучването области на логистиката са взаимно свързани и съществува зависимост между реформите в митниците, граничния контрол, развитието на инфраструктурата, регулациите в търговията и транспортния сектор, качеството на предлаганите логистични услуги и своевременното достигане на товарите до тяхното местоназначение. Въпреки взаимната обвързаност на отделните категории, считаме че в България най-сериозни са проблемите, предизвикани от състоянието на транспортната инфраструктура и някои слабости (липса на прозрачност, трудно предвидими формалности, забавяне и др.) на процеса на освобождаване на пратки и товари от митниците. Аргументите за подобно твърдение са: първо, в сравнение с останалите шест области оценките за качеството на инфраструктурата, заедно с тези за ефективност на митническите процедури, са най-ниски през целия 10-годишен период; второ, налице е тенденция на влошаване на позицията на България в глобалното класиране по тези категории, като за 2016 г. по първия показател страната заема едва 101 място, а по отношение на втория се намира на 97-мо (участват общо 160 страни).

Безспорно високото качество на транспортната инфраструктура, както и създаването на условия за свободно движение на товари (и хора) в рамките на единния европейски пазар, са ключови фактори за развитие на националните икономики и изоставането на България в това направление, в сравнение с другите европейски страни, е очевидно. Амбициите за интегриране на българската транспортна система в европейската и привличането на международен товарен трафик през страната предполагат най-малко достигане до равнището на развитие и модернизация на транспортната инфраструктура

на страните, с които граничим (много трудно може да се сравняваме с повечето страни от Европейския съюз). На фигура 2 са представени оценките за качеството на инфраструктурата на България и на съседните ѝ държави за разглеждания 10-годишен период. Водещата позиция на Турция се променя само през 2016 г., когато Гърция има по-добър резултат, а България изостава от всички свои съседи.



Фиг. 2. Изменение на индикатора „Инфраструктура” на LPI за България и съседните ѝ държави за периода 2007 – 2016 г. по данни на Световната банка

Анализираната „външна оценка” на състоянието на логистиката в България, базирана на глобалния индекс на логистична ефективност, очертава сериозни слабости и проблеми. Считаме, че за да се осигури обективност на констатациите и изводите, е целесъобразно тя да се допълни с „вътрешна оценка” на отделните области на логистиката за същия десет годишен период. През последните години в България са утвърдени редица стратегически документи, които съдържат подробни и обхватни икономически, социални и демографски анализи. На сайта на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията е публикувано задълбочено проучване на транспортния сектор в България, включено в разработената „Интегрирана транспортна стратегия в периода до

2030 г.⁷ (одобрена с Решение № 336/23.06.2017 г. на Министерския съвет). Приложеният в документа SWOT-анализ извежда основните слабости на сектора, сред които с най-голяма тежест са открити - влошаване експлоатационната дейност на транспортните предприятия поради лошата възрастова структура на превозните средства по видове транспорт; липса на нормативна база, която да стимулира развитието на интермодалния транспорт; липса на стимули за автомобилните и железопътните превозвачи да използват интермодален транспорт; липса на национална мрежа от интермодални терминали, които да обслужват нуждите на железопътния и водния товарен транспорт; недостиг на модерни логистични и информационни системи и др. Идентифицирани са и основните заплахи пред сектора - намаляващ трафик; забавяне на инфраструктурните проекти, свързани с осигуряване на бързи железопътни връзки между интермодалните терминали; забавяне или спиране на започнатите инфраструктурни проекти поради липса на финансови средства; липса на финансови средства за развиване и поддържане на инфраструктурата; задълбочаване на проблема с недостиг на квалифициран и опитен експлоатационен персонал и др.

Очевиден е силният акцент към интермодалния транспорт и свързаните с него проблеми. По данни от интегрираната транспортна стратегия в страната са налични или са в проект следните интермодални терминали:

Таблица 2

Интермодални терминали в България⁸

Интермодални терминали	Собственост	Видове транспорт	Статус
Пловдив	ДП НКЖИ	автомобилен, железопътен	Предстои отдаване на концесия
Русе	ДП НКЖИ	автомобилен, железопътен	В проект

⁷ Достъпна на адрес: <https://www.mtitc.government.bg/bg/transport/politiki/nacionalni-politiki/integrirana-transportna-strategiya-v-perioda-do-2030-g> (последен достъп 24.09.2017 г.)

⁸ Пак там, с. 172.

Варна	ДППИ ДП НКЖИ	автомобилен, железопътен, морски	В проект
Яна	Екологистик	автомобилен, железопътен	Не работи
Стара Загора	Металимпекс	автомобилен, железопътен	В експлоатация
Драгоман		автомобилен, железопътен	Не работи
Бургас, Долно езеро	Деспред	автомобилен, железопътен, Ro-La	В експлоатация

Въпреки доказаните предимства на интермодалния транспорт, у нас дори съществуващите терминали не се използват пълноценно поради различни причини, което затруднява развитието на логистиката. Изграждането на мрежата от терминали, отговарящи на изискванията за съвременни товаро-превозни услуги, за осигуряване на по-добра координация между отделните видове транспорт, както и установяване на надеждни и бързи железопътни връзки между терминалите е заложено в инвестиционната стратегия на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура” 2014-2020 г. в частта интермодален транспорт и терминали.

В заключение може да се обобщи, че както външната, така и вътрешната оценка на състоянието на логистиката в страната през последните 10 години идентифицират сходни слабости и проблеми, като очертават сериозните предизвикателства пред развитието на логистиката в България.

2. Перспективи за развитието на логистиката в България

В специализираната литература често се представят перспективите за развитие на логистиката и се проучват факторите, от които зависи това: глобализацията на икономиката и нарастващото значение на международната търговия, бурното развитие на информационните технологии и активното използване на електронен обмен на данни, задълбочаването на специализацията на производството, увеличаването на мощността на обратните материални потоци, включващи върнати стоки и опаковки и др. В зависимост от значимостта и силата на влияещите фактори се определят и основните тенденции в развитието на логистичната дейност, като през

годините те се променят. Към настоящия момент развитието на логистиката е силно повлияно от нарастването на дела на услугите в националния брутен вътрешен продукт. Все по-осезаемо логистиката навлиза в сферата на услугите и интересът на изследователите следва тази тенденция (включително проучване спецификите на управление на веригите на доставка в сферата на услугите). Друг актуален аспект е фокусиране на усилия на макро и микроравнище към предотвратяване на негативното въздействие на логистиката върху околната среда. През последните години вниманието все повече се насочва към зелената логистика, устойчивата логистика, към зелените вериги на доставка и тяхното управление.

Възможността да се правят международни сравнения в областта на логистиката, въз основа на данни от Световната банка за равнището на LPI като цяло и по отделни индикатори, позволява да се идентифицират основните насоки за подобряване на състоянието на логистиката в страната, които да се разгледат и като перспективи за нейното развитие: модернизирани и развитие на логистичната инфраструктура, особено в частта интермодални терминали, повишаване на ефективността на митническите процедури, инвестиции в информационни технологии в областта на логистиката, повишаване на логистичната компетентност. По този начин ще се използват пълноценно силните страни на транспортния сектор в страната, очертани в разработената интегрирана транспортна стратегия: благоприятното географско местоположение на страната, високата степен на изграденост и гъстота на съществуващата транспортна инфраструктура, както и изградените транспортни връзки между железопътна мрежа, пристанищата за обществен транспорт с национално значение и националната пътна инфраструктура.

В разработената интегрирана транспортна стратегия са определени 3 стратегически цели, които обхващат 9 стратегически приоритета, съдържащи рамка от конкретни цели (задачи). Стратегическите цели на транспортната политика на страната до 2030 г. са⁹: повишаване на ефективността и конкурентоспособността на транспортния сектор; подобряване на транспортната свързаност и достъп-

⁹ Интегрирана транспортна стратегия в периода до 2030 г., с. 216-218.

ност (вътрешна и външна); ограничаване на отрицателните ефекти от развитие на транспортния сектор. Очевидно е, че те в значителна степен съвпадат с основните насоки за развитие на логистиката в България.

3. Обучение на специалисти по логистика в страната

В резултат на развитието на логистичната концепция и приложението ѝ в практиката се налагат редица промени в организацията и управлението на фирмената дейност. Съвременната логистика изисква от организациите установяване на партньорски взаимоотношения с ключовите доставчици и клиенти, поддържане на готовност за внедряване на технически, технологични и организационни иновации, свързани с изпълнението на логистичните функции, повишена чувствителност по отношение опазването на околната среда с акцент върху прилагането на „зелени“ логистични практики, създаване на условия за комплексно решаване на логистичните проблеми. За да осигурят достигането и поддържането на основните параметри на логистичната дейност на необходимото равнище, организациите трябва да разполагат и с необходимите специалисти в областта на логистиката. Непрекъснато нарастват изискванията към работещите в тази сфера, а това засилва отговорността на образователните институции, които подготвят младите специалисти.

Към момента в България все още малко на брой висши училища осъществяват профилирано обучение на специалисти по логистика с образователно-квалификационна степен (ОКС) „бакалавър“ и „магистър“ (таблица 3):

Таблица 3

Висши училища¹⁰ в България, които предлагат обучение в ОКС „бакалавър” и „магистър” в специалност „Логистика”

ВУ, факултет, катедра	Специалност, ОКС	Професионално направление (ПН), квалификация
Икономически университет – Варна Стопански факултет Катедра „Индустриален бизнес”	„Логистика”, бакалавър „Логистичен мениджмънт”, магистър	ПН 3.8 „Икономика” Икономист
Университет за национално и световно стопанство, София Факултет „Икономика на инфраструктурата” Катедра „Логистика”	„Бизнес логистика”, бакалавър „Бизнес логистика”, магистър „Управление на веригата на доставките”, магистър „Управление на веригата на доставките” с обучение на английски език, магистър	ПН 3.8 „Икономика” Икономист
Висше военноморско училище „Н.Й.Вапцаров”, Варна Факултет „Навигационен” Катедра „Мениджмънт и логистика”	„Логистика”, бакалавър „Логистика”, магистър	ПН 3.7 „Администрация и управление” Мениджър
Национален военен университет „Васил Левски”, Велико Търново Факултет „Общовойски” Катедра „Логистика на сигурността”	Гражданска специалност „Стопанска логистика”, бакалавър „Стопанска логистика”, магистър „Логистика на сигурността”, бакалавър „Логистика на сигурността”, магистър	ПН 3.7 „Администрация и управление” Мениджър
Технически университет, София Машиностроителен факултет Катедра „Инженерна логистика, подемно-транспортна и строителна техника”	„Инженерна логистика”, бакалавър „Инженерна логистика”, магистър	ПН 5.13 „Общо инженерство” Инженер логистик

¹⁰ Таблицата е разработена по данни за предлагани специалности, публично достъпни чрез уебсайта на съответното висше училище.

Висше транспортно училище „Годор Каблешков”, София	„Инженерна логистика и строителна техника”, бакалавър	ПН 5.1 „Машинно инженерство”
Факултет „Техника и строителни технологии в транспорта”	„Управление на технически системи за екология и логистика”, бакалавър „Инженерна логистика и строителна техника”, магистър	Машинен инженер
Факултет „Транспортен мениджмънт”	„Транспортен мениджмънт и логистика”, магистър	ПН 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация

Изнесените данни показват, че обучението на специалисти по логистика (бакалаври и магистри) се осъществява в различни професионални направления, осигурявайки съответната професионална квалификация на дипломираните студенти – икономисти, мениджъри, инженери¹¹. Подобен подход има както положителни, така и отрицателни страни. От една страна, широкият обхват на обучението по логистика осигурява квалифицирани специалисти за всички нейни функционални области и съществуващото разнообразие създава възможност за сравнително бърза и успешна професионална реализация на завършилите бакалаври и магистри. От друга страна, обаче, е налице доста разнородно възприемане на категорията „логистика” от различните висши училища, което поражда съществено разминаване в обхвата и съдържанието на учебните планове и програми, използвани при обучението по логистика. Вследствие на това възниква сериозна опасност от появата на значимо несъответствие между натрупаните знания и умения от студентите-логистици и изискванията (очакванията) на логистичния бизнес. В тази връзка считаме, че липсата на образователни стандарти в областта на ло-

¹¹ Следва да се посочи, че извън посочените логистични специалности, изучаването на различни логистични дисциплини е широко застъпено в редица университети в страната. По този начин се формира определен интерес към логистиката и много студенти от други специалности се реализират успешно в логистичната практика.

гистиката е слабост на българското висше образование (всички посочени специалности са акредитирани от НАОА). Прилагането на стандартите на Европейската асоциация по логистика при сертифицирането на специалисти по логистика ще позволи да се изгледят някои от посочените проблеми при обучението на студенти в двете образователни степени. Задължително трябва да се работи и в посока акредитиране на докторски програми по логистика в повече ВУ в страната, тъй като третата образователна степен в областта на логистиката се предлага само в УНСС, София.

Регулярното съвместно участие на университетски преподаватели от ВУ, предлагащи обучение по логистика и представители на бизнеса в организирани научни форуми и дискусии в областта на логистиката е добра възможност за синхронизиране на учебното съдържание и периодичното му актуализиране. Връзката „университет – бизнес“ е силно коментирана и вероятно преекспонирана, но в областта на логистиката тя е жива, динамична и с огромен потенциал за развитие.

В заключение са формулирани основни изводи от направения анализ:

1. За периода (2007 – 2016 г.) не се наблюдава подобряване на състоянието на логистиката в България. Цитираната външна оценка показва сравнително ниски стойности не само на обобщаващия показател LPI, но и на шестте му индикатора за целия 10-годишен период, което на практика извежда основните проблеми в развитието на логистиката в страната.

2. Най-значително е изоставането в областта на инфраструктурата, като по този индикатор на LPI през 2016 г. България има най-ниски стойности в сравнение с всички съседни страни. Незадоволителното състояние на транспортната инфраструктура се очертава като сериозен проблем и при анализите на транспортния сектор, на които е базирана интегрираната транспортна стратегия на България до 2030 г.

3. Перспективите за развитие на логистиката в България са в посока модернизирани на логистичната инфраструктура, повишаване на ефективността на митническите процедури, инвестиции в ин-

формационни технологии в областта на логистиката, повишаване на логистичната компетентност, предотвратяване или ограничаване на негативното въздействие на логистиката върху околната среда.

4. Обучение на специалисти по логистика в България се осъществява в малко на брой университети – общо 6 ВУ. В икономическите висши училища обучението е в ПН 3.8 „Икономика”, във военните в ПН 3.7 „Администрация и управление”, а в техническите и транспортните университети се обучават инженери логистици. Подобна специфика на обучението има определени недостатъци и извежда на преден план идеята за приемане на образователни стандарти в областта на логистиката, които да намерят отражение в обхвата и съдържанието на учебните планове (вкл. учебни програми), както и в професионалната квалификация на специалистите по логистика.

Използвана литература

1. Евтодиева, Т. Е., Современные условия реализации логистики, Вестник АГТУ. Серия: Экономика, 2011, №.1.
2. Интегрирана транспортна стратегия в периода до 2030 г. Достъпна на адрес: <https://www.mtitc.government.bg/bg/transport/politiki/nacionalni-politiki/integrirana-transportna-strategiya-v-perioda-do-2030-g> (24.09.2017 г.)
3. The World Bank. Logistics Performance Index. Достъпен на: <http://lpi.worldbank.org/> (24.09.2017).

Контакти:

Силвия Георгиева Благоева
E-mail: s_blagoeva@ue-varna.bg

ТРИЪГЪЛНИК НА ЗНАНИЕТО В ОБЛАСТТА НА ЛОГИСТИКАТА – ДОБРИ ПРАКТИКИ В ЕВРОПА

KNOWLEDGE TRIANGLE IN THE FIELD OF LOGISTICS – GOOD PRACTICES IN EUROPE

Доц. д-р Мирослава Раковска

Университет за национално и световно стопанство – София

Резюме

„Триъгълник на знанието” е термин, отнасящ се до засилен обмен на знания между висшите учебни заведения (ВУЗ), бизнеса и научно-изследователските институции с оглед насърчаване на иновациите. Докладът очертава някои тенденции в развитието на логистиката в Европа, които определят необходимостта от сътрудничество между трите страни в тази област, и представя резултатите от анализа на добрите практики в 13 европейски висши учебни заведения по отношение на обвързване на обучението по логистика и управление на веригата на доставките с потребностите на бизнеса и научните изследвания. Разгледани са основните участници в обмена на знания за всеки от университетите, както и са обобщени стратегиите и инициативите за неговото интензифициране в зависимост от това дали вложените усилия за развитие на сътрудничеството произтичат от ВУЗ, бизнеса или научните изследвания.

Ключови думи: *триъгълник на знанието, логистика, университет, бизнес, научни изследвания.*

Abstract

„Knowledge triangle” is a term that refers to the intensive knowledge transfer between high education institutions (HEIs), the business sector and research with the aim to boost innovation. The paper outlines some development trends in the European logistics which determine the need for cooperation between the three parties in this field, and presents the results from the analysis of the good practices in thirteen HEIs in relation to linking logistics and supply chain management education to the requirements of business and research. For each HEI the participants in the knowledge transfer are presented and the strategies and initiatives for its intensification are summarized in accordance with the source of the main inputs in the development of the cooperation – HEI, business or research.

Key words: *knowledge triangle, logistics, university, business, scientific research.*

„Триъгълник на знанието” (ТЗ) е термин, който се отнася до сътрудничеството между висшите учебни заведения (ВУЗ), бизнеса и научно-изследователските институции, основано на засилен об-

мен на знания с оглед насърчаване на иновациите.¹ Европейската комисия подкрепя инвестициите в иновации и ТЗ чрез Европейския институт по иновации и технологии, както и програмите „Сътрудничество между университетите и бизнеса” и „В подкрепа на предприемачеството”.

Настоящият доклад представя резултатите от анализа на 13 казуса с основен обект на изследване 13 ВУЗ от европейското образователно пространство, проучени в рамките на проект „FRAMELOG, Европейска рамка за „Триъгълник на знанието” в логистичния сектор” („FRAMELOG: European Knowledge Triangle in the Logistics Sector”). Проектът цели разработването на иновативен подход за засилване на сътрудничеството между висшето образование, бизнеса и научните изследвания в областта на логистиката и управлението на веригата на доставките (Л/УВД). Конкретните инструменти, които се разработват за тази цел и с оглед повишаване на качеството и съответствието на обучението по логистика във ВУЗ на потребностите на пазара на труда, са Европейска рамка за ТЗ, която включва насоки и инструменти за подпомагане осъществяването и оценката на ТЗ в областта на Л/УВД, както и Ръководство за оценка и осигуряване на качеството, което да подпомага ВУЗ при прилагането на процедурите по осигуряване на качеството и неговата оценка в рамките на FRAMELOG. Разработената методология и инструменти ще бъдат тествани с участието на заинтересовани национални и европейски организации, от които се очаква получаване на обратна връзка и предложения за усъвършенстване на тези два ключови резултата. Партньори по проекта са три европейски университета – Университет в Пиза, УНСС и Трансилвански университет в Брашов, както и четири асоциации – Италианска асоциация за организационно развитие и човешки ресурси, Европейска асоциация по логистика, Италианска асоциация по логистика и Българска асоциация по логистика.

¹ European Commission, Knowledge Triangle and Innovation. <http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/knowledge-innovation-triangle_en> (02.07.2017).

Тенденции в развитието на логистиката в Европа

По данни на Световната банка за Индекса на логистична ефективност през 2016 европейските страни с висок БВП на глава от населението, водени от Германия, затвърждават позициите си сред топ 10 страните с висок индекс. Сред тях са също Люксембург, Швеция, Холандия, Белгия, Австрия и Великобритания.² Европейският логистичен пазар (включващ 28-те страни членки на ЕС) възлиза на 960 млрд. евро³, като Германия има най-голям дял в него (235 млрд. евро), следвана от Франция, Великобритания, Испания, Италия и Холандия. Тези стойности включват всички разходи за логистични услуги, предоставяни от техните доставчици в страните от ЕС, както и разходите за логистичните дейности, осъществявани от самите производствени и търговски предприятия. Около 54% от логистичните разходи са генерирани от самостоятелно извършваните логистични дейности, а останалите – от логистичен аутсорсинг. Разпределението на различните видове логистични разходи е както следва: транспортни – 44%, за складиране и поддържане на запаси – с равен дял от 24%, за обработване на поръчките – 5%, и административни разходи – 3%.

Според изследване на Германската асоциация по логистика следните няколко тенденции в Л/УВД разкриват основните бъдещи предизвикателства:⁴

- Изискванията на клиентите непрекъснато нарастват и удовлетворяването им се превръща в основна цел на логистиката.

² The World Bank. Logistics Performance Index: Global Rankings 2014, 2016. <<http://lpi.worldbank.org/>> (02.07.2017).

³ Fraunhofer Center for Applied Research on Supply Chain Services. Top 100 in European Transport and Logistics Services, 2015/2016. Nuremberg, pdf presentation.

<<https://www.scs.fraunhofer.de/content/dam/scs/de/dokumente/studien/Top%20100%20EU%202015%20Executive%20Summary.pdf>> (05.05.2017).

⁴ Handfield, R., Straube, F., Pfohl, H.C., Wieland, A. Trends and Strategies in Logistics and Supply Chain Management: Embracing Global Logistics Complexity to Drive Market Advantage. BVL International, DVV Media Group GmbH, 2013.

- Компаниите все повече разбират, че трябва да си сътрудничат с други участници във веригата на доставките, което често налага интеграция на техните вътрешни и външни процеси и системи.

- Нараства и натискът от страна на клиентите за намаляване на разходите, което става все по-трудно. Логистичните разходи понастоящем са около 8% от себестойността на продукцията за производствените предприятия и въпреки тяхното голямо значение за намаляване на общите разходи, около 14% от компаниите не могат да ги изчисляват.

- Глобализацията води до усложняване на логистичните системи. Силното променливо влияние на редица фактори и инфраструктурните проблеми най-вече в развиващи се региони като Русия, Източна Европа, Индия и Африка често предизвикват влошаване на надеждността на доставките като мярка на логистичната ефективност.

- Като най-важно предизвикателство за всички региони и сектори се очертава недостигът на професионалисти в областта на логистиката както на оперативно, така и на ниво планиране и контрол. Освен чрез обучителни и квалификационни програми, този недостиг може да бъде преодолян също посредством сътрудничество на бизнеса с университетите и изследователските институции.

- Важна тенденция през следващите пет години ще продължи да бъде нарастващата променливост в търсенето и предлагането, подсилена от ефектите на икономическата и финансова криза.

- Увеличава се нуждата от устойчива логистика. Макар че екологичното и социалното измерение на устойчивостта стават част от логистичните стратегии на все повече компании, последните често не нямат способности за прилагане на тези стратегии особено по отношение на целеполагане, измерване и оценка на резултатите.

- Повишава се рискът във веригите на доставките, което прави важно неговото управление за компаниите. Необходими са стратегическа рамка и инструменти за управление на риска в цялата верига, включващи подобрения на прозрачността в нея.

- Расте и нуждата от инвестиции в нови технологии за анализ на „големи данни“, които подобряват плановете и контролните процеси във веригата на доставките.

Компаниите трябва да са готови да се справят с тези тенденции чрез стратегии, включващи коопериране не само с партньори във веригата на доставките, но също и с други участници в логистичните процеси в икономиката като доставчиците на образование, обучение и научни изследвания в областта на Л/УВД, а също и с доставчици на логистична техника, софтуер и консултантски услуги.

Методика за изследване на добрите практики по отношение на ТЗ в Л/УВД

Изследването включва набиране на данни и разработване на казуси, като използваните изследователски методи са кабинетно проучване, интервюта и въпросници. Критериите за избор на добрите практики и съответно на обектите на изследване, са:

- Ефективност – Практиките трябва да постигат измерими резултати като брой стажове, договори за сътрудничество с бизнеса, изследователски проекти, извършвани с партньорство с бизнеса и др.;
- Ефикасност – Практиките трябва да водят до резултати с разумно количество ресурси и време;
- Релевантност – Практиките трябва да бъдат приоритетно в областта на Л/УВД и да отразяват опита в Европа;
- Партньорство – Практиките трябва да обхващат трите основни страни – ВУЗ/бизнес/изследвания, както и други заинтересовани страни, където е приложимо;
- Възможност за трансфериране - Практиките трябва да могат да бъдат повторени на местно, регионално, национално и европейско ниво и да бъдат приспособими към подобни цели в различни ситуации;
- Устойчивост – Практиките трябва да бъдат екологично, социално и икономически устойчиви;
- Политически и икономически принос – практиките трябва да имат подкрепата на местните или националните власти и да бъдат добре интегрирани в местната или регионалната икономика.

Всеки казус трябва да удовлетворява поне първите три критерия, както и един или повече от останалите критерии.

Основни резултати от анализа на изследваните добри практики

Проучени са практиките в 7 държавни и 6 частни университета, като всички са от страни членки на ЕС. Таблица 1 показва различните участници в ТЗ във всеки отделен казус. Общо в изследването са представени 13 университета, 8 изследователски институции, 7 публични институции (местна и/или национална държавна администрация), 2 чуждестранни организации (Масачузетски технологичен институт, Световен икономически форум); научен парк; бизнес секторите в съответните страни; 3 логистични асоциации (австрийската, немската и българската) и 3 професионални организации в областта на логистиката (Chartered Institute of Logistics and Transport – CILT; the Chartered Management Institute – CMI; Chartered Institute of Procurement and Supply – CIPS); завършили и обучавани студенти. Сред участниците в ТЗ, освен ВУЗ, най-голямо представяне и значение има частният бизнес сектор. Неговата роля най-често е като обект на изследване от страна на изследователи и студенти, като бенефициент на резултати от изследвания, на обучения, стажанти, а също и като източник на финансиране за образователни и изследователски инициативи, както и на лектори за ВУЗ.

Таблица 1

Участници в „Триъгълника на знанието”

Обект на изследване	Участници в ТЗ
Логистичен център в Сарагоса (ЛЦС), Испания	<ul style="list-style-type: none"> • ЛЦС – изследователски институт към Университета в Сарагоса; • Университет в Сарагоса; • Министерство на образованието и науката, Испания; • Местни власти на провинция Арагон; • Масачузетски технологичен институт (MIT); • Частни компании от логистичния парк PLAZA S.A.; • Студенти.
Еразмус университет в Ротердам, Холандия	<ul style="list-style-type: none"> • Еразмус университет в Ротердам; • Правителство на Холандия и неговите структури; • Местни власти в Ротердам; • Пристанище Ротердам и частен сектор;

	<ul style="list-style-type: none"> • Стратегически съюз Leiden-Delft-Erasmus между 8 университетски центъра. Един от тях е пряко свързан с Л/УВД (Centre for Metropolis and Mainport). • Други изследователски институти и университети; • Настоящи и бивши студенти.
Университет в Хъдърсфийлд, Великобритания	<ul style="list-style-type: none"> • Университет в Хъдърсфийлд, Департамент по логистика, операции, хотелиерство и маркетинг; • Тръст NOVUS, включващ 30 компании от производствения, търговския и логистичния сектор; • Правителство на Великобритания чрез своите регулации и финансиращи схеми; • Бизнес сектор; • Студенти.
Университет по логистика Кюне, Германия	<ul style="list-style-type: none"> • Университет по логистика Кюне; • Мрежа от компании в Хамбург и извън региона; • Браншови организации, някои от които представляват логистичния сектор.
УНСС, България	<ul style="list-style-type: none"> • УНСС, катедра „Логистика“; • Център за логистични изследвания към УНСС; • Неправителствени организации – Българска търговско-промишлена палата; Българска стопанска камара, Българска асоциация по логистика, НСБС; • Производствени и търговски компании с отдели по Л/УВД, доставчици на логистични услуги, оборудване и софтуер.
Университет в Леобен, Австрия	<ul style="list-style-type: none"> • Университет в Леобен, катедра по Индуриална логистика; • Компании - KNAPP Systemintegration, Leoben, SSI SCHAEFER, Friesach; • Австрийска асоциация по логистика (BVL).
Университет в Хъл, Бизнес училище, Великобритания	<ul style="list-style-type: none"> • Бизнес училище към университета в Хъл; • Институт по логистика към университета; • Световен икономически форум, Съвет по глобален дневен ред за бъдещето на логистиката и веригите на доставки.
Университет в Йоншюпинг, Швеция	<ul style="list-style-type: none"> • Университет в Йоншюпинг; • Център по логистика и управление на веригата на доставките; • Научен парк в Йоншюпинг.
Политехнически университет в Милано, Училище по управление, Италия	<ul style="list-style-type: none"> • Департамент по индустриален инженеринг към политехническия университет в Милано; • Обсерватория по договорна логистика към училището по управление; • 20 компании, партньори на обсерваторията, които плащат годишен членски внос.

Будапещенски метрополитен университет, Унгария	<ul style="list-style-type: none"> • Будапещенски метрополитен университет; • Компании: TATA, ERSTE Bank, ITCB (Institute for Training and Consulting in Banking), FHB Bank.
Университет в Падуа, Инженерно училище, Италия	<ul style="list-style-type: none"> • Университет в Падуа; • Мрежа T.I.M.E., включваща 54 от водещите в света технически университети и инженерни училища; • Двустранни споразумения със САЩ, Китай, Индия и Бразилия (Наука без граници); • Местни компании и лаборатории.
Университет в Гьотеборг, Швеция	<ul style="list-style-type: none"> • Центрове за изследвания и обучение; • Компании, нуждаещи се от експертиза при организационни промени и обучение на персонала; • Публични институции, нуждаещи се от независими проучвания и анализи.
Технически университет Чалмърс, Швеция	<ul style="list-style-type: none"> • Чалмърс производство – платформа за изследвания на производствените системи и развитието на продукти; • Производствена област на напредъка – обхваща повече от половината от университетските департаменти, 5 изследователски центъра, 25 изследователски групи, мрежа от сътрудничаещи си компании и над 200 изследователя.

Изследваните ВУЗ прилагат различни практики, касаещи ТЗ, които могат да бъдат групирани в по-обобщен вид като стратегии и инициативи в зависимост от основния участник, който влага ресурси в обмяна на знания (финансови, усилия, време, ноу-хау и др.), (таблица 2).

Таблица 2

Стратегии и инициативи в зависимост от основния участник, влягащ ресурси

Основен участник	Стратегии и инициативи
ВУЗ	<ul style="list-style-type: none"> • Създаване и управление на изследователски центрове; • Образователни курсове за мениджъри (в т.ч. индивидуализирани); • Организиране на посещения на студентите в компании; • Организиране на форуми за представяне на резултати от студентски изследвания;

	<ul style="list-style-type: none"> • Звено за трансфер на знания и коопериране с външни партньори; • Експертно консултиране; • Сътрудничество с бизнеса при разработването на образователни програми; • Иновативни методи на преподаване като студентски проекти, симулационни и интерактивни игри; • Дуални програми на обучение; • Триденвни семинари веднъж годишно, през които избрани студенти от цяла Европа работят върху реални казуси от практиката и усвояват нови методи за решаване на проблеми в областта на дигиталната трансформация; • Студентски стажове в партньорски компании; • „Сандвич” програми с интегрирана една година стаж в обучението; • Разработване на виртуални логистични игри за генериране на интерес у учениците към логистиката; • Център за развитие на казуси в подкрепа на обучение базирано на казуси; • Насърчаване научното развитие на докторантите чрез политики за участието им в университетски, национални и международни проекти и събития; • Организиране на панаири на кариерата с участието на представители от бизнеса; • Осигуряване на подкрепа на логистична асоциация при разработването на онлайн платформа за подбор на персонала в областта на логистиката.
Изследователски институции	<ul style="list-style-type: none"> • Насърчаване на приложните изследвания, основани на договори; • Организиране на форуми за дискусия между компании и изследователи; • Борд на съветници, състоящ се от учени и бизнес представители; • Създаване на научен парк, осигуряващ подкрепа за стартиращи бизнес начинания със студенти; • Осигуряване на достъп до съвременни технологии и нови методи за анализ.
Бизнес	<ul style="list-style-type: none"> • Компаниите провеждат мастер класове и предоставят гост лектори; • Осигуряване на логистичен софтуер за обучителни цели; • Наемане на докторанти за определен проект; • Подкрепа на изграждането на логистична лаборатория във ВУЗ чрез осигуряването на технология и софтуер; • Менторство на студенти; • Смесено предприятие между компании, ВУЗ и община.

Анализът на добрите практики показва, че редица *външни условия* създават предпоставки за ТЗ като политиките на местни или национални публични институции. Например, холандското правителство разработва стратегия, фокусирана върху създаването и разпространението на иновации в логистиката като един от „топ секторите“ в страната. Създадена е благоприятна среда за интеграция на трите страни на ТЗ посредством установяването на Топ консорциуми за знания и иновации (Top Consortia for Knowledge and Innovation – TKI), в които правителство, бизнес и ВУЗ в съответните топ сектори работят заедно за разработването и внедряването на изследователски проекти. Еразмус университетът в Ротердам (ЕУР) играе важна роля при съставянето на националната и международна изследователска програма и някои от членовете на академичната общност са включени в управлението на Топ консорциума за логистика. Подобно, във Великобритания са създадени Партньорства за трансфер на знания (Knowledge Transfer Partnerships – KTPs), които се състоят от бизнес партньор (в т.ч. частни, публични и благотворителни организации), преподавател във ВУЗ и наскоро завършил студент, който е нает от партньора за работа по специфичен проект. Друг пример е Логистичният център в Сарагоса - ЛЦС, чието създаване е подпомогнато от властите в Арагон, които признават ролята на иновациите чрез трансфер на знания за икономическия растеж на региона. ЛЦС е определен за водещ център в Националния интегриран център за компетентност в логистиката (CNC-LOGISTICA), създаден от испанското Министерство на образованието и науката през 2006, и като такъв определя и координира изследванията и иновациите в Л/УВД в страната.

Близостта до логистични паркове, пристанища и други елементи на логистичната инфраструктура е важна за ТЗ в логистиката. Примери за това са: ЛЦС, който се намира до най-големия логистичен парк в Югозападна Европа – PLAZA, чиито компании са обекти на изследване от учени и студенти и се ползват от техните резултати и иновативни идеи, както и от млади таланти; ЕУР – в близост до най-голямото пристанище в Европа – пристанище Ротердам, осигуряващо естествена „лабораторна“ среда за обмен на знания; и Университетът в Гьотеборг, разположен също до пристанище.

Приложението на анализираните практики се определя и от *вътрешни условия*, създадени от самите ВУЗ. В своите *мисии* изследваните ВУЗ поставят силен акцент върху ТЗ чрез силна обвързаност с работодателите и обществото (Университета в Хъдърсфийлд), активно сътрудничество с бизнеса и публичния сектор с оглед създаването и разпространението на знания (ЛЦС), както и чрез развитието на таланти и създаването на знания за индивиди, бизнес и общество (ЕУР). *Организационно-управленската структура* на ВУЗ също поставя основите за обвързване на трите страни в ТЗ. Например, ЛЦС има специализирано звено за обмен на знания. ЕУР също създава подобен център (Erasmus Centre for Valorization) с основна цел да направи академичните знания достъпни за икономическо и социално приложение. Други структури, които подкрепят ТЗ са осигуряващите помощ за кариерното развитие на студентите чрез подкрепа при намирането на работа и стаж или организиране на посещения в компании. По отношение на органите за управление на ВУЗ, някои от тях включват представители на публичния и частния сектор. Например, Бордът на съветниците на звеното на ЕУР, осигуряващо обучението по Л/УВД, включва водещи специалисти от бизнеса и публичния сектор (общината на Ротердам, КРМГ, Шел, Хайникен, ТНТ, Сименс, пристанището на Ротердам и др.). Те съветват ВУЗ в три направления: осигуряване на съответствие между образователните програми и нуждите на бизнеса; провеждане на изследвания, които да са полезни за бизнес практиката; гарантиране, че ВУЗ създава ползи за своите корпоративни партньори, настоящи и завършили студенти. Други подкрепящи ТЗ стратегии на ВУЗ включват създаване на програми, базирани на програмите на водещи университети в света (напр. програмата на ЛЦС по Л/УВД е създадена по модел на програмата по УВД на MIT), както и съвместни програми и споразумения за сътрудничество с други ВУЗ. Това гарантира на бизнеса, че ВУЗ е надежден партньор за обучение и развитието на таланти в областта на Л/УВД.

Трансферът на знания протича в различни направления. На *първо* място, наблюдава се трансфер от ВУЗ към бизнеса чрез практики като съвместни проекти, семинари, стажове и т.н. Например,

целенасочено разработваните магистърски тези в компаниите позволява на студентите да приложат на практика наученото, а на компаниите – да решат конкретни проблеми. Подобен ефект имат и едnodневните семинари за решаване на проблеми, по време на които студентите развиват уменията си, а компаниите ползват техните идеи. *Второ*, трансферът от бизнеса към ВУЗ намира израз основно в участието на бизнес организациите в образователните дейности като домакини на посещения от студенти и като гости при представянето на лекции, в менторството на студентите (напр. повече от 100 мениджъри от бизнеса са въввлечени в менторство на студенти от Университета в Хъдърсфийлд), в осигуряването на подкрепа, в т.ч. и финансова, на студентски изследвания и др. *Трето*, тъй като ВУЗ извършват и изследователска дейност, по тази линия също е налице сътрудничество с бизнеса чрез извършването на изследвания по договор с компании, предлагане на гъвкави докторски програми (задочни докторантури, насочени към практики, целящи развитие на изследователските си умения и подпомагане растежа и иновациите във компанията си), организиране на форуми с участието на компании и професионални организации, където се представят резултати от изследвания, практики, бизнес модели и др., подкрепа от страна на бизнеса за проекти и иновации (напр., компании подкрепят изграждането на логистична лаборатория в Университета в Леобен чрез осигуряването на технология и софтуер). Някои ВУЗ (ЛЩС, Логистична обсерватория при Училището по управление към Политехническият университет в Милано) привличат бизнеса с атрактивни гъвкави споразумения, предлагащи формални мотивационни механизми за участие в обучението и изследванията. Най-ниското ниво на сътрудничество включва подкрепа за обучението (магистърски тези, стажове), най-високото – подкрепа за изследователската дейност (напр. финансиране на професура за получаване на достъп до иновативни изследователски резултати). *Четвърто*, обменът на знания между обучението и изследователската дейност е по-интензивен по посока към обучението, напр. внедряване на придобитите знания като резултат от изследвания в програмата на студентите. В обратната посока (от обучението към изследванията),

знанията протичат чрез въвличане на студентите в изследователски проекти или насърчаването им да участват в научни форуми.

В заключение може да се обобщи, че ВУЗ със силна професионална ориентация прилагат практики, които обвързват теоретичните знания с практиката, и намират израз в *практическата насоченост на учебните материали* (симулационни и интерактивни игри, изграждане на опит с конкретни програмни продукти, обсъждане на бизнес казуси), *ангажиране на бизнеса в процеса на обучение* (организиране на открити лекции от професионалисти, съвместно разработени програми, менторство, посещения на компании, спонсориране на студентски изследвания за магистърски тези), а също и *при разработването на учебни планове, договорно обучение чрез индивидуализирани или стандартни програми, стажове и дуални програми*, комбиниращи обучение и практика.

Използвана литература

1. European Commission, Knowledge Triangle and Innovation. <http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/knowledge-innovation-triangle_en> (02.07.2017).
2. Fraunhofer Center for Applied Research on Supply Chain Services. Top 100 in European Transport and Logistics Services, 2015/2016. Nuremberg, pdf presentation,
3. <<https://www.scs.fraunhofer.de/content/dam/scs/de/dokumente/studien/Top%20100%20EU%202015%20Executive%20Summary.pdf>> (05.05.2017).
4. Handfield, R., Straube, F., Pfohl, H.C., Wieland, A. Trends and Strategies in Logistics and Supply Chain Management: Embracing Global Logistics Complexity to Drive Market Advantage. BVL International, DVV Media Group GmbH, 2013.
5. The World Bank. Logistics Performance Index: Global Rankings 2014, 2016. <<http://lpi.worldbank.org/>> (02.07.2017).

Контакти:

Мирослава Атанасова Раковска

E-mail: mirar@unwe.bg

ИНФОРМАЦИОННО ОСИГУРЯВАНЕ НА ЛОГИСТИКАТА ОТ ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ

INFORMATION ASSURANCE OF THE LOGISTICS WITH THE INFORMATION TECHNOLOGIES

Проф. Др. Мирјана Секуловска
Факултет за туризам и угостителство – Охрид,
Универзитет Св. Климент Охридски – Битола

Резюме

Конкуренцията на световните пазари става все по-остра с появата на глобалната икономика. За да могат те да бъдат ефективни и печеливши участници на международните пазари, са необходими мощни информационни и комуникационни системи.

Развитието на предприятието, което е и разбираемото желание на мениджърите, създава и изисква от своя страна условия за увеличаване на количеството и качеството на информацията. В процеса на вземане на решения важен фактор представлява бързината, с която трябва да се обработи и да се получи информацията, която е от първостепенно значение за вземането на верни, навременни и оптимални решения за кратък период от време. Всичко това означава, че в динамични условия на стопанисване, мениджърите трябва да отговарят със също така динамично и умело управление, за да могат да извлекат максимума за предприятието.

Ако е основано на научните методи, модели и техники, управлението бележи успехи и се стреми да задържи това ниво, дори да постигне още по-големи успехи. Но, с разрастването на предприятието се увеличават и разпространяват данните и информацията, които са необходими за приложението на моделите в управлението, а това означава още едно предизвикателство, което налага необходимост от ефективна информационна система.

Освен представените предизвикателства, които са определящи за изграждането и въвеждането на управленски информационни системи в настоящите стопански субекти, присъстват и други значителни фактори, като следствие от вече споменатите тенденции (глобални дистрибуционни системи, появата на нови продукти и услуги, конкуренция на база време, независимост от географската отдалеченост, малки разходи за трансакции и координация и прочие), които, съвместно с другите тенденции и предизвикателства, ще налагат на предприятията съществената необходимост от ползването на такива системи.

Ефективно организирани управленски информационни системи осигуряват по-голямо количество информация за единица време и относително същия обем информация с по-малки разходи. Освен това, големите системи предоставят възможност за по-икономично получаване на информацията и, съответно, на крайния

резултат във връзка с определени въпроси свързани с фирмената стратегия. Несъмнено, такава система допринася за вземането на оптимални решения и по-добър контрол във фазата на тяхното осъществяване.

Ключови думи: *информационни системи, информация, логистичен мениджъмент, логистика, решения.*

Abstract

The paper presents a part of the research of a real industrial system in the Republic of Macedonia with the ultimate aim of providing information assurance of the logistics within the studied system. From the systematic analysis of the investigated industrial system we see that the logistics activities are scattered in the different areas of the company. Knowing the great role of logistics in achieving the goal of each enterprise - the competitive advantage of the market, we set ourselves the task of presenting the structure of the logistics system in the overall organizational structure of the system, and then to build an information system (IS) for logistics. In defining and validating information needs, we have consistently established an active relationship with the management team of the enterprise, from which we conclude that managers (especially senior executives) are most interested in information serving the logistics of the company, for the simple reason that the functioning of the other departments already contained certain satisfactory information based on the financial-accounting information system.

On the basis of the financial-accounting information system, we develop an original research-based computer program that besides satisfying the management needs of information on the overall management of the company, also responds to the information needs in terms of ensuring logistics management. The computer program, although developed for a specific enterprise, can be introduced in other enterprises in the same industry as well as for the management of other industrial enterprises with some adaptation. The MS Visual Basic object-oriented programming language and the MS Access database support program were used in the development of the computer program. The Crystal Reports generator has been used to create special reports, signs and graphics.

Key words: *information systems, information, logistics management, logistics, decisions.*

Абстракт

В труда е представена част от проведените изследвания на реална индустриална система в Република Македония с крайната цел осигуряване на информационна сигурност на логистиката в рамките на изследваната система. От направения системен анализ на изследваната индустриална система, виждаме че логистичните дейности са разпръснати в различните области на фирмата, а знаейки голямата роля на логистиката в реализирането на целта на всяко предп-

рияние – конкурентното предимство на пазара, си поставихме за задача да представим структурата на логистичната система в общата организационна структура на системата, след което да изградим информационна система (ИС) за логистиката.

При дефинирането и утвърждаването на информационните потребности постоянно установявахме активна връзка с управленския екип на предприятието, от което направихме заключението, че управляващите (особено висшите управленски кадри) проявяват най-голям интерес към информацията, която обслужва логистиката на фирмата, по простата причина, че за функционирането на другите отдели вече съществуваше определена задоволяваща информация на база финансово-счетоводната информационна система.

На базата на финансово-счетоводната информационна система развиваме оригинална научно-изследователска компютърна програма, която, освен че задоволява нуждите на управлението от информация за цялостното управление на фирмата, отговаря и на информационните потребности по отношение на осигуряване на управлението на логистиката. Компютърната програма, макар и разработена за конкретно предприятие, може да се въведе и в други предприятия от същия отрасъл, както и за управлението на други индустриални предприятия с известна адаптация. При изработването на компютърната програма е използван обектно-ориентираният програмен език MS Visual Basic и програмата MS Access за поддръжка на базите с данни. За създаване на специалните доклади, табели и графики е приложен генератора Crystal Reports.

Въведение

Развитието на икономическите системи, респективно индустриалните системи, зависи от повече фактори, но сигурно ще се съгласите, че днес системите функционирайки в ерата на компютрите и при „експлозия” на информации, развитието и с това оцеляването на икономическата сцена много ще зависи от възприемането на информационните тенденции и тяхното прилагане за осигуряване на добра информационна подлога, необходима при управлението и ръководството на деловите системи.

Следейки световните пазарни условия на стопанисване и присъствието на силна конкуренция по отношение на качество, срокове, цени и др., нуждата от включването на информационната технология и информационните системи в работата на индустриалните системи никога не е била по-голяма и по-значима. От особен интерес и значение за индустриалния мениджмънт са ИС, които генерират навремени, точни и качествени информации за поддръжка на процеса на вземане на делови решения.

С помощта на управленските информационни системи (УИС) се осигуряват такива информации, които много помагат на мениджмънта при вземането на правилни решения както от рутинен характер, така и от дългосрочен, стратегически характер, които са същински за бъдещето на предприятието и допринасят за подобряване на неговата конкурентност. Изследване ще бъде създаването и въвеждането на информационни системи за нуждите на мениджмънта в съвременно организирано индустриално предприятие, или ако се изразим кибернетически - обект ще бъде реална икономическа система. Като се има предвид, че реалните икономически системи са и стохастични системи, може да се предпостави тежестта в реализирането на поставената с изследването цел.

Специални доклади за логистиката и общото функциониране на предприятието

Основна подкрепа за всяка бизнес функция, в това число и за логистиката, представлява информацията. Тя може да се получи от всички информационни подсистеми включени в модела на УИС за всяка област и за всяко ниво на УИС. Изхождайки от целта, стояща в основата на логистичното управление, а именно оптимизиране на рентабилността на цялата логистична верига посредством минимизиране на общите логистични разходи на фирмата, необходими за постигане на желаното ниво на обслужване на клиентите, констатирахме, че съществува голямо количество информация, генерирана от страна на финансово-счетоводната ИС, която е от полза за логистиката и има индикативен характер както за стратегическото логистично управление, така и за топ мениджмънта на фирмата.

Тъй като в изследваната реална система съществува електронна обработка на финансово – счетоводната дейност, използвайки реалната база данни, разработихме няколко специални модула на финансово – счетоводната УИС, които генерират информация за стратегическото логистично управление и за топ мениджмънта на предприятието.

Активирането на тези доклади се осъществява от главния програмен модул чрез избор на желания доклад от падащо меню. Началният екран, от който се стартират докладите е общ, защото при неговото преглеждане в субпроцедурата, извършваща се при преглед на екрана, се подготвя вида на екрана в зависимост от това кой доклад трябва да се стартира и съответно кои са негови входящи параметри (начална и крайна дата, месец, сметка и т.н.). При натискане на подходящия бутон се стартира съответния доклад.

Видът на образа и формулите за пресмятане се дефинират в генератора на доклади Crystal Reports. След въвеждането на входящите данни (месец, за който се отнася докладът), се включва Crystal Reports, който изцяло извършва калкулацията, определя вида на екраните и при нужда печатането.

Констатирахме, че класическите финансови доклади, които по закон са задължителни за всички предприятия, нямат голяма аналитична стойност, най-вече поради техния исторически характер и обем, обременен с голям брой данни представени чрез разнообразни сметки, които са разбираеми само за най-тесен кръг специалисти по счетоводство и финанси. Освен това, формата на тези доклади е предварително зададена, не търпи промени и всъщност удовлетворява нуждите на външните потребители, а не на мениджърите на фирмата.

Поради тези причини е необходимо финансово-счетоводната ИС да генерира информация, приспособена за бърза и ефективна употреба от страна на мениджърите в областта на логистиката и от тези, които контролират осъществяването на плановете. Именно чрез тази информация мениджърите получава основна представа за състоянието на предприятието.

Формални носители на такава информация са т. нар. специални доклади, които се получават директно от базата данни на финансово-счетоводната ИС.

Информацията, която съдържат тези доклади, е много сбита, агрегирана в сродни и големи икономически категории, близки и разбираеми за мениджъра по логистика и за топ мениджъра. Тя се отнася за определен сегмент от дейността и като такава е много полезна в процеса на вземане на бързи и ефективни решения. Тези специални доклади са:

- А) Доклад за разходите;
- Б) Калкулация на месечния и кумулативен финансов резултат и
- В) Специален финансов доклад за оборотния капитал в стокова форма.

На таблица 1. е представен компютърен доклад на разходите за дейността на изследваното индустриално предприятие за периода от една година.

Таблица 1

Компютърен доклад на разходите на предприятието

Р.Б.	ОПИС	ТЕКУЩИ	ОБЩО
1	2	3	4
	ПРОМЕНЛИВИ РАЗХОДИ		
1.	Основни и помощи материали	-24.765,50	6.270.301,50
2.	Производствени услуги	242.119,00	3.305.587,30
I.	Общо материали и услуги	217.353,50	9.575.888,80
3.	Брутна заплата по ведомост	4.104.283,00	45.866.148,00
4.	13-та заплата	0.00	0.00
5.	Храна	2.598.510,00	8.310.030,00
6.	Транспорт	265.230,00	1.525.494,00
II.	Общо разходи за персонала	6.968.023,00	55.701.672,50
III.	ОБЩО ПРОМЕНЛИВИ РАЗХОДИ	7.185.376,50	65.277.561,30
	ПОЛУФИКСИРАНИ И ФИКСИРАНИ РАЗХОДИ		
1.	Отчисление за годишен отпуск	257.833,00	3.094.001,00

2.	Канцеларски материали	134.877,30	339.717,30
3.	Енергия	183.934,00	1.516.055,00
4.	Транспортни услуги	156.692,00	1.059.256,50
5.	Услуги за поддръжка	12.735,00	26.082,00
6.	Разходи за комунални услуги и вода	78.069,00	1.115.929,00
7.	Отчисление за дребни запаси	0,00	3.544,00
8.	Наеми	0,00	124.832,50
9.	Други материални разходи	71.881,00	508.137,00
10.	Защите при работа	0,00	5.150,00
11.	Външно търговски и спедиторски услуги	41.627,00	941.959,00
12.	Амортизация	251.502,00	3.004.937,00
13.	Надбавки за разходите на работниците	34.755,00	442.620,00
14.	Промоция, реклама и пропаганда	13.155,80	133.040,80
15.	Премии за застраховка	109.557,00	1.450.947,00
16.	Извабени резервни части	0,00	0,00
17.	Непроизводствени услуги	0,00	75.820,00
18.	Други индивидуални вземания	0,00	0,00
19.	Начислени разходи за дългосрочни материални запаси	0,00	0,00
20.	Данъци и плащания, които не зависят от резултата на дейността	4.925,00	55.037,00
21.	Начислени дългосрочни нематериални разходи	0,00	0,00
22.	Други нематериални разходи	141.035,00	1.226.899,50
IV.	ОБЩО ПОСТОЯННИ РАЗХОДИ	1.492.578,10	15.123.964,60
V.	<i>ПРОМЕНЛИВИ И ПОСТОЯННИ РАЗХОДИ</i>	8.677.954,60	80.401.525,90

С този специален доклад са обхванати всички материални и нематериални разходи, като при това най-напред разходите са групирани в зависимост от вида, начина на тяхното възникване или други общи характеристики, а на края са групирани според една от общоизвестните класификации в теорията на разходите - на фиксирани, полуфиксирани и променливи разходи.

Фиксирани разходи са онези, които не се променят независимо от степента на използване на капацитета. Техният размер за единица продукция се намалява с увеличаване на обема на производството и обратно. Максимални ефекти се постигат, когато производството се оптимизира, а общите фиксирани разходи се минимизират. Типични фиксирани разходи са: осигурителните вноски, амортизационните отчисления, рентата и наема, отстъпката за годишна почивка, безопасност на труда и др.

Полуфиксирани разходи са онези, които не се изменят съразмерно с промяната в използването на капацитета. Те растат, когато расте производството, но не със същия темп и често остават едни и същи в определени производствени области, въпреки че използваният капацитет се увеличава с определен процент. Такива разходи са: разходи за енергия, комунални услуги и вода, външно-търговски и спедиторски разходи, разходи за презентация, реклама и пропаганда и др.

Променливи разходи са онези разходи, които в своя общ сбор се изменят право пропорционално на промяната на обема на производството, а за единица продукт остават едни и същи. Най-типични променливи разходи са материалите, заплатите на работниците, храната, превоза на работниците и др.

Това деление на разходите позволява по-лесно разбиране на същността на разходите и тяхното съвместно влияние върху цената на продукта, а с това и върху резултатите от дейността. Предоставя се възможност също и за по-голяма прегледност и разкриване на по-важните разходни пунктове. Освен това, може да се прави сравнение между тях според участието им в структурата на общите разходи или исторически по отношение на някой предходен период.

При такова деление на разходите, променливите разходи, които са от значение за стратегическото логистично управление са разходите за основни и спомагателни материали, както и превозът на работниците, докато от групата на постоянните разходи значение за логистичното управление имат разходите за транспорт на материали и готови продукти, както и разходите за външни търговски и спедиторски услуги.

Тази информация за разходите е предназначена основно за стратегическото управление на всички функции и за всеки от висшите мениджъри на фирмата, защото детайлизираните разходи по подвидове на предприятието са предмет на интерес преди всичко на оперативното управление. Посредством кратък анализ, този доклад уведомява стратегическото управление по функции и висшите мениджъри на фирмата за разходите и по този начин те могат да следят абсолютните стойности на отделните функционални разходи и тяхното процентно участие в съвкупните разходи, както и движението им от месец на месец.

Такова деление е важно и от гледна точка на това доколко посредством управленските решения може да се оказва пряко влияние върху големината на разходите. Например, по отношение на променливите разходи логистичният мениджър може да въздейства само на доставните цени на материалите и в много малка степен на останалите компоненти на тези разходи. Ако увеличаването на общите разходи е предизвикано от растежа на променливите разходи, те трудно биха могли да се сведат до планираното или приемливо ниво с последващи мерки, поради което е необходимо да се вземат решения с дългосрочен и стратегически характер. Такива решения биха могли да бъдат: промяна на производствената структура, промяна на асортимента, преквалификация на работниците, въвеждане на нови технологии и други.

Върху големината на фиксираните и полуфиксираните разходи може да се въздейства посредством стратегически решения, а в някои случаи и решения от тактически и оперативен характер.

По-нататък, също ще представим като изходен резултат на ИС специалният доклад на таблица 2. наречен *специален финансов доклад за оборотния капитал в стокова форма*, представляващ интерпретация на информацията за индустриалната система за период от 6 месеци, въз основа на която мениджърите определят правилните действия за по-ефикасно и ефективно функциониране на предприятието.

**Компютърен специален финансов доклад
за оборотния капитал в стокова форма**

Р.Бр.	ОПИСАНИЕ	ТЕКУЩО	ОБЩО
1	2	3	4
1.	Запаси от суровини, материали и резервни части	234.125,15	5.662.428,95
2.	Незавършено производство	-596.463,15	393.907,95
3.	Готова продукция	1.150.505,00	52.434.408,67
	Общо запаси	788.167,00	58.490.745,57

В доклада са представени част от оборотните средства под формата на стокови запаси. Специалното разглеждане на тази част от оборотните средства е важно, заради необходимостта от определянето на формата и количеството блокиран капиталът с цел логистичният мениджър да вземе решения, които да бъдат приложени от конкретни изпълнители в отделните фази. (доставка, производство, продажба, дистрибуция и др.).

Този доклад е особен важен за висшите мениджъри и стратегическото логистично управление, защото във всеки един момент показва къде е мястото на оборотния капитал и къде най-вече се задържа. Там, където запасите са по-големи от планираните, необходимо е да се предприемат действия за тяхното свеждане до нормираните запаси.

При производствените предприятия информацията за стоковите запаси е важна от гледна точка на техния оборот. За тях обръщаемостта е ограничена от времетраенето на процеса на възпроизводство, поради което блокирането на средства в запаси над предварително определеното равнище пряко застрашава ликвидността на предприятието или води до прекъсване на производството.

В нашия случай месечният показател за запасите в дела на суровините, материалите и резервните части, както и на готовите продукти, показва увеличение, докато текущото производство, т.е. незавършеното производство е намаляло с 175 951,86 МКД, което показва, че знакът “-” не означава негативно незавършено производство, а намаляване с този размер на съвкупното незавършено производство.

Очевидно е, че запасите от суровини и материали са се увеличили с нови покупки и не са изразходвани в текущия месец, а още по-изразено увеличение имаме при готовите продукти благодарение на по-големия размер на завършеното производство.

Особен интерес и внимание за стратегическото логистично управление представляват ситуациите на драстично отклонение на запасите от нормалното ниво и в тези случаи е необходимо да се вземат мерки за довеждане на запасите до оптималното ниво, като за реализирането на тази цел се налага включването на всички нива на управление.

Използвана литература

1. Coyle, J., Ed. Bardi, C.J.. Langley, The Management of Business Logistics, 7th edition, South-Western, 2003.
2. Murphy, P., F. Wood, Contemporary Logistics, 8th edition, Pearson Education, New Jersey, 2005
3. Секуловска, М., Менаџмент Информационин Системи, Центар за научно-истражувачка работа, Факултет за туризам и угостителство, Охрид, 2005

Контакти:

Мирјана Секуловска

E-mail: mirjana.sek@gmail.com

ЛОГИСТИЧНОТО ОБСЛУЖВАНЕ КАТО ИЗТОЧНИК НА КОНКУРЕНТНИ ПРЕДИМСТВА

LOGISTICS SERVICE AS A SOURCE OF COMPETITIVE ADVANTAGES

Проф. д-р Ваня Банабакова

Национален военен университет „Васил Левски” – Велико Търново

Резюме

Актуалността на темата се определя от все повече наблюдаваната се тенденция, предприятията със сходни възможности да сближават своето предлагане по отношение на стоков асортимент, ниво на качество, фирмен имидж, търговска марка, цена, дистрибуция и реклама. От тук, възможностите за диференциране рязко се ограничават. Такава възможност предоставя логистичното обслужване като на тази основа се налага като източник на конкурентни предимства. Необходимо условие, обаче е предприятията (независимо дали са производители, търговци или логистични фирми) да осъзнаят, че техния фокус трябва да бъде клиента. Целта на настоящата разработка е да се изследват характеристиките на логистичното обслужване и да се разкрие ролята му като важен инструмент за осигуряване на конкурентно предимство. Обект на изследване са характеристиките на логистичното обслужване, а предмет са направленията за утвърждаването му като източник на конкурентни предимства.

Ключови думи: логистика, логистично обслужване, конкурентни предимства.

Abstract

The timeliness of the topic is determined by an increasing trend, businesses with similar opportunities to bring their supply closer to commodity assortment, quality level, company image, brand, price, distribution and advertising. Hence, the possibilities for differentiation are abruptly limited. Such an opportunity is provided by the logistics service as a source of competitive advantages. A necessary condition, however, is that businesses (whether producers, traders or logistics companies) realize that their focus should be the customer. The purpose of this study is to explore the characteristics of logistics service and to reveal its role as an important tool for providing competitive advantages. The object of the survey is the characteristics of the logistics service, and the subject is the directions for its assertion as a source of competitive advantages.

Key words: logistics, logistics service, competitive advantages.

Все повече се наблюдава тенденцията, предприятията със сходни възможности да сближават своето предлагане по отношение на стоков асортимент, ниво на качество, фирмен имидж, търговска марка, цена, дистрибуция и реклама. От тук, възможностите за ди-

ференциране рязко се ограничават. Такава възможност предоставя логистичното обслужване, при условие, че от една страна е съобразено с изискванията на клиентите, а от друга страна е оптимизирано от гледна точка на разходите. На тази основа се налага значението на логистичното обслужване като източник на конкурентни предимства.

Необходимо условие, обаче е предприятията (независимо дали са производители, търговци или логистични фирми) да осъзнаят, че техния фокус трябва да бъде клиента.

Целта на настоящата разработка е да се изследват характеристиките на логистичното обслужване и да се разкрие ролята му като важен инструмент за осигуряване на конкурентно предимство.

1. Характеристики на логистичното обслужване

С развитието на пазарните отношения възможностите на потребителите за избор на по-добро обслужване се увеличават. В резултат на това се повишават и техните изисквания към равнището на обслужване. Други причини за това са: разширяването на номенклатурата и асортимента на произвежданата продукция; увеличаването на броя на ефективните логистични операции в снабдяването и пласмента; усложняването на планирането в производството; сериозната конкуренция в транспорта и разширяването на услугите, предлагани от логистичните посредници и други.¹

Логистичното обслужването на клиентите се явява крайна фаза на веригата от логистични дейности и резултат на тяхното успешно функциониране. То е важен елемент на маркетинг-микса на организацията, тъй като осигурява реалното достигане на продуктите до клиентите и по такъв начин пряко влияе на логистичните разходи, на печалбата и рентабилността. Логистичното обслужване на клиентите може да се разглежда като дейност, която обхваща комплекс от операции и действия като приемане, подготовка и изпълнение на поръчките на клиентите, оформяне на документите по приемане и предаване на собствеността, реагиране на рекламации на клиентите,

¹ Благоев, Бл. И кол. Стопанска логистика. Издателство Наука и икономика. ИУ – Варна. 2009, с. 193.

оказване на следпродажбени услуги. Като равнище, обслужването на клиентите е критерий за резултата от изпълнението на логистичните дейности.²

Постигането на високо равнище на логистично обслужване на клиентите за организацията означава повече продажби, по-ефективно използване на материалната база, оборудването и труда на работниците, относително по-ниски разходи и по-голяма печалба. Добре обслужваните клиенти редовно купуват и привличат нови клиенти, а това са потенциално по-големи продажби и доходи от тях.

Логистичното обслужване следва да се разглежда като процес, който обединява съвкупност от свързани помежду си операции, последователното изпълнение на които осигурява създаването на добавена стойност за потребителя. Акцентът, свързан с процеса на логистичното обслужване е насочен към поставянето на конкретни задачи и взетите решения за тяхното изпълнение. Добавената стойност за клиента може да бъде получена в една сделка, а може и да се създава в течение на по-дълъг период от време в хода на дългосрочни договорни отношения. „Добавената стойност е обща, доколкото допълнителна ценност възниква за всяка от страните, участници в сделката или договора, и тя се оказва в по-добро положение след завършването им, отколкото преди това. Ето защо, обслужването на потребителите може да се определи като процес на предоставяне на ясно изразени допълнителни изгоди на участниците в снабдителната верига за сметка на ефективното изразходване на средствата.”³

Според Мартин Кристофър⁴ ролята на логистичното обслужване на клиентите е да осигури времева и пространствена полезност при движението на стоки и услуги между продавачите и купувачите. По друг начин казано, продукта и услугата нямат стойност дока-

² Василева, Л. и кол. Дистрибуционна политика. Физическа дистрибуция и логистика. Част 2, изд. Тракия-М. С. 2002, с. 283.

³ La Londe, Bernard, Cooper, Martha C., Noordewier, Thomas G. Customer Service: A Management Perspective. Chicago: Council of Logistics Management, 1988, p. 5.

⁴ Christopher, M. Logistics and Supply Chain Management. Financial times. Pitman Publishing, London, 1998, p. 39.

то не достигнат до потребителя. Достъпността на продукта или услугата се явява обща идея, повлияна от множество фактори, които заедно формират обслужването на клиента. Тези фактори могат да включват честотата и гъвкавостта на доставките, нивото на запасите, времеви цикъл и други. Може да се каже, че обслужването на клиентите е определено от взаимодействието на всички тези фактори, които заедно влияят върху процеса на осигуряване на достъпността на продукта и услугата до клиента.

Според същия автор обслужването на клиентите следва да представлява част от цялостната философия на организацията – да бъде част от общата качествена програма, предлагана на клиентите. Кристофър твърди, че за стоки с по-къси жизнени цикли и при наличие на по-рентабилни и взискателни клиенти организациите следва да разработват стратегии за обслужване на клиентите, които да отговарят на възприятията на клиентите като успоредно с това поддържат общите цели на организацията. Това може да се постигне на първо място, чрез възприемане и прилагане на стратегическа позиция и едва след това, чрез концентриране върху оперативната ефективност.⁵ Логистичното обслужване може да се определи и като ориентирана към клиента философия, която интегрира и управлява всички елементи, отговарящи на потребителските изисквания и очаквания на оптимална цена.⁶

Пример за това е компанията за бутилирани води „Девин“ АД, която се ръководи от следната позиция – „всяка продадена бутилка е в наш плюс, а всяка недоставена бутилка е в наш ущърб. Грехота е клиента да подаде заявка и ние да не я изпълним”⁷.

Според Ламберт, Сток и Елрам обслужването на клиентите е крайния положителен резултат на логистичната система. Той включва комплекса от следните елементи – доставка на точния про-

⁵ Гаторна, Дж. Основи на логистиката и дистрибуцията. Изд. Делфин Прес, Бургас, 1996, с. 89.

⁶ Bernard J., La Londe and Paul H. Zinszer. Customer Service: Meaning and Measurement (Chicago: National Council of Physical Distribution Management, 1976, p. 4.

⁷ Василев, В. В. „Девин“ залагат на бързите доставки. Сп. Логистика. Бр. 1. 2010, с. 20.

дукт на точните клиенти и на точното място, при точните условия, в точното време и на възможно по-ниска обща цена. Доброто обслужване има за цел да осигури удовлетворението на клиента, което се явява крайния резултат на цялостния маркетингов процес.⁸

2. Логистичното обслужване – предпоставка за осигуряване на конкурентоспособността на организацията

Прилагането на съвременни подходи и концепции в управлението на фирмите в България, в т.ч. и в областта на логистиката е много актуален за съвременните условия проблем. Резултатите от редица изследвания у нас показват, че той е подценен и все още неразрешен за преобладаващата част от българските организации. Ето защо, важно значение има неговото успешно въвеждане във фирменото управление. Резултатът е постигане на качествено логистично обслужване като източник на конкурентни предимства.⁹

За успешното прилагане на логистичния подход е необходимо наличието на определени условия, свързани основно с характера на средата, в която функционират организациите. В нея се отразява спецификата на икономическите, социалните и политическите условия в процеса на развитието на пазарната икономика.¹⁰

Световната бизнес практика познава възможностите на съвременната логистика за конкурентоспособното развитие на организациите. Тя се свързва със създаването и развитието на комплекса от знания за управленски умения и решения в областта на оптималното протичане на материалните потоци и съпровождащата ги информация през всички фази в тяхното движение до крайните клиенти. Всичко това се осъществява от гледна точка на удовлетворяване на техните повишени изисквания към качеството на логистичното обслужване по отношение на условията на доставки и реализиране на целите на участващите в дадена верига от организации.

⁸ Lambert D., J. Stock and L. Ellram. Fundamentals of Logistics Management. Irwin McGraw-Hill, USA, 1998, p. 17.

⁹ Чанкова, Л. Условия и предимства на въвеждане на логистичния подход във фирменото управление. Юбилейна международна конференция „Логистиката – настояще и бъдеще”. УНСС. С. 2011, с. 312.

¹⁰ Пак там, с. 313.

Все по-засилващата се конкуренция в условията на вече глобализирания пазар налага високи изисквания и стандарти към логистичното обслужване.

Ето защо, все повече се засилва интересът към прилагането на съвременния инструментариум на логистиката, което е свързано с динамично развиващия се процес на все по-задълбочаващо се разделение на труда, при което се увеличава броят на малките и средни предприятия, технологично и организационно обвързани в един процес.¹¹

Като резултат пред много организации стои проблема как да бъдат конкурентни на местните пазари и как да отстояват на растящата международна конкуренция.

Световното производство променя начина си на функциониране, като съобразява процесите и организацията си с потребителите, чиято високостепенност към стоките и услугите се повишава с бързи темпове. Индивидуалните изисквания към стоките и услугите, от своя страна рефлектират върху начина на производство, а от там и върху съотношението между цената и качеството им. Удовлетворението на даден обем от потребителското търсене се разпределя между голям брой производители. Свърхпредлагането позволява на потребителите да повишават своите изисквания относно сроковете на доставяне на стоките и услугите. По този начин се изменя и критерия за конкурентоспособност на произвежданите и предлагани на пазара стоки и услуги от стопанските организации. Организация, която не може да се справи със сроковете за извършване на услуга или времето за доставка на стока според местните условия, веднага усеща отдръпване на купувачите. Естествено това довежда до значително повишаване на относителните разходи за дейността на зазегащите фирми и до натрупване на нереализирана продукция. В резултат на това се намаляват приходите, печалбата, а оттам и ликвидността на фирмата. Налице е заплахата за съществуването на съот-

¹¹ Чанкова, Л. Съвременните насоки в развитието на логистиката за повишаване на конкурентния потенциал на фирмите. Юбилейна международна конференция. ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“, Стопански факултет, Икономически институт на БАН. Велико Търново. 2012, с. 269-270.

ветното предприятие. По този начин се ускорява трансформацията на пазарите от пазари, доминирани от продавачи-производители в пазари, доминирани от купувачи-потребители. Като следствие от това е и промяната в модела на организация в предприятието, която следва да се съобрази с изискванията на потребителите. Това означава, че производството следва да се преориентира към малки, съобразени с желанията на клиентите количества продукти, произведени за по-кратко време, в точно определени срокове и по възможност със същата себестойност, както при масовото производство. Като при това се изпълняват изискванията за достатъчно натоварване на мощностите и за икономични, по отношение на разходите, партиди на производството.

Логистичната концепция за управление на предприятието се явява като средство за прогнозиране и стратегическо планиране, така необходими в конкурентната борба.¹²

Един от основните въпроси, които си поставя съвременния мениджмънт е как логистиката да се превърне в основен източник на конкурентни предимства като направи фирмените продукти по-предпочитани от страна на клиентите.

В основата на пазарния успех стоят множество фактори – основните от които се определят от модела на трите „С” – клиентите на предприятието (customers); конкурентите на предприятието (competitors); и състоянието на предприятието (company).

Източници на конкурентни предимства могат да се търсят на **първо място** в способността на организацията да се открие в очите на потребителите и да се разграничи от останалите конкуренти. И **второ**, да се опита да оперира, чрез по-ниски разходи и така да реализира и по-висока печалба.

Търсенето на продължителни и защитими конкурентни предимства може да даде положителен резултат само тогава, когато мениджърът изключително внимателно наблюдава пазарните реалности. Не бива да се допуска, че добрият продукт ще се продава сам за продължителен период от време.

¹² Македонска, Д. и кол. Логистика. ТУ – Варна, 2001, с. 5-23.

Източници за успех на предприятието могат да се търсят и в отношението му към конкурентите. Основен търговски успех може да се получи като предприятието постигне предимства или в разходите, или в предлаганата стойност, или и в двете.

Логистиката съдейства за постигане и на двата вида конкурентни предимства в следните **направления**:

Предимства в производителността. Основният начин за редукция на разходите в миналото се е изразявал в достигането на по-големи обеми на продажбите. Поради това не могат да съществуват съмнения във взаимовръзката между относителния пазарен дял и относителните разходи. Следва, обаче да се има предвид, че мениджмънтът на логистиката може да осигури множество различни пътища за нарастване на производителността и ефективността, а от там да допринесе значително за намаляване на разходите в единица изделие. Възможностите за формиране на конкурентно предимство по линия на цената, чрез логистиката се изразяват в по-доброто използване на производствените мощности, по-висока обръщаемост на материалните активи (дълготрайни и краткотрайни), както и интегриране на дейността с доставчиците, за да се избегнат дублирания на дейности и конфликти в интересите и целите.

Предимства в потребителната стойност. Твърдението, че „клиентът не купува продукти, а ползата от тях” отдавна представлява аксиома в маркетинга. Продуктът не се купува заради самия него, а поради това какво той обещава да осигури. Тази полза може да бъде нематериална, например да не е свързана с определени негови свойства, а да намира израз в други аспекти – репутация или имидж. Алтернативи на предложения за доставка могат да се търсят и извън функционалните характеристики на конкурентните продукти.

Ефективно средство за добавяне на стойност е логистичното обслужване. Съвременните пазари стават все по-чувствителни към предоставянето на повече услуги, което излага управлението на логистиката на допълнителни предизвикателства. На множество пазари съществуват тенденции на намаляване на силните страни на търговските марки, което впоследствие ги превръща в продукти за ма-

сова употреба (масови стоки). Значението на логистичното обслужване се проявява в резултат на това, че става все по-трудно конкуренцията между предприятията да се основава само на търговската марка и фирмения имидж. Наблюдава се и все по-силно сближение на технологиите, използвани за производство на определен тип продукти. Поради това не е възможно да се постигне ефективна дългосрочна конкурентноспособност единствено и само въз основа на разнообразяване на продуктите. Ето защо, е необходимо да се търси диференциране, чрез средства, различни от производствената технология. За тази цел много предприятия намират в логистичното обслужване средство за изграждане на конкурентни предимства. Възможностите за формиране на конкурентно предимство по линия на потребителната стойност на продукта (услугата), чрез логистиката се изразяват в определяне на стандарта на логистичното обслужване; формулиране и реализиране на подходящи стратегии за логистично обслужване; разширяване и индивидуализиране на логистичното обслужване. В такъв аспект логистичното обслужване се явява процес на разработване на такива взаимоотношения с клиентите, които да осигурят нарастване на броя на поръчките. Повишението на заявките може да се осигури по различни начини като: логистично обслужване при доставката, следпродажбен сервиз, алтернативни начини на плащане и финансиране, техническа помощ и други.

Успешно действащите фирми се опитват да си осигурят конкурентни позиция и по двата начина – чрез превъзходство в производителността и чрез превъзходство в потребителната стойност.

Ролята на логистиката за конкурентноспособното развитие на организациите се основава на концепцията на Майкъл Портър за стойностната верига.¹³ Приносът на логистиката за формиране на конкурентни предимства на организациите се определя от стойността, която тя добавя към продукта в движението му от доставчика до потребителя. Размерът на тази добавена стойност зависи от начина на изпълнение на логистичните функции и дейности, който може да бъде реализиран по-добре от този на конкурентите и/или с по-ниски разходи.

¹³ Пак там. 276-279.

Изводи:

- В условията на силна конкуренция на вече глобализирания пазар, на задълбочаваща се специализация на производството и на разнообразяване на продуктовия асортимент, ролята на логистиката за получаване на превъзходство на организациите спрямо техните конкуренти е изключително важна.

- Основните насоки, в които този потенциал може да се реализира се изразяват в: развитието на стратегическите аспекти на логистиката; изграждането на адекватна на избраната стратегия управленска структура на организацията и разработване на свързаните с нея организационни аспекти на логистиката; изборът на подходяща логистична инфраструктура и ефективно управление на заетия персонал; дългосрочни партньорски взаимоотношения с доставчиците и използване на съвместими информационни системи; използване на електронни системи за автоматична идентификация на товарите, на модерни складови технологии и съвременни средства за следене на транспортните потоци в реално време.

- Включването на логистичното обслужване в глобалната организационна стратегия ще насочи към взаимодействие на транспортните и складовите процеси при неговото осъществяване, така че да бъде ориентирано към индивидуалните изисквания на клиентите. В резултат на това организациите могат да получат редица икономически и конкурентни предимства.

В заключение, логистичното обслужване намира място във всяка организация, независимо от нейния размер, сфера на дейност, видове продукти и целеви пазари. Важно е на него да се гледа като на стратегически организационен ресурс, насочен към изискванията на пазара.

Използвана литература

1. Bernard J., La Londe and Paul H. Zinszer. Customer Service: Meaning and Measurement (Chicago: National Council of Physical Distribution Management, 1976).
2. Благоев, Бл. И кол. Стопанска логистика. Издателство Наука и икономика. ИУ – Варна. 2009.

3. Василев, В. В. „Девин” залагат на бързите доставки. Сп. Логистика. Бр. 1. 2010.
4. Василева, Л. и кол. Дистрибуционна политика. Физическа дистрибуция и логистика. Част 2, изд. Тракия-М. С. 2002.
5. Гаторна, Дж. Основи на логистиката и дистрибуцията. Изд. Делфин Прес, Бургас, 1996.
6. La Londe, Bernard, Cooper, Martha C., Noordewier, Thomas G. Customer Service: A Management Perspective. Chicago: Council of Logistics Management, 1988.
7. Christopher, M. Logistics and Supply Chain Management. Financial times. Pitman Publishing, London, 1998.
8. Lambert D., J. Stock and L. Ellram. Fundamentals of Logistics Management. Irwin McGraw-Hill, USA, 1998.
9. Македонска, Д. Логистика. ТУ, Варна, 2001.
10. Чанкова, Л. Условия и предимства на въвеждане на логистичния подход във фирменото управление. Юбилейна международна конференция „Логистиката – настояще и бъдеще”. УНСС. С. 2011.
11. Чанкова, Л. Съвременните насоки в развитието на логистиката за повишаване на конкурентния потенциал на фирмите. Юбилейна международна конференция. ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий”, Стопански Факултет, Икономически институт на БАН. Велико Търново. 2012.

Контакти:

Ваня Куздова Банабакова
E-mail: v.banabakova@abv.bg

ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕТО НА ЛОГИСТИЧНИЯ СЕКТОР

СТЕПЕН НА РАЗВИТИЕ НА УСТОЙЧИВИТЕ ЛОГИСТИЧНИ УСЛУГИ В МАЛКИТЕ И ГОЛЕМИ ОРГАНИЗАЦИИ ОТ ЛОГИСТИЧНИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ

DEVELOPMENT DEGREE OF SUSTAINABLE LOGISTIC SERVICES IN THE SMALL AND LARGE ORGANIZATIONS OF THE LOGISTIC SECTOR IN BULGARIA

Доц. д-р Иванка Корбанколева

Д-р Лиляна Михова

Университет за национално и световно стопанство – София

Резюме

Концепцията за устойчиво развитие намира широко приложение в множество области на стопанска и научна дейност, включително и в логистичната. Развитие на направлението „устойчива логистика“ се превръща в конкурентно оръжие сред доставчиците на логистични услуги. Целта на настоящия доклад е да разкрие степента на развитие на устойчивите логистични услуги сред малките и големите организации от логистичния сектор в България, като се анализират данни, получени от проведено емпирично изследване в рамките на проект, разработен (2014-2016 г.) от научен колектив на катедра „Логистика“ при УНСС. На базата на дефинираната същност на концепцията за устойчива логистика и на устойчивите логистични услуги, както и на анализа на резултати от научни изследвания в областта са изведени екологични, социални и икономически практики, характерни за устойчивите логистични услуги. За тях се анализират емпиричните данни и се оценява степента на прилагането им сред организациите от логистичния сектор в зависимост от тяхната големина. Резултатите от изследването показват, че големите организации от логистичния сектор в България прилагат в по-висока степен екологични и социални практики, отколкото малките, поради което те постигат по-добри резултати в своята дейност. С цел преодоляване на изоставането на малките по големина доставчици на логистични услуги по отношение на прилагането на устойчиви логистични практики се предлага въвеждането на по-големи законодателни облекчения и стимули за тях.

Ключови думи: *устойчива логистика, устойчиви логистични услуги, устойчиви логистични практики, доставчици на логистични услуги.*

Abstract

The concept of sustainable development is widely used in many areas of economic and scientific activity, including logistics. The development of “sustainable logistics” has become a competitive weapon amongst logistics service providers. The purpose of this report is to reveal the degree of development of sustainable logistics services among small and large organizations in the logistics sector in Bulgaria, analyzing data from an

empirical study conducted within a research project (2014-2016) developed by a scientific team of Logistics Department at UNWE. Based on the concept of sustainable logistics and the nature of sustainable logistics services as well as the analysis of the results of scientific researches, the report outline the environmental, social and economic practices typical for the sustainable logistics services. The empirical data of conducted research assess the degree of application of sustainable logistics practices depending on the size of the organizations. The results of the research show that large organizations in the logistics sector in Bulgaria are applying environmental and social practices in a higher degree than small ones, which is the reason to achieve better results in their activities. In order to stimulate the small logistics providers regarding to the implementation of sustainable logistics practices, it is proposed to introduce greater legislative measures and incentives for them.

Key words: *sustainable logistics, sustainable logistic services, sustainable logistics practices, logistics service providers.*

Въведение

Икономическото развитие и повишеното потребление на материали, енергия и ресурси са сред основните причинители на екологични проблеми и климатични изменения. Все повече организации започват да осъзнават нуждата и важноста от прилагането на екологични процеси, системи и практики, които да осигуряват устойчиво развитие, икономическа ефективност и конкурентни предимства едновременно. Тази нова насока на развитието на организациите се наблюдава през последните двадесет години и в логистичния сектор, където с глобализацията на пазарите логистичните дейности и услуги оказват все по-голямо влияние върху околната среда. С цел намаляване на вредите от тези дейности, като замърсяване на въздуха, почвите и водите, доставчиците на логистични услуги (ДЛЮ) започват да въвеждат устойчиви логистични практики. Все повече научни изследвания се насочват към устойчивата логистика и устойчиво управление веригата на доставките.

Целта на настоящия доклад е да разкрие степента на развитие на устойчивите логистични услуги сред малките и големи организации от логистичния сектор в България, като се анализират данни, получени от проведено емпирично изследване в рамките на колективен проект по университетска научна поръчка. Обект на изследването са именно тези две групи ДЛЮ поради съществените различия при тях по отношение на обема на извършваната работа, както и възможностите им за инвестиране в иновативни технологии и ин-

формационни системи. Предмет на изследване е степента на прилагане на концепцията за устойчива логистика в нейните три измерения – екологично, социално и икономическо, в дейността на ДЛУ в България.

В доклада е разгледана същността на концепцията за устойчива логистика и са представени някои основни понятия, свързани с изследваната проблематика. Основен акцент в него е поставен върху методологията на изследването, характеристиката на изследваните групи организации и анализа на получените резултати по обобщени показатели за трите измерения на устойчивото развитие. В заключение са направени изводи за степента на въвеждане на устойчиви логистични практики от малките и големи организации от логистичния сектор в България и са предложени насоки за бъдещото им развитие с цел предлагане на устойчиви логистични услуги.

Същност на концепцията за устойчива логистика

Концепцията за „устойчива логистика” се разглежда в контекста на общоприетата и навляза в много сфери концепция за „устойчиво развитие”. Тя е дефинирана в доклад на Комисията Брундланд като „развитие, което задоволява потребностите на настоящето, без да лишава бъдещите поколения от възможността да задоволяват собствените си потребности”¹. В допълнение на тази концепция, през 1994 Джон Елкингтън разкрива теорията си за „трите стълба на устойчиво развитие”², чиято цел е да се измерят екологичните, социалните и икономическите показатели на компаниите. Прилагането на тези две тясно обвързани концепции в областта на логистиката поставя изискване за „търсене на баланс между икономическите, екологичните и социалните аспекти при вземането на логистични решения относно процеса на удовлетворяване на изискванията на

¹ Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Достъпно на: <http://www.undocuments.net/our-common-future.pdf>

² Elkington, J. Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business, Capstone, 1997.

клиентите”³. Именно тези три аспекта, съставляващи същността на устойчивата логистика, стават водещи при определяне на целите и посоката на развитие на логистичните дейности и предлагането на устойчиви логистични услуги от организациите в логистичния сектор.

Съвременният етап в еволюцията на устойчивата логистика е устойчивото управление на веригата на доставките, което се потвърждава от изследвания на редица автори, като например McKinnon⁴, който очертава различни направления в научните изследвания на устойчивата логистика и Wang⁵, който представя схема на развитие на веригата на доставките. Важно е да се отбележи, че в тези две изследвания и в специализираната литература често се използва понятието „зелена” логистика. В същността си зелената логистика е концентрирана върху екологичния стълб на развитие, поради което тя съдържателно не е еквивалент на устойчивата логистика, а нейна съставна част.

В настоящото изследване фокусът е насочен към устойчивите логистични услуги, предлагано от ДЛЮ. Логистичните услуги са дефинирани от Димитров като „разнообразни логистични дейности и управленски функции, които производствените, търговските и организациите от непроизводствената сфера възлагат за изпълнение на външни фирми”⁶. В контекста на разгледаните концепции, устойчивите логистични услуги се възприемат като такива логистични услуги, които отговарят на целите за устойчиво развитие.

³ Корбанколева И., Устойчива логистика и конкурентна способност. // Девета международна научна конференция „Логистиката в променящия се свят”, Равда, УНСС, 2014, с. 151-163.

⁴ McKinnon, A. Environmental sustainability. A new priority for logistics managers. In: Green Logistics: improving the environmental sustainability of logistics. Ed. by McKinnon, A., Browne, M. and Anthony Whiteing, 2nd ed., 2012, p. 5-16.

⁵ Wang H-F., Gupta S.M., Green Supply Chain Management: Product Life Cycle Approach, McGraw-Hill Education; 1 edition, 2011, p.7.

⁶ Димитров П., Логистиката в България. Проблеми и перспективи на развитие. С., Издателски комплекс, УНСС, 2013, с. 79.

В литературата и опита на организации в сектора на логистиката се наблюдават много логистични практики с екологична насоченост. Причината за това е, че сред най-големите замърсители за околната среда и с изразено вредно въздействие върху нея се отличава една от основните логистични дейности – транспортната. Транспортът е отговорен за 23,2% от парниковите газове в Европейски съюз по данни за 2014 г., като същевременно вредните емисии от транспортната дейност нарастват⁷. По отношение на товарните превози и тяхното оптимизиране се търси не само намаляване на вредното им въздействие въпреки повишаващите се обеми товари, но и оптимизиране на разходите. Някои от основните насоки и практики за оптимизация в транспорта са: използването на алтернативни видове мултимодален транспорт, подобрена горивна ефективност на превозните средства, намаляване скоростта им, ефективна консолидация на товарите и пълно натоварване на транспортните средства, оптимизиране на маршрутите, избягване на пиковите часове и натоварения трафик и др.

В литературата са представени и научни изследвания, които са насочени към специфични логистични дейности, като: складиране, опаковане, рециклиране и др., където могат да бъдат приложени различни практики за намаляване на вредните въздействия. В изследване на Colicchia и кол. множество логистични практики, изведени на базата на проучване на различни източници, са разпределени по групи според вида на логистичните дейности.⁸ Този обзорен преглед на практики дава широк поглед върху възможностите за прилагане на екологични логистични практики от ДЛУ.

В изследвания, насочени към екологичните практики, често се анализират и икономическите резултати на организациите преди и след въвеждането на тези практики. Тези две измерения на устойчивата логистика – екологичното и икономическото – са най-често предмет на научни изследвания поради по-високите нормативни,

⁷ EU transport in figures 2016. Luxembourg: Publications office of the European Union, 2016, p. 127.

⁸ Colicchia, C., Marchet, G., Melacini, M. and Perotti, S // Building environmental sustainability: empirical evidence from Logistics Service Providers. *Journal of Cleaner Production*, 2013, pp. 197-209; p. 201.

законодателни и конкурентни изисквания, пред които са поставени организациите от логистичния сектор. Социалните практики остават по-слабо изследвани поради специфичния им характер и начин на измерване. Изследване на Sloan⁹ потвърждава, че те са по-слабо представени в литературата поради затруднения при измерване и сравняване на показателите по различните измерители. Въпреки това в по-нови изследвания социалните практики вече се разглеждат като важен фактор за развитие на устойчивата логистика.

Методология на изследването

От методологична гледна точка се наблюдават различни подходи на изследване – анкетни, казусни и други проучвания, които разкриват различни аспекти на устойчивите логистични услуги. За да се разкрият някои техни особености на българския пазар е избран метода на анкетното проучване. От направения преглед на прилаганата методология в сходни научни изследвания, проведени в други страни, беше разработен адаптиран въпросник за организациите от логистичния сектор – транспортни, спедиторски, логистични, куриерски, търговски, за складови услуги, митически услуги и др. Участниците са помолени да дадат оценка на степента на прилагане на устойчиви логистични практики по трите измерения на устойчивата логистика – екологично, социално и икономическо.

По отношение на екологичното измерение са обхванати 46 екологични практики, разделени на външни и вътрешни. Вътрешните практики от своя страна са представени по области на дейност – транспорт и дистрибуция, складиране и зелено строителство, потребление и рециклиране, опаковане и управление, а външните са насочени към изследване на сътрудничеството с други ДЛЮ и с клиенти. Степента на прилагане на съответните екологични практики се оценява по петстепенна скала от 1 (не прилагаме) до 5 (прилагаме в много висока степен). Получените резултати са представени като средни оценки в двете изследвани групи – малките и големите организации.

⁹ Sloan, T., Measuring the sustainability of global supply chains: Current practices and future directions. *Journal of Global Business Management*, 2010, p. 92-107.

По отношение на социалното измерение въпросникът включва различни мерки за подобряване на условията на безопасност, както и мерки по отношение на служителите и обществото, като: програми за обучение на служителите, социални и еко проекти и др. Поради спецификата на скалите за измерване на тези показатели (общо 25), които са различни от петстепенните скали, те няма да се разглеждат в контекста на различията при тяхното приложение сред малките и големи ДЛУ.

Прилагането на екологични и социални практики от организациите в логистичния сектор води до определени икономически резултати, които са оценени отново по петстепенни скали. Това позволява да бъдат очертани разликите по отношение на постигнатите показатели за ефективност и ефикасност, финансови резултати и пазарен дял между малките и големи организации.

Характеристика на изследваните фирми в зависимост от тяхната големина

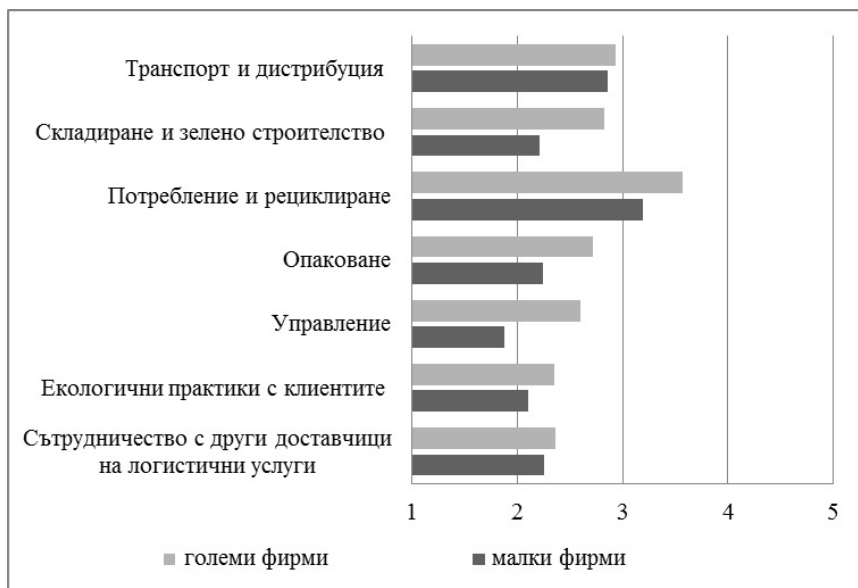
В настоящето изследване участват 136 ДЛУ, като част от тях са интервюирани, а на друга част са изпратени въпросници за попълване по e-mail. По-голямата част от тях се самоопределят като транспортни, транспортно-спедиторски и логистични фирми, а друга голяма група като куриерски и такива за складови услуги. Над 85% от анкетираните ДЛУ са частни български компании, а останалите оперират на българския пазар, което потвърждава, че изследването се отнасят за логистичния сектор в България. В изследването организациите се разграничават в четири групи според тяхната големина – микро (от 1 до 9 служителя), малки (от 10 до 49 служители), средни (между 50 и 249 служители) и големи (над 250 служители). За целите на доклада тези четири вида фирми са обединени в две обобщаващи групи – „малки”, в които влизат микро и малките ДЛУ и „големи”, която обединява средните и големи ДЛУ. Резултатите показваха, че групата на малките организации представлява 63% (съответно 30% – микро и 33% – малки фирми) от анкетираните, докато дялът на големите организации е по-малък 37% (съответно 19% – средни и 18% – големи фирми). Това разпределение е нормално предвид данните на Националния статистически институт (НСИ) за

2015 г., според които в категорията „Транспорт, складиране и пощи“¹⁰ преобладават микро-предприятията.

Анализ и оценка на степента на развитие на устойчивите логистични услуги в малките и големи организации от логистичния сектор

Анализът на екологичното измерение на устойчивите логистични услуги обхваща 39 вътрешни за организациите показатели (практики) и 7 показатели, ориентирани към сътрудничество с клиенти и с други ДЛУ. На фиг. 1 са показани обобщените средни оценки за степента на приложение на тези практики, разпределени общо в 7 групи. Резултатите показват, че вътрешните екологични практики имат по-голямо влияние за фирмите и то най-вече в областите на „потребление и рециклиране“ и „транспорт и дистрибуция“. В областта на транспорта и дистрибуцията в най-висока степен (с оценки приближаващи се до 4) се прилагат екологични практики, свързани с оптимизиране на маршрутите за съкращаване на изминатите разстояния, ефективната консолидация на товарите и пълно натоварване на транспортните средства. Много ниско са оценени практиките, свързани с използването на алтернативни видове транспорт, превозни средства и горива, както и с препроектиране на логистичните системи, които почти не се прилагат. Внедряването на посочените практики изисква значителни инвестиции, за осигуряването на които ДЛУ в българския логистичен сектор срещат затруднения.

¹⁰ Национален статистически институт на България <http://www.nsi.bg/bg/content/8225/%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B9-%D0%BD%D0%B0-%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B0> данни към 30.11.2016 г.



Фиг. 1. Обобщени средни оценки на екологичните практики според големината на организациите от логистичния сектор

В областта на опаковането, управлението, складирането и зеленото строителство обобщените оценки остават под средното ниво. Въпреки това се наблюдават някои отделни практики в тези групи, които са с оценки над средните за съответните области на дейност. Това са практиките, свързани с повторно използване на опаковки, рационално използване на капацитета на складовете и ефективно използване на земята, ефективно управление на МПС и разработване на формална фирмена политика за устойчиво развитие. Предпочитанието към тези практики би могло да се обясни със съпътстващия икономическия ефект, както и със стремеж на ДЛУ към подобряване на своя корпоративен имидж.

Сравнителният анализ на обобщените средни оценки за степента на прилагане на екологични практики в изследваните области, проведен според големината на организациите, показва, че големите ДЛУ прилагат в по-голяма степен екологични практики, отколкото малките. Въпреки това само практиките в областта на пот-

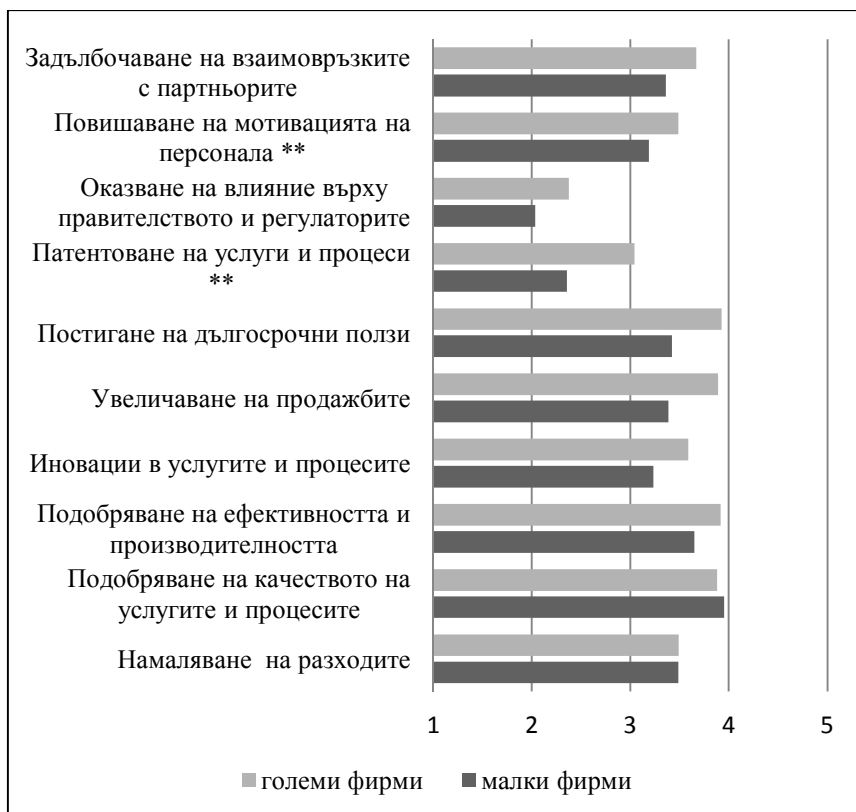
реблението и рециклирането са оценени с оценка над средната. Това означава, че големите организации са осъзнали необходимостта от тяхното въвеждане за повишаване на логистичната устойчивост на предлаганите от тях услуги, но по-добри възможности за това намират в прилагане на практики, водещи до реализирането на допълнителни икономии на материали и разходи. Най-голяма разлика в средните оценки на двете групи се установи по отношение на складирането и зеленото строителство, която може да бъде обяснена предимно със значителните инвестиции, свързани с изграждането на „зелени“ складове. Съществено различие в полза на големите организации се наблюдава и в степента на прилагане на управленски практики, които са важен фактор, стимулиращ въвеждането на екологични практики във всички останали области. Това обяснява и повисоките резултати, получени като цяло за екологичната отговорност на тази група доставчици. Най-незначителни са различията между двете групи в областта на транспорта и дистрибуцията, както и по отношение на сътрудничеството с други клиенти, което може да бъде свързано с насочване на усилията на малките организации към въвеждане на екологични практики предимно в тези две области.

По отношение на социалните практики изследването констатира, че практиките, свързани с условията на безопасност, са добре развити. Практиките, свързани с обществена ангажираност, по-скоро не се прилагат, което показва, че обществената отговорност все още не е осъзната от ДЛУ. Голяма част от тях заявяват, че в близките три години предвиждат да започнат въвеждането на практики, като: предлагане на възможности за кариерно развитие, регулярно обучение и развитие, индивидуално работно време, грижа за децата на служителите и други. Като най-слабо засегната в настоящето изследване и в литературата като цяло, тази категория практики се препоръчва да бъде изследвана по-обстойно и задълбочено.

Въвеждането и прилагането на екологични и социални практики води до постигане на по-добри резултати за организациите. Това се потвърждава и от представените на фиг. 2 средни оценки за изследваните показатели. Данните разкриват, че приложението на ус-

тойчиви логистични практики е довело до подобряване на повечето от показателите в значителна степен. Слабо въздействие се наблюдава по отношение на влиянието, което организациите от сектора оказват върху правителството и регулаторите, както и патентоването на услуги и процеси. Причини за това може да се търсят както в по-ниската степен на прилагане на устойчиви логистични практики в областта на управлението, така и в съществуването на външни и вътрешни бариери.

Големите ДЛУ оценяват по-високо постигнатите резултати, което е логично следствие от установената по-висока степен на прилагане на екологични и социални практики при тях. Впечатление прави, че малките и големи организации дават еднаква оценка за степента на намаляване на разходите си. Въпреки това двете групи възприемат постигнатия резултат по различен начин. Докато за малките по големина организации от сектора намаляването на разходите представлява основен стимул за развитие на устойчиви логистични услуги, то за големите – това е очакван ефект от въвеждането на устойчиви логистични услуги, който отстъпва по значимост на оценените по-високо стратегически резултати и ползи.



Фиг. 2. Степен на постигнати резултати от приложението на устойчиви логистични практики в малките и големи организации от логистичния сектор

Резултатите от изследването показват, че големите организации от сектора имат водеща позиция по отношение на прилагане на екологични и социални практики, което от своя страна води до повишена ефективност и ефикасност на тяхната дейност. За малките организации е необходимо да се предвидят по-големи облекчения в законодателството, както и да се повиши тяхната информираност относно възможностите за въвеждане на устойчиви логистични практики и произтичащите от това ползи, за да се преодолее тяхното изоставане в развитието и предлагането на устойчиви логистични услуги.

Заклучение

В доклада е разгледана концепцията за устойчива логистика и предлагането на устойчиви логистични услуги от организациите в българския логистичен сектор. Устойчивите логистични практики са предмет на множество изследвания в различни страни, които са анализирани и адаптирани за целите на настоящото изследване, проведено чрез анкетно проучване. Разкритата степен на развитие на устойчивите логистични услуги сред малките и големи ДЛУ показва, че големите организации се оформят като водещи в сектора по отношение на въвеждането на екологични, социални и икономически практики, но в някои области те се намират на начален стадий на развитие. Малките организации в сектора се нуждаят от повече подпомагане, финансови ресурси и информираност за ползите от развитие на устойчиви логистични услуги. Тяхната конкурентна способност може да бъде подобрена чрез въвеждането на практики, които не изискват големи инвестиции и са по-приложими в малка работна среда или изискват персонализация на услугите.

В бъдещи изследвания е необходимо да се установят по-детайлно причините за установените различия между двете групи ДЛУ и за се разработят конкретни мерки, водещи до стимулиране на развитието на устойчивите логистични услуги в българския логистичен сектор.

Използвана литература

1. Димитров Павел, Логистиката в България Проблеми и перспективи на развитие – издателски комплекс, УНСС, 2013 , с. 79;
2. Корбанколева Иванка, Устойчива логистика и конкурентна способност., // Девета международна научна конференция „Логистиката в променящия се свят”, Равда, УНСС, 2014, с. 151-163;
3. Национален статистически институт на България. Достъпно на: <http://www.nsi.bg/bg/content/8225/%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B9-%D0%BD%D0%B0-%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B0> [актуализирани към 30.11.2016];

4. Colicchia, C., Marchet, G., Melacini, M. and Perotti, S. Building environmental sustainability: empirical evidence from Logistics Service Providers. *Journal of Cleaner Production*, 2013, pp.197-209;
5. Elkington, J. „Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business”, Capstone, 2001;
6. EU transport in figures 2016. (2016). Luxembourg: Publications office of the European Union, p.127;
7. McKinnon, A. Environmental sustainability. A new priority for logistics managers. In: *Green Logistics: improving the environmental sustainability of logistics*. Ed. by McKinnon, A., Browne, M. and Anthony Whiteing, 2nd ed., 2012, p. 5-16.;
8. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Доста̀пно на: <http://www.undocuments.net/our-common-future.pdf>;
9. Sloan, T., Measuring the sustainability of global supply chains: Current practices and future directions. *Journal of Global Business Management*, 2010, p.92-107;
10. Wang H-F., Gupta S.M., *Green Supply Chain Management: Product Life Cycle Approach*, McGraw-Hill Education; 1 edition, 2011, p.7.

Контакти:

Доц. д-р. Иванка Корбанколева

E-mail: ikoleva@unwe.bg

Д-р. Лиляна Михова

E-mail: mihova.fr@gmail.com

КАЧЕСТВОТО НА ТРАНСПОРТНАТА ИНФРАСТРУКТУРА НА БЪЛГАРИЯ КАТО ФАКТОР ЗА КОНКУРЕНТНО ПОЗИЦИОНИРАНЕ

QUALITY OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF BULGARIA AS A FACTOR OF COMPETITIVE POSITIONING

*Доц. д-р Донка Желязкова
Икономически университет – Варна*

Резюме

Качеството на транспортната инфраструктура играе стратегическа роля за развитието на икономическия и социалния живот в даден географски ареал, защото гарантира ефективното придвижване на стоки и хора, което кореспондира с идеята за европейската икономическа интеграция, насочена към разширяване на пазара и провеждане на политика на свободна движение на стоките, капиталите и работната сила, включително свободно избиране на местоживеене и създаване на условия за развитие на производителните сили и икономически растеж. В тази връзка транспортната инфраструктура има важно значение за експлоатацията на отделните видове транспорт, защото от нейното състояние зависят ефективността на използването на подвижния състав, скоростта на движение, производителността и себестойността на превозваните товари и пр.

Целта на настоящата разработка е въз основа на анализ на качеството на транспортната инфраструктура на България и нейната обвързаност с TEN-T мрежата, да се формулират изводи относно актуалното ѝ състояние като фактор за конкурентоспособно позициониране на страната на транспортния пазар в Европа.

Ключови думи: транспорт, инфраструктура, TEN-T.

Abstract

The quality of transport infrastructure plays a strategic role in the development of economic and social life in a given geographical area because it ensures the effective movement of goods and people, which corresponds to the idea of European economic integration aimed to expanding the market and pursuing a policy of free movement of goods, capital and labor, including free choice of residence and creating conditions for the development of productive forces and economic growth. In this connection, transport infrastructure is important for the operation of different modes of transport because of its condition depends the efficiency of the use of the transport resources, the speed of movement, the productivity and the cost of the goods transported.

The aim of this paper is to analyze the quality of Bulgaria's transport infrastructure and its interconnection with the TEN-T network, to draw conclusions about its current state as a factor for competitive positioning of the country on the transport market in Europe.

Key words: transport, infrastructure, TEN-T.

Специфична част от общата инфраструктура представлява транспортната, която от функционална гледна точка обобщава съвкупността от обекти, които са организационно обособени и които създават необходимите предпоставки за осъществяване на пространствено преместване на хора и стоки от транспортните предприятия. В стопанската практика държавата често поема ангажименти, свързани с изграждането и поддържането на капиталоемки обекти, които представляват интегрална част от транспортната инфраструктура на страната като пътища, железопътни гари, пристанища, летища, тръбопроводи и пр.¹ Експлоатацията на тези инфраструктурни обекти обаче често се предоставя на частни предприемачи посредством модела на концесионирането. Важно е да се отбележи, че транспортната инфраструктура е с „определящо значение за регионалното развитие и е основен фактор за конкурентоспособност и сближаване“².

Целта на настоящата разработка е въз основа анализ на качеството на транспортната инфраструктура на България и нейната обвързаност с TEN-T мрежата, да се формулират изводи относно актуалното ѝ състояние като фактор за конкурентно позициониране на страната на транспортния пазар в Европа.

Качеството на транспортната инфраструктура играе стратегическа роля за развитието на икономическия и социалния живот в даден географски ареал, защото гарантира ефективното придвижване на материалните и човешките потоци, което кореспондира с идеята за европейската икономическа интеграция, насочена към разширяване на пазара и провеждане на политика на свободна движение на стоките, капиталите и работната сила, включително свободно избиране на местоживеене и създаване на условия за развитие на производителните сили и икономически растеж. В тази връзка транспортната инфраструктура има важно значение за експлоатацията на отделните видове транспорт, защото от нейното състояние зависят ефективността на използването на подвижния състав, скоростта на движение и пр.

¹ Желязкова, Д. Транспортна логистика. Варна: Наука и икономика, 2017, с. 88.

² Национална стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2005-2015 г.

Оценяването на състоянието на транспортната инфраструктура може да се реализира посредством модела, прилаган от Световния икономически форум, при разработване на Доклада за глобалната конкурентоспособност³. В него оценките за „Качество на железопътната, пътната, летищната и пристанищната инфраструктура” са формирани на базата на проучване за периода 2015-2016 г., като се използва скала от 1 (изключително слабо развита) до 7 (обширна и ефективна). Стойностите за „Навременност” се оценяват на база на достигането до желаната дестинация в рамките на редовното или очакваното време за доставка, като класацията се определя от оценки „едва ли някога в рамките на редовното време” (1) до „почти винаги в рамките на редовното време” (5). „Обвързаността с TENT” се измерва в относителен дял и е актуална към 2014 г. Стойността за всички показатели за ЕС се изчислява като средна аритметична величина.

Интерес представляват оценките за транспортната инфраструктура на България, които са сравнително ниски за всички видове транспорт, с малка положителна тенденция по отношение на пътната, пристанищната и летищната инфраструктура. Своевременността на превозите е намаляла между 2014 г. и 2016 г. и по този показател България в момента е на предпоследно място в ЕС. Показателите за степен на изпълнение на основната мрежа на TEN-T са под средното ниво в ЕС за всички видове, с изключение на вътрешните водни пътища, които са изпълнени на 100% (вж. табл. 1).

Таблица 1

Оценки за „Качество на инфраструктурата”, „Обвързаност с TENT” и за „Навременност” за страните, членки на ЕС-28

Държава	Оценки за качество на инфраструктурата				TEN-T %				Навременност
	ЖП	ПЪТ.	ПРИСТ.	ЛЕТ.	ОПМ	КЖМ	ВСЖМ	ВВП	
ЕС-28	4,30	4,77	5,14	5,10	74	60	44	89	3,98
Австрия	5,32	5,99	*	5,32	97	72	37	100	4,37

³ World Economic Forum Global Competitiveness Report. Достъпен на: <http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/scoreboard/countries/bulgaria/investments-infrastructure_en> (25.08.2017).

Белгия	4,88	4,88	6,30	5,70	100	70	100	87	4,43
България	3,05	3,37	4,01	4,14	45	6	*	100	3,31
Великобритания	4,78	5,13	5,60	5,76	100	100	100	*	4,33
Германия	5,36	5,55	5,62	5,89	59	100	58	100	4,45
Гърция	2,84	4,30	4,54	4,94	76	80	55	*	3,85
Дания	4,70	5,71	5,73	5,83	82	46	0	*	3,92
Естония	4,02	4,67	5,58	4,45	34	4	0	*	4,08
Ирландия	3,98	4,96	5,23	5,57	93	92	*	*	3,94
Испания	5,59	5,52	5,52	5,85	100	100	35	100	4,00
Италия	4,11	4,55	4,37	4,60	78	71	41	62	4,03
Кипър	*	4,93	4,25	4,92	73	*	*	*	3,79
Латвия	4,08	3,24	5,06	5,14	88	14	0	*	3,62
Литва	4,46	4,87	4,92	4,36	7	0	0	100	4,14
Люксембург	5,06	5,57	*	5,47	53	85	*	100	4,80
Малта	*	3,19	5,25	5,56	55	*	*	*	3,61
Нидерландия	5,64	6,14	6,78	6,46	96	85	100	96	4,41
Полша	3,34	3,97	4,13	4,32	34	23	0	100	3,80
Португалия	4,16	5,91	5,15	5,44	100	100	0	24	3,95
Румъния	2,40	2,60	4,01	3,75	42	5	0	91	3,22
Словакия	4,58	4,10	*	3,43	39	20	*	100	3,81
Словения	2,97	4,42	5,08	4,34	100	6	0	*	3,47
Унгария	3,55	4,06	*	4,30	81	7	0	100	3,88
Финландия	5,66	5,67	6,25	6,24	72	44	100	100	4,14
Франция	5,84	6,05	5,28	5,87	98	100	47	75	4,25
Хърватска	2,73	5,51	4,57	4,14	61	5	*	33	3,39
Чехия	4,55	4,10	*	5,34	55	63	0	84	3,94
Швеция	4,11	5,29	5,60	5,68	71	51	0	100	4,45

Източник: World Economic Forum Global Competitiveness Report

Легенда: „*” – Не се прилага.

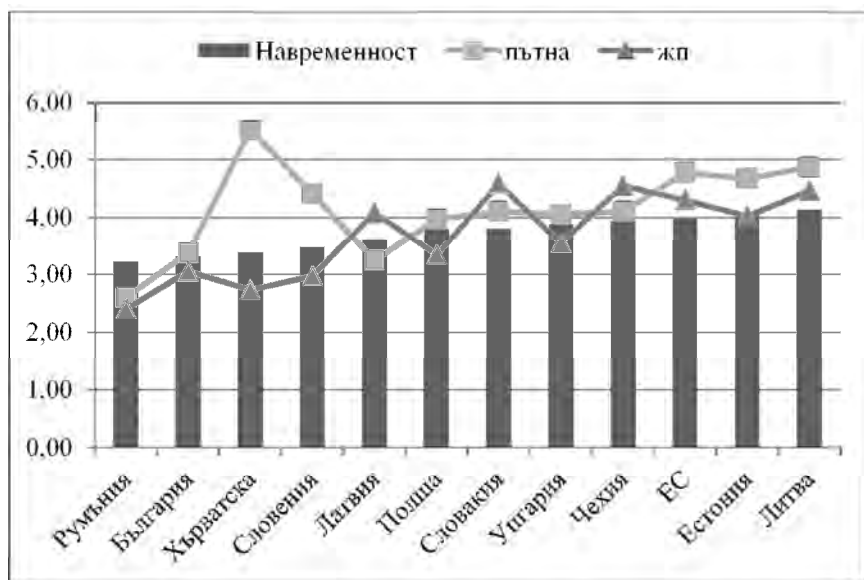
ОПМ – Основна пътна мрежа.

КЖМ – Конвенционална железопътна мрежа.

ВСЖМ – Високоскоростна железопътна мрежа.

ВВП – Вътрешни водни пътища.

Оценките за „Качество на инфраструктурата”, „Обвързаност с TENT” и за „Навременност” за страните, членки на ЕС-28 поставят България в неблагоприятна позиция на европейската транспортна карта. Предвид факта, че страната ни не е конкурентноспособна спрямо западноевропейските и скандинавските държави, е целесъобразно да бъдат стеснени границите на сравнителния анализ в рамките на бившите социалистически републики, които към настоящия момент са пълноправни членки на ЕС (вж. фиг. 1).



Фиг. 1. Оценки за „Качество на пътната и железопътна инфраструктура” и за „Навременност” за избрани страни, членки на ЕС-28

На фигурата е проследена динамиката в развитието на оценки по три от показателите: качество на пътната инфраструктура, качество на железопътната инфраструктура и навременност. Визуално се забелязва, че при повечето държави съществува пряка връзка между състоянието на пътищата и железопътните релси и възможността за осъществяване на доставки в съответствие с основния ло-

гистичен принцип „точно навреме”. Под този общ знаменател не попадат единствено Хърватска и Словения, за които са регистрирани високи оценки за качеството на републиканските им пътни мрежи, което е логично предвид факта, че през територията на Хърватска преминават три паневропейски коридора, свързващи ЕС с Югоизточна Европа, за чието подобряване се инвестират огромни средства, главно чрез публично финансиране. Подобряването на инфраструктурата на страната е съсредоточено върху магистралите, железопътната мрежа и пристанищата, с цел да бъдат интегрирани в общоевропейската транспортна мрежа. През Словения, въпреки малката ѝ територия, преминават два транспортни коридора V и X, които включват пътни и железопътни връзки и допринасят за модерна транспортна интеграция на страната с Италия, Австрия, Хърватска, Унгария и с трети страни. Позициите им обаче по отношение на навременността са доста редуцирани. Причините могат да бъдат свързани от една страна с подвижния състав, а от друга с факта, че в международно съобщение се осъществяват превози главно по вода, т.к. и двете държави са с излаз на Адриатическо море, което им осигурява бърз достъп до Италия, а от там до Централна и Западна Европа.

Фокусирайки вниманието върху оценките на България обаче, отчитаме сравнително ниски резултати, но важна част от фактологията сочи, че страната ни винаги изпреварва съседна Румъния, която се възприема като основен конкурент за привличане на европейските транзитни потоци към Близкия Изток, Азия и Русия. Причините за този транспортен сценарий са свързани с факта, че и двете държави са позиционирани на Балканския полуостров, имат излаз на Черно море и споделят почти равен участък от дължината на плавателната река Дунав. Предимство за България е, че през нейната територия преминават пет от десетте транспортни коридора (IV, VII, VIII, IX и X), а през Румъния те са четири (IV, VII, IX и X).

Последните насоки за развитието на TEN-T, която по своята същност е мултимодална транспортна мрежа, улесняваща значително прехвърлянето на пътници и товари от автомобилен към железопътен и други видове транспорт, са свързани с въвеждането на 9 ко-

ридора⁴. С новата политика се създава основна транспортна мрежа, базирана на: 2 коридора север-юг, 3 коридора изток-запад; и 4 диагонални коридора. Те трябва да помогнат за изграждането на основната мрежа. Всеки коридор трябва да обхваща най-малко 3 вида транспорт, 3 държави членки и 2 трансгранични участъка. Основната мрежа ще свърже: 94 главни европейски пристанища с железопътни и пътни връзки; 38 ключови летища с железопътни връзки към големите градове; 15 000 км железопътни линии, модернизирани за висока скорост; 35 трансгранични проекта, насочени към намаляване на пречките. Територията на България се пресича от 2 коридора на централната мрежа:

- Коридорът „Ориент/Източно Средиземноморие” свързва германските пристанища Бремен, Хамбург и Рощок, минавайки през Чешката република и Словакия, с разклонение, пресичащо Австрия, и продължава по-нататък през Унгария към румънското пристанище Констанца, българското пристанище Бургас, с връзка към Турция, гръцките пристанища Солун и Пирея, както и към Кипър чрез „морска магистрала”. Той включва железопътни трасета и автомобилни пътища, летища, пристанища, железопътно-автомобилни терминали и вътрешните водни пътища по река Елба. Основният проблематичен участък е железопътната отсечка Тимишоара – София.

- Коридорът „Рейн – Дунав” свързва Страсбург и Манхайм чрез две паралелни оси в Южна Германия едната по протежение на Майн и Дунав, а другата през Щутгарт и Мюнхен, с разклонение през Прага и Жилина до словашко-украинската граница, като достига, след като е преминал през Австрия, Словакия и Унгария, до румънските пристанища Констанца и Галац. Той включва железопътни трасета и автомобилни пътища, летища, пристанища, железопътно-автомобилни терминали и вътрешните водни пътища по река Майн, канала Майн – Дунав, цялото поречие на Дунав от Келхайм надолу по течението на реката, както и река Сава. Основните проекти премахват проблематичните зони по вътрешните водни пъ-

⁴ Нова политика на ЕС в областта на транспортната инфраструктура – основна информация. Европейска комисия, Брюксел, 11 септември 2014 г.

тища и железопътните участъци Щутгарт Улм и Мюнхен – Фрайласинг.

Чрез своите коридори мултимодалната централна мрежа TEN-T ще има съществен принос за европейската политика на сближаване и за укрепването на вътрешния пазар. По-конкурентоспособната икономика ще доведе до по-висока заетост. Повишената мултимодалност, подобряването на железните и вътрешните водни пътища и на морската транспортна инфраструктура в рамките на мултимодалната мрежа TEN-T, както и новаторските технологии в областта на транспорта, ще насочат предпочитанията към други видове транспорт, ще доведат до намаляване на задръстванията по пътищата и на емисиите на парникови и замърсяващи газове, и ще повишат безопасността и сигурността на транспорта⁵.

Към настоящия момент България има осигурени вътрешни водни пътища, но за останалите обекти от инфраструктурата няма необходимата степен на изграденост. Данните от Доклада за глобална конкурентоспособност сочат, че за основна пътна мрежа готовността за интеграция на страната е оценена на 45% при средни оценки за ЕС-28 от 74%. Незадоволителни са процентите и по отношение на конвенционалната железопътна мрежа, които са едва 6% при средна оценка на европейско ниво от 60%. Както и останалите държави от Източна Европа страната ни не разполага с високоскоростна железопътна мрежа.

Краткият обзор на данните за обвързаност с мултимодалната мрежа TEN-T сочи, че България няма нужната степен на осигуреност с транспортна инфраструктура и предстои да реализира сериозни проекти, за да се присъедини реално към Европа.

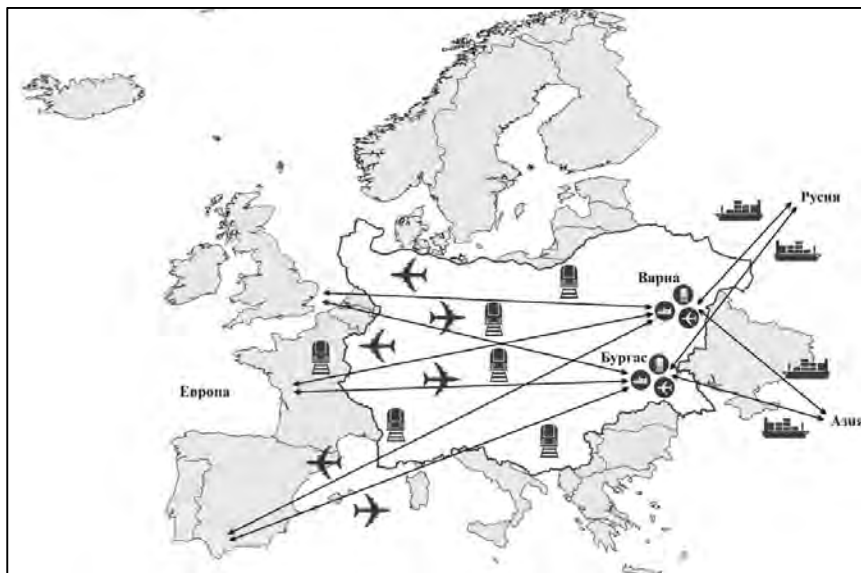
Резултатите от изследването на Световния икономически форум очертават незадоволителното актуално състояние на инфраструктурата по отношение на всички видове транспорт, включени в транспортната система на страната, продиктувано от сериозните проблеми на национално равнище като: недостатъчната изграденост

⁵ По-подробно виж: European Commission, Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe. Достъпен на: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/tent_bg.pdf> (25.08.2017).

на автомагистрала, особено в Северна България, където на практика липсва автомагистрала, която да свързва столицата София с град Варна и да дублира първокласните пътища E70 от Варна до Шумен, E772 от Шумен до Ябланица и E83 от Ябланица до София; ниското качество на експлоатираните пътища от републиканската пътна мрежа; слабото насищане с пътни съоръжения като: мостове, виадукти, естакади, надлези, подлези, тунели, водостоци, подпорни и декоративни стени, укрепителни и водоотвеждащи устройства и пречиствателни съоръжения; недостатъчно обезопасените пътни съоръжения; експлоатацията на железопътни линии с геометрични параметри, долно строене и съоръжения за скорости до 100 км/час и пр.

Решаването на всеки един от проблемите, свързан с инфраструктурата, в съответствие със стандартите за качество и изискванията на ЕС, е стъпка към конкурентното позициониране на България на европейския транспортен пазар. Транспортът е един от механизмите страната да отключи икономическия си потенциал и да аквизира материалните логистични потоци на Европа, като предложи модерни решения, качествени пътища, железопътни линии, летища и пристанища, интеграционно обвързани с мултимодална транспортна мрежа.

Тези стъпки ще позволят на България реално да се интегрира към TEN-T и да се превърне във важен претоварен пункт при комбинациите морски – въздушен и морски – железопътен транспорт от Русия и Азия към Централна и Западна Европа, и обратно. Идеята е претоварните центрове да бъдат градовете Варна и Бургас, т.к. те разполагат с необходимите географски условия, предвид местоположението им на Черно море (вж. фиг. 2).



Фиг. 2. Ролята на Варна и Бургас като претоварни центрове при комбинациите морски – въздушен и морски – железопътен транспорт от Азия и Русия към Европа

Паралелно с това и двете населени места разполагат с необходимата инфраструктура: пристанищата Варна и Бургас, в непосредствена близост до тях, с изградени транспортни връзки се намират железопътните гари, а в радиус от 10 км. са ситуирани летищата, съответно в гр. Аксаково и в кв. Сарафово, с осигурени шосейни връзки към останалите инфраструктурни пунктове. Летищата Варна и Бургас, които са отдадени на концесия на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт” АД, са важни, тъй като летище Варна обслужва Североизточна България и предоставя удобни връзки с големи летища като София, Виена, Истанбул, Москва, Белград и др. А летище Бургас обслужва Югоизточна България и предлага удобни връзки до международни ключови летища като Москва, Лондон, Тел Авив, Манчестър, Санкт Петербург и др.

Следователно, във Варна и Бургас е налична необходимата транспортна обезпеченост, но съществува несъответствие със съвременните изисквания⁶.

За целта е необходимо увеличаване на максималната дълбочина пред корабните места на морските пристанища Варна и Бургас, които към момента са с 11,5 м и съответно 12,3 м максимално допустимо газене, което е недостатъчно, за да могат да акостират много от модерните плавателни съдове. Това е наложителна стъпка предвид конкуренцията на румънското пристанище Констанца с дълбочина за газене от 14,5 м, което позволява обработването на кораби от тип Post – Panamax.

За осъществяване на тази идея е необходимо да се реализират проекти за изграждане на интермодални терминали в двата града, които представляват сложен комплексен инфраструктурен транспортен обект, където се осъществява претоварване на товари между три вида транспорт: морски, автомобилен и железопътен с възможности за комбинации между тях.

За Варна има разработен проект, който се състои от две зони: пристанищна и гарова⁷:

Пристанищната зона включва кейов фронт, който трябва да осигури едновременната обработка на 5 кораба с оперативна зона за отделните специализирани площадки към съответните корабни места за претоварни операции от кораб на автомобил и вагон, складови площи. Предвиждат се жп и автокантари, контролно-пропускателни пунктове в западно и източно направление, административно битов комплекс, фронт офис, зона за съхранение и ремонт, хладилна зона, зона за почистване на контейнери, паркинги и други.

Предвидена е оперативната акватория и маневрена зона за корабите, съобразени с нормативните изисквания.

⁶ Вж. по-подробно: Мирянов, Р. Възможности за реформиране на морските пристанища: На примера на Варна – Изток. // сп. Известия, Варна: Икон. унив. – Варна, 2013, № 2, с. 115 - 126.

⁷ Ценова, С. Вариантите за идеен проект на Интермодален терминал Варна ще са готови до края на август. // Градът.bg. Достъпен на: <http://gradat.bg/news/2015/07/15/2572938_variantite_za_ideen_proekt_na_intermodalen_terminal/?ref=miniur> (25.08.2017).

Гаровата зона включва нова товарна гара, която е извън централната гара на Варна, с нов приемно-отправен парк за товарни влакове, имащ връзки: западно с двойна линия двойна връзка за едновременно приемане и изпращане, с товаро-разтоварните коловози на контейнерния терминал и с коловоза за силозите за зърнени храни и източно – с Разпределителния парк на гара Варна и с новото Локомотивно депо. Върху този терен ще бъдат изградени и всички сервизни и помощни стопанства (локомотивно депо, вагонен кантар, габаритна рамка, работилници и др.), които ще обслужват железопътната част от терминала.

Възможностите за модернизирание на транспортната система на България са многоспектърни и изискват подкрепа от държавата, за да може страната да се позиционира адекватно в условията на конкурентна пазарна среда. Трансформирането на транспортния сектор в съвременен, функционално интегриран и безопасен е задача, от решението на която зависят редица стопански резултати, каквито са икономическата ефективност по отношение на общите логистични разходи, повишаването на интензивността на транспортния трафик през територията на страната, увеличаването на приходите в държавния бюджет от пътни, инфраструктурни такси и пр., засилването на интереса към модерните логистични площи, увеличаване търсенето на човешки ресурс в сферата на логистиката, както ще се наблюдават и косвени ефекти за други сектори на икономиката, в т.ч. търговията, строителството, информационно-комуникационните технологии и др.

Използвана литература

1. Желязкова, Д. Транспортна логистика. Варна: Наука и икономика, 2017.
2. Мирянов, Р. Възможности за реформиране на морските пристанища: На примера на Варна – Изток. // сп. Известия, Варна: Икон. унив. – Варна, 2013, № 2, с. 115 - 126.
3. Национална стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2005-2015 г.
4. Симеонова, С. Интеграционни процеси в Дунавския регион. Единна европейска водна транспортна система река – море. // Научни трудове на Русенския университет, 2010.

5. Ценова, С. Вариантите за идеен проект на Интермодален терминал Варна ще са готови до края на август. // Градът.bg. Достъпен на:
6. <http://gradat.bg/news/2015/07/15/2572938_variantite_za_ideen_proekt_na_intermodalen_terminal/?ref=miniurl> (25.08.2017).
7. European Commission, Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe. Достъпен на: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/tent_bg.pdf> (25.08.2017).
8. World Economic Forum Global Competitiveness Report. Достъпен на: <http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/scoreboard/countries/bulgaria/investments-infrastructure_en> (25.08.2017).

Контакти:

Донка Димитрова Желязкова
E-mail: d_zhelyazkova@ue-varna.bg

ОЦЕНКА НА РИСКА ПРИ ЕКСПЕДИЦИЯ И ДОСТАВКА НА ГОТОВИ ПРОДУКТИ ЧРЕЗ ПРИЛАГАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА СТАНДАРТА БДС EN ISO 9001:2015

„RISK ASSESSMENT FOR THE EXPORTS AND SUPPLY OF FINISHED PRODUCTS BY APPLYING THE STANDARD REQUIREMENTS BDS EN ISO 9001: 2015”

*Гл. ас. д-р Антоанета Стоянова
Докторант Мариета Стефанова
Икономически университет – Варна*

Резюме

Базовите принципи на управление свързани с процесен подход и мислене основано на риска в стандартите регламентиращи изисквания към системите за управление са основа за разработване на ефикасна система за управление на качеството. В настоящото изследване е представен регистър на рисковете и е извършена оценка на риска на процес обезпечаващ експедицията и доставката до клиента на готови произведени продукти, набелязани са мерки за предотвратяване на рисковете с повишен рисков фактор.

Ключови думи: СУК, процесен подход, риск.

Abstract

The underlying principles of process-based management and risk-based thinking in standards governing requirements for management systems are the basis for developing an efficient quality management system. A risk register is presented in this study and a risk assessment has been carried out of a process ensuring the exports and supply to the customer of finished products, measures to prevent risks with an increased risk factor have been identified.

Key words: QMS, process approach, risk.

Развитието на пазарите и тяхното глобализиране е причина, всяка организация да търси доверие в своята верига на доставки, за да си гарантира, че собствените и изисквания към продуктите ще бъдат изпълнени, както по този начин се гарантира адекватно изпълнение на действащите законодателни изисквания в условията на изостряща се конкуренция и доверие у своите партньори и клиенти.

Много често в практиката за да се обезпечи управлението на качеството се прибегва до използването на различни познати и на-

ложели се инструменти. Такъв инструмент е моделът представен в международния стандарт – БДС EN ISO 9001:2015¹. Стандарта представлява изисквания към изграждане на Система за управление на качеството. Една система за управление на качеството обхваща дейностите, чрез които организацията формулира своите цели и определя процесите и ресурсите, необходими за постигане на желаните резултати. Системата за управление на качеството (СУК) управлява взаимодействащите процеси и ресурси, необходими за предоставяне на стойност и създаване на резултати за съответните заинтересовани страни². Известно е, че за да функционира ефективно една организация се налага да се координират множество свързани дейности.

Целта на настоящото изследване е след прилагане на процесен подход и мислене основано на риска заложен като изисквания в стандарта БДС ISO 9001:2015, да се извърши оценка на риска на процес свързан с експедиция и доставка до клиента на готови произведени продукти, на база идентифициране и анализ на различни видове опасности произтекли от външни и вътрешни за процеса обстоятелства.

Обекта на настоящото изследване е организация, която е производствено предприятие – българско юридическо лице. Същото произвежда промишлени стоки по поръчки на международни клиенти, като експедицията и доставката на готовите продукти се осъществява със собствен автомобилен транспорт. Стоките, които се транспортират не притежават клас на опасност и не изискват специализиран транспорт.

В много случай, част от процесите на организациите, свързани с експедицията и доставката на готовите продукти до клиента са предоставени за изпълнение на външни изпълнители на процеси. Независимо дали процеса по експедиция е собствен за организацията или е възложен на външен изпълнител, то за да се изпълнят изис-

¹ БДС EN ISO 9001:2015 – Системи за управление на качеството. Изисквания. // *Български институт за стандартизация*. София, 2015.

² БДС EN ISO 9000:2015 – Системи за управление на качеството. Термини и речник // *Български институт за стандартизация*. София, 2015.

кванията на стандарта, в действащата СУК при всички случаи се изисква да се извърши оценка на риска и на тези процеси. Следователно управлението на качеството се разглежда като функция на всички участници, не само в производствения процес, но и всички процеси във веригата на доставки. СУК предоставя средствата за определяне на дейностите за справяне с предвидените и непредвидени последици при предоставянето на продуктите и услугите. Дейност, която използва „вложеното“ и го превръща в „резултат“ може да се разглежда като процес, т.е. прилагане на „процесен подход“. Процесният подход е систематична идентификация и управление както на процеси, така и на взаимовръзките между тях². Предимството на процесния модел е в текущия контрол, осъществяван над процесите и връзките между тях. В много случаи входните елементи за един процес са изход за друг процес и обратно, т.е. при идентифицирането на процесите е съществено да се установят техните взаимовръзки и степен на влияние, защото възможностите за един процес могат да са опасности за друг, например резултатите от производството (количество произведени продукти) са вход за планиране и изпълнение на процесите по експедиция и доставка на произведените продукти до клиента.

Чрез прилагането на процесния подход в своята СУК, всяка Организация ще има възможността да планира своите процеси и да определи степента на влиянието им, което ще гарантира, че нейните процеси са осигурени с подходящите ресурси и се управляват по подходящ начин, включително и че възможностите за подобряване са определени и действащи. Стандартът БДС EN ISO 9001:2015 използва процесния подход, който обединява цикъла PDCA и залага един от основните си принципи на управление свързан с мисленето, основано на риска. Подходът ще разкрие възможност на всяка Организация да определи факторите, които могат да предизвикат отклонение от очакваните резултати на всеки един от своите процеси, както и на Системата за управление на качеството (СУК) като цяло. Това от своя страна е предпоставка да планират прилагането на адекватни и реални превантивни мерки свързани с управлението, изпълнението и контрола на дадения процес, за да се ограничат не-

гативните последствия и да се използват максимално предоставилите се възможности³.

Експедицията и доставката продуктите до клиента на вече произведените продукти във всяка Организация неминуемо е свързана с възможността за възникване на голямо разнообразие от опасности, някои от които притежават висок потенциал за пораждаване на рискове с много сериозни последствия. Добре известно е, че елиминирането на всички рискове при експедицията и доставката на готовите продукти до клиента е практически невъзможно. В този смисъл, това не означава, че техническата експлоатация на транспортните средства или съоръженията, които осигуряват товаро-разтоварните манипулации на готовите продукти трябва да има единствено реактивно отношение относно безопасността като цяло и рисковете в частност. Съществуващите опасности и свързаните с тях рискове трябва да бъдат редуцирани до практически приемливо ниво. Решаването на този проблем и други проблеми е свързано точно управлението на риска на вече идентифицирани процеси.

Управлението на риска като термин може да се разгледа като систематично прилагане на политика, процедури и практики за управление на дейностите за обмен на информация, за консултиране, за установяване на обстоятелствата, както и дейностите по идентифициране, анализ, преценяване, въздействие, наблюдение и преглед на риска⁴.

Някои автори разглеждат риска за различните процеси като съвкупност от различни видове рискове, например, икономически, валутен курс, организационен, политически, непреодолима сила, медицински и други видове риск, риск от форсмажорни обстоятелства. Типичният риск, който може да възникне по време изпълнение на процеса, е ситуация на пазара на труда, измама, неплатежоспособност на длъжниците, демонстрация, стачка, кражба с взлом, загуба на машини, необходими в производствен процес, например по-

³ БДС EN ISO 31000:2011 – Управление на риска. Принципи и указания. // *Български институт за стандартизация*. София, 2011.

⁴ Kaplan, S., Garrick, B. J. *On the quantitative definition of risk.* // *Risk analysis*, 1, (1), 2017, pp. 11-27.

ради пожар, грешки в управлението, загуба на служител, важност за работата на компанията, промишлен шпионаж, саботаж, производствени дефекти (например серия оттегляне), промяна в структурата на собствеността, външно влияние на заинтересованите трети страни, риск свързани с лихви, кредитен рейтинг, ликвидност на активи и други⁵. Не по - малки по важност са и рисковете, които могат да бъдат свързани с експлоатацията на техническите средства в Организацията обезпечаващи процеса.

Всяка организация може да идентифицира различни възможни източници на опасности, които могат да представляват рискове и възможности за бизнеса, свързан с управлението на качеството, както следва: рискове и възможности, свързани с функционирането на процесите в Организацията и рискове и възможности, свързани с влиянието на външните и вътрешни обстоятелства, произтичащи от контекста на Организацията, включително въпросите и изискванията на заинтересованите страни, бъдещи загриженост.

Основната стъпка в оценката на риска е *идентифициране на опасностите съобразно обхвата на дейността на всяка организация*. Този етап от процеса на управление на риска включва идентифициране (и документиране в специален Регистър на опасностите на потенциалните опасности, свързани с планираната експлоатация на процеса в нейната среда. Анализът на риска осигурява информацията, необходима за вземането на решения относно избора на най-подходящите стратегии и методи на въздействие спрямо идентифицирания риск. Анализът на риска включва разглеждането, както на причините и източниците на риск, така и факторите, които могат да повлияят върху последствията и вероятностите от възникване на рискова ситуация.

Много съществен е моментът при оценяването на риска, какъв метод може да се приложи, за да се обхванат потенциалните или реалните вътрешни и външни за организацията опасности, и каква е тежестта на последствията, които носят, ако се проявят. Съществе-

⁵ Jodkowski, L. Possibilities and Methods of Risk Assessment under ISO 9001:2015. // *International Journal of Managerial Studies and Research*, 3, (10), 2015, pp. 14-23.

но е, дали същите ще могат реално да се управляват на практика чрез адекватни мерки. Методите използвани за оценка на риска, може да са *качествени*, *полуколичествени* или *количествени*. Необходимата степен на подробност зависи от наличието на конкретното приложение, наличието на надеждни данни и потребностите на организацията свързана с вземането на решения. В настоящото изследване ние прилагаме метода **FMEA** (*Failure Modes and Effects Analysis - Анализ на видовете откази и последиците от тях*) за оценка на идентифицираните рискове. Анализът на отказите и техните ефекти е подход за определяне, идентифициране и класифициране на възможните видове откази на изделиято, вероятността за тяхната поява и оценка на тяхната критичност⁶, това е вид анализ, чрез който могат да се анализират конструкцията или производствените процеси, още на етапа на проектиране на изделието или планиране управлението на процеса^{7,8}. FMEA се ползва като основа за определяне на корективни действия, които биха намалили рисковете, свързани с изследвания обект до допустимо ниво. Нивото на риска може да се изрази качествено, полуколичествено или количествено⁹. Числото на приоритета на риска (PRN) е полуколичествена мярка на критичността, получена чрез умножение на ранговете представено чрез формула (1)

Процесът на оценка на риска се състои в определяне на вероятността за възникване на риска и на последициите от проявата на риска. В зависимост от комбинациите между тях се определя нивото на риска, изразен чрез „рисков фактор“. Същественото при оценката на риска е определяне на рейтинга на вероятност на идентифи-

⁶ Ostasz, G., Pacana, A., & Olejarz, T. Improvement of the audit process of health and safety management system with an application of FMEA method. // *The Business & Management Review*, 8, (4), 2017, pp.246-251.

⁷ БДС EN ISO 31010:2010 Управление на риска. Методи за оценяване на риска (IEC/ISO 31010:2009) т. 13 // *Български институт за стандартизация*. София, 2010.

⁸ Carlson, C. (2012). *Effective FMEAs: Achieving safe, reliable, and economical products and processes using failure mode and effects analysis.* // *John Wiley & Sons*. Hoboken, 1st.ed., 2012.

⁹ БДС EN ISO 31010:2010 Цит. изт.

цирания риск. Вероятността се състои от два елемента - Възможност за поява на риска и Минала поява на риска при предишни събития.

Определяне на рейтинга на последствията, ако рискът възникне. Възможните последствия като заплахи за Организацията са определени от различни обстоятелства или въпроси пораждащи загриженост произтекли от определянето на контекста на организацията свързани с влиянието на външните и вътрешните обстоятелства, включително и изискванията на заинтересованите страни. Последствията могат да бъдат свързани с потенциална загуба на договор, неудовлетвореност на настоящи клиенти свързани с изпълнение на изискванията им, нарушения на законовите разпоредби свързани с неизпълнение или динамика в тяхната промяна, влияние върху репутацията на Организацията и включително включване на очакваните разходи за корекция.

При прилагането на метода FMEA, бяха определени приоритетни числа на риска (RPN) за всеки от изследваните фактори, по следната формула:

$$RPN = S \times O \times D \quad (1)$$

където:

– S (тежест) е значимостта на последствията от потенциален провал;

– O (възникване) е вероятността от появата на потенциалния неуспех в резултат на значимостта;

– D (откриването) е възможността за установяване и ефективност на контрола, за да се предотврати или открие отрицателното влияние на фактора преди да се отрази на процесите на експедиция и доставка или продажбите.

Определени бяха цифрови стойности на всеки от компонентите на RPN, които бяха класифицирани в четири групи съгласно таблица 1. Определянето на цифровата стойност за тежестта, вероятността и установяването на риска за всеки фактор приема стойности от 01 до 10. Класът на риска се определя за всяка от получените числови стойности за RPN, вариращи от 1 за най-нисък риск до 1000 за клас на риска с най-висок приоритет, както е представено в таблица 1.

Определяне на клас на риска

Клас на риска, RPN стойност	(S) Тежест	(O) Възникване	(D) Откриване
RPN	8 - 10 = Висока значимост. Незначителни промени във фактора оказват значителни промени в процесите на експедиция и доставка.	8 - 10 = Много голяма вероятност от възникване	7-10 = Възможността за установяване е по-малка от 10%
над 800 Много висок клас на риск	5 - 7 = Средна значимост. Само значителна промяна на фактора оказва влияние върху в процесите на експедиция и доставка.	5 - 7 = Умерена вероятност от възникване	4-6 = Ниска възможност за установяване до 35 %
RPN над 340 Висок риск	2-4 = Малка значимост. Промените във фактора оказват незначително влияние върху в процесите на експедиция и доставка.	2-4 = Малка вероятност от възникване.	2-3 = Средна възможност за установяване до 80%
RPN до 343 Умерен риск	1 = Незначителна значимост. Промените във фактора оказват незначителни промени в процесите на експедиция и доставка.	1 = Незначителна вероятност от възникване. (Невъзможно)	1 = Висока възможност за установяване до 100%

Въз основа на извършените изчисления по формула 1 бяха определени и цифровите стойности на PRN. Тези стойности бяха систематизирани и представени във таблица 2. За рисковете, чиято крайна оценка на PRN е равна или по-голяма от прага, ръководството взема решение дали да отхвърли субекта поради риска или да приеме рисковете след разработването на план за намаляване на риска. Оценката на риска за процеса експедиция и доставка до клиента на готови продукти е представен в *таблица 2 „Регистър на рисковете, свързан с експедиция и доставка на готови продукти“*, като са разработени и реални мерки за намаляване на риска с число на рисковия фактор по-голям от 340.

**Регистър на рисковете, свързани с експедицията
и доставка на готови продукти**

Риск	O	S	D	ПРН
Недостатъчна компетентност на персонала	6	6	6	216
Неадекватна система за мотивация и стимулиране на персонала	6	4	10	240
Недостиг на човешки ресурси	4	4	2	32
Неправилно формулиране и допускане на технически грешки	6	4	4	96
Недостиг на ресурси за управлението на експедицията и транспорта	6	4	4	96
Повишаване на разходите свързани с промяна на данъчните прагове	8	6	2	96
Липсата на разпространени актуални работни инструкции	4	6	2	48
Не спазени графици за експедиция	6	4	2	48
Аварийно спиране на оборудването за производство на продукта	8	6	2	96
Забавяне на производството на продукти при недостиг на суровини	6	6	4	144
Забавяне на доставките на суровините и промяна на графика	8	4	4	128
Неспазване на сроковете за експедиция	4	6	4	96
Увреждане на готови продукти при транспортиране	8	6	2	96
Недостатъчно оборудване за товаро-разтоварни манипулации	6	8	2	96
Претоварване на транспортните средства, поради липса на информация	6	4	2	48
Липсата на контрол за готовите продукти по време на съхранение	6	4	2	48
Неправилно укрепване на товара в транспортното средство	8	4	4	128
Аварийни ситуации на МПС при извършване на доставката	6	4	2	48
Липса на комуникация между звената за настъпили изменения	6	4	4	96
Недостиг на транспортни средства, за да се извърши доставка	8	6	2	96
Липса на резервни части свързани с профилактичната поддръжка	6	8	8	384
Използването на неактуализирани документи	4	6	2	48

Липса на идентификация на ресурси за наблюдение и измерване	6	6	2	72
Неспазване на сроковете за метрологични проверки на оборудването	6	4	4	96
Динамика в изискванията на техническото съответствие на машините	8	4	2	64
Не ремонтпригодни машини за товаро-разтоварни дейности	4	2	2	16
Амортизиран автопарк за експедиция и транспорт на готови продукти	8	4	2	64
Амортизирана инфраструктура за съхранение на готови продукти	6	8	2	96
Аварийно спиране на процеси поради недостиг на инфраструктура	2	6	2	24
Неспазване график за обновяване и ремонт на инфраструктура	4	6	2	48
Увеличаване на материали и разходите за поддръжка на инфраструктура	8	6	4	192
Липсата на финансови и материални ресурси за ново оборудването	4	8	4	128
Неспазване на нормативно регламентираните изисквания	2	4	2	16
Рестрикции и забрани за движение по пътищата при транспорт	8	6	2	96
Увеличаване на разходите свързани с такси за международен транспорт	8	4	2	64
Отказ от страна на клиента за получаване на произведен продукт	6	6	2	72
Увеличаване на разходите за несъответстващи продукти	8	4	2	64
Приемане на поръчки от клиенти, които не могат да бъдат изпълнени	2	6	4	48
Грешки в изготвянето на маршрути на доставка	8	6	4	192
Увеличаване на разходите свързани с цените на горивата	8	6	2	96
Несъответствия между вид, количество и качество на готовите продукти	6	4	4	96
Неправилно изпълнение на точността на съпроводителните документи	8	4	4	128
Липса на адекватни правила за комуникация на отдел логистика	6	4	6	144
Неизпълнение на сроковете за експедиция и доставка	6	4	4	96
Неспазване на условията на транспортиране	4	6	4	96
Нарушение от страна водачите на МПС при движение по пътищата	8	6	8	384

Неправилно формулирани последващи изменения на изискванията	8	6	2	96
Погубване на стоката по време на доставка	8	4	2	64
Санкции и неустойки от страна на клиента при неспазване на договора	8	6	2	96
Непълна и неточна формулировка на изискванията на клиентите	6	6	6	216
Форсмажорни обстоятелства свързани с транспортното средство	2	4	2	16
Промени в изискванията на нормативните установените правилата	8	6	2	96
Предсрочно прекратяване на договора при невъзможност за изпълнение	4	4	6	96
Неясно формулирани и делегирани отговорностите и правомощията	4	4	4	64
Вероятност за развитие на военни действия в страната на клиента	4	6	4	96
Липса на информация относно метеорологични промени	6	4	4	96
Намаление (загуба) на печалбата в резултат на неизпълнени доставки	8	4	4	128
Насочване към пазари с рестриктивни изисквания	6	4	4	96
Загуба на лоялни клиентите, свързани със сроковете на доставка	4	4	2	32

С прилагане на мерките свързани с овладяването на рисковете се създава основата за повишаване на ефикасността на СУК, за постигане на по-добри резултати и предотвратяване на негативни последици и включително е основа при определяне на приоритети в развитието на компанията. Получените резултатите от оценката на риска могат да служат като база за вземане на адекватни управленски решения свързани с постигането на целите чрез поддържане на ефикасна Система за управление на качеството базирана на изискванията на стандарта БДС EN ISO 9001:2015, като гарантира запазване на постоянно качество, съхраняване доверието на потребителя и прилагането на мерки за непрекъснато подобряване.

Използвана литература

1. БДС EN ISO 31000:2011 – Управление на риска. Принципи и указания. // Български институт за стандартизация. София, 2011.

2. БДС EN ISO 31010:2010 Управление на риска. Методи за оценяване на риска (IEC/ISO 31010:2009) // Български институт за стандартизация. София, 2010.
3. БДС EN ISO 9000:2015 – Системи за управление на качеството. Термини и речник // Български институт за стандартизация. София, 2015.
4. БДС EN ISO 9001:2015 – Системи за управление на качеството. Изисквания. // Български институт за стандартизация. София, 2015.
5. Carlson, C. (2012). Effective FMEAs: Achieving safe, reliable, and economical products and processes using failure mode and effects analysis. // John Wiley & Sons. Hoboken, 1st.ed., 2012.
6. Jodkowski, L. Possibilities and Methods of Risk Assessment under ISO 9001:2015. // International Journal of Managerial Studies and Research, 3, (10), 2015, pp. 14-23.
7. Kaplan, S., Garrick, B. J. On the quantitative definition of risk. // Risk analysis, 1, 2017, pp. 11.
8. Ostasz, G., Pacana, A., & Olejarz, T. Improvement of the audit process of health and safety management system with an application of FMEA method. // The Business & Management Review, 8, (4), 2017, pp. 246-251.

Контакти:

Антоанета Петрова Стоянова
E-mail: a.stoyanova@ue-varna.bg

РОЛЯТА НА ЛОГИСТИЧНИТЕ КЛЪСТЕРИ ЗА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТТА НА ИКОНОМИКАТА

THE ROLE OF LOGISTIC CLUSTERS FOR THE COMPETITIVENESS OF THE ECONOMY

Гл. ас. д-р Мария Воденичарова

Университет за национално и световно стопанство – София

Резюме

Глобализацията води до разширяване на географското разположение на услугите от страна на логистичните доставчици, а веригите за доставки стават все по-сложни и всеобхватни. Основната цел на икономическата политика е да се повиши конкурентоспособността, която се отразява в производителността с която една страна или регион използва своите хора, капитал и естествени ресурси, за да произвежда стоки и услуги. Клъстерите стават нов начин на мислене за икономиките и за организиране на усилията за икономическо развитие, което обуславя актуалността на темата.

Целта на доклада е въз основа на клъстерния подход да се открият възможностите за развитие на логистичните клъстери и за повишаване на конкурентоспособността на икономиката, като се прилага анализ на равнището и устойчивостта на конкурентния потенциал на логистичните клъстери.

Обект на изследването са обединенията от клъстерен тип, които работят в сферата на логистиката в България, а предмета на изследването е свързан с разкриване на ефективната предпоставка за развитие и икономически растеж, генериране на иновации и повишаване на конкурентоспособността. Това е особено важно за привличането на чуждестранни инвестиции и устояването в краткосрочна и средносрочна перспектива на конкурентния натиск на европейските и световни пазари.

Ключови думи: *логистичен клъстер, конкурентоспособност, иновации.*

Abstract

Globalization leads to the geographical location of services being expanded by logistics providers and supply chains are becoming more and more complex and comprehensive. The main objective of economic policy is to increase the competitiveness that affects the productivity with which a country or region uses its people, capital and natural resources to produce goods and services. Clusters are becoming a new way of thinking about the economies and organizing economic development efforts that determine the relevance of the topic

The purpose of the report is to identify the opportunities for development of logistics clusters and to enhance the competitiveness of the economy, based on the cluster approach, by analyzing the level and sustainability of the competitive potential of logistics clusters.

The subject of the survey is cluster-type working in the sphere of logistics in Bulgaria and the subject of the research is related to the disclosure of the effective prerequisite for development and economic growth, generation of innovations and improvement of competitiveness. This is particularly important for attracting foreign investment and resisting the competitive pressure on European and world markets in the short and medium term.

Key words: *Logistics cluster, competitiveness, innovation.*

Увод

Логистичната индустрия търпи значителни промени в ерата на информационните технологии. Клъстерният подход заменя традиционните методи за развитие, при които държавата стимулира бизнеса с различни средства и подпомага новосъздадените предприятия. Поради своята многофункционална роля логистиката е критичната връзка между различните отрасли и отразява промените в тези отрасли.¹ Правителствата по света инвестират значителни ресурси в развитието и разширяването на логистични клъстери. В исторически план клъстерите съществували още в Средновековието, когато търговци и занаятчии се обединяват в гилдии, концентрирани край големите градове в Европа. В началото на миналия век икономистът Алфред Маршал обсъжда агломерационните икономики и изброява предимствата, основани на външни фактори, за предприятията, които работят съвместно. През 90-те години харвардският професор Майкъл Портър разработва теория за клъстерите, с която обяснява икономическия растеж през XX век. Портър² предоставя подробна рамка за анализ на клъстерите и дава примери за клъстери в различни отрасли. Тази теория е съсредоточена върху конкурентните предимства и повишените иновации, предлагани от клъстерите. Портър доказва, че клъстерите се отразят на конкуренцията чрез увеличаване на производителността на съвместно разположените компании, увеличаване на темпа на иновациите и стимулиране на създаването на нови предприятия.

¹ Porter, M., Clusters and Economic Policy: Aligning Public Policy with the New Economics of Competition, ISC White Paper November 2007 Rev. 10/27/09

² Портър М., Конкурентното предимство на нациите, изд. Класика и стил, С., 2004.

Клъстерите в голяма степен благоприятстват за развитието на всички членове на клъстера и дори могат да способстват за възникването на нови конкурентни преимущества. Според международни изследвания добре развитите клъстърни спомогат за активизиране и на други отрасли и индустрии, чрез взаимните си връзки.

В доклада са използвани различни методи за събиране и анализ на данните. На първо място е проведено проучване, което включва отворени интервюта с цел събиране на данни След което е направен анализ на логистичните клъстери в България за равнището и устойчивостта на конкурентния потенциал.

Същност и типология на логистичните клъстери

Индустриите са склонни да бъдат географски „групирани”. Добре известни примери за клъстери включват концентрацията на фирмите за информационни технологии, винарските, финансовото и инвестиционното банкиране, модните гилдии или компютърните продукти. Съществуват различни клъстерни организационни конфигурации. Например клъстерите могат да бъдат частни стратегически алианси между ограничен брой компании. От друга страна клъстерите могат да бъдат географско концентриране на организации в мрежа, включени в един сектор или във вертикална верига на производството.

Според Павел Димитров логистичните дейности в техния традиционен вид се осъществяват между вертикално свързани фирми в рамките на т.нар. „вериги на доставката” (supply chains), а клъстерите са фирми, свързани по линията на веригата на доставките.³

В основната си форма логистичният клъстер може да включва логистични оператори, спедитори, транспортни предприятия и превозвачи. Според Шефи⁴ в тези клъстери могат да работят и следните субекти: складови фирми, митнически брокери; специализирано

³ Димитров, П., Логистиката в България, проблеми и перспективи на развитие, ИК-УНСС, С., 2013, с. 84.

⁴ Sheffi, Y. (2013). Logistics intensive clusters: Global competitiveness and regional growth, in J. Bookbinder (Ed.), Handbook of Global Logistics, (pp. 463-500). New York: Springer+Science Business Media.

консултиране и ИТ доставчици; дистрибутори, логистични оператори на индустриалните фирми, като дистрибуторски операции на търговците на дребно и доставчиците на части за следпродажбено обслужване. От тази гледна точка според Шефи⁵ логистичните клъстери могат да се обобщат в три типа:

- фирми, предоставящи логистични услуги (3PL, транспорт, складиране и спедитори, и т.н.);
- предприятия, които изпълняват логистични операции, като дистрибуторската дейност на търговците на дребно, производители и дистрибутори;
- компании, за които логистиката е голяма част от бизнеса им.

Според Шефи⁶ определя съществуват две основни предимства за компаниите да се включват в логистичните клъстери. Това се транспортни предимства, включително икономика на обхвата, мащаба, плътността и честотата на транспортните услуги; и оперативни предимства, включително споделяне на активи и ресурси, подобро обслужване на клиентите и по-добри резултати.

Потенциал за развитие на логистичните клъстери в България

Значението на логистиката в бизнес средата е много високо, тъй като логистиката не е само транспорт от точка А до точка Б или съхранение. Логистиката включва осигуряване на оптимални решения както на оперативно ниво, така и на стратегическо. Еволюцията на понятията за логистика е транспонирана в практиката чрез това, което се нарича логистичен клъстер, както на европейско ниво, така и в световен мащаб.⁷

Правителствата по света инвестират значителни ресурси в разработването на нови и разширяването на съществуващите логистични клъстери, всички от които са централни възли на глобалната

⁵ Sheffi, Y., 2010. Logistics intensive clusters. EPOCA 20, 11–17.

⁶ Sheffi, Y., 2010. Logistics intensive clusters. EPOCA 20, 11–17.

⁷ Petrache Alexandru Constantin, Maticiu Mădălina, A NEW BUSINESS MODEL - THE PROPOSITION OF A LOGISTICS CLUSTER IN ROMANIA, Annals of the „Constantin Brâncuș” University of Iași, Economics Series, Issue 2/2015.

мрежа за превоз на товари. Например правителството на Арагон в Испания инвестира над 680 милиона евро, за да развие Plataforma Logística - Zaragoza (PLAZA), най-големият логистичен парк в Европа и ядрото на логистичния клъстер на Арагон (автономна област в Североизточна Испания). Панама разработи логистични клъстери в двата края на канала като част от стратегията за позициониране на страната като център за търговия и логистика за Северна и Южна Америка⁸. Докато се развиват нови логистични центрове, съществуващите клъстери се разширяват в мащаб и по обхват, например Сингапур, Ротердам, Дуисбург (Германия), Дубай, Сантос (Бразилия) и множество американски клъстери, разположени е Ню Йорк, Маями, Чикаго, Далас /Форт Уърд, Мемфис, Луисвил и Лос Анджелис.

Натискът за конкуриране чрез времето за доставка при логистичните операции и осигуряването на високо ниво на обслужване дава на транспорта централна роля в логистиката⁹. Освен това, както се посочва от Rodrigue и Hesse¹⁰ ролята на транспорта се счита за повече от помагане на мобилността на товари в рамките на световните стокови вериги, като неразделна част от процеса на създаване на стойност.¹¹ Потенциала за развитие на логистичните клъстери според Ван Дайк и Рабелоти¹² се свързва с:

- натоварване. По този начин е по-лесно да се развива доверие то между организациите и хората, което води до по-ниски транзакционни разходи между фирмите, независимо дали търгуват с партньори или с хоризонтални сътрудници (конкуренти);

⁸ Съвет на Северна и Южна Америка, 2011 г., Правителство на Панама, 2010 г.

⁹ Groothedde, B., 2005. Collaborative Logistics and Transportation Networks— A Modeling Approach to Hub Network Design. Netherlands; Stank, T., Goldsby, T., 2000. A framework for transportation decision making in an integrated supply chain. *Supp. Chain Manage.: Int. J.* 5 (2), 71–77.

¹⁰ Rodrigue, J., Hesse, M., 2006. Guest editorial: transportation and global production networks. *Growth Change* 37 (4), 499–509.

¹¹ Liliana Rivera a,†, Yossi Sheffi a, Roy Welsch, Logistics agglomeration in the US, *Transportation Research Part A* 59 (2014) 222–238

¹² van Dijk, M. P., & Rabelotti, R. (Eds.). (2005). *Enterprise clusters and networks in developing countries*. London: Frank Cas Publishers.

- обмен на знания. Обмена на знания подкрепя обсъждането на спецификации с доставчика; обмен на сравнителна информация с конкуренти; или подпомагане на клиент – всичко това е по-лесно, по-бързо, по-евтино и по-ефективно, когато се провежда в рамките на клъстер;

- сътрудничество. Концентрацията на фирми в една и съща индустрия, със сходни нужди, води до съвместни дейности (лобиране за осигуряване на инфраструктура, регулаторни облекчения, стимули и други възможности за управление);

- изследвания и образование. Конкуренцията вътре в клъстера засилва стремежа на предприятията към обновяване и иновации.

Според анализа на Сингапурския логистичен център¹³ от Хейс, важните фактори в развитието на успешни логистични клъстери включва държавна подкрепа, силна производствена база и висококвалифицирана работна сила в допълнение към модерната ИТ верига за доставки. Според Yuhong Wanga, Kevin Cullinane¹⁴ ключовите фактори за създаването на китайските пристанища като основни логистични центрове са държавната подкрепа, капацитета на пристанищата, местонахождението, производствената база и инвестициите в автомобилната пътна инфраструктура.

Важни показатели за развитието на логистичните клъстери е LPI индексът. Световната банка стартира индекс, който измерва логистичната инфраструктура и средата за търговия в страните. Идеята на глобалния индекс е да покаже в кои страни е сравнително лесно да се търгува поради развитата логистична инфраструктура и къде логистичните услуги са по-трудно достъпни или не са достатъчно благонадеждни по оценка на клиентите. Измерването започва през 2007 г. и включва 150 страни. От представените LPI (Logistics Performance Index) данни става ясно, че в сравнение с 2007 г., когато за първи път е проведено изследването България е била на 55-то място е слязла на 63-та позиция през 2010 г. с 2.83 точки и 58.8% покритие на критери-

¹³ http://www.twkd.com/sg/about_subindex.php?about=16

¹⁴ Yuhong Wanga,1, Kevin Cullinane, Traffic consolidation in East Asian container ports: A network flow analysis, Transportation Research Part A 61 (2014) 152–163

ите спрямо най-добрата страна в сектора. През 2012 г. според същото изследване България е вече на 36-то място, през 2014 г. отива на 47 място, въпреки, че част от критериите са се подобрили, а през 2016г. вече е на 72 място, което е значителен спад. Въпреки, че са включени вече 160 страни, България се намира на предпоследно място от страните, които се включват в Top 10 Upper middle-income. В тази група влизат Китай, Турция, Унгария, Румъния и др.

Таблица 1

Логистичен индекс

Страна	Година	Място	Резултат	Митници	Инфраструктура	Логистични услуги	Компетентност	Проследяемост	Спазване на срокове
България	2016	72	2,81	2,40	2,35	2,93	3,06	2,72	3,31
България	2014	47	3,16	2,75	2,94	3,31	3,00	2,88	4,04
България	2012	36	3,21	2,97	3,20	3,25	3,10	3,16	3,56
България	2010	63	2,83	2,50	2,30	3,07	2,85	2,96	3,18
България	2007	55	2,87	2,47	2,47	2,79	2,86	3,14	3,56

Източник: <http://ipi.worldbank.org/international/global/06.06.2017/>

По компоненти на индекса България най-добре се представя в категорията „спазване на срокове от куриерските фирми”, а най-зле – в „качество на транспортната и ИТ инфраструктура” и „ефективност на процеса на освобождаване от митници”. Резултатът на България е по-висок от средния за региона на Европа и Централна Азия, но почти всички страни-членки на ЕС ни изпреварват.¹⁵

Клъстерите в България по данни на търговския регистър и БУЛСТАТ са над 300, а логистични клъстери в България са представени от Интермодален транспортен и логистичен клъстер Русе. Характерно за този клъстер е, че в него участват представители на Русенския технически университет „Ангел Кънчев”, Холдинг БДЖ, Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав,

¹⁵ Vodenicharova, Maria, Analysis of logistics market in Bulgaria for the period 2010-2016, Massachusetts Review of Science and Technologies, 2016, № 1(13), (January - June). Volume VII. „MIT Press”, 2016. pp. 210-217.

Параходство Българско речно плаване, компания за извънгабаритни превози „Холлеман България”, спедиторското дружество за речни, речно-морски и комбинирани превози „Донау Транзит”. Включването на научни организации, неправителствени сдружения и местни структури е важно за развитието и конкурентоспособността на клъстера. Други клъстери, свързани с логистиката са „Морски клъстер България”, клъстер „Зелен транспорт”, **Национален клъстер за интелигентни транспортни и енергийни системи** (НКИТЕС), Транспортен клъстер Перник ООД и Индуриален клъстер „Електромобили”. През 2017 „**Национален клъстер за интелигентни транспортни и енергийни системи**” (НКИТЕС) е успешно категоризиран от Министерство на икономиката, Агенцията за малки и средни предприятия в категорията „Развиващ се клъстер”.

Според анализа на данните може да отбележи, че логистичните клъстери в България се управляват на базата на дълготрайни взаимоотношения, изградени под формата на сдружения с нестопанска цел (по реда на Закона за юридическите лица с нестопанска цел). Подобен подход при институционализирането изключва ситуативното поведение и предполага визия и перспективност в действията, а също дава сигурност на членовете в мрежата по отношение на бъдещите съвместни намерения. Той позволява генерирането на последващи положителни ефекти от икономически и социален характер за участниците в клъстера и за региона (сектора) като цяло.

Основен аналитичен инструмент е показателят за потенциала на клъстера за повишаване на конкурентоспособността, който може да даде обобщена оценка за възможностите на клъстера за растеж. Този показател показва какви са заложените с досегашните съвместни действия на организациите в клъстера за период от 2 до 5 години и позволява сравнения с други клъстери и с минали периоди. Показателят се използва за оценка на потенциала на клъстера и резултатността на цялостните усилия за повишаване на конкурентоспособността на клъстера. Основните фактори за повишаване на конкурентоспособността са: научноизследователски капацитет на клъстера; ниво на знанията и опита; развитие на човешките ресурси; близост до доставчиците; наличие на капитали; достъп до специализирани услуги; наличие на производители на машини и инструменти; интензивност на взаимоотно-

шенията; социална инфраструктура; предприемаческа енергия; иновативност; обща визия и лидерство. В зависимост от поставените пред анализа цели, сравненията могат да се извършват спрямо сходни клъстери в страната; спрямо клъстера основен конкурент; спрямо други клъстери в района или страната; или спрямо предходни периоди.

В конкретния случай са направени сравнения между шестте логистични клъстера в страната. Сравнението на оценките на изследваните клъстери показва, че само половината от клъстерите са развили условия необходими за растежа и са постигнали 76% от възможностите за повишаване на конкурентоспособността. Докато останалите клъстери имат 35% възможности. При сравнението на клъстерите по отделни фактори за повишаване на конкурентоспособността анализът показва, че според фактора „научноизследователски капацитет на клъстера” 8% от конкурентния потенциал на два от клъстерите се формира от този показател, а при останалите е под 5%. Изводите от изследването ясно показват, че клъстерите трябва да положат усилия за по-пълното използване на възможностите на факторите за растеж. Освен това при анализа е важно да се отчете фактора „иновативност”. Колкото по-висок е този фактор, толкова по-голяма е степента, в която клъстерите се възползват от факторите за растеж и е по-висок конкурентния им потенциал.

Заклучение

Клъстерният подход получава значително внимание от изследователски центрове, правителства и международни организации. В много страни той е съществена част от националната (регионалната) икономическа политика и е тясно свързан с политиката за насърчаване на малките и средните предприятия. Клъстерният подход представлява определен интерес за логистиката. Той поставя сериозни предизвикателства пред логистичната теория, практика и обучение. По-съществените от тях са свързани с разработването на проблемите на: логистиката на малките и средните предприятия, логистиката на хоризонтално интегрирани фирми, „трети логистичен партньор” и формиране на логистични клъстери.¹⁶

¹⁶ Димитров, П., Логистиката в България, проблеми и перспективи на развитие, ИК-УНСС, С., 2013, с. 84.

От практическа гледна точка възможности за развитие на логистичните клъстерни в България са свързани с основните фактори за повишаване на конкурентоспособността и има отражение както върху участващите в тях предприятия, така и върху местните и държавни ръководства. Конкурентоспособността на един клъстер не е механична сума от броя на неговите членове. Сравнителните предимства на клъстера се пораждат от възможността за коопериране и партньорство в мрежата и синергичния ефект, който може да се получи в нея. Взаимотношенията в клъстерите се основават на сътрудничество, коопериране и взаимнообвързаност в условията на пазарна икономика. Регионалната концентрация на участниците в клъстерите и относителната близост на други икономически субекти предполагат възникването на допълнителни ефекти като например по-ефективно използване на квалифицирана работна ръка в даден регион, мултипликация на вече завоювани пазарни позиции в определена индустриална сфера и др. Възможностите за извършване на различни анализи с помощта на показателя за конкурентния потенциал могат да се засилят, ако основните им стъпки бъдат програмирани в специализиран софтуер, на основата на който ще бъде възможно за кратко време да се анализират различни алтернативни варианти за бъдещи действия.

Въз основа на анализа на равнището и устойчивостта на конкурентния потенциал на логистичните клъстери се разкриват възможностите за развитие. Анализът показва, че не се прилагат достатъчно научноизследователския капацитет и иновативността в изследваните логистични клъстери, освен това липсва обща визия, лидерство и предприемачество в по-голяма част от логистични клъстери.

Използвана литература

1. Димитров, П., Логистиката в България, проблеми и перспективи на развитие, ИК-УНСС, С., 2013, с. 84.
2. Портър М., Конкурентното предимство на нациите, изд. Класика и стил, С., 2004.
3. Cortright, Joseph, „Making Sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development,” The Brookings Institution, March 2006.

4. Groothedde, B., 2005. Collaborative Logistics and Transportation Networks—A Modeling Approach to Hub Network Design. Netherlands; Stank, T., Goldsby, T., 2000. A framework for transportation decision making in an integrated supply chain. *Supp. Chain Manage.: Int. J.* 5 (2), 71-77.
5. Liliana Rivera a,†, Yossi Sheffi a, Roy Welsch, Logistics agglomeration in the US, *Transportation Research Part A* 59 (2014) 222–238
6. Porter, M., Clusters and Economic Policy: Aligning Public Policy with the New Economics of Competition, ISC White Paper November 2007 Rev. 10/27/09.
7. Petrache Alexandru Constantin, Maticiu Mădălina, A NEW BUSINESS MODEL – THE PROPOSITION OF A LOGISTICS CLUSTER IN ROMANIA, *Annals of the „Constantin Brâncuș” University of Târgu Jiu, Economy Series, Issue 2/2015*
8. Rodrigue, J., Hesse, M., 2006. Guest editorial: transportation and global production networks. *Growth Change* 37 (4), 499-509.
9. Sheffi, Y. (2013). Logistics intensive clusters: Global competitiveness and regional growth, in J. Bookbinder (Ed.), *Handbook of Global Logistics*, (pp. 463-500). New York: Springer+Science Business Media.
10. Sheffi, Y., 2010. Logistics intensive clusters. *EPOCA* 20, 11-17.
11. van Dijk, M. P., & Rabelotti, R. (Eds.). (2005). *Enterprise clusters and networks in developing countries*. London: Frank Cas Publishers.
12. Vodenicharova, Maria, Analysis of logistics market in Bulgaria for the period 2010-2016, *Massachusetts Review of Science and Technologies*, 2016, № 1(13), (January - June). Volume VII. “MIT Press”, 2016. pp. 210-217.

Контакти:

Мария Воденичарова

E-mail: mvodenicharova@unwe.bg

ЕФЕКТИВНОСТ И РИСК НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ЛОГИСТИЧНИ ПАРКОВЕ

Гл. ас. д-р Милчо Близнаков
Икономически университет – Варна

Резюме

В доклада се разглеждат алтернативни методи за оценка на ефективността на инвестициите в логистични паркове в условията на риск и неопределеност. Прилагането на рисков коригирани норми на дисконтиране предполага твърдо обвързване на инвеститора, липса на гъвкавост и не отчита неточността на прогнозните данни. Реалните опции и размитите множества са един от начините за преодоляване на тези недостатъци.

Ключови думи: *инвестиции, риск, размити множества, размита NPV.*

Abstract

The working paper examines alternative methods for assessing the effectiveness of investment in logistic parks at risk and uncertainty. Applying risk-adjusted discount rates implies a firm commitment to the investor, lack of flexibility, and failure to take account of inaccuracies in the forecast data. Real options and fuzzy sets are one way to overcome these shortcomings.

Keywords: *investments, risk, fuzzy sets, fuzzy N.*

Размитите множества са съвременен направление от математиката, което намира широко приложение при изграждането на системи за изкуствен интелект (Атанасова¹) и решава задачи при управлението на сложни системи. През последните години се появиха редица публикации и от наши автори (Радева², Ламбовска³ и др.), които прилагат размитите множества и във финансовата теория.

¹ Атанасова, Тодорка. Интелигентни компютърни системи. Варна: Унив. изд. Наука и икономика, 2011.

² Радева И, Приложение на теорията на размити множества в задачи за избор при икономическа клъстеризация в- Корпоративните финанси на формиращите се пазари НБУ 2012.

³ Ламбовска, М. Модел за определяне на бюджетните отклонения на организацията в неопределена среда, , Икономически алтернативи 3/2005.

Стандартен подход

Методите на дисконтираните парични потоци оценяват инвестиционните проекти чрез нетната настояща стойност (NPV) като съпоставят сегашната стойност на експлоатационните и терминални парични потоци със стойността на инвестициите. Проектът може да се реализира при положителна стойност на NPV и се отхвърля при отрицателна. Рисковете се отразяват чрез прилагането на рисково коригираната норма на дисконтиране (RADR), получена чрез модела за оценка на капиталовите активи или претеглената цена на капитала. Анализът на сценариите и метода Монте Карло дават възможност да се отчетат и възможните бъдещи изменения на средата. Споменатите подходи страда от общ недостатък, произтичащ от твърдото обвързване с реализацията на инвестицията и не отчитат стратегическите възможности за промяна на параметрите на проекта преди реализацията, в процеса на инвестиране или в периода на експлоатация.

$$NPV = -I + \sum_1^T \frac{CF_t}{(1 + RADR)^t} + \frac{A}{(1 + RADR)^T}$$

Критериите за инвестиционно решение са:

$$NPV > 0 \text{ и } IRR > RADR$$

Подход на размитите множества

Размитата нетна настояща стойност⁴ (Fuzzy NPV или FNPV) се основава на теорията на размитите множества, разработена от L. Zadeh⁵ през 1965 г. Размитите стойности отразяват в по-голяма степен реалността за разлика от стандартната теория, която използва или се стреми да използва точни стойности. В стандартния подход се определя стойността на паричния поток за съответната година

⁴ Qiu, K., & Zhou, C. (2013). The Analysis of Several Models of Investment Value of Logistics Project Evaluation. *Economics Research International*, 2013(1), 6. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1155/2013/412725>

⁵ Zadeh, L. A. (1988). Fuzzy logic. *Computer*, 21(4), 83-93. <https://doi.org/10.1109/2.53>

(CF_i), докато при размитите числа се определя приблизителната стойност на паричния поток. При подхода на размитите множества се определя стойността на паричния поток заедно с долната (лявата) и горната (дясната) граница на отклонение. Размитите множества се характеризират и с функцията на принадлежност, стойността на която може да бъде в границите от 0 до 1. Когато стойността на функцията на принадлежност е $\mu=1$, тогава размитото число принадлежи изцяло към множеството. Когато стойността на функцията на принадлежност е $\mu=0$, тогава размитото число не принадлежи към множеството. Числата със стойност на функцията на принадлежност между 0 и 1 принадлежат частично към множеството. При описанието на едно разрито множество могат да се използват различни функции: триъгълна, трапецоидна, нормална и т.н. При триъгълната функция на принадлежност размитото число се дефинира чрез три стойности: междинна, с принадлежност 1, ляво и дясно отклонение, с принадлежност 0. Възможно е размитото число да се представи и чрез междинната стойност и стойността на лявата и дясна граници.

$$FCF(CF, \alpha, \beta) \text{ или } FCF(CF^M, CF^L, CF^R)$$

$$CF^L = CF^M - \alpha \text{ и } CF^R = CF^M + \beta$$

$$\mu(CF) = \begin{cases} 0, & CF \leq CF^L \text{ и } CF \geq CF^R \\ \frac{CF^M - CF}{CF^M - CF^L}, & CF^L < CF < CF^M \\ \frac{CF - CF^M}{CF^R - CF^M}, & CF^M < CF < CF^R \end{cases}$$

Според горната функция за всяка стойност на паричния поток CF може да се определени стойността на функцията за принадлежност.

В резултат на това по аналогия с Nosratpour⁶ и Kosinski⁷ с може да се определи и размитата нетна настояща стойност $FNPV$ (MPV^M , NPV^L , NPV^R):

$$NPV^L = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{CF_t^L}{(1 + RADR)^t}$$

$$NPV^M = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{CF_t^M}{(1 + RADR)^t}$$

$$NPV^R = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{CF_t^R}{(1 + RADR)^t}$$

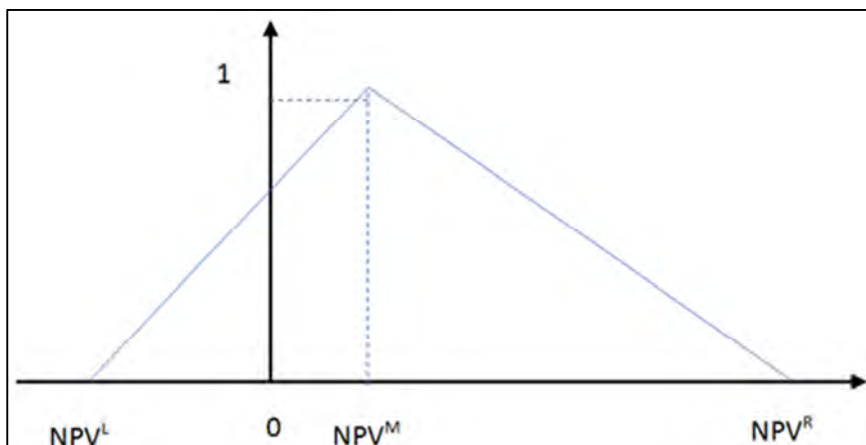
Размитата нетна настояща стойност дава информация за най-ниската (NPV^L), най-високата (NPV^R) и очакваната стойност (NPV^M) се определя от функцията на принадлежност:

$$\mu(NPV) = \begin{cases} 0, & NPV \leq NPV^L \text{ и } NPV \geq NPV^R \\ \frac{NPV - NPV^L}{NPV^M - NPV^L}, & NPV^L < NPV < NPV^M \\ \frac{NPV^R - NPV}{NPV^R - NPV^M}, & NPV^M < NPV < NPV^R \end{cases}$$

Очакваната размита нетна настояща стойност $E(FNPV)$ е средногеометрична величина от стойностите на NPV и функцията на принадлежност и може да се представи като център на тежестта на фигурата или NPV , което разделя площта на фигурата на две равни части. Ако $NPV^M - NPV^L < NPV^R - NPV^M$, тогава $E(NPV) > NPV^M$ и обротно.

⁶ Nosratpour, Mehdi; Nazeri, Ali; Meftahi, H. (2012). Fuzzy net present value for engineering analysis. *Management Science Letters*, 2(6), 2153–2158. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2012.06.002>.

⁷ Kosiński W. Konrad, Kosiński Witold, K. K. (2013). Ordered Fuzzy Numbers Approach To an Investment Project Evaluation. *Management and Production Engineering Review*, 4(2), 50–62. <https://doi.org/10.2478/mpmper-2013-0015>.



Фиг. 1. Функция на принадлежност на размита нетна настояща стойност

Размитите множества дават възможност да се определи стойността на NPV в границите на определени стойности на функцията на принадлежност. Размитото подмножество, при което $\mu(\text{NPV}) > \alpha$ съдържа само тези размити стойности на NPV, за които функцията на принадлежността е по-голяма или равна на предварително определена стойност.

Пример

Логистичните паркове се изграждат за ползване за дейността на инвеститора или предоставя на площи на други фирми на пазарен принцип. Преобладаващата част от инвестициите в България се реализират по първия начин докато в останалите страни на ЕС преобладават площите да отдаване под наем. И при двата случая приходите или паричните потоци за инвеститора за целите на оценката на инвестиционните проекти се определя от очакваното равнище на наемите и нормата на дисконтиране през периода на експлоатация. При първия случай наемите са алтернативен приход (пропуснати приходи) поради използването на парка за собствени нужди, докато при втори са паричен поток.

Текущите цени на наемите в логистичните паркове са около 5 евро на кв.м. на месец. Инвеститорът може да постави долна и горна граници на наемите съответно 4 и 6 евро. Стойностите под и над тези граници са с принадлежност нула и не принадлежат към множеството на очакваните цени. Нормата на дисконтиране също може да бъде размита стойност, представена като 8%, 6% и 10%. Ако цената на 1 кв.м. е 700 евро, може да се определи NPV за 1 кв.м. или за целия проект. При допускане за достатъчно дълъг срок на експлоатация, определяме сегашната стойност на проекта като капитализирана стойност на наемите.

Междинната стойност на NPV (NPV^M) съвпада със съответния показател по стандартния метод:

$$NPV^M = PV^M - I = 5 \cdot 12 / 0,08 - 700 = 50$$

Лявата граница на размитото множество е отрицателна величина (-220) като представлява възможно най-ниската стойност на NPV и се получава като най-ниската стойност на месечния наем се умножи по броя на месеците в годината и се капитализира с най-високата норма на дисконтиране. Получената сегашна стойност на наемите се намалява със стойността на инвестицията.

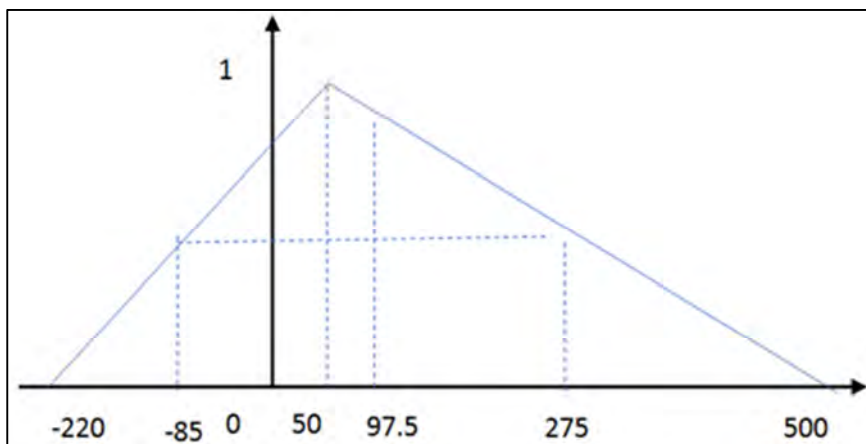
$$NPV^L = PV^L - I = 4 \cdot 12 / 0,10 - 700 = -220$$

Дясната граница на размитото множество е положителна величина (500) като представлява възможно най-високата стойност на NPV и се получава като най-високата стойност на месечния наем се умножи по броя на месеците в годината и се капитализира с най-ниската норма на дисконтиране. Получената сегашна стойност на наемите се намалява със стойността на инвестицията.

$$NPV^R = PV^R - I = 6 \cdot 12 / 0,06 - 700 = 500$$

Очакваната стойност на FNPV се определя като средно претеглена величина от NPV и функцията на принадлежността и представлява стойността на NPV, която разделя фигурата на две равни части. Площта на фигурата е 360, а $E(NPV)$ е: $500 - \sqrt{360 \cdot 450} = 97.5$

$$E(FNPV) = 97.5 > 50 = MPV^M$$



Фиг. 2. Размита нетна настояща стойност на проект

Съотношението между площта на фигурата за $NPV > 0$ към цялата площ на разпределението е 0.75 или 75% от възможните резултати са положителни.

Инвеститорът може да избере да работи само със стойности, които са с принадлежност над определена граница (например $\alpha > 0.5$). Тогава лявата граница на размитата NPV ще бъде -85, а дясната +275. Очакваната стойност е 85, разпределението на положителните резултати достига 79.3%.

Използването на метода на размитите множества дава възможност да се преодолее затруднението при прогнозирането на точните параметри на инвестиционните проекти и дава по-пълна представа за възможните резултати от инвестицията и тяхното разпределение около избрания критерий за инвестиционно решение ($NPV > 0$).

Използвана литература

1. Атанасова, Тодорка. Интелигентни компютърни системи. Варна: Унив. изд. Наука и икономика, 2011.

2. Ламбовска, М. Модел за определяне на бюджетните отклонения на организацията в неопределена среда, Икономически алтернативи 3/2005.
3. Радева И, Приложение на теорията на размити множества в задачи за избор при икономическа клъстеризация,- Корпоративните финанси на формиращите се пазари НБУ 2012.
4. Kosiński W. Konrad, Kosiński Witold, K. K. (2013). Ordered Fuzzy Numbers Approach To an Investment Project Evaluation. Management and Production Engineering Review, 4(2), 5-62. <https://doi.org/10.2478/mper-2013-0015>.
5. Nosratpour, Mehdi; Nazeri, Ali; Meftahi, H. (2012). Fuzzy net present value for engineering analysis. Management Science Letters, 2(6), 2153–2158. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2012.06.002>.
6. Qiu, K., & Zhou, C. (2013). The Analysis of Several Models of Investment Value of Logistics Project Evaluation. Economics Research International, 2013(1), 6. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1155/2013/412725>.
7. Zadeh, L. A. (1988). Fuzzy logic. Computer, 21(4), 83–93. <https://doi.org/10.1109/2.53>.

Контакти:

Милчо Петков Близнаков
Email: mbliznakov@ue-varna.bg

ОПЕРАТИВНИТЕ ПРОГРАМИ КАТО ИЗТОЧНИК НА ФИНАНСИРАНЕ ЗА РАЗВИТИЕ НА КУРИЕРСКИТЕ ФИРМИ В БЪЛГАРИЯ

OPERATIONAL PROGRAMMES AS A SOURCE OF FINANCING FOR DEVELOPMENT OF COURIER COMPANIES IN BULGARIA

*Гл. ас. д-р Влади Куришумов
Икономически университет – Варна*

Резюме

Фирмите, предлагащи куриерски услуги са с голямо значение за развитието на цялостната икономика на страната, поради тесната връзка с дейността на предприятията от различни отрасли. Оперативните програми предлагат възможности за допълнително финансиране на предприятията за поддържане на високо равнище на конкурентоспособност. Към момента участието на куриерските фирми в проекти като бенефициенти не е значително, но съществуват резерви за повишаване на активността им по отношение на усвояване на средства по Оперативни програми.

Ключови думи: *Куриерски услуги, Оперативни програми, Управление на проекти.*

Abstract

The companies offering courier services are of great importance for the development of the country's overall economy due to the close connection with the activity of enterprises from different sectors. Operational programmes offer opportunities for additional funding for enterprises to maintain a high level of competitiveness. Currently, the participation of courier companies in projects as beneficiaries is not significant, but there are reserves to increase their activity in terms of absorption of funds under Operational Programmes.

Key words: *Courier Services, Operational Programmes, Project Management.*

Въведение

В днешните бизнес условия стопанските субекти са уязвими от гледна точка на способностите да поддържат високо равнище на конкурентоспособност, поради наличието на значителна конкуренция и непрекъснато променящи се потребителски изисквания. В тази връзка, мениджърите се налага да правят непрекъснати инвестиции в поддържане на високо равнище на ефективност на стопанска-

та дейност, в т.ч. внедряване на нови продукти и услуги, навлизане на нови пазари, различни по характер пазарни, производствени и организационни иновации и др. подобрения.

Потенциален инструмент за осигуряване на допълнителен финансов ресурс за целите на развитие на дейността, се явява безвъзмездното финансиране по линия на Европейските структурни и инвестиционни фондове. Чрез оперативните програми, изпълнявани на територията на България, предприятията имат възможност да правят допълнителни инвестиции в своята дейност, без да се налага да ангажират значителен собствен финансов ресурс.

Обект на научния доклад са фирмите, предлагащи неуниверсални пощенски услуги (куриерски услуги) в България.

Предмет на изследване е проектната дейност на куриерските фирми и по-конкретно работата им по проекти по линия на Оперативните програми.

Целта е да се проследи и анализира работата на куриерските фирми в България по проекти по Оперативни програми за програмен период 2007 – 2013 и програмен период 2014 – 2020 г. и да се изведат насоки за по-ефективна проектна дейност.

За постигане на заложената цел, могат да бъдат дефинирани следните изследователски **задачи**:

1. Да се направи кратък преглед на дейността на куриерските фирми в България, в т.ч. свързаността им с останалите сектори на икономиката и възможностите им за работа по проекти по Оперативни програми.

2. Да се обособят показатели за анализ на проектната дейност.

3. Да се анализира работата по проекти на изследваните дружества.

4. Да се изведат насоки за повишаване ефективността на проектната дейност на куриерските фирми в България.

Като ограничителни условия, заложи в изследването могат да се обособят следните моменти: На първо място е обстоятелството, че се разглеждат единствено фирми, предлагащи куриерски услуги, регистрирани в България или клонове на чужди компании с регистрация в страната, отново съгласно Българското търговско за-

конодателство. Като второ ограничение се поставя фактът, че програмна период 2014 – 2020 г. е в средата на своето изпълнение при което данните, включени в доклада, се отнасят към септември 2017 г.

1. Кратка характеристика на дейността на куриерските фирми в България и възможности за работа по проекти по Оперативни програми

През последното десетилетие, фирмите предлагачи неуниверсална пощенска услуга¹ (НПУ) /куриерски услуги/ в България се утвърдиха като важен участник в пазарните процеси и важна структурна единица чрез взаимовръзката си с множество други сектори на националната икономика. Предпоставка за това е нарастването на дела на електронната търговия и предлагането на допълнителни услуги, като „наложен платеж”, „преглед преди плащане”, „покупка с куриер” и др. В тази връзка, множество търговски вериги използват доставчиците на куриерски услуги за своята стопанска дейност, като средство за задоволяване нуждите на потребителите по по-бърз и ефективен начин. Към това число спадат и всички магазини за он-лайн търговия, чийто относителен дял нараства неимоверно. Въпреки това, не следва да забравяме и използването на услугите от крайния потребител за лични цели.

Пазарът на куриерски услуги расте ежегодно. Доказателство за това са представените в таблица 1 данни, показващи нарастването на броя на операторите, приходите от подобни услуги, а така също и нарастване на относителния дял на куриерските услуги в предлаганите като цяло неуниверсални пощенски услуги.

¹ Неуниверсална пощенска услуга включва: 1) куриерски услуги; 2) хибридна поща (приемане на съобщения, подадени във физическа или електронна форма от подателя, предаването им чрез електронни съобщителни средства и доставяне на тези съобщения на получателя като пощенски пратки); 3) пряка пощенска реклама и 4) пощенски парични преводи.

Таблица 1

**Развитие на пазара на Неуниверсални пощенски услуги
(куриерски услуги) в България за периода 2012 – 2016 г.**

Показател	Мярка	2012	2013	2014	2015	2016
Брой на регистрирани оператори на НПУ	Брой	112	128	138	145	151
Брой на операторите с реално извършвана дейност по НПУ	Брой	36	60	61	66	69
Брой на отработени пратки /куриерски услуги/	Млн. бр.	21	24	29	38	48
Относителен дял на отработени куриерски пратки от общия брой пратки за НПУ	%	15	17,8	21	29	35,3
Приходи от извършване на куриерски услуги	Млн. лв.	161	180	208	216	282
Относителен дял на приходите от куриерски услуги от общите приходи за НПУ	%	82	85	88	89,8	92,5
Относителен дял на куриерските услуги за страна	%	73	72	74	74	74,2

Източник: данните в таблицата са обобщени по информация от Комисия за регулиране на съобщенията.²

За периода 2012 – 2016 г. броят на регистрираните оператори на неуниверсална пощенска услуга нараства с близо 35%, а тези с реална дейност с 91,7%. Броят на отработените куриерски пратки за 5 годишния период нараства със 128,6%, а приходите от куриерски услуги бележи ръст със 75,16% и достига 282 милиона лева през 2016 г. Впечатление прави, че това са около 90% от общите приходи, генерирани от цялото количество неуниверсални пощенски услуги в страната. Структурата на предлаганите куриерски услуги се запазва сравнително стабилна, като 74% от всички приходи са от отработени пратки за страната, срещу около 26% за чужбина.

Около 88% от пазара на неуниверсални пощенски услуги, в т.ч. куриерски услуги се състои от 10 основни участници, които по дан-

² Годишни доклади на Комисията за регулиране на съобщенията. Анализ на пазара за пощенски услуги за 2012, 2013, 2014, 2015 и 2016 г.

ни на Комисия за регулиране на съобщенията³ са: „Български пощи“; „ДиД Експрес“ ЕООД; „Ди Ейч Ел България“ ЕООД; „Еконт Експрес“ ООД; „Ин Тайм“ ООД; „Лео Експрес“ ЕООД; „МИБМ Експрес“ ООД; „Рапидо Експрес енд Лоджистикс“ ООД; „Спиди“ АД и „ТНТ България“ ЕООД.

Безспорно е значението на куриерските фирми за развитието на националната икономика, като през годините това значение нараства все повече. Видно е също, че се появяват нови компании, които макар и трудно да успяват да се настанят на пазара, поддържат конкуренцията на сравнително високо равнище. Всичко това налага куриерските фирми непрекъснато да правят инвестиции в развитие на предлаганите услуги, обучение на своя персонал, технологични обновявания, организационни подобрения и др.

Както вече стана ясно, отлична възможност за развитие на дейността на фирмите се явява работата по проекти по линия на Оперативните програми. За периода 2007 – 2013 г. в България се изпълняват следните програми: ОП „Транспорт“; ОП „Околна среда“; ОП „Регионално развитие“; ОП „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“; ОП „Развитие на човешките ресурси“; ОП „Административен капацитет“ и ОП „Техническа помощ“.

След преглед на основните цели и допустимите бенефициенти по всички програми, става ясно, че възможностите за куриерските фирми се ограничават до работа по проекти по две от тях, а именно: ОП „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“; ОП „Развитие на човешките ресурси“ 2007 – 2013 г. Всички останали са насочени предимно към подпомагане на Министерства, общински администрации, общински дружества, държавни агенции и други национални, регионални и местни структури на властта.

Основна стратегическа цел на ОП „**Развитие на човешките ресурси**“ 2007 – 2013 г. е да се подобри качеството на живот на хората в България чрез подобряване на човешкия капитал, постигане на високи нива на заетост, повишаване на производителността, дос-

³ Годишен доклад на Комисията за регулиране на съобщенията. Анализ на пазара за пощенски услуги за 2016 г.

търсят до качествено образование и учене през целия живот и засилване на социалното включване.⁴ Основни бенефициенти, наред с държавни агенции са и образователни и обучаващи организации; браншови организации; неправителствени организации; консултантски фирми; работодатели; социално-икономически партньори и др.

Оперативна програма „Конкурентоспособност на българската икономика” 2007 – 2013 г. има за цел „Развитие на динамична икономика, конкурентоспособна на европейския и световен пазар.”⁵ Основни бенефициенти по програмата са научноизследователски организации; университети; новосъздадени стартиращи предприятия; действащи български предприятия; клъстери; общини и др. държавни и местни структури; лаборатории; бизнес инкубатори; неправителствени организации; малки, средни и големи предприятия от производствения сектор и сектора на услугите; търговски дружества с информационно-консултантски функции; фондове за рисков капитал и др.

През настоящия програмен период (2014 – 2020 г.) ситуацията с възможностите за финансиране на изследваните дружества е сходна. Функциониращите оперативни програми са продължение на тези през период 2007 – 2013 г. и са както следва: 1) Оперативна програма „Околна среда”; 2) ОП „Добро управление”, правопреемник на ОП „Административен капацитет” 2007 – 2013 г.; 3) ОП „Региони в растеж”, правопреемник на ОП „Регионално развитие” 2007 – 2013 г.; 4) ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура”; 5) ОП „Наука и образование за интелигентен растеж”; 6) ОП „Развитие на човешките ресурси”; 7) ОП „Иновации и конкурентоспособност”, правопреемник на ОП „Конкурентоспособност на българската икономика” 2007 – 2013 г. Поради това, достъпът до финансиране на изследваните организации се ограничава отново до програмите „Развитие на човешките ресурси” и „Иновации и конкурентоспо-

⁴ Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” 2007 – 2013 г., Министерство на труда и социалната политика, септември 2007 г.

⁵ Оперативна програма „Конкурентоспособност на българската икономика” 2007 – 2013 г., Министерство на икономиката и енергетиката, София, 2007

собност”. Основната структурна промяна през настоящия програмен период се свързва с новата ОП „Наука и образование за интелигентен растеж” 2014 – 2020, която е пряко насочена към финансиране на организации, работещи в сферата на образованието и науката в т.ч. училища, детски градини, университети и научноизследователски организации и институти, като същите са силно ограничени като бенефициенти по останалите програми. Това обстоятелство, заедно със сравнително сходния бюджет по програмите (таблица 2), може да се отчете като благоприятно за търговските дружества, каквито са фирмите, предлагащи куриерски услуги в България, защото разполагаемите средства в относителна степен са повече. Структурата на останалите оперативни програми през периода 2014 – 2020 г. по отношение на допустимите бенефициенти е сходна с предния програмен период.

Таблица 2

**Бюджет на ОП „Развитие на човешките ресурси”
и ОП „Конкурентоспособност на българската икономика”
(ОП „Иновации и конкурентоспособност”)
за програмни периоди 2007 – 2013 и 2014 – 2020 г.⁶**

Оперативни програми/ програмен период	2007 – 2013 г.	2014 – 2020 г.
ОП „Развитие на човешките ресурси”	2 374 122 531 лв.	2 136 251 557 лв.
ОП „Конкурентоспособност на българската икономика” ОП „Иновации и конкурентоспособност”	2 273 096 041 лв.	2 484 169 903 лв.

⁶ По данни от Информационна система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България (ИСУН), <http://umispublic.government.bg/opOperationalProgramms.aspx> (последно посещение: 17.09.2017 г.) и Информационна система за управление и наблюдение на средствата от ЕС в България 2020 (ИСУН 2020), <http://2020.eufunds.bg/> (последно посещение: 17.09.2017 г.)

Възможностите за набавяне на безвъзмездни финансови средства по посочените програми са най-вече за разработване и внедряване на производствени и технологични иновации; достъп до обучения на персонала и осигуряване на по-добри условия на труд.

2. Показатели за анализ на проектната дейност

Съгласно заложената научна цел, се предвижда изчисляване на показатели, характеризиращи проектната дейност на изследваните предприятия. Показателите могат условно да се разделят на две групи, а именно: Група 1 – Агрегирани, характеризиращи проектната дейност на фирмите като цяло и Група 2 – Частни, характеризиращи постигнатите резултати при работата по конкретни проекти, по които предприятията са бенефициенти.

Към агрегираните показатели спадат: 1) Брой на куриерските фирми, получили финансова помощ като бенефициенти; 2) Брой на куриерските фирми, получили финансова помощ като партньори в проекти; 3) Брой на куриерските фирми, участвали като изпълнители в проекти; 4) Брой на проектите с участие на куриерски фирми като бенефициенти; 5) Брой на проектите с участие на куриерски фирми като партньори; 6) Брой на проектите с участие на куриерски фирми като изпълнители; 7) Общ бюджет на проектите, по които фирмите са бенефициенти; 8) Среден бюджет на един проект; 9) Общ размер на безвъзмездната помощ по проектите; 10) Общ размер на реално изплатените средства; 11) Общ размер на собствено съфинансиране на проектите; 12) Процент на усвояване на средствата; 13) Общ размер на национално съфинансиране на проектите.

Към частните показатели спадат: 1) Продължителност на проекта; 2) Брой на включени партньори; 3) Бюджет на проекта; 4) Размер на собствено участие; 5) Внедрени технологични иновации; 6) Внедрени други иновации.

Посочените показатели позволяват извършването на сравнителен анализ на проектната дейност на предприятията за двата програмни периода. Въз основа на това, биха могли да бъдат изведени тенденции и закономерности в работата по проекти и насоки за бъдещо подобряване на ефективността при усвояването на средства.

В изследването са включени 35 фирми, предлагащи неуниверсални пощенски услуги, в частност куриерски услуги. Информацията относно работата на дружествата по проекти е с източник Информационна система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България (ИСУН) и Информационна система за управление и наблюдение на средствата от ЕС в България 2020 (ИСУН 2020).

3. Анализ на проектната дейност на куриерските фирми в България

Куриерските фирми, макар и не интензивно, участват в изпълнението на проекти по Оперативни програми и в двата програмни периода. Резултатите по отношение на агрегираните показатели за оценка на проектната дейност са представени в таблица 3.

През 2007 – 2013 г. общо 7 фирми участват в изпълнението на проекти като бенефициенти, като общите изпълнявани проекти са 11. Две фирми са работили като партньори при изпълнението на проекти, а 8 фирми са били в ролята на изпълнители, като те отчитат дейности по общо 26 проекта.

Таблица 3

Агрегирани показатели за проектната дейност на куриерските фирми

Показател	2007-2013 г.	2014-2020 г.
Брой на куриерските фирми, получили финансова помощ като бенефициенти ⁷	7	5
Брой на куриерските фирми, получили финансова помощ като партньори	2	0

⁷ Фирмите, предлагащи куриерски услуги, които през програмен период 2007 – 2013 г. са били бенефициенти по проекти са: „СПИДИ” АД; „Български пощи” (бенефициент по 3 проекта); „Европът-2000” АД (бенефициент по 2 проекта); „Д и Д Експрес” ЕООД; „Рапидо Експрес енд Лоджистикс” ООД; „Ин Тайм” ООД; „Транспрес” ООД (бенефициент по 2 проекта).

Брой на куриерските фирми, участвали като изпълнители в проекти	8	5
Брой на проектите с участие на куриерски фирми като бенефициенти	11	5
Брой на проектите с участие на куриерски фирми като партньори	3	0
Брой на проектите с участие на куриерски фирми като изпълнители	26	22
Общ бюджет на проектите, по които фирмите са бенефициенти	5 834 284 лв.	1 476 347 лв.
Среден бюджет на един проект	530 389 лв.	295 269 лв.
Общ размер на безвъзмездната помощ по проектите	3 491 057 лв.	1 357 102 лв.
Общ размер на реално изплатените средства	3 491 004 лв.	⁸
Общ размер на собственото съфинансиране на проектите	2 357 258 лв.	119 245 лв.
Процент на усвояване на средствата	99,9985 %	-
Общ размер на национално съфинансиране на проектите	523 658 лв.	203 565 лв.

Общите средства под формата на бюджет по проектите с бенефициенти куриерските фирми е 5 834 284 лв. Тази сравнително висока стойност се дължи в голяма степен на „СПИДИ” АД и работата по проект „Въвеждане на иновативен процес за организация и управление на логистични услуги и доставка на технологична инфраструктура и терминали за осигуряване на достъп до платформата на служителите, партньорите и клиентите на „Спиди” АД, който е с общ бюджет от близо 4,1 млн. лв., от които 50% е собствено финансиране от страна на бенефициента. През програмния период 2007 – 2013 г. 3 491 057 лв. са безвъзмездните средства, като те са усвоени на 100% от дружествата. Размерът на общото собствено финансиране (със собствени средства на бенефициентите) възлиза на 2 357 258 лв., а националното съфинансиране е 523 658 лв. Проектите, изпълнявани през периода са по две от Оперативните програми: 1) ОП „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” 2007 – 2013, по която има 3 реализирани проекта от куриерски

⁸ Част от проектите са в изпълнение, при което все още няма информация за реално изплатените средства.

фирми като бенефициенти и ОП „Развитие на човешките ресурси” 2007 – 2013, по която участията са 8.

Частните показатели за проектите с бенефициенти – куриерски фирми са представени в таблица 4.

Таблица 4

**Частни показатели за проектната дейност
на куриерските фирми за програмен период 2007 – 2013 г.**

Показател/ проект	Пр. 1	Пр. 2	Пр. 3	Пр. 4	Пр. 5	Пр. 6	Пр. 7	Пр. 8	Пр. 9	Пр.10	Пр.11
Продължителност на проекта	18 м.	21 м.	18 м.	23 м.	15 м.	24 м.	7 м.	21 м.	10 м.	15 м.	17 м.
Брой на включени партньори	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Бюджет на проекта	4 083 х. лв.	216,5 х. лв.	45 х. лв.	62 х. лв.	45 х. лв.	435 х. лв.	44 х. лв.	73 х. лв.	517 х. лв.	155 х. лв.	156 х. лв.
Размер на собствено участие	2 042 х. лв.	0	15 х. лв.	0	10 х. лв.	109 х. лв.	16 х. лв.	0	130 х. лв.	37 х. лв.	0
Внедрени технологични иновации	Да	Не	Не	Не	Не	Да	Не	Не	Да	Не	Не
Внедрени други иновации	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Средната продължителност на проектите е 17 месеца, като предприятията залагат предимно на самостоятелното изпълнение за сметка на партньорството. Само при 3 от проектите се разработват и внедряват технологични иновации, които са предимно насочени към нови модули за управление на процесите. Характерно за тези проекти е, че те са с по- висок размер на бюджета. При всички проекти се внедряват друг вид иновации, като те са предимно социални, насочени към подобряване условията на труд и форми за стимулиране на работещите.

През 2014 – 2020 г. фирмите, участващи в проекти като бенефициенти са 5⁹, като към настоящия момент всяка от тях изпълнява по един проект (табл. 5). Следва да се отчете обстоятелството, че програмният период е в процес на изпълнение, като от неговото начало са минали по-малко от 3 години, а ефективното време за работа е още по-кратко. Процедурите, които тепърва ще бъдат отворени за кандидатстване по ОП „Иновации и конкурентоспособност” и ОП „Развитие на човешките ресурси” 2014 - 202 са предпоставка за нарастване на броя на предприятията – бенефициенти. Към настоящия момент отчитаме и 5 фирми, работещи по общо 22 проекти в ролята на изпълнители. Общият бюджет на изпълняваните проекти възлиза на 1 476 347 лв., като средния бюджет на проект е около 300 000 лв. Безвъзмездната помощ възлиза на 1 357 102 лв., а собственото финансово участие на бенефициентите общо за 5-те проекта е на стойност 119 245 лв. Националното подпомагане е в размер на 203 565 лв. Всички изпълнявани проекти към момента като бенефициенти са по ОП „Развитие на човешките ресурси” 2014 – 2020 г.

Таблица 5

**Частни показатели за проектната дейност
на куриерските фирми за програмен период 2014 – 2020 г.**

Показател/ проект	Пр. 1	Пр. 2	Пр. 3	Пр. 4	Пр. 5
Продължителност на проекта	5 м.	15 м.	22 м.	18 м.	16 м.
Брой на включени партньори	0	0	0	0	0
Бюджет на проекта ¹⁰	373 х. лв.	349 х. лв.	391 х. лв.	223 х. лв.	141 х. лв.
Размер на собствено участие	75 х. лв.	0	0	45 х. лв.	0

⁹ Фирмите, предлагащи куриерски услуги, които през програмен период 2014 – 2020 г. изпълняващи проекти като бенефициенти са: „СПИДИ” АД; „Май Куриер България” ЕООД; „Стар Пост” ООД; „Транспрес” ООД; „Ойрокуриер” ЕООД

¹⁰ Сумите относно размер на бюджет и собствено участие са закръглени до хиляди лева.

Внедрени технологични иновации	Не	Не	Не	Не	Не
Внедрени други иновации	Да	Да	Да	Да	Да

И през периода 2014 – 2020 г. по данни към септември 2017 г. куриерските фирми – бенефициенти по Оперативни програми работят по проекти със средна продължителност около 15 месеца. Също както и през предходния програмен период, не се работи в партньорство, а проектите се изпълняват самостоятелно. За разлика от период 2007 – 2013, се забелязва по-равномерно разпределение на средствата. До момента не са отчетени проекти, които предвиждат внедряване на технологични иновации, а единствено социални такива, водещи до подобряване на условията на труд и разкриване на нови работни места.

4. Основни изводи и препоръки за по-ефективна проектна дейност на куриерските фирми в България

Въз основа на разгледаните възможности, които Оперативните програми предлагат за развитие на предприятията в България и в частност фирмите, предлагащи куриерски услуги, както и работата им досега по проекти, могат да бъдат обособени следните по-важни изводи:

Първо, Оперативните програми през двата програмни периода предлагат възможности на куриерските фирми за осигуряване на допълнителни финансови средства най-вече за внедряване на различни иновации, в т.ч. и социални такива, свързани с подобряване условията на труд на работещите. Въпреки известни разлики в структурно отношение между програмните периоди, програмите, които предоставят най-големи възможности за изследваните предприятия, са ОП „Развитие на човешките ресурси” и ОП „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” 2007 – 2013 (ОП „Иновации и конкурентоспособност” 2014 – 2020 г.).

Второ, все още малка част от фирмите се възползват от възможностите на Оперативните програми за набавяне на безвъзмездно финансиране. През периода 2007 – 2013 около 15%¹¹ от куриерс-

¹¹ Процентът е условен, тъй като общият брой на фирмите в бранша варира през годините. За целите на изчисленията е използван осреднен брой на куриерските фирми от 45.

ките компании са отчетели работа по проекти. През настоящия програмен период този процент се влошава поради две обстоятелства: 1) нарастване на общия брой на куриерските фирми и 2) намаляване на фирмите, участващи като бенефициенти по програмите. Следва да се отчете и това, че към септември 2017 г., програмния период е в средата на своето изпълнение и въпреки влошените към момента показатели за проектна дейност, има предпоставка за нейното подобряване и активизиране. В тази връзка е важно да се подчертае, че активното участие на предприятия по проекти, съдейки по период 2007 – 2013, е предимно през втората половина от периода.

Трето, малък е делът на проектите, насочени към разработване и внедряване на продуктови и технологични иновации, като през периода 2014 – 2020 г. към септември 2017 г. няма нито един проект с индикатори за подобна дейност. И през двата периода преобладават проектите, ориентирани към подобряване на условията на труд, разкриване на нови работни места, осигуряване на допълнителни стимули за работещите и др.

Четвърто, при изпълнението на проекти, фирмите предпочитат да работят самостоятелно. Избягват се партньорства с други предприятия и организации. В същото време се наблюдава значително участие в проекти като изпълнители, но това участие не генерира директен ефект върху ефективността на куриерските фирми, а по-скоро се обяснява със спецификата на услугите, които предлагат и значението им за цялостната икономика.

В качеството на насоки към подобряване на проектната дейност на куриерските фирми в България, могат да се обособят следните по-важни моменти:

Първо, необходимо е фирмите да използват по-пълноценно възможностите, които Оперативните програми предлагат за безвъзмездно финансиране.

Второ, необходимо е проектите да се насочат към разработване и внедряване на технологични и продуктови иновации. Това би повишило конкурентоспособността на фирмите в национален и международен план.

Трето, за разширяване на възможностите за работа по проекти и повишаване на ефективността от постигнатите от проектната дей-

ност резултати, фирмите не бива да пренебрегват сътрудничеството с партньори. При включването на повече участници при изпълнение на даден проект, в повечето случаи ефектът се мултиплицира поради възможностите за обмяна на опит и трансфера на ноу-хау.

Четвърто, мениджърите следва да обръщат по-голямо внимание на възможностите за работа по Оперативни програми, разработвайки и следвайки стратегия в областта и ангажирайки експерти в предприятието, които да следят възможностите за финансиране.

Заклучение

Куриерските фирми в България са важен участник в пазарните процеси в страната. Все повече те излизат и на международния пазар, като предлагат доставки от и за чужбина, което увеличава интензитета на конкуренцията и налага необходимостта от поддръжане на по-високо равнище на конкурентоспособност. В борбата за пазарно надмощие от изключителна важност е изборът, в какво да бъдат инвестирани наличните средства. Това се налага поради ограничеността на финансовите ресурси на собствениците и тяхното икономически рационално мислене за възможно най-висока възвръщаемост на вложените средства. При проява на субективизъм и неадекватен анализ на настоящото състояние на дадена компания, неправилното определяне на приоритетните области за инвестиране би могло да повлияе върху загуба на конкурентни предимства и съответно на пазарни позиции.

Оперативните програми предлагат възможности за набавяне на допълнителни средства, които да бъдат инвестирани в иновации от различен характер, но въпреки това, малко предприятия се възползват от тях. Необходимо е следването на по-активна проектна дейност, насочена предимно към разработването и внедряването на технологични и продуктови иновации.

Използвана литература

1. Годишен доклад на Комисията за регулиране на съобщенията. Анализ на пазара за пощенски услуги за 2012 г.
2. Годишен доклад на Комисията за регулиране на съобщенията. Анализ на пазара за пощенски услуги за 2013 г.

3. Годишен доклад на Комисията за регулиране на съобщенията. Анализ на пазара за пощенски услуги за 2014 г.
4. Годишен доклад на Комисията за регулиране на съобщенията. Анализ на пазара за пощенски услуги за 2015 г.
5. Годишен доклад на Комисията за регулиране на съобщенията. Анализ на пазара за пощенски услуги за 2016 г.
6. ИСУН, <http://umispublic.government.bg>
7. ИСУН 2020, <http://2020.eufunds.bg/>
8. Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” 2007 – 2013 г., Министерство на труда и социалната политика, септември 2007 г.
9. Оперативна програма „Конкурентоспособност на българската икономика” 2007 – 2013 г., Министерство на икономиката и енергетиката, София, 2007

Контакти:

Влади Христов Куриумов

E-mail: vl_kurshumov@ue-varna.bg

ТЕОРЕТИЧНИ АСПЕКТИ НА ВЗАИМОВРЪЗКИТЕ МЕЖДУ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКАТА В ОБЛАСТТА НА ДИСТРИБУЦИЯТА

THEORETICAL ASPECTS OF THE CORRELATION BETWEEN MARKETING AND LOGISTICS IN FIELD OF DISTRIBUTION

Ас. д-р Мирослав Стефанов

Университет за национално и световно стопанство – София

Резюме

Настоящият доклад разглежда взаимовръзките между маркетинга и логистиката и по-конкретно техните аспекти в областта на дистрибуцията. Анализирани са базови теоретични постановки в двете дисциплини и в резултат на приложението на метода на сравнителния анализ са изведени основните области на взаимодействие между тях. Очертани са и някои възможности за провеждането на бъдещи изследвания.

Ключови думи: *маркетинг, логистика, дистрибуция, дистрибуционни стратегии, дистрибуционни канали.*

Abstract

The present report focuses on the interdependence between marketing and logistics and in particular their aspects in the field of distribution. Basic theoretical concepts in both disciplines have been analyzed and the key areas of the correlation between them have been outlined as a result of the application of the comparative analysis method. Some potential areas for future research have also been pointed out.

Key words: *marketing, logistics, distribution, distribution strategies, distribution channels.*

Увод

Взаимовръзката между маркетинга и логистиката предизвиква интереса на учените отдавна. Тя се осъществява по отношение на всички елементи на маркетинг микса – цена, продукт, промоция и място¹. В обхвата на последния компонент – мястото, се извършва

¹ В настоящия доклад ще използваме класификацията на McCarthy, позната като „4 П-та на маркетинга“. McCarthy, E. J., William, D. Perreault, Basic Marketing: A Global-Managerial Approach, 14th edition, International Edition, McGraw-Hill/ Irwin, 2002. 48-49 pp.

процесът на физическо разпространение на продуктите от организацията до междинните и крайните потребители. На практиката това е третата фаза на логистичния процес, в която се управляват изходящите материални, свързаните с тях информационни и други потоци, посредством комплекс от логистични дейности. Дистрибуцията е категория с интердисциплинарен характер и като такава е обект на разглеждане не само от маркетинга, но и от логистиката. Именно взаимовръзките между тях в областта на последния посочен елемент на маркетинг микса, обуславя интереса и все още предизвиква полемика в научните среди и практиката, с което е свързана актуалността на темата. В теоретичен план тя се определя от необходимостта да се изведат основните области на взаимодействие между маркетинга и логистиката в областта на дистрибуцията, което да систематизира и допринесе за обогатяване на съществуващите схващания. Темата е значима и за специалистите от практиката, тъй като спомага за по-доброто осъзнаване на обхвата на маркетинговите и логистични функции. На фирмено равнище това създава условия за усъвършенстване на процеса на проектиране и реинжинеринг на организационно-управленските структури.

Целта на настоящия доклад е да представи основните теоретични аспекти на взаимовръзките между маркетинга и логистиката в третата фаза на логистичния процес. За диференцирането на маркетинговия и логистичен подход към дистрибуцията ще бъде приложен сравнителният анализ на някои базови теоретични постановки в двете дисциплини.

1. Взаимовръзки между маркетинга и логистиката

Въпросът за взаимовръзката на маркетинга и логистиката се дискутира в научните среди от дълги години. В началния етап от еволюцията на логистичната концепция, който завършва около 1960 г. и се характеризира с фрагментарно управление² на логистичните дейности, логистиката често е разглеждана като „другата половина

² Димитров, П., Логистиката в България: Проблеми и перспективи, София, ИК – УНСС, 2013. 31 с.

на маркетинга”³. Постепенно в началото на 60-те години на миналия век проблематиката на управлението на „физическата дистрибуция” се отделя от маркетинга в самостоятелно направление, с което започва следващата фаза на развитие на логистиката⁴. Тя е най-продължителната и в нея доминира схващането, че взаимовръзката между двете дисциплини се осъществява главно чрез физическата дистрибуция, която играе „...ключова роля...”, тъй като “допринася за генериране на приходите на фирмата”, което е и следва да се разглежда като „неразделна част от маркетинговата функция”⁵. С еволюирането на логистичната концепция през фазите на управление на материалите, интегрираната логистика и управление на веригата на доставките, разбиранията за връзката между маркетинга и логистика също търпят развитие и понастоящем се счита, че тя се осъществява посредством всички елементи на маркетинг микса⁶. Според Coyle, Langley, Gibson, Novak и Bardi взаимовръзките на маркетинга с логистиката по отношение на **цената** като елемент на маркетинг микса се формират по повод на: цените, предлагани от превозвачите при различни обеми на превозната работа; преценката за размера на търговските отстъпки с тези на транспортните фирми, а също така и количествата продадени по различни цени, които имат потенциала да предизвикат допълнителни продажби, а оттам изискват и различни нива на запасите⁷.

Coyle, Langley, Gibson, Novak и Bardi идентифицират взаимна връзка между маркетинга и логистиката и по отношение на втория

³ Converse, Paul D., The other half of marketing. // Twenty-sixth Boston Conference on Distribution (Boston Trade Board), 1954, pp. 22-25.

⁴ Димитров, П., Логистиката в България: Проблеми и перспективи, София, ИК – УНСС, 2013. 31 с.

⁵ Ballou, Ronald, H., Basic Business Logistics: Transportation, Materials management, Physical distribution, 2nd edition, International edition, 1987. 31 p.

⁶ Coyle, J. J., Langley Jr., C. J., Gibson, B. J., Novak, R. A., Bardi, E. J., Supply chain Management: A Logistics Perspective, 8th edition, South-Western, Cengage Learning, 2008. 48-52 pp.

⁷ Coyle, J. J., Langley Jr., C. J., Gibson, B. J., Novak, R. A., Bardi, E. J., Supply chain Management: A Logistics Perspective, 8th edition, South-Western, Cengage Learning, 2008. 48-49 pp.

елемент на маркетинг микса – **продукта**. Тя се осъществява по повод на неговите физически характеристики като: размер; форма; тегло, опаковка и др. веществени елементи, които се определят от маркетинга посредством инструментариума на продуктовата политика. Решенията, свързани с продукта обаче се отразяват и на изискванията за проектиране на логистичните системи, които трябва да осигурят възможност за ефективно и ефикасно придвижване на продуктите в логистичния канал и определят изискванията към извършваните логистични дейности. Така например физическото измерение на продуктовете единици се отразява на вида на използвания транспорт, необходимото складово-манипулационно оборудване, възможностите за съхранение, индустриалната опаковка, допустимите равнища на повреди на товара и др. Може да обобщим взаимовръзките между логистиката и маркетинга по отношение на продукта в следните основни направления: при разработването на нови продукти; в сферата на разпространението на съществуващи продукти, както и по отношение на потребителската опаковка, чиито физически аспекти предопределят избора на предпазна опаковка с подходящи размери, форма и материал, които да гарантират сигурността на товара и улеснят изпълнението на логистичните дейности⁸.

Според автори като Coyle, Langley, Gibson, Novak и Bardi, както и DeCarlo взаимовръзката между маркетинга и логистиката в областта на следващия елемент на маркетинг микса – **промоцията**, се осъществява по отношение на изискванията за прилагане на стратегиите за управление на промоционалните запаси в дистрибуционните канали, които могат да бъдат „избутващи” и „изтеглящи”^{9 10}. Логистиката се интересува от проблематиката, свързана с проектиране

⁸ Coyle, J. J., Langley Jr., C. J., Gibson, B. J., Novak, R. A., Bardi, E. J., Supply chain Management: A Logistics Perspective, 8th edition, South-Western, Cengage Learning, 2008. 49-50 pp.

⁹ Coyle, J. J., Langley Jr., C. J., Gibson, B. J., Novak, R. A., Bardi, E. J., Supply chain Management: A Logistics Perspective, 8th edition, South-Western, Cengage Learning, 2008. 50-51 pp.

¹⁰ DeCarlo, T., Distribution Management, 5th edition, Lexington, KY, USA, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017. 120 p.

на подходящи логистични системи за всеки от двата варианта, така че търсенето на продуктите в промоция и неговите колебания да бъде задоволено с минимални разходи. В същото време маркетингът фокусира своето внимание върху това как да използва инструментите на промоционалната политика по подходящ за съответния случай начин. Така например Kotler и Keller посочват, че при прилагането на „избутващи стратегии” производителите търсят сътрудничество с посредниците в дистрибуционния канал, които да представят продукта и насърчават продажбите му, докато при „изтеглящите стратегии” производителят разчита на употребата на реклама и други форми на комуникация, за да убеди потребителите сами да го потърсят при посредниците, които да го поръчат назад по веригата от предходни участници. Приложението на двата варианта е обусловено от различни фактори, по-важните от които са свързани с потребителската лоялност, управлението на марката и поведението на потребителя¹¹.

Coyle, Langley, Gibson, Novak и Vardi разглеждат взаимовръзката между маркетинга и логистиката в рамките на последния елемент на маркетинг микса – **мястото**, по отношение на дистрибуционните канали и по-конкретно маркетинговия и логистичен канал, в който се извършва физическата дистрибуция. Дистрибуционните канали са ключовата връзка между двете дисциплини по отношение на решенията свързани с броя на посредниците. Маркетингът определя колко участника ще имаме в канала на трансакциите. Това решение влияе върху специфичните изисквания и предизвикателства пред дистрибуционните системи в логистиката, тъй като се наблюдават различни особености при организацията на физическата дистрибуция в отделните конфигурации за дължина на канала, които произтичат и от възможностите на посредниците да изпълняват дейности в логистичния канал. Главните специфики са свързани и зависят от: поръчваните обеми; прогнозирането на търсенето; продължителността на времената за изпълнение на поръчките; допус-

¹¹ Kotler, Ph., Keller, K. L., Marketing Management, 14th edition , International edition, Prentice Hall, 2012. 416 p.

кането на дефицити, възможността за осигуряване на транспортни услуги при преференциални условия и др.¹²

В настоящата разработка ще разгледаме по-подробно взаимовръзките между маркетинга и логистиката като ограничим анализа само до областта на дистрибуцията. За целта ще очертаем различните нейни теоретични аспекти, както и взаимодействието на двете дисциплини по отношение на тях.

Първият аспект на взаимовръзката между маркетинга и логистиката се осъществява по отношение на концепцията за жизнения цикъл на продукта. Той се разглежда от автори като Ballou и Srivastava¹³, както и Rushton, Crouher и Baker¹⁴. Постигането на пазарните цели е свързано с фокусиране на усилията за избор на подходяща конфигурация на маркетинговите стратегии и политики във всеки етап от жизнения цикъл на продукта. Конкретно при изходящата логистика физическата дистрибуция съдейства за постигането на тези цели, посредством управлението на подходящ комплекс от логистични дейности, които да задоволят адекватно обема на търсенето по място и време в етапите на въвеждане, растеж, зрялост и упадък.

Според Coyle, Bardi и Langley друг елемент на взаимовръзката между двете дисциплини се осъществява по повод способността на логистиката да допринася за постигане на желаното равнище на обслужване на потребителите¹⁵, което представлява съществен елемент от маркетинговата концепция.

Следващият аспект на връзката между маркетинга и логистиката се формира по отношение на дистрибуционните канали. Спо-

¹² Coyle, J. J., Langley Jr., C. J., Gibson, B. J., Novak, R. A., Bardi, E. J., Supply chain Management: A Logistics Perspective, 8th edition, South-Western, Cengage Learning, 2008. 51 p.

¹³ Ballou, R. H., Srivastava, S. K., Business Logistics/ Supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain, 5th edition, Pearson, 2008. 68-70 pp.

¹⁴ Rushton, A., Crouher, P., Baker, P., The Handbook of Logistics and Distribution Management, 6th edition, Kogan Page, 2017. 112-113 pp.

¹⁵ Coyle, J. J., Bardi, E.J., Langley Jr., C. J., The Management of Business Logistics, 6th edition, West Publishing Company, 1996. 110 p.

ред Voorhees и Sharp, цитирани от Coyle, Bardi и Langley, „ние може да разглеждаме логистичния канал като част от цялостния дистрибуционен канал, който включва в допълнение на логистичния и трансакционен поток, който е от интерес за маркетинговите специалисти”¹⁶. Според Bowersox и Closs разделянето на каналите “обикновено се фокусира върху изолиране на функциите по покупко-продажба, свързани с прехвърляне на собствеността от функциите, обуславящи физическата дистрибуция”¹⁷. Авторите поясняват още, че маркетинговият канал е известен като канал на собствеността. Той се състои от мрежа от фирми, ангажирани в процеса на покупко-продажбата на продуктите. Логистичният канал пък е известен като канал на физическото движение и е представен от мрежа от организации, ангажирани в придвижването на продукта¹⁸. Дистрибуционният канал е комплексен механизъм, който осъществява взаимодопълващите се функции по смяна на собствеността и физическото движение на продуктите, които се реализират в самостоятелно обособените маркетингов и логистичен канал.

Papadopoulos, Zikmund и d’Amico очертават и друг елемент на взаимовръзка между маркетинга и логистиката в контекста на дистрибуцията, който се формира чрез дистрибуционната политика, като инструмент за управление на един от елементите на маркетинг микса и по-конкретно по отношение на „всички аспекти на дистрибуционната стратегия”¹⁹. Маркетингът дефинира дистрибуционните стратегии и участниците в дистрибуционния канал, чрез които определя начините за покритие на пазара. В същото време логистиката изгражда дистрибуционната мрежа за физическото придвижване на продуктите до крайните потребители и така реализира маркетинговите стратегии на практика.

¹⁶ Coyle, J. J., Bardi, E.J., Langley Jr., C. J., *The Management of Business Logistics*, 6th edition, West Publishing Company, 1996. 50 p.

¹⁷ Bowersox Donald J., Closs, David J., Cooper, M. Bixby, *Supply Chain Logistics Management*, International edition, McGraw-Hill, 2002. 98 p.

¹⁸ Bowersox Donald J., Closs, David J., Cooper, M. Bixby, *Supply Chain Logistics Management*, International edition, McGraw-Hill, 2002. 98-99 pp.

¹⁹ Papadopoulos, N., Zikmund, W., d’Amico, M., *Marketing*, 1st Canadian edition, 3rd edition, John Wiley & Sons Canada Limited, 1988. 906 p.

Според Richard Lewis маркетинговите усилия преследват две ключови основни цели – едната е създаване на търсенето, а другата е задоволяване на търсенето²⁰, което разкрива и следващия аспект на взаимната връзка между двете дисциплини. По отношение на задоволяване на търсенето логистиката и в частност физическата дистрибуция допринася съществено чрез съвкупността от логистични дейности по придвижване на подходящия продукт до подходящото място, в подходящото време, в подходящото състояние, с подходящите разходи, в подходящото количество и на подходящия потребител. Това формира полезните ефекти за потребителите, които подобряват нивата на обслужване. Създаването на търсенето се управлява с маркетинговия инструментариум, а Lewis пояснява, че връзката със задоволяването на търсенето се извършва посредством обслужването на потребителите²¹.

Според Котлър физическата дистрибуция представлява „задачите, включени в планирането, внедряването и контролирането на физическия поток от материали и крайни продукти от точките на създаване до точките на употреба за задоволяване на потребностите на потребителите, като се реализира печалба”²². Тази позиция ни насочва към следващата област на взаимодействие между логистиката и маркетинга, а именно печалбата. Маркетингът задоволява потребностите на потребителите, но от гледна точка на собствеността и психологическите аспекти на притежанието. Той също цели постигането на печалба, която обаче се реализира за сметка на увеличаване на пазарния дял, разширяване на географския обхват на пазара, както и чрез въвеждане на нови продукти, което е област на продуктовата политика. Логистиката допринася за създаването на печалбата чрез повишаване на приходите от продажби, форми-

²⁰ Lewis, Richard J., Physical Distribution: Managing The Firm's Service Level. // Readings in Basic Marketing, by McCarthy, E.J., Grashof, J.E, Bergowicz, A. A., Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, Inc., 1975, pp. 216-228.

²¹ Lewis, Richard J., Physical Distribution: Managing The Firm's Service Level. // Readings in Basic Marketing, by McCarthy, E.J., Grashof, J.E, Bergowicz, A. A., Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, Inc., 1975, pp. 216-228.

²² Котлър, Ф., Управление на маркетинга. Анализ, планиране, реализация и контрол, том II, София, „Графема“, 1996. 443 с.

рани посредством предлаганите високи равнища на обслужване на потребителите, както и с помощта на избора на логистични решения, осигуряващи намаляване на логистичните разходи.

Анализът на вижданията на различни автори за взаимовръзката между маркетинга и логистиката по отношение на дистрибуцията ни позволява да обобщим основните им области на взаимодействие – табл. 1.

Таблица 1

Области на взаимодействие между маркетинга и логистиката в областта на дистрибуцията

Области на взаимодействие	Дистрибуция	
	Маркетинг	Логистика
Жизнен цикъл на продукта	Определя политиките по отношение на всички елементи от маркетинг микса за постигане на маркетинговите цели във всеки етап от жизнения цикъл на продукта.	Определя вида и интензивността на дейностите по физическото разпространение на продукта във всеки етап от жизнения му цикъл. Планира, организира, реализира и контролира процеса на физическа дистрибуция в отделните етапи.
Обслужване на потребителите	Създава полезността на „притежанието” на продукта.	Създава „пространствена” и „времева” полезност на продукта.
Дистрибуционен канал	Маркетингови дейности по покупко-продажбата на продукта, извършвани в маркетинговия канал.	Логистични дейности по физическо придвижване на продукта, извършвани в логистичния канал.
Дистрибуционни стратегии	Избор на дистрибуционна стратегия - интензивна, ексклузивна и селективна. Решения относно броя на участниците и дължината на канала.	Изграждане на дистрибуционната мрежа в съответствие с дистрибуционната стратегия. Избор на участници в логистичния канал.
Търсене	Акцент върху създаване на търсенето и насърчване на продажбите.	Фокус върху задоволяване на търсенето.

Печалба	Постига се чрез разширяване на пазарния дял и географския обхват на пазарите.	Постига се чрез повишаване равнището на обслужване на потребителите и посредством минимизиране на общите разходи за обслужване.
----------------	---	---

2. Анализ на взаимодействието между маркетинга и логистиката в областта на дистрибуцията

Анализът на идентифицираните в табл. 1 области на взаимодействие между маркетинга и логистиката в третата фаза на логистичния процес, ни позволява да обобщим изводите в няколко категории.

2.1. Взаимодействие по отношение на концепцията за жизнения цикъл на продукта

Всяка фаза от жизнения цикъл на продукта се характеризира със свои особености, които се отразяват върху маркетинговите подходи за постигане на пазарните цели, както и върху планирането на физическата дистрибуция в логистиката. Според Kotler тези характерни черти могат да бъдат обособени в три групи. Първата от тях описват етапите от жизнения цикъл на продукта по отношение на фактори като: продажби; разходи; печалби; купувачи и конкуренти. Втората група е свързана със спецификата на маркетинговите цели, а третата се отнася до разнообразието от стратегии, които е подходящо да се приложат за всеки от компонентите на маркетинг микса²³. И докато във всяка фаза маркетинговете разработват подходящите политики, специалистите по логистика се интересуват как да осигурят физическото разпространение на продукта, така че да допринесат за постигането на конкретните цели на маркетинга. Според Ballou и Srivastava изискванията за „физическата дистрибуция се различават за всеки етап”²⁴, което очертава и спецификите при ней-

²³ Цитиран в Kotler, Ph., Armstrong, G., Saunders, J., Wong, V., Principles of Marketing, 2nd European Edition, Prentice Hall Europe, 1999. 634 p.

²⁴ Ballou, R. H., Srivastava, S. K., Business Logistics/ Supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain, 5th edition, Pearson, 2008. 68 p.

ното планиране през целия жизнен цикъл на продукта. Те се обуславят от вида на логистичните дейности, тяхната интензивност и касаят някои основни логистични решения. Според Ballou и Srivastava те са свързани с изграждането на дистрибуционната мрежа и равнищата на запасите в местата за тяхното формиране²⁵, а Rushton, Crouher и Baker причисляват към тях и бързината на попълване на запасите, скоростта на информацията и вида транспорт, както и разходната ефективност²⁶.

2.2. Взаимодействие при обслужването на потребителите

Маркетингът и логистиката си взаимодействат чрез обединяване на своите усилия за предоставяне на по-високо равнище на обслужване, което е свързано със създаване на допълнителни ползности на продукта. В този процес маркетингът осигурява „ползността на притежанието”, която се „създава главно чрез основните маркетингови дейности, свързани с насърчаването на продажбите и продуктовото представяне”²⁷. Тя повишава ползността на продукта за потребителя не само чрез предоставяне на правото на собственост върху него, но и чрез удовлетворяване на психологическите аспекти от неговото притежание, което е област на влияние на маркетинга. За да бъдат консумирани полезните ефекти на владението продуктът трябва да бъде физически доставен до мястото на неговото потребление и то в момента, когато възниква търсенето, т.е. трябва да бъдат създадени „пространствената” и „времева” ползности, за които е отговорна логистиката. Те се формират в логистичния канал, а в третата фаза на логистичния процес това се постига посредством физическата дистрибуция. Според Coyle, Bardi и Langley „трябва да осъзнаем, че обслужването на потребителите често е ключова връзка между логистиката и маркетинга. Нужно е

²⁵ Ballou, R. H., Srivastava, S. K., Business Logistics/ Supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain, 5th edition, Pearson, 2008. 68-70 pp.

²⁶ Rushton, A., Crouher, P., Baker, P., The Handbook of Logistics and Distribution Management, 6th edition, Kogan Page, 2017. 112-113 pp.

²⁷ Coyle, J. J., Bardi, E.J., Langley Jr., C. J., The Management of Business Logistics, 6th edition, West Publishing Company, 1996. 35 p.

да помним, че производството може да произведе добър продукт с правилните разходи, а маркетингът може да го продаде. Но ако логистиката не може да го достави където и когато е обещано, потребителят ще остане неудовлетворен”²⁸. Постигането на отлични резултати за удовлетвореност на потребителите посредством предоставяне на адекватни равнища на обслужване е предизвикателна задача, тъй като изисква съгласуваност между маркетинговите и логистични функции. Координацията и взаимодействието между тях се обуславя от факта, че в маркетинга се формират очакванията на потребителите за продукта и обслужването, които се задоволяват от логистиката, посредством осигуряване на физическата му наличност в точното място и точния момент, което се постига в третата фаза на логистичния процес. В този смисъл логистичните дейности в дистрибуцията подкрепят и затвърждават усилията на маркетинговете за създаване и спечелване на потребителското търсене.

2.3. Взаимодействие при извършването на дейностите в дистрибуционния канал

Дистрибуционният канал притежава многопластова структура. Тя се състои от маркетингов канал, който обуславя прехвърлянето на правото на собственост и създава „полезността на притежанието” и логистичен канал, който е отговорен за физическото движение и доставката на продукта до потребителя. При дистрибуцията маркетингът се фокусира върху управлението и осъществяването на дейностите в маркетинговия канал, а логистиката насочва своето внимание към логистичния канал, в който се създават „пространствената” и „времева” полезности на продукта.

В маркетинговия канал се извършват и управляват маркетингови дейности. Те са свързани с осъществяване на комуникация и преговори с потребителите по отношение на представянето и покупко-продажбата на продукта. Маркетинговите дейности целят да информират двустранно производителите и потребителите относно изискванията на пазара и възможностите на предлагането. Те са на-

²⁸ Coyle, J. J., Bardi, E.J., Langley Jr., C. J., The Management of Business Logistics, 6th edition, West Publishing Company, 1996. 109 p.

сочени към създаване на търсенето посредством инструментите за въздействие на промоционалната политика. В логистичния канал се осъществява и управлява комплекс от взаимодопълващи се логистични дейности, които целят да осигурят физическото придвижване и доставката на продуктите до потребителите, като паралелно с това се държи сметка за времето за тяхното изпълнение и общите логистични разходи.

2.4. Взаимодействие по отношение на дистрибуционните стратегии

Стратегиите за дистрибуция са елемент на дистрибуционната политика. Маркетингът се интересува каква да бъде дължината на канала – т.е. броят на членовете, между които се прехвърля правото на собственост върху продукта, както и от покритието на пазара. Според Армстронг и Котлър в това отношение „могат да се прилагат три стратегии: интензивна, ексклузивна и селективна дистрибуция”²⁹. **Интензивната дистрибуция** е свързана с организиране на предлагането на продукта във възможно най-много търговски точки за осигуряване на максимално пазарно покритие, а **ексклузивната** е за предпочитане, когато производителите желаят да упражняват контрол върху дистрибуционния процес, като предоставят изключително право на ограничен брой посредници да разпространяват продуктите в рамките на териториите под техен контрол. **Селективната дистрибуция** представлява смесена форма между интензивната и ексклузивната. При нея продуктовото разпространение се осъществява посредством повече от един, но не всички желаещи потенциални участници в канала. В същото време логистиката се заема „с мрежата от посредници, ангажирани в преместването, съхранението, обработката, комуникацията и другите функции, които допринасят за ефективното движение на продуктите”³⁰ от производителите/търговците до крайните потребители, в съответствие с де-

²⁹ Армстронг, Г., Котлър, Ф., Въведение в маркетинга, София, Класика и стил, 2013. 413 с.

³⁰ Coyle, J. J., Bardi, E.J., Langley Jr., C. J., The Management of Business Logistics, 6th edition, West Publishing Company, 1996. 50 p.

финираната стратегия за пазарно покритие. Тя не се интересува самоцелно от броя на участниците в маркетинговия канал, а по-конкретно от това дали и какви логистични функции изпълняват те, както и могат ли да бъдат член в канала на физическото движение.

2.5. Взаимодействие в областта на търсенето

При това взаимодействие маркетингът акцентира върху създаването на търсенето чрез представянето на продукта и насърчаването на продажбите, а логистиката се фокусира върху неговото задоволяване с минимални общи разходи.

2.6. Взаимодействие по отношение на печалбата на организацията

Следващият аспект на взаимодействието между двете дисциплини е свързан с фирмената печалба. Според Coyle, Bardi и Langley при традиционната взаимовръзка между маркетинга и логистиката, създадена по повод на дистрибуцията, маркетинговите цели са насочени към “разпределение на ресурсите на маркетинговия микс за максимизиране на дългосрочната рентабилност на фирмата”³¹, а логистичните цели са фокусирани върху „минимизиране на общите разходи за постигане на задачите по обслужване на потребителите”³². В съвременните икономически условия фирмите посрещат редица предизвикателства, породени от увеличаващата се вътрешна и международна конкуренция. Според Oswald и Boulton това поставя всички индустрии под "нарастващ натиск за намаляване на разходите, докато в същото време предоставят дори по-високо обслужване на потребителите”³³. Създаването на търсенето като маркетингова дейност в дистрибуционния процес е свързано със стремежа за представяне на продукта, както и с възможностите на промоцио-

³¹ Coyle, J. J., Bardi, E.J., Langley Jr., C. J., The Management of Business Logistics, 6th edition, West Publishing Company, 1996. 110 p.

³² Coyle, J. J., Bardi, E.J., Langley Jr., C. J., The Management of Business Logistics, 6th edition, West Publishing Company, 1996. 110 p.

³³ Oswald, S., Boulton, W., Obtaining industry control. The case of the pharmaceutical industry. // California Management Review, 38 (2), 1995, pp. 138-162, p. 138.

налната политика за насърчаване на продажбите. Усилията на логистиката са насочени към удовлетворяване на изискванията за обслужване на потребителите и задоволяване на търсенето. При това се тя стреми да намалява логистичните разходи, чрез което допринася за реализиране на печалбата на организацията и повишаване на нейната конкурентоспособност.

Заклучение

Резултатите от настоящия доклад потвърдиха наличието на взаимовръзка между маркетинга и логистиката като очертаха нейните основни теоретични аспекти в областта на дистрибуцията. Те се формират по отношение на: концепцията за жизнения цикъл на продукта; обслужването на потребителите; дистрибуционните канали; дистрибуционните стратегии; търсенето и печалбата. Бъдещи изследвания в областта може да оценят тези аспекти в практиката на организациите от различни сфери и отрасли посредством провеждането на казусни и анкетни проучвания сред персонала, зает в изпълнението на маркетинговите и логистични дейности.

Използвана литература

1. Армстронг, Г., Котлър, Ф., Въведение в маркетинга, София, Класика и стил, 2013.
2. Димитров, П., Логистиката в България: Проблеми и перспективи, София, ИК – УНСС, 2013.
3. Котлър, Ф., Управление на маркетинга. Анализ, планиране, реализация и контрол, том II, София, „Графема”, 1996.
4. Ballou, Ronald, H., Basic Business Logistics: Transportation, Materials management, Physical distribution, 2nd edition, International edition, 1987.
5. Ballou, R. H., Srivastava, S. K., Business Logistics/ Supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain, 5th edition, Pearson, 2008.
6. Bowersox Donald J., Closs, David J., Cooper, M. Bixby, Supply Chain Logistics Management, International edition, McGraw – Hill, 2002.

7. Converse, Paul D., The other half of marketing. // 26th Boston Conference on Distribution (Boston Trade Board), 1954, pp. 22-25.
8. Coyle, J. J., Bardi, E.J., Langley Jr., C. J., The Management of Business Logistics, 6th edition, West Publishing Company, 1996.
9. Coyle, J. J., Langley Jr., C. J., Gibson, B. J., Novak, R. A., Bardi, E. J., Supply chain Management: A Logistics Perspective, 8th edition, South-Western, Cengage Learning, 2008.
10. DeCarlo, T., Distribution Management, 5th edition, Lexington, KY, USA, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017.
11. Kotler, Ph., Armstrong. G., Saunders, J., Wong, V., Principles of Marketing, 2nd European Edition, Prentice Hall Europe, 1999.
12. Kotler, Ph., Keller, K. L., Marketing Management, 14th edition , International edition, Prentice Hall, 2012.
13. Lewis, Richard J., Physical Distribution: Managing The Firm's Service Level. // Readings in Basic Marketing, by McCarthy, E.J., Grashof, J.E, Bergowicz, A. A., Homewood, Ill., Richard D. Irwin, Inc., 1975.
14. McCarthy, E. J., William, D. Perreault, Basic Marketing: A Global-Managerial Approach, International Edition, 2002.
15. Oswald, S., Boulton, W., Obtaining industry control. The case of the pharmaceutical industry. // California Management Review, 38 (2), 1995, pp. 138-162.
16. Papadopoulos, N., Zikmund, W., d'Amico, M., Marketing, 1st Canadian edition, 3rd edition, John Wiley & Sons Canada Limited, 1988.
17. Rushton, A., Crouher, P., Baker, P., The Handbook of Logistics and Distribution Management, 6th edition, Kogan Page, 2017.

Контакти:

Мирослав Георгиев Стефанов

E-mail: m.stefanov@unwe.bg

ПРИЛОЖЕНИЕ НА МОТИВАЦИОННОТО ИНТЕРВЮИРАНЕ В УПРАВЛЕНИЕ ПОВЕДЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИЯ ФАКТОР В ЛОГИСТИЧНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

APPLICATION OF MOTIVATION INTERVIEWING TO THE HUMAN FACTOR BEHAVIOUR MANAGEMENT IN THE LOGISTICS ORGANISATIONS

*Докторант Снежина Захариева Иванова
Стопанска академия „Д. А. Ценов” – Свищов*

Резюме

Управлението на човешките ресурси в логистичните фирми се характеризира с направляване поведението на хората в дейността им така, че да могат, да искат и да правят това от което се нуждае фирмата, възможно най-добре. Мотивационното интервюиране е метод за подпомагане на промяната на човешкия фактор в най-разнообразните ѝ прояви и форми. Практическото му приложение е подход във воденето на диалог. Създаден, като терапевтичен стил за подсилване на вътрешната мотивация и осъществяване на значима промяна в някои от най-сложните сфери на проблемно поведение, бързо се превръща в един от водещите методи за преодоляването им. Поради фундаменталната проблематика, свързана с мотивацията за промяна обхватът на приложението на мотивационното интервюиране се разпростира и извън сферата на психотерапията. Би могло да се прилага в управлението на човешкия фактор в логистичните организации.

Ключови думи: мотивационно интервюиране, управление, мотивация.

Abstract

Human resource management in logistics companies is characterized with the behavioural control of people in their activities, so that they could, want and do what is necessary for the company in the best possible way. Motivation interviewing is a method of enhancing the human factor change in its various manifestations and forms. The practical application refers to approaches of carrying on a dialogue. Created as a therapeutical style for supporting the internal motivation and realization of significant changes in some of the complex areas of the problem behavior, it rapidly becomes one of the leading methods for overcoming such issues. Because of the fundamental problems, related to motivation of change, the range of the motivation interviewing application spreads out of the sphere of psychology. Hence, it could be successfully applied to the human factor management in the logistics organizations.

Key words: motivational interviewing, human resource management, motivation.

Интегрирането на човешките ресурси към основната дейност и стратегията на логистичната организация е необходимост за осъ-

ществяване на дейността ѝ. При недостатъчна квалификация на персонала по различни причини, мотивирането на хората за промяна е въпрос на оцеляване и развитие в хармония с икономическата стратегия и очакваната от човешкия ресурс значителна добавена стойност за осигуряване конкурентно предимство.

Ръководенето на хората на практика се свежда до управление на тяхното поведение. Управлението на промяната на човешкото поведение е деликатен процес, обект на интердисциплинарни изследване и изучаване.

Управлението на промяната на човешките ресурси в логистичните фирми може да се характеризира с направляване на поведението на хората в труда така че, да могат, да искат и да правят това от което се нуждае фирмата, възможно най-добре.¹ И ако уменията и знанията са изследвани задълбочено за всяка длъжност, то устойчивата мотивация на хората „да искат да се променят“ продължава да бъде акцент в търсенията за мотивирането на човешкото поведение във всички области.

Мотивационното интервюиране се появява, когато психологът от университета на Ню Мексико в Албукърки Уилям Милър се опитва да обясни на група норвежки психолози, какво точно прави в лечението на хора с алкохолни проблеми. В последствие той за първи път описва подхода и му дава името мотивационно интервюиране в статия публикувана в списанието „Поведенческа психотерапия“ през 1983 г.² Заедно със Стивън Ролник, психолог от университета в Кардиф, Уелс, Великобритания, описват по-подробно клиничните процедури и теория (1991, 2002 г.).

Мотивационното интервюиране е колаборативен³ стил на водене на разговор, който е насочен към укрепване и засилване на личната мотивация и включва ангажимент за промяна. Той е различен от традиционните стратегии на даване на съвети или изгражда-

¹ Илиев. 2005, с. 41-69.

² Василев. 2010.

³ Колаборация – акт на съвместна работа по изпълнението на общи или различни цели. Съвместна работа. Ползотворно сътрудничество – Бълг. тълк. речник (Колектив, 2016).

не на умения. Появява се като надграждане на методите на Карл Роджърс и неговите ученици, особено Томас Гордън на клиент-центрираната психотерапия. Силно е повлиян от работите на Джеймс Прохаска и Карло Диклементе върху транстеоретичния модел на промяната, Милън Рокич – върху човешките ценности, и Дарил Бем – върху теорията за Аз-перцепцията.⁴

Създаден, като терапевтичен стил за подсилване на вътрешната мотивация и осъществяване на значима промяна в някои от най-сложните сфери на проблемно поведение, като алкохолизъм и наркомании, бързо се превръща в един от водещите методи за лечението и преодоляването им. Поради фундаменталната проблематика, свързана с мотивацията за промяна обхватът на приложението на мотивационното интервюиране се разпростира и извън сферата на психотерапията⁵. Може успешно да се използва и като стил за междуличностно общуване и ръководене на екипи.

Силата за промяна се приема, че е дадена на човека от природата⁶. Мотивацията може да се повлияе от редица естествено появяващи се междуличностни и вътреличностни фактори, както и от конкретни интервенции, като е особено чувствителна към междуличностните комуникационни стилове. Какво обаче е мотивацията? Има поне три компонента на мотивацията с решаващо значение за осъществяване на промяна: готовност, желание и способност. Готовността е въпрос на приоритети, желанието – осмисляне важността на промяната, а способността – увереност в промяната. И трите елемента могат да бъдат източник на дилемата „да обаче...“.⁷ Колеланието е бариерата, която пречи на човека да направи крачката напред към промяната.⁸ В психологията това се нарича амбивалентност.

Амбивалентността е състояние на едновременни противоречиви реакции, убеждения или чувства към някаков обект. Отнася се

⁴ Милър & Стивън. 2010, с. 15.

⁵ Милър & Стивън. 2010.

⁶ Канчелов. 2010.

⁷ Милър & Стивън. 2010, с. 40-42.

⁸ Д-р Александър Канчелов. Интервю, 2010.

и до ситуации, в които се срещат смесени чувства или когато човек изпитва несигурност или нерешителност. Терминът е създаден от Ойген Блойрел (Bleuler, Eugene) – швейцарски психиатър. В своя *Textbook of Psychiatry* от 1916 г. той прибавя две допълнителни фундаментални понятия за анализа на шизофренията: аутизъм, означаващо загуба на контакт с реалността, и *амбивалентност* или едновременното съществуване на взаимно изключващи се противоречия на интелектуално, емоционално или волево ниво.⁹

В ежедневието човек непрекъснато трябва да взема решения. Възлага си задачи, има позиции и отговорности, стреми се да постига цели, т.е. има стратегия на действия. Понякога се появяват хипотези и възможности, които са противоположни. Ако в тази ситуация човек застане на кръстопът, това може да го блокира за дълъг период от време. Тогава той не може да извърши промяната, защото остава в тази амбивалентност.¹⁰ Това важи както за ежедневни житейски ситуации, така и за разрешаване на тежки и важни проблеми.

Конфликтитите които изпитва човек в амбивалентност могат да бъдат:

„привличане-привличане” – избор между две почти еднакво привлекателни алтернативи;

„отблъскване-отблъскване” – избор между две или повече отрицателни възможности;

„привличане-отблъскване” – човек е едновременно привлечен и отблъснат от един и същ обект;

„двоен тип привличане-отблъскване” – човек е разкъсван между две възможности, всяка от които има едновременно изкусителни положителни и силни отрицателни аспекти.

Амбивалентността е нормален аспект на човешката природа. Преминаването през нея е естествена фаза в процеса на промяна. Проблемите могат да се утежнят ако хората са заstopорени в амбивалентността.¹¹ Социокултурни фактори влияят върху възприятията на хората за тяхното поведение и върху оценката им на ползите и

⁹ Корсини. Наука и изкуство, с. 107.

¹⁰ Канчелов. 2010.

¹¹ Милър & Стивън. 2010, с. 46.

вредите от него. Мотивационният баланс и амбивалентността на човека не могат да се разберат извън социалния контекст на семейството, приятелите, общността. Амбивалентните хора понякога като че ли не реагират логично. Ако не разберам динамиката на амбивалентността, реакциите на човека нерядко изглеждат неразумни и озадачаващи.¹² Разбирането на амбивалентността осигурява алтернатива на възприемането на хората и обвиняването им като „немотивирани”. Те винаги са мотивирани за нещо. Конфликт възниква, когато двама души са мотивирани за постигането на различни цели. Когато възникне подобен конфликт, единият може да възприема другия като „слабо мотивиран”.¹³ Мотивацията варира не само според конкретните цели, но и според средствата и избора на стратегии.

В обобщение: амбивалентността е често срещано човешко преживяване и етап в нормалния процес на промяна. Преживяването на амбивалентност може да е объркващо, озадачаващо и фрустриращо. „Затъването” в амбивалентност също е често, а конфликтите „привличане-отблъскване” са особено трудни за самостоятелно разрешаване.

Разрешаването на амбивалентността нерядко е ключът към промяната. Опитите да се налага решение в определена посока обаче, например чрез пряко убеждаване или чрез увеличаване на наказанието за дадено действие, могат да доведат до *парадоксална реакция* – засилване на поведението, което би трябвало да ограничат.

Разрешаване на несъответствия

Когато хората възприемат несъответствие между начина, по който нещата са, и как би трябвало да бъдат, в повечето случаи са мотивирани да намалят несъответствието, ако това им се струва възможно. Човешките същества като че ли имат вродено желание да „поправят” нещата. Силата на тази склонност варира между различните хора, култури и в зависимост от контекста. Ако срещнем някой, заблудил се в тъмното или дори да се скита безцелно, е много

¹² Милър & Стивън. 2010, с. 50.

¹³ Милър & Стивън. 2010, с. 52.

вероятно да се задейства рефлексът да го върнем в правия път. Това е благородно желание, макар че хората със сигурност се различават по възприета си за това кой е „правият път”. Нека да разгледаме какво става, когато някой с рефлекс да поправа (Р) срещне човек, който е амбивалентен (А). Докато А говори с Р за дилемата на амбивалентността, Р си създава мнение, какъв би бил „правият път” за А. Тогава Р започва да съветва, да учи, да убеждава, да консултира или да излага аргументи за това конкретно решение на амбивалентността на А. Не е нужен докторат по психология, за да се прогнозира каква би била реакцията на А в тази ситуация. По силата на амбивалентността А е склонен да твърди обратното или поне да посочи проблемите и недостатъците на предложеното решение. Естествено е А да го направи, защото той се чувства раздвоен по отношение на едно или друго предписано решение. Именно в това е природата на амбивалентността. Какви са вероятните възможности след това? 1. Р ще бъде по-настоятелен, а А или ще засили противодействието или ще започне да избягва или да се отдръпва заради дискомфорт, но и в двата случая ще потвърди диагнозата на Р, че „отрича”, „съпротивлява се” или е „неподатлив” на промяна. Или 2. Р ще предложи алтернативни решения. В отговор реакцията на А ще е от типа „да, но...”. По който и път от двата да поеме Р, разговорът вероятно ще свърши с това, че и двамата ще са неудовлетворени и фрустрирани. Възможен е и парадоксалният ефект А да бъде тласнат в още по-голяма степен към противоположното на възнамеряваното от Р.

Защо прякото агитиране не действа в тази ситуация? Това, което правят Р и А по същество, е отиграване на амбивалентността на А. Р взема едната страна и естествено А, реагира, като защитава другата. Прибава се и социалнопсихологическия принцип, че когато човек защитава една позиция, се ангажира по-силно с нея. Поради това е важно да се подтиква рефлексът „да се поправят нещата”.¹⁴

Мотивацията като междуличностен процес

Създателите на метода мотивационно интервюиране Милър и Ролник твърдят, че мотивацията в много отношения е продукт от

¹⁴ Милър & Стивън. 2010, с. 54-56.

взаимодействието между хората. Тя може да се повлияе, но и да възникне от междуличностния контекст. В редица подходи към консултирането се предполага, че мотивацията за промяна вече присъства и се игнорира възможният междуличностен конфликт. Според авторите необходимо е изследване и засилване на мотивацията за промяна, като това понякога е и най-важната задача в рамките на взаимоотношението.¹⁵

Развитие на несъответствие¹⁶

В основата на възприеманата значимост на промяната лежи несъответствието. Без несъответствие няма мотивация. Обикновено несъответствието е между актуалния статус и желаната цел. Това е разликата между две възприятия и степента на несъответствие е повлияна от промяната в едното или другото. Колкото по-голямо е несъответствието, толкова по-голямо е значението на промяната.

В разрешаването на амбивалентността съществува фундаментална динамика: *Променящият се е този, който трябва да изразява на глас аргументите за промяна.* Ако трябва да използваме аналогията на Джеф Алисън: взаимоотношението не трябва да прилича на борба, при която всеки партньор се е вкопчил, за да спечели предимство. Борбата оставя и двамата участници уморени и поне един от тях се чувства победен. Мотивационното интервюиране прилича повече на танцуването: вместо да се борят един с друг, партньорите се движат в синхрон. Фактът, че единият от тях води, е неуловим и не е непременно забележим за наблюдателя. Доброто водене е нежно, откликващо и изпълнено с въображение.

Общуването трябва да се осъществи така, че променящият се (клиентът) да бъде предизвикан да говори за промяната, а следователно да бъде подтикнат да я осъществи. В самото наименование на метода, думата „интервю” внушава равнопоставено взаимоотношение. „Интер-вю”, т.е. съвместно гледане и виждане на нещо. Един от образите, който авторите използват, е двама души, седящи един до друг и прелистващи семеен фотоалбум: единият разказва исто-

¹⁵ Милър & Стивън. 2010, с. 56-57.

¹⁶ Милър & Стивън. 2010, с. 56-63.

рии, а другият слуша дружелюбно и заинтересовано. Разказвачът обръща страниците. Слушателят от време на време любезно пита за конкретна снимка или детайл, които не са били споменати. Това е много различен образ от изследването, изпитването или консултацията. Събужда се вътрешната мотивация за промяна. Промяната не се налага чрез външни средства: правни санкции, наказание, социален натиск, финансова облага и др. Този метод не се използва за налагане на промяна, която не съответства със собствените ценности и убеждения на човека.

Авторите дефинират мотивационното интервю като **клиент-центриран, директивен метод за засилване на вътрешната мотивация за промяна чрез изследване и решаване на амбивалентността.**

Основни умения в мотивационното интервюиране:¹⁷

1. Задаването на отворени въпроси
2. Рефлексивно слушане
3. Даване на подкрепа или потвърждение
4. Обобщаване
5. Предоставяне на информация и даване на съвет с искане на позволение.

Мотивационното интервюиране е директивно когато присъстват:

1. Надграждане върху говоренето за промяна
2. Рефлектиране на думите за промяна
3. Правене на обобщения на говоренето за промяна
4. Подкрепа на думите за промяна.

Мотивационното интервюиране не е директивно когато присъства:

1. Изясняване на амбивалентността
2. Изясняване на лични ценности

¹⁷ Василев, Г., Бозгунов, К. Национална кръгла маса на Дружеството по Психология, София, 08.10.2015.

Ограничения на мотивационното интервюиране

Авторите не разглеждат метода като панацея за всички проблеми на поведенческата промяна. Или като най-добрият или единственият път за засилване на мотивацията при всеки. В някои случаи е напълно уместно да се образова, да се предлагат ясни съвети, да се преподават умения, да се принуждава или да се вземат решения от името на другия. Има хора, които предпочитат - или поне в някои ситуации - да им бъде казано какво да правят и след това те ще го изпълнят.¹⁸

Мотивационното интервюиране и фазите на промяната (ТТМ)¹⁹

Поведенческата промяна е процес. На всяка негова стъпка се включват конкретни задачи. В основата на промяната стои трансформативният модел (ТТМ) на преднамерената човешка поведенческа промяна с автор Прохаска и колектив. Той (ТТМ) предлага интегративна рамка за разбиране на процеса на поведенческа промяна описваща фазите през които хората преминават. Тя включва: 1. фаза на пред-обмислянето; 2. подготовка-планиране; 3. ангажиране. Успешното осъществяване на задачите на тези три фази води до 4. предприемане на действия за осъществяване на промяна. Ако то е осъществено успешно, действието води до петата, последна фаза - поддържане. Разбирането на ТТМ като промяна включваща множество фази на процес, а не просто едно действие, е довело до съществена промяна в начина по който се концептуализира промяната на поведението.²⁰ Придвижването през фазите на промяната изисква усилия, енергия за мислене, планиране и действие. Мотивацията е това, което осигурява стимула за фокуса, усилията и енергията, нужни за придвижването през целия процес на промяната.

Мотивационното интервюиране може да се използва за подпомагане на човека да постигне различни задачи, нужни за прехода от

¹⁸ Милър & Стивън. 2010, с. 63.

¹⁹ Карло & М. 2010, с. 289-310.

²⁰ Карло & М. (2010). Вж.: Клементе (1999); Скинър, Йозеф и Бреслин (1999); Шафнер (1992); Вайнщайн и др.(1998).

фазата на пред-обмисляне до тази на поддържане. Мотивацията е необходима от началото до края на процеса на промяна. Авторите подчертават, че променящият се и интервюиращият израстват заедно в общуването си. Индивидуализират се интервенциите съобразно готовността за промяна на клиента. Подпомагат се фазите на пред-обмисляне, обмисляне чрез анализ на рисковете и наградите, разработване на план и подготовка за действие с цел да се достигне ангажиране, действие и поддържане на промяната.

След сравнителен анализ на двата модела е видно, че процесът на промяна, както се разбира от ТТМ може да отнеме значително време, дори години за да може клиентът да промени дори едно-единствено целево поведение. Мотивационното интервюиране може да окаже решаващ ефект дори само в една от фазите и да подпомогне себеактуализацията на клиента.

Изводи

След анализ на общите принципи на мотивационното интервюиране можем да обобщим:

1. Методът фокусира вътрешната мотивация за промяна. Този метод не се използва за налагане на промяна, която не съответства със собствените ценности и убеждения на човека. Промяната не се налага чрез външни средства: правни санкции, наказание, социален натиск, финансова облага и др.²¹

2. Това е директивен метод, в който чрез изследване и решаване на амбивалентността се засилва вътрешната мотивация за промяна.²²

3. Това, което отличава МИ в сравнение с други недирективни методи на консултиране е, че в МИ има повече целенасоченост и ориентиране към промяна и резултати, като разглеждането и решаването на амбивалентността е централна цел, а събеседникът (терапевтът) е съзнателно директивен в преследването ѝ.

4. Считаме, че методът може да се използва в управлението на човешкия фактор след отчитане нивото на компетентност на обекта на управление от субекта на управление. Особено ефикасен се

²¹ Милър & Стивън. 2010, с. 62.

²² Милър & Стивън. 2010, с. 62-63.

очаква да бъде при установяване на взаимоотношения и делегиране на правомощия с ограничена възможност за обратна връзка.

5. При организиране на дейността на екипи с отчитане колективната квалификация и специфичния начин на обучение за адаптация към промените, може да се използва за мотивиране на високоефективна комуникативност между отделните специалисти и оптимално (съответстващо на характера и сложността на изпълняваните задачи) използване на квалификацията на участниците в екипа.

Използвана литература

1. Илиев, Й. Управление на човешките ресурси - умението да мотивираме. Велико Търново, 2005. 480 с.
2. Канчелов, А. Мотивацията да се променим е заложена в нас самите, 2010. <http://www.hospital.bg/news-162-d-r-al-kantchelov-motivatsiata-da-se-promenim-e-zalozhena-u-nas-samite.html>, 15.07.2017.
3. Колектив. Български тълковен речник. София, 2016.
4. Корсини, Д. Енциклопедия психология. София, 1998. 1512 с.
5. Милър, У. Р., Стивън, Р. Мотивационно интервюиране - подготовка на хората за промяна. София, 2010. 591 с.
6. Miller, W. R. (1983). Motivational interviewing with problem drinkers. Behavioural Psychotherapy, 11, 147-172.
7. Miller, W.R.& Rollnick, S. (1991) Motivational Interviewing: Preparing people to change addictive behavior. New York: Guilford Press
8. Miller, W.R.& Rollnick, S. (2012) Motivational Interviewing: Helping people change. New York: Guilford Press

Internet sites

9. www.motivationalinterviewing.org
10. www.motivationalinterview.org/
11. <http://casaa.unm.edu/mi.html>

Контакти:

Снежина Захариева Иванова
E-mail: snzah@abv.bg

ЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА ЗЕЛЕНАТА ЛОГИСТИКА

IMPORTANCE AND FEATURES OF GREEN LOGISTICS

*Докторант Радостина Георгиева Йорданова
Икономически университет – Варна*

Резюме

Постоянно нарастващата загриженост за състоянието на околната среда налага предприемането на мерки и съответно приложението на „зелени“ практики в дейността на организациите. Инструмент в тази насока се явява зелената логистика. Ролята и важността ѝ за организациите налагат нейното задълбочено изследване, в резултат на което да се улесни интегрирането ѝ в бизнес практиките. За целта изясняването на същността, особеностите и причините за възникване и развитие на концепцията, са сред първите стъпки, които трябва да бъдат предприети. В настоящия доклад са разгледани именно тези основни моменти, свързани със зелената логистика.

Ключови думи: *зелена логистика, обхват на зелената логистика, особености на зелената логистика.*

Abstract

The constantly growing concern about the state of the environment calls for measures to be taken from the business organizations and part of those measures is the application of „green” practices. An instrument in this direction is green logistics. Its role and importance for organizations requires in-depth research, as a result of which, to facilitate its integration into business practices. In order of achieving this purpose, the elucidation of the essence, peculiarities and causes of the emergence and development of the concept, are among the first steps to be taken. In this report are reviewed namely these basic points, related to green logistics.

Key words: *green logistics, scope of green logistics, green logistics features.*

През последните години в резултат от непрекъснатото задълбочаване на специализацията на организациите, интензивността на връзките между отделните участници в процеса на придвижване на материалния поток значително нараства. Глобализацията на пазарите, липсата на рестрикции за стокообмена, развитието на информационните и комуникационни технологии са само част от предпоставките за все по-голямото търсене на логистични услуги от потребители по цял свят, а с това нарастват и негативните последици за околната среда.

В доклад на Световния икономически форум от 2009г. е отбелязано, че логистиката е причинител на 5,5% от общата стойност на годишно генерираните емисии парникови газове, а емисиите от логистика и транспорт възлизат на стойности от 5 до 15% от емисиите на продукта през целия му жизнен цикъл¹. В последните няколко години впечатление прави нарастването на загрижеността за околната среда. А следствие от това е изправянето на логистиката пред редица предизвикателства в търсене на екологични решения, свързани с минимизиране на негативните последици.

В тази връзка основна цел на доклада е да се разгледат същността, обхвата, съдържанието на зелената логистика и на тази база да се изведат нейните характерни особености.

1. Причини за възникване и развитие на зелената логистика

Зелената логистика разкрива възможности за приложение на различни практики, водещи до постигане на конкретни цели, свързани с опазването на околната среда и разрешаване на идентифицираните екологични проблеми в конкретни звена на организацията. Като сравнително нова концепцията, тя е изпълнена с въпроси и проблеми, чието решение тепърва ще се търси.

Проучването на специализираната литература позволява да се открият следните важни проблеми, свързани с негативното влияние на логистиката върху околната среда:

Първо, изискванията на логистиката по отношение на интеграцията, разходите, времето, скоростта и надеждността често се оказват както решение на някои проблеми, така и причина за възникването на други такива. Компаниите обикновено се стремят да позиционират своята дейност, така че да се намират в близост до магистрала, летища, пристанища, да имат достъп до железопътен транспорт. Това много често води до концентриране на големи съоръжения в един район, което намалява общите логистични разходи и ус-

¹ World Economic Forum, Supply Chain Decarbonization: The role of logistics and transport in reducing supply chain carbon emission, Report, prepared with the support of Accenture, Geneva, 2009, p. 4.

корява обмена на материалните потоци. От друга страна, обаче, възниква проблем, свързан с концентрацията на трафика в определени райони. Резултат от тази концентрация са засилването на местните екологични проблеми като шум, замърсяване на въздуха, задърствания и заемане на големи площи за изграждане на съоръженията. Оказва се, че логистичните хъбове са добро решение, що се отнася до намаление на разходи, но същевременно задълбочават екологичните проблеми на местно ниво.

Второ, подобен е проблемът с идеята за снабдяване от позиционирани наблизко доставчици. От една страна това означава, че значително се скъсява разстоянието, което следва да се измине за доставка на необходимите ресурси до организацията. Това обаче, не във всички случаи е свързано с намаляване на вредното въздействие от логистичната дейност върху околната среда, тъй като следва да се отчетат особеностите на използвания вид транспорт, както и състоянието на превозните средства. Проблемът е относително субективен и зависи едновременно от разстоянията, количеството товар, превозните средства и др. подобни.

Трето, тъй като времето в логистиката много често е определящо, то от голямо значение е скоростта на придвижване на материалните потоци. За да се постигне бързина, най-често се избират най-малко щадящите околната среда транспортни варианти. Интензивната дистрибуция изисква кратко време за отговор на потребителските изисквания, което кара компаниите да се насочват към използване на автомобилен и въздушен транспорт, характеризиращи се с най-високо равнище на въглеродни емисии. От тук възниква и въпросът доколко следва да се прилагат и стратегии като доставка „от врата до врата” и „точно на време” от гледна точка на зелената логистика.

Подобен парадокс възниква и по отношение на възможността за доставка на товарите навреме с най-ниска степен на заплахата от счупване или повреда. Обикновено надеждността на доставката се осигурява чрез избора отново на автомобилен или въздушен транспорт.

Четвърто, налице е стремеж към намаляване на броя складове. От една страна това осигурява по-ниски разходи за съхранение и се избягва застрояването на земни площи с логистични съоръжения.

От друга страна това неминуемо се отразява на интензивността на транспорта. Липсата на наличност от запаси прави наложително снабдяването с тях в момент, в който възникне необходимост. Донякъде решение на този проблем е възможността за асемблиране на продукта максимално близо до клиента. То позволява поддържане на запас, осигуряващ бързина на реакцията на компанията и същевременно по-малко негативи за околната среда.

Пето, развитието на електронната търговия от една страна допринася за намаляване на замърсяването на околната среда, премахвайки необходимостта от изграждане и поддръжка на големи търговски обекти. За сметка на това се налагат по-чести доставки и използване на повече опаковки, за да достигне продуктът, невредим до крайния потребител.

Описаните проблеми правят решенията на мениджърите сложни и понякога дори невъзможни за реализиране. Задачата за балансиране на интересите на логистиката и околната среда е сложна и много често решението на един проблем поражда друг. Липсата на единно мнение за същността, съдържанието и обхвата на понятието зелена логистика сред представителите на академичните среди и практиката, създава затруднения за приложението ѝ на практика. Въпреки това можем да кажем, че гореизброените проблеми, пораждащи негативни последици за околната среда, са съществени причини, довели до развитието на концепцията за зелената логистика.

2. Същност и съдържание на зелената логистика

Подробното запознаване с литературни източници в областта на логистиката дава възможност да се посочи, че зелената логистика „не е само наименование на проект, а представлява философия в управлението на веригата за доставки, посветена на количеството на настоящото въздействие, за оценка на алтернативното решение за подобряване на екологичните показатели и за преминаване към реална устойчивост”². Авторите се обединяват около идеята, че зе-

² Bruzzone, A., Tremori, A., Massei, M., Tarone, F., Modeling Green Logistics, Third Asia International Conference on Modelling & Simulation, 2009, p. 544.

лената логистика не само е част от концепцията за устойчиво развитие, но е неин съществен елемент, позволяващ реализиране на целите ѝ.

Считаме, че зелената логистика налага преосмисляне на действията на логистичната система, засягащи околната среда. Според Bajdor³ основната цел на зелената логистика е да координира всички дейности, така че да се минимизират разходите за околната среда. В тази връзка авторът допълва досегашното разбиране за понятието разход и казва, че следва да се отразяват като такива и изменението на климата, замърсяването на въздуха и отпадъците.

Други автори дефинират понятието по-общо като „интегриране на екологичните аспекти в логистиката”⁴. То изразява приложение на „практики, които имат за цел да намалят вредните въздействия за околната среда, свързани главно с емисиите на парникови газове, шума и аварията, от логистичните операции”⁵.

Концепцията придобива толкова голямо значение, че дори се поставя в центъра на бъдещото развитие на логистиката, наблягайки върху идеята, че „високото качество на логистиката в бъдеще ще се определя от способността за ефективно управление на екологичните проблеми”⁶. За да направят логистичните си дейности по-енергийно ефективни и щадящи околната среда, компаниите се ориентират към препроектиране на целия логистичен процес. В този смисъл Ganapathy разглежда основната цел на зелената логистика като намаляване въздействието на логистичните дейности върху околната среда, същевременно снижавайки производствените разходи и подобрявайки стойността на продукта.

³ Bajdor, P., Comparison between sustainable development concept and green logistics-the literature review. //Polish Journal of Management Studies, vol. 5, 2012, p. 243.

⁴ Dekker, R., Bloemhof, J., Mallidis, I., Operations Research for green logistics – An overview of aspects, issues, contributions and challenges.// European Journal of Operational Research 219, Elsevier B.V. p. 671.

⁵ Пак там.

⁶ Ganapathy, V., Introduction to Green Supply Chain Management, 1st ed, 2014, p. 45.

Съвременни автори като Guan Xin дефинират зелената логистика като „щадяща околната среда логистика”⁷, чиято основна цел е да се намали потреблението на ресурси и да се сведат до минимум отпадъците. Тя обхваща снабдяването със суровини, производство на продукти, опаковане, транспорт, дистрибуция до крайния потребител. Според автора тя „включва също и екологичното управление и планиране на процеса на обратна логистика за възстановяване на стоки и отпадъци”⁸.

Един от най-често цитираните автори в сферата на зелената логистика е Allan McKinnon, който определя понятието като „изследване на екологичните ефекти от всички дейности, включени в транспорта, съхранението и обработката на физическите продукти при тяхното право и обратно движение във веригата на доставките. Тя оценява естеството и мащаба на тези ефекти и проучва различните начини, по които те могат да бъдат намалени”⁹. Усилията очевидно са насочени към измерване, оценка и минимизиране на негативните последици за околната среда, вследствие изпълнението на логистичната дейност.

От казаното до тук става ясно, че зелената логистика е еволюционен етап в развитието на традиционната логистика и предлага решения на проблемите, свързани с негативните последици за околната среда. По наше мнение тя може да бъде разглеждана като съвкупност от дейности, които чрез изследване, анализ и оценка на екологичните ефекти от логистичната дейност, спомагат за минимизиране на въздействието на логистиката върху околната среда посредством приложение на различни практики.

⁷ Guan, X., Green Logistics Development and Evaluation of the Carbon Footprint. A Thesis Submitted in University of Vaasa, Faculty of Technology, Department of production, Master's Thesis for the Degree of Master of Science in Economics and Business Administration, Industrial Management, 2015, p. 14.

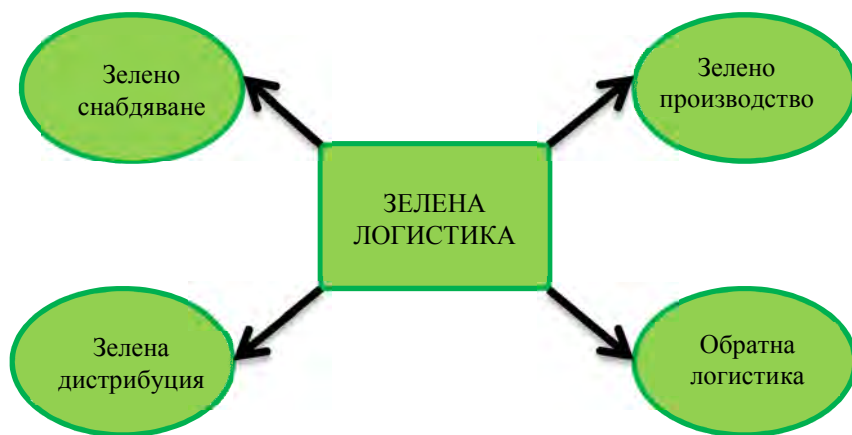
⁸ Пак там.

⁹ McKinnon, A., Brown, M., Piecyk, M. and Whitening, A. Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics, 3rd ed., London, Kogan Page, 2015, Pp. 4-5.

3. Обхват на зелената логистика

Логистичната дейност се съсредоточава върху оптимизиране движението на материалните и съпътстващите ги потоци, преминаващи през основните функционални звена на организацията. На този принцип „зелената логистика може да бъде разделена на четири основни подсистеми – зелено снабдяване, зелено производство, зелена дистрибуция и обратна логистика”¹⁰.

В този смисъл основните компоненти¹¹ на зелената логистика могат да бъдат обобщени като зелено снабдяване, зелено производство, зелена дистрибуция и обратна логистика (виж фиг. 1).



Фиг. 1. Компоненти на зелената логистика¹²

Зеленото снабдяване има отношение към закупуваните суровини и материали както и към избора на доставчика им. То се отна-

¹⁰ Malá, D., Sedláčiková, M., Dušak, M., Kašćáková, A., Musová, Z., Klementová, J., Green Logistics in the Context of Sustainable Development in Small and Medium Enterprises.// Drvna Industrija, Scientific Journal of Wood Technology, Zagreb, Vol. 68, Number 1, 2017, p. 70.

¹¹ Manjunath.G., Green Logistics: A Learn, Evaluation And Initiatives In Business Organizations.// International Journal of Business Quantative Economics and Applied Management Research, December, I(7), 2014, p. 39.

¹² Пак там.

ся до намаляване на произведените отпадъци, заместване на изчерпаеми ресурси, минимизиране на употребата на опасни материали, използване на рециклируеми материали. Оценката и изборът на доставчик са от съществено значение, тъй като определят вида, качеството, степента на задоволяване на организацията-клиент по отношение на екологичните изисквания към ресурсите.

Зеленото производство обхваща дейностите по подготовката и осъществяването на производствения процес, които включват потока от информация, суровини и други материали. То гарантира добро усвояване на използваните суровини, по-нисък разход на електроенергия, оползотворяване на отпадъците, в т.ч. и на токсичните остатъци. В зеленото производство следва да се ползват основно био-разградими опаковки или такива, позволяващи повторна употреба, рециклиране, повторно производство. Крайният резултат се изразява в намаляване на количеството на опаковъчните материали и използване на възобновяемите източници на енергия.

Зелената дистрибуция включва набор от операции, които позволяват доставката на стоките или услугите от мястото на производство до клиента, в точния размер, качество, местоположение, време и цена. Тя предполага оптимизиране на маршрути, използване на щадящи околната среда транспортни средства, запълване на капацитета им.

Обратната логистика може да бъде определена като процес на повторно придобиване на рециклируеми и възобновяеми материали, отпадъци и преработени продукти от пункта на потребление, както и тяхното използване за ремонти, пренастройки, изхвърляне или съхранение¹³.

Обхватът на зелената логистика може да бъде разширен. По мнение на Thiell и колектив, тя се състои от следните компоненти: зелен транспорт; зелено складиране; зелени опаковки; зелено събиране и управление на логистични данни; управление на отпадъци-

¹³ Gunasekaran, A., Spalanzani, A., Sustainable supply management: An empirical study.// International Journal of Production Economics, 2012, vol. 140, issue 1, pp. 168-182.

те¹⁴. Авторите уточняват, че общият характер на зелената логистика използва усъвършенствани технологии и оборудване, за да се сведат до минимум екологичните щети и да се увеличи използването на ресурсите.

На основата на проведения литературен обзор можем да изведем някои характерни особености на зелената логистика, а именно:

1. Тя е управленска концепция – свързана е с планиране, организиране, контрол и регулиране на дейностите в организацията. Това от своя страна предполага периодичното им преразглеждане, формулиране на конкретни цели, чието изпълнение се следи, измерва и коригира при необходимост.

2. Зелената логистика изследва, анализира и оценява екологичните ефекти от приложението на логистичната дейност – става дума за измерване на естеството и мащаба на въздействието на логистиката върху околната среда. Тази характерна особеност позволява на мениджърите да правят точни преценки и да взимат адекватни решения.

3. Зелената логистика интегрира екологични аспекти за минимизирането на въздействието на логистиката върху околната среда – тя е еволюционен етап в развитието на традиционната логистика. От една страна спомага за реализиране на положителни ефекти както в отделни подразделения на организацията (снабдяване, съхранение, транспорт и т. н.), така и в цялото предприятие, обхващайки всички функционални звена. От друга страна предоставя редица решения на проблеми, касаещи замърсяването на околната среда и едновременно с това спомага за реализиране на целите на устойчивото развитие.

4. Зелената логистика изисква приложението на различни практики, водещи до минимизиране на замърсяването на околната среда – дава възможност за препроектиране на целия логистичен процес или на части от него, въвеждайки нови практики в организацията. Тези практики водят до подобряване на ефективността на из-

¹⁴ Thiell, M., Zuluaga, J., Montañez, J., van Hoof, B., Green logistics: Global Practices and their Implementation in Emerging Markets, 2011, Available at:<http://www.irma-international.org/viewtitle/53258/>.

пълняваните операции и същевременно допринасят за опазване на околната среда. Всичко това резултира в гъвкавост на организацията, позволявайки реализиране на конкурентни предимства, адекватен отговор на потребителските очаквания и адаптивност спрямо бизнес средата.

Извеждането на характерните особености на зелената логистика разкрива възможности за приложение на множество зелени практики, които са свързани с изменения в традиционната логистична дейност. Интеграцията им в дейността на организацията предполага промени в логистичната система като цяло, което позволява реализиране на положителни ефекти. От една страна, те се изразяват в подобряване изпълнението на основната задача на логистиката, а именно осигуряване на пространствена и времева полезност на продуктите, обезпечаване на високо равнище на обслужване на клиентите и минимизиране на общите логистични разходи при осъществяване на логистичната дейност. От друга страна, конкретните мерки, които се предприемат, вследствие на приложението на зелените практики, водят до редуциране на негативното въздействие върху околната среда. По този начин, зелената логистика не само спомага за развитието и самоусъвършенстването на бизнеса, но и прави възможно реализирането на целите на устойчивото развитие.

Използвана литература

1. Bajdor, P., Comparison between sustainable development concept and green logistics-the literature review.// Polish Journal of Management Studies, vol. 5, 2012, pp. 236-244.
2. Bruzzone, A., Tremori, A., Massei, M., Tarone, F., Modeling Green Logistics, Third Asia International Conference on Modelling & Simulation, 2009, pp. 543-548.
3. Dekker, R., Bloemhof, J., Mallidis, I., Operations Research for green logistics – An overview of aspects, issues, contributions and challenges.// European Journal of Operational Research 219, Elsevier B.V., 671–679.
4. Ganapathy, V., Introduction to Green Supply Chain Management, 1st ed, 2014, pp. 95.

5. Guan, X., Green Logistics Development and Evaluation of the Carbon Footprint. A Thesis Submitted in University of Vaasa, Faculty of Technology, Department of production, Master's Thesis for the Degree of Master of Science in Economics and Business Administration, Industrial Management, 2015, pp. 96 за библи.
6. Gunasekaran, A., Spalanzani, A., Sustainable supply management: An empirical study.// International Journal of Production Economics, 2012, vol. 140, issue 1, pp. 168-182.
7. Malá, D., Sedliačiková, M., Dušák, M., Kaščáková, A., Musová, Z., Klementová, J., Green Logistics in the Context of Sustainable Development in Small and Medium Enterprises.// Drvna Industrija, Scientific Journal of Wood Technology, Zagreb, Vol. 68, Number 1, 2017, pp69-79.
8. Manjunath.G., Green Logistics: A Learn, Evaluation And Initiatives In Business Organizations.// International Journal of Business Quantative Economics and Applied Management Research, December, I(7), 2014, pp. 36-45.
9. Marcus Thiell, Juan Pablo Soto Zuluaga, Juan Pablo Madiedo Montañez & Bart van Hoof, 2011. Green logistics: Global Practices and their Implementation in Emerging Markets. Available at:<http://www.irma-international.org/viewtitle/53258/>.
10. McKinnon, A., Brown, M., Piecyk, M. and Whiting, A. Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics, 3rd ed., London, Kogan Page, 2015, pp. 448.
11. World Economic Forum, Supply Chain Decarbonization: The role of logistics and transport in reducing supply chain carbon emission, Report, prepared with the support of Accenture, Geneva, 2009, pp. 41.

Контакти:

Радостина Георгиева Йорданова
E-mail: radost_yordanova29@abv.bg

**ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА
ПРЕД ОБУЧЕНИЕТО НА
СПЕЦИАЛИСТИ ПО ЛОГИСТИКА**

РЕАЛИЗАЦИЯ НА ЗАВЪРШИЛИТЕ СТУДЕНТИ СПЕЦИАЛНОСТИ „ЛОГИСТИКА”, „СТОПАНСКА ЛОГИСТИКА” И „ЛОГИСТИЧЕН МЕНИДЖМЪНТ”

REALIZATION OF THE GRADUATES OF LOGISTICS, BUSINESS LOGISTICS AND LOGISTICS MANAGEMENT

Доц. д-р Юлиан Василев
Гл. ас. д-р Пламена Милушева
Икономически университет – Варна

Резюме

Цел на настоящия доклад е проследяване на професионалната реализация на студенти, завършили трите специалности. Проучването е направено през месец юни 2017 г. Брой на изпратените анкети: 100. Получени отговори: 55. Метод за набиране на данните: анкета, създадена в Google Forms. 74,5% от анкетираните са завършили бакалавърска степен или магистърска степен в областта на логистиката. 25,5% от анкетираните са завършили бакалавърска степен и магистърска степен в областта на логистиката.

Над половината от анкетираните работят в областта на логистиката. Най-много анкетираните работят в отдел „Логистика”. Над половината от завършилите специалност, свързана с логистиката, намират работа до една година от завършването. Няма връзка между това дали се работи в областта на логистиката и месечното възнаграждение. Над половината от завършилите бакалавърска степен по логистика са реализирани в областта на логистиката. Близо две трети от завършилите магистърска степен „Логистичен мениджмънт” работят в областта на логистиката. Не се установи връзка между големината на предприятията и месечното възнаграждение.

Ключови думи: логистика, реализация на завършилите.

Abstract

The purpose of this report is to track the professional realization of students who graduated the three majors. The survey was conducted in June 2017. The number of sent questionnaires is 100. The received answers are 55. The data collection method is a questionnaire created in Google Forms. 74.5% of respondents have completed a Bachelor's degree or master's degree in logistics. 25.5% of respondents have completed Bachelor's degree and Master's degree in logistics.

More than half of the respondents work in the field of logistics. Most respondents work in Logistics. More than half of all graduates in logistics find a job within one year of completing. There is no connection between working in logistics and monthly wage. More than half of Bachelors in Logistics have graduated in the field of logistics. Nearly

two-thirds of Logistics Management graduates work in the field of logistics. There is no link between enterprise size and monthly wage.

Key words: logistics, logistics graduates, professional realization.

1. Въведение

Цел на настоящия доклад е проследяване на професионалната реализация на студенти, завършили трите специалности „Логистика“, „Стопанска логистика“ и „Логистичен мениджмънт“ в ИУ Варна. Проучването е направено през месец юни 2017г. Броя на изпратените анкети е 100. Получени бяха отговори от 55 завършили студенти. Метод за набиране на данните е анкета, създадена в Google Forms. 74,5% от анкетираните са завършили бакалавърска степен или магистърска степен в областта на логистиката. 25,5% от анкетираните са завършили бакалавърска степен и магистърска степен в областта на логистиката. 56,4% от анкетираните са жени, 41,8% от анкетираните са мъже. 1,8% не са посочили пол.

2. Описание на анализираната съвкупност от хора с едномерни разпределения

Въпрос 3.1 в анкетата е „Работили ли сте някога в областта на логистиката?“. 56,4% от анкетираните завършили студенти са отговорили с „да“, 41,8% с „не“. 1,8% от анкетираните не са отговорили на този въпрос.

Въпрос 3.2 е насочен към идентифициране на длъжността в областта на логистиката, на която са работили завършилите студенти. Като специалист „Логистика“ са работили 3,6% от анкетираните. Кръгът от длъжности е твърде широк: координатор логистика, асистент логистика, технически организатор на логистична фирма. Голяма част от длъжностите не съдържат думата „логистика“, но са свързани с дейности в логистиката: митнически агент, началник склад, отговорник склад, складов оператор, спедитор морски транспорт, специалист организация на морски транспорт, капитан, специалист планиране и доставки.

На въпроса 4.1 в анкета „Сега работите ли в областта на логистиката?“, с „да“ са отговорили 54,5% от анкетираните завършили студенти. С „не“ са отговорили 43,6% . Не са отговорили 1,8%.

Въпрос 4.2 в анкетата е „Ако сега работите в областта на логистиката, на каква позиция (длъжност) сте в момента?” 42,7% от анкетираните са дали отговор на този въпрос. Част от длъжностите са свързани пряко с думата „Логистика” (координатор логистика, специалист логистика) – 7,2% от анкетираните. Останалите посочени длъжности са твърде разнообразни и са в различни функционални области на логистиката (експерт връзки с клиенти и митници, митнически агент, ръководител транспорт, специалист доставки). 7,2% от анкетираните работят като спедитори.

Въпрос 4.3 от анкетата е „Ако сега работите в областта на логистиката, към кой сектор се отнася дейността на основния Ви работодател?”. Обобщение на отговорите е дадено в таблица 1.

Таблица 1

Обобщение на отговорите на въпрос 4.3

Сектор	Процент
Без отговор	36,4
Здравеопазване	1,8
Транспорт, спедиция, складови услуги	25,5
Търговски	9,1
Услуги	1,8
Хотелиерство, ресторантьорство	9,1
Общо	100

Най-голям е дялът (25,5%) на работещите в сектор „Транспорт, спедиция, складови услуги”.

Въпрос 4.4 в анкетата е „Ако сега работите в областта на логистиката, приблизителният брой на заетите лица във вашата фирма е:

- до 50
- 50 – 100
- 100 – 150
- над 150

21,8% от анкетираните работят във фирми, в които персоналът е до 50 души. 7,3% от завършилите студенти работят във фирми с численост на персонала от 50 до 100 души. 3,6% от анкетираните работят във фирми с персонал от 100 до 150 души. Най-голям е дялът на рабо-

тещите във фирми с над 150 души – 25,5% от анкетираните. 41,8% от завършилите не са отговорили на този въпрос. 43,8% от далите отговор на този въпрос, работят във фирми с персонал над 150 души.

Въпрос 4.5 е „Ако сега работите в областта на логистиката, в кой отдел работите?“.

Таблица 2

Обобщение на отговорите на въпрос 4.5

Сектор	Процент
Логистика	10.9
Транспорт	5.5
Търговски	5.5
Снабдяване	3.6
Спедиция	3.6
Planning	1.8
Supply chain	1.8
Автотранспорт и логистика	1.8
Диспечер операции	1.8
Доставки от внос	1.8
Кейова механизация и товаро-разтоварна дейност	1.8
Международна спедиция	1.8
Отдел заявки	1.8
Планиране и доставки	1.8
Продажби	1.8
Склад	1.8
Снабдяване	1.8
Спедиция	1.8
Транспорт	1.8
Търговски	1.8
Общо	100

Въпрос 5 в анкетата е „Време за намиране на работа по специалността след завършване?“.

Таблица 3

Обобщение на отговорите на въпрос 5

Време	%
До 1 година	54,5
От 1 до 3 години	3,6
От 3 до 5 години	0

Над 5 години	0
Не съм работил по специалността	29,1
Общо	100

Преобладава дялът на студенти, които са намерили работа по специалността до 1 година след завършването.

Въпрос 6 е „В какъв порядък е Вашето месечно възнаграждение в момента?“:

- до 500 лв.
- между 500 и 1000 лв.
- между 1000 и 1500 лв.
- между 1500 и 2000 лв.
- над 2000 лв.

Таблица 4

Относителен дял на анкетираните според месечно възнаграждение

Възнаграждение (лева)	%
До 500	5,5
500 -1000	32,7
1000-1500	29,1
1500-2000	5,5
Над 2000	10,9
Общо	100

Най-голям е дялът 32,7% на завършили студенти със заплащане към момента между 500 и 1000 лева. Най-малко 5,5 са две групи, а именно със заплащане до 500 лева и заплащане между 1500 и 2000 лева.

3. Описание на анализирания съвкупност от хора с двумерни разпределения

Интересно е да проследим дали има връзка между настоящата работа на завършилите студенти от изследваните специалности (в областта на логистиката или не) и месечното възнаграждение. 83,6% от анкетираните са дали отговор и на двата въпроса. Следната кръстосана таблица 5 показва разпределението на респондентите.

**Връзка между настоящата работа
и месечното възнаграждение**

Месечно възнаграждение (лв.)	Работи ли сега в областта на логистиката (%)		общо
	да	не	
До 500	0	6,5	6,5
500-1000	23,9	15,2	39,1
1000-1500	23,9	10,9	34,8
1500-2000	4,3	2,2	6,5
Над 2000	8,7	4,3	13
Общо	60,9	39,1	100

От табл. 5 е видно, че 47,8% от хората отговорили на двата въпроса, сега работят в областта на логистиката и имат месечно възнаграждение от 500 до 1000 лева. Изчисленият коефициент на контингенцията между изследваните две променливи (месечно възнаграждение и работа сега в областта на логистиката) не е статистически значим ($n=46$, $r=0,319$, $p>0,05$).

За проследяване на връзката между завършената степен (бакалавър или магистър в областта на логистиката) и настоящата работа (в областта на логистиката или не е в областта на логистиката). Установи се че 51.2% от завършилите бакалавърска степен по логистика са реализирани в областта на логистиката. 62,5% от завършилите магистърска степен „Логистичен мениджмънт” работят в областта на логистиката.

Допускаме, че има връзка между големината на фирмата (броя на заетите лица) и получаваното месечно възнаграждение. За да проверим тази връзка създаваме кръстосана таблица 6. 54,5% от анкетиранията лица са дали отговор и на двата въпроса.

Таблица 6

**Кръстосана таблица между брой заети лица
и месечно възнаграждение (%)**

Брой заети лица	Месечно възнаграждение – сега					общо
	До 500 лева	500-1000 лева	1000-1500 лева	1500-2000 лева	Над 2000 лева	
До 50	3,3	13,3	3,3	3,3	10	33,3

50-100		6,7	6,7			13,3
100-150		6,7				6,7
Над 150		10	26,7	3,3	6,7	46,7
Общо	3,3	36,7	36,7	6,7	16,7	100

Най-голям е дялът на хората, които работят в предприятия с над 150 броя заети и получават месечно възнаграждение между 1000 и 1500 лева. Не се установи връзка между големината на предприятията и месечното възнаграждение. Завършили, които работят в малки предприятия, получават възнаграждение, което може да попадне във всеки един от посочените диапазони. Хората, които получават възнаграждение между 500 и 1000 лева работят, както в малки така и в средни предприятия.

4. Заключение

Над половината от анкетираните работят в областта на логистиката. Най-много анкетираните работят в отдел „Логистика”. Над половината от завършилите специалност, свързана с логистиката, намират работа до една година от завършването. Няма връзка между това дали се работи в областта на логистиката и месечното възнаграждение. Над половината от завършилите бакалавърска степен по логистика са реализирани в областта на логистиката. Близо две трети от завършилите магистърска степен „Логистичен мениджмънт” работят в областта на логистиката. Не се установи връзка между големината на предприятията и месечното възнаграждение.

Контакти:

Юлиан Василев

E-mail: vasilev@ue-varna.bg

Пламена Милушева

E-mail: plammena@ue-varna.bg

**ПРОБЛЕМИ ПРИ КАРИЕРНОТО ПЛАНИРАНЕ
НА СТУДЕНТИ ВСЛЕДСТВИЕ НА ИКОНОМИЧЕСКА
ПРИНУДА ПРИ ИЗБОРА НА ОБРАЗОВАНИЕ – СЛУЧАЯТ
НА МИХАИЛ¹**

**CAREER PLANNING PROBLEMS OF STUDENTS
AS A RESULT OF ECONOMIC CONSTRAINTS
IN THE CHOICE OF EDUCATION– THE CASE OF MIHAIL**

*Гл. ас. д-р Стефан Калтачев
Икономически университет – Варна*

Резюме

Постоянно нарастващата загриженост за състоянието на пазара на труда в страната води до предприемането на икономически мерки за въздействие върху търсенето на определени специалности и професионални направления.

В тази връзка *целта доклада* е да представи резултати от проведени сесии за кариерно консултиране на студент от централноевропейска страна, в която са били приложени подобни мерки, като анализира и дискутира възможните последиствия от прилагането на горепосочените мерки.

Ключови думи: *Кариерно планиране, избор, образование, професия, несигурност.*

Abstract

The constantly increasing concern about the state of the labor market in the country leads to the adoption of economic measures to influence the demand for certain specialties and professional fields.

In this regard, the aim of the report is to present the results of the career counseling sessions of a Central European student, in which such measures have been applied, analyzing and discussing the possible consequences of the implementation of the abovementioned measures.

Key words: *Career planning, choice, education, occupation, uncertainty.*

През последните няколко години в нашата страна придоби популярност проблемът с дефицитът на кадри в едни сектори на икономиката, и излишъкът им в други, както и несъответствието между търсенето на кадри и броят завършващи студенти в съответните професионалните направления.

¹ С цел запазване на конфиденциалността на лицето, името е променено.

В резултат на това бе приета „Стратегия за развитие на висшето образование в Р.България за периода 2014-2020 г.”², в която са регламентирани няколко мерки свързани с финансирането на определени приоритетни професионални направления като:

- Използване на прогнозите за търсенето и предлагането на работна сила в България, разработвани от МТСП, при определянето на потребностите от специалисти с висше образование и планирането на приема във висшите училища.(мярка 6.3.1.);

- Целево финансиране на стратегически за страната направления (приоритетни професионални направления и защитени специалности, определени въз основа на приети критерии), например чрез увеличаване на норматива за издръжка с определен коефициент, чрез намаляване или премахване на студентските такси, чрез по-високи стипендии, чрез практическо обучение в реална работна среда и чрез изграждане на модерна учебна база в тези направления. (мярка 6.3.4.);

- Диференциране начина на предоставяне и размера на студентските стипендии – напр. социални стипендии, стипендии за върхови постижения и стипендии за успех, както и предоставяне на по-високи стипендии в стратегически за страната направления, вкл. чрез уеб-системата на МОН (мярка 6.6.5).

В тази връзка *целта на настоящият доклад* е да представи резултати от проведени сесии за кариерно консултиране на студент от централноевропейска страна, в която са били приложени подобни мерки, като анализира и дискутира възможните последствия от прилагането на горепосочените мерки.

В практиката на кариерното консултиране се използват множество теории, като най-общо теориите за кариерно развитие се делят на **структурни** теории, ориентирани към индивидуалните характеристики на личността и нейните професионални отговорности и **теории, свързани с развитието**, които разглеждат кариерното развитие като процес, обхващащ целия човешки живот. За анализирани на отговорите на Михаил са използвани тестове, изградени

² „Стратегия за развитие на висшето образование в Р.България за периода 2014-2020 г. ”, ДВ, бр.18/10.03.2015 г.

върху две теории – Теория за професионалния избор³, спадаща към структурните теории и Теорията за когнитивна обработка на информацията⁴, спадаща към теориите свързани с развитието.

Теорията за професионалния избор на Холанд⁵ се счита за най-използваната в кариерното консултиране теория, а също и за най-изследваната теория за кариерно развитие в световен мащаб, като до 2007 година са намерени 1609 цитирания на Холанд в библиографски изследвания⁶, при средно около 40 нови цитирания годишно. Тя се базира на следните основни допускания:

1. Личностите могат да бъдат категоризирани като 6 основни типа – реалистичен, изследователски, артистичен, социален, предприемчив и конвенционален (фиг. 1).

2. Всеки човек може да бъде представен като комбинация от три доминантни типа.

3. Работните обкръжения могат да бъдат категоризирани чрез използването на същите описания на типовете.

4. Хората са склонни да избират такива работни обкръжения, които съответстват на техните личностни характеристики.

5. Поведението на човека се предопределя от съответствието между личностните му характеристики и работното обкръжение.

6. Само когато има пълно съответствие между личностни характеристики на човека и работното му обкръжение, то той е извънредно продуктивен.

³ Holland, J. L. (1973). Making vocational choices: A theory of careers. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

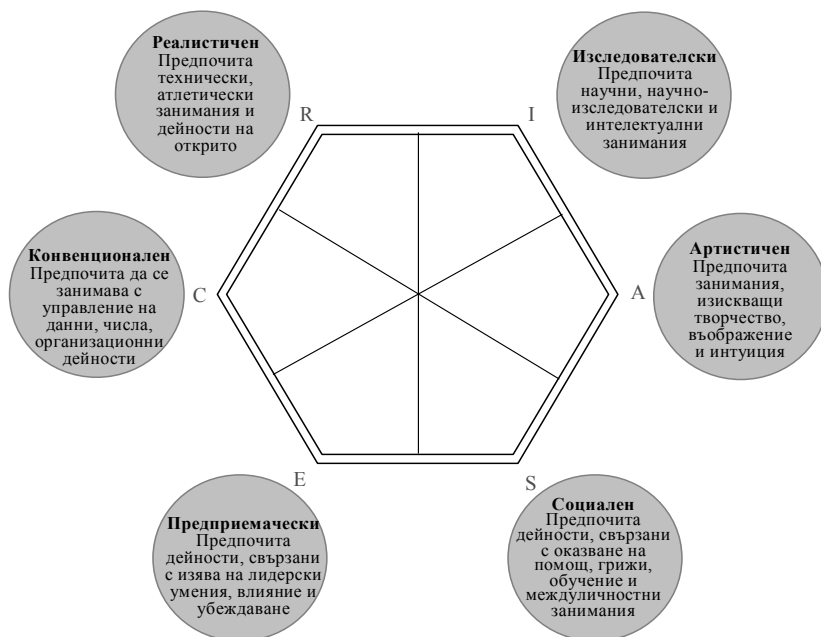
⁴ Reardon, R.C, Lenz, J.G., Sampson, J.P., Peterson, G.W. Career Development & Planning: A Comprehensive Approach. Custom Publishing, 3rd Edition. 2008.

⁵ Holland, J. L. (1973). Making vocational choices: A theory of careers. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

⁶ Ruff, E. A., Reardon, R. C., & Bertoch, S. C. (2008, June). Holland's RIASEC theory and applications: Exploring a comprehensive bibliography. Career Convergence, <http://209.235.208.145/cgi-bin/WebSuite/tcsAssnWebSuite.pl?Action=DisplayNewsDetails&RecordID=1164&Sections=3&IncludeDropped=0&NoTemplate=1&AssnID=NCDA&DBCCode=130285>.

Изследванията в тази насока посочват, че прилагането на принципа за съответствие между личностни характеристики и работно обкръжение имат следните последствия:

1. Повишена ефективност на работещите на работното им място в резултат от по-високата им удовлетвореност и мотивация.
2. По-нисък процент безработица.
3. По-ниско текучество на работниците и като резултат по-ниски разходи за подбор на персонал от предприятията.
4. По-нисък процент на рано напуснали образование и обучение.
5. По-нисък процент на лица с ниска степен на образование.
6. По-висок брой лица участващи в инициативи по ученето през целия живот.



Фиг. 1. Шестоъгълник на типовете личност⁷

⁷ Източник: Holland, J. L. (1973). Making vocational choices: A theory of careers. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Теорията за когнитивна обработка на информацията (Cognitive information processing (CIP)) набляга на четири основни компонента на процеса по взимане на решения за кариерата:

- Самопознание – възприятията на индивида за себе си – ценности, интереси, умения и т.н.

- Опции – познанията на индивида за неговите опции, включително знания за образователни опции, професии и длъжности, а също и познания за това как са организирани професиите.

- Процес по взимане на решения – с цел анализ авторите на теорията използват дефиниран процес по вземане на решения известен като цикълът CASVE⁸, който позволява да бъде подпомогнат индивида по отношение на адекватността на протичането на всеки един етап.

- Изпълнителна обработка на информацията⁹, който може да бъде описан накратко като „мислене относно мисленето”. Този компонент отчита начините, по които отделните личности мислят и се чувстват по отношение на техните кариерни решения и тяхната готовност да взимат решения по отношение на тяхната кариера. Ключов принос на авторите на тази теория е изясняването как негативното мислене на личностите може да повлияе на процесите по разрешаване на проблеми и взимане на решения по отношение на тяхната кариера.

Както вече бе посочено Михаил е студент от централноевропейска страна, при която преди няколко години са приложени мерки, подобни на заложените в „Стратегия за развитие на висшето образование в Р.България за периода 2014-2020 г.”. В нея образованието във финансирани от държавата университети в приоритетни направления като напр. инженерни специалности, ИТ, технологии и математически и природни науки е осигурено със засилено финансиране, високи стипендии за студентите, ниски такси за обучение и предоставяне на допълнителни стимули като приоритетно финансиране на стажове, бонуси при наемане на работници и т.н.

⁸ Communication, Analysis, Synthesis, Valuing, Execution – Комуникация, Анализ, Синтез, Преценка, Изпълнение.

⁹ Executive processing domain.

Михаил е на възраст 25 години, като към момента на осъществяване на кариерните консултации учи в магистърска степен, редовно обучение в специалност в професионално направление „Икономика”, като бакалавърската степен е завършена с отличие и е в инженерна специалност. Преди и по време на следването си досега, той е получавал еднократно помощ за взимането на кариерно решение изчерпващо се с попълването на тест в училище. Досега той е работил временно на няколко работи, при които се е налагало да използва творчески заложби и да обслужва клиенти, но също така и под формата на летен стаж в чужда държава е извършвал поддръжка на оборудване в хотел. Изминалият му трудов опит му дава увереност, че се справя добре с познанията придобити от бакалавърската степен. Описва себе си като контактен, лесно установяващ приятелства, човек който обича да поема рискове, както и разнообразието в работата. Причината да потърси кариерни консултации, е че се чувства неуверен по отношение на бъдещите си планове за кариера. Посочва, че е избрал настоящата си специалност за обучение, защото е решил че инженерната работа няма да бъде негово поприще за дълги години, но се чувства разкъсан между вече придобитите познания и умения и нуждата да опознае допълнително професионалните алтернативи в направление „Икономика”.

В началото на кариерните консултации Михаил попълни тестовете CTI (Career Thoughts Inventory) и SDS (Self Directed Search), като преди тяхното попълване му бе внимателно разяснена тяхната цел и причина, по време на попълването на тестовете той имаше възможност да задава въпроси, в случай на нужда. Резултатите от тестовете бяха направени негово достояние и бяха анализирани в негово присъствие при последваща консултация. Както по време на попълването на тестовете, така и на тяхното анализиране не бяха допуснати други присъстващи.

В таблица 1 са представени посочените в теста SDS кариерни стремежи на Михаил. Сборния код на професионалните интереси от теста е RSEI, като последните два кода са с равен резултат, а разликата между четвъртия код и петия е повече от 8. В съответствие с утвърдените стандарти за анализ на резултатите¹⁰ е ясно видимо че

¹⁰ Holland, J. Messer, M. Professional Manual. PAR. 2013.

е налице разминаване между типажа описван от бъдещите желания на Михаил и сумарните резултати на теста SDS.

Таблица 1

Анализ на кодовете на посочените стремежи

Поредност на желаната професия	Наименование на професията	Код на професията
1	Директор на компания	SEI
2	Организатор на събития	SCE
3	Предприемач	ESC
4	Каскадьор, артист	ASI
5	Машинен инженер	RIS
Сумарен код на желанията		SE CRIA

Нивото на съответствие (congruence) между кодовете на желанията и кодовете на SDS теста както при индекса на Зенер-Шуле, така и при индекса на Иачан е средно за популационната група.

Свързаността на желанията (coherence of aspirations) също е средна, докато показателят съгласуваност на типовете (consistency) е със слабо значение, тъй като първите два кода на SDS теста – R и S и съответстващите им типове са противоположни в хексагоналния модел на типовете (фиг. 1 по-горе).

Показателят „височина на профила” (profile elevation) е със средно значение, докато показателят диференциация разкрива, че Михаил е все още недиференциран и не може да бъде отличително уподобен на нито един от основните 6 типа.

При теста СТИ¹¹ общият резултат показва необремененост с дисфункционални чувства (31%), като при скалата за тревожност от поетия ангажимент този резултат нараства до 50%, а при скалата за външен конфликт резултата показва резултат над средния за популационната група – 62%.

Резултатите от скалата за външен конфликт са сигнал, че личността изпитва несигурност относно подходящия баланс между отчитането на желанията на други важни в живота личности и собст-

¹¹ Reardon, R. C., Lenz, J. G., Sampson, J. P., Peterson, G.W.et al. Career thoughts inventory. Professional manual. PAR.1996.

вените желания, както и известна невъзможност да се различат желанията на другите, спрямо собствените.

Резултатите от скалата за тревожност от взетото решение подсказват неспособност да се приоритизират различните опции или да се намалят наличните алтернативи, които резултати косвено се потвърждават и от SDS теста.

При последващите консултации Михаил бе помолен да коментира част от резултатите на тестовете. Стана ясно, че високите резултати за типа R (реалистичен) се дължат на изминалия опит и образованието в инженерна специалност¹², но не са резултат от негово специфично желание да бъдат извършвани. Оказа се, че записването в инженерна специалност е резултат от икономическа принуда, тъй като неговото семейство не е имало възможност да го издържа към момента на кандидатстването в различно от приоритетните направления. Въпреки това натрупаният опит и изминалите 5 години висше образование го карат да се чувства длъжен да обмисли избора поне първоначално на длъжности използващи инженерното му образование.

Като част от кариерните интервенции впоследствие Михаил бе помолен да състави кариерен план за предстоящите 3 години, както и да пристъпи към селекция на обяви за работа при предстоящото му завършване. В резултат на това непосредствения план за развитие, както и анализиранияте обяви за работа бяха съставени изцяло от инженерното направление.

Ниската съгласуваност на желанията, съгласуваността на типовете, недиференцираността при теста SDS и резултатите от теста СТИ подсказват, че консултираната личност със силна степен на вероятност тепърва ще променя своите кариерни нагласи и интереси. Ако изминалият опит, водещ до отговори отнасящи се към типаж R бъде елиминиран, то тогава отговорите на консултирания биха били

¹² Касае се за специфика на теста SDS, при който в някои от частите се попълват дейности, които личността може да изпълнява добре или има необходимите знания, както за частите в които попълващият теста се самооценява доколко уменията му в определени направления са развити спрямо хората на същата възраст.

изцяло с много висока степен на съгласуваност с водещ тип S и подтипове E и A, което от своя страна води и до драстична промяна в подходящите работни среди.

В резултат на това можем да заключим, че икономическата принуда при вземането на решение за образование може да доведе до разходването на обществен ресурс, като това няма да реши проблемите с пазара на труда. За целта е нужно да бъде разгърната система за кариерно консултиране на учениците, които да вземат информирано и осъзнато решенията си в тази сфера.

Използвана литература

1. Holland, J. Messer, M. Professional Manual. PAR. 2013.
2. Reardon, R. C, Lenz, J. G., Sampson, J. P., Peterson, G.W.et al. Career thoughts inventory. Professional manual. PAR.1996.
3. Стратегия за развитие на висшето образование в Р.България за периода 2014-2020 г.”, ДВ, бр.18/10.03.2015 г.
4. Reardon, R. C, Lenz, J. G., Sampson, J. P., Peterson, G.W.Career Development & Planning: A Comprehensive Approach. Custom Publishing, 3rd Edition.2008.
5. Holland, J. L. (1973). Making vocational choices: A theory of careers. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
6. Ruff, E. A., Reardon, R. C., & Bertoch, S. C. (2008, June). Holland's RIASEC theory and applications: Exploring a comprehensive bibliography. Career Convergence, <http://209.235.208.145/cgi-bin/WebSuite/tcsAssnWebSuite.pl?Action=DisplayNewsDetails&RecordID=1164&Sections=3&IncludeDropped=0&NoTemplate=1&AssnID=NCDA&DBCCode=130285>.

Контакти:

Стефан Нанков Калпачев

E-mail: stefan.kalpachev@ue-varna.bg

**ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНАТА
РЕАЛИЗАЦИЯ НА ВЪЗПИТАНИЦИТЕ
НА КАТЕДРА „ЛОГИСТИКА” ПРИ УНСС:
ТЕНДЕНЦИИ И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ**

**STUDY OF THE PROFESSIONAL REALISATION
OF THE STUDENTS OF THE UNWE’S LOGISTICS
DEPARTEMENT: TENDENCIES AND OPPORTUNITIES
FOR IMPROVEMENT**

*Гл. ас. д-р Стиляна Велинова Стратиева
Елеонора Николаева Спасова*

Университет за национално и световно стопанство – София

Резюме

Резултат от осъзнаването на стратегическата роля на логистиката за фирменото управление са нарастващото значение на професията и все по-осезаемата нужда от висококвалифицирани специалисти в областта. Това поставя пред висшите учебни институции (ВУИ) изисквания за осигуряване на висококачествено обучение, което се изразява в способността на ВУИ да формират нужните на бизнеса професионални компетентности у студентите и се отразява върху тяхната професионална реализация. В този аспект важно за оценка на качеството на предлаганото от ВУИ обучение и за очертаване на насоки за неговото подобряване е проучването на трудовата заетост на студентите.

Целта на настоящия доклад е посредством оценката на професионалната реализация на възпитаниците на катедра „Логистика” при УНСС и проследяването на свързаните с нея тенденции да се определят възможностите за нейното подобряване. Извеждането на тенденциите е извършено на база сравнителния анализ на резултатите с тези на проведеното през 2014 г. проучване върху професионалната реализация на завършилите специалност „Стопанска логистика” в УНСС.

***Ключови думи:** професионална реализация, логистика, тенденции, възможности за подобряване.*

Abstract

The increasing importance of logistics profession and the growing demand for high-qualified workers are the result of recognizing the strategic role of logistics in the Company Management. This requires HEIs to deliver high quality education, which is reflected in HEI’s capabilities to form competencies of students needed for the business and affects the professional realisation of the students. In this regard, the study of student employment will allow the assessment of the quality of the education offered by HEIs and the outlining the guidelines for its improvement.

The aim of the study is to outline the opportunities for improvement of the professional realisation. It is based on the assessment of the students' professional realisation of the Logistics Department in UNWE as well as on study of related tendencies. The tendencies are revealed on the basis of a comparative analysis of results with those of the study carried out in 2014.

Key words: *professional realisation, logistics, tendencies, opportunities for improvement.*

Все повече организации днес, функционирайки във високо конкурентна, глобална и динамична среда, осъзнават ключовата роля на логистиката за своя успех, като поставят нейното управление на преден план във фирмената йерархия. В резултат на това, независимо от решението на тези организации за отдаване или не на логистичните си дейности на външна фирма, значението на професията нараства. Това поражда необходимостта от квалифицирана работна сила в тази област. Доказателство за тази потребност са данните, които се отчитат през последните години в международен план, а именно: свободните работни места в областта на логистиката към момента в Канада наброяват около 23,000, като се отчита, че този брой е нараснал с над 14 000 спрямо 2016 г.¹; според доклада на Националната корпорация за развитие на уменията в Индия (National Skill Development Corporation– NSDC) за периода от 2013 до 2022 г. над 11 милиона работници ще бъдат нужни за сектор „Транспорт, логистика, складиране и опаковане“, като се посочва, че тази потребност спрямо останалите 23 сектора в страната е най-висока²; в САЩ броят на специалистите по логистика, заети в националната икономика се очаква да нарасне с 2% през периода от 2014 до 2024³. Макар че може да бъдат приведени още данни, гореизложеното очертава недвусмислено острата нужда от кадри в областта.

С нарастване значението на професията във фирмите от различните сектори на икономиката се разкриват и разнообразни въз-

¹ Randstad Canada, „Logistics Jobs in Demand in 2017“, <https://www.randstad.ca/>.

² KPMG Report on Logistics, Transportation and Warehousing (2013-2017, 2017-2022).

³ Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, Occupational Outlook Handbook, 2016-17 Edition, Logisticians, <https://www.bls.gov/>.

можности за кариерно развитие, тъй като във всяка една организация независимо от сферата, в която оперира, се налага да се взимат различни логистични решения, изискващи съответните знания и умения в областта. Освен това, съществуват и множество направления за реализация, което се дължи, от една страна, на голямото многообразие от дейности в различните функционални области на логистиката (снабдяване, производство/операции или дистрибуция), а от друга, се определя от равнището, на което се взимат съответните логистични решения – оперативно, тактическо и стратегическо⁴. Трябва също да уточним, че специалистите може да се реализират в различни по размер фирми, тъй като във всяка една организация се извършва определен набор от логистични дейности, независимо от това дали тя има или не логистичен отдел. В този аспект трябва да се спомене, че в някои организации логистичните функции може да се извършват както от един човек, от един отдел, така и от множество отдели, които може да бъдат дори от друга функционална област на фирменото управление като маркетинг, финанси и др. Следователно кариерното развитие на специалиста по логистиката може да премине през маркетинга, операциите, специфична продуктова дивизия и т.н.⁵. Същото важи и за публичните и частните организации. От гореизложеното следва, че всяка една организация, независимо от сферата на дейност, размера и формата на собственост, която закупува и/или продава продукти, се нуждае от специалист по логистика, който да управлява материалните и свързаните с тях потоци. В обобщение, може да се заключи, че логистиката е една от перспективните области за професионална реализация в света, като възможностите, които предлага, са разнообразни.

⁴ Раковска, М., Малашевска, М. Възможности за подобряване на професионалната реализация на завършилите специалност „Стопанска логистика”. // Логистиката възможности и предизвикателства, ИК-УНСС, София, 2015 г., с. 234 – 235.

⁵ Gibson, B., Gibson, M. and Rutner, S. (1998). *Careers in Logistics*, Oak Brook, Illinois: Council of Logistics Management.

Въпреки автоматизацията на голяма част от дейностите в логистиката⁶, все още няма надежден заместител на квалифицираната работна сила в областта на логистиката – все още няма робот или алгоритъм, който да замести човека в дейностите, изискващи креативност (напр. определяне на целите, интерпретиране на резултати и т.н.), експертиза и специфични знания за планиране и вземане на решения и др. Търсенето на висококвалифицирани кадри в областта е значително през последните години. Едно от последните проучвания сочи, че 67% от производителите в САЩ отчитат недостиг на квалифицирани работници. Нещо повече, очаква се този недостиг да стане и по-осезаем, като се прогнозира 5% от свободните позиции в производствения сектор да останат незаети поради липсата на квалифицирана работна ръка.⁷ Предвид това, че качеството на образованието и професионалната подготовка определят качествените характеристики на работната сила, от все по-нарастващата нужда от висококвалифицирани специалисти в областта се предполага, че изискванията, на които трябва да отговорят висшите учебни институции (ВУИ) за осигуряване на кадри с необходимите знания и умения на бизнеса, ще стават все по-високи. Така, посоченото дотук предизвиква изследователски интерес към оценката на професионалната реализация, посредством която не само да се разкрият тенденциите, свързани с нея, но и да се и оцени качеството на предлаганото от ВУИ обучение – степен на недостиг на знания, роля на обучението в професионалната реализация и т.н. Именно един от аргументите за провеждане на настоящото изследване е и този – да се оцени качеството на предлаганото обучение с оглед да се дадат по-изчерпателни насоки за подобряване на професионалната реализация в областта на логистиката – актуализиране на учебното съдържание/ иновации в учебния процес, набелязване на конкретни инициативи, насочени към осъществяване на по-тесни и интензивни взаимодействия между бизнеса и ВУИ, и др.

⁶ Преобладаващо тези дейности са оперативни или някои тактически като управление на запасите, маршрутизиране и т.н.

⁷ Workforce Development in Logistics: Closing the Skills Gap By Abe Eshkenazi, CEO, APICS

Докато в чужбина има множество изследвания в областта, част от които се провеждат периодично от много години насам, първото изследване на професионалната реализация у нас и единствено към момента е това проведено през 2014 г. от Раковска и Малашевска⁸. Обхващайки ограничен кръг от респонденти – завършили специалност „Стопанска логистика”, изследването им цели да разкрие особеностите на професионалната реализация на кадрите в областта на логистиката в България в контекста на световните тенденции. В резултат на провеждането му са определени възможности за подобряване на професионалната реализация, които се разкриват както пред самите завършили, така и пред обучаващите бъдещите специалисти по логистика в сферата на висшето образование и на обучителните курсове с оглед усъвършенстване на учебното съдържание. Все още обаче не е провеждано изследване, което да проследи професионалната реализация на студентите във времето, както и да провери до каква степен установените през 2014 г. проблеми, които срещат младите специалисти, са решени, а очертаните насоки за подобряване на професионалната реализация – следвани. Затова, в тази връзка през 2017 г. се проведе такова изследване.

Цел на настоящия доклад е да представи резултатите от него, чийто обект са възпитаниците на катедра „Логистика” при УНСС, които към момента на проучването са завършили своето обучение през периода 2014 – 2017 г. или все още се обучават в една от специалностите на едноименната катедра. Както се посочва, настоящото изследване разширява кръга на изследваните лица, включвайки и респонденти, които все още не са завършили своето обучение. Основание за тяхното включване е наблюдаваната тенденция на ранно включване на учащите се в работния процес. Причините за което може да бъдат множество, като една от тях може да бъде и приносът на ВУИ в професионалната реализация на своите студенти – осигуряване на стажове, посещения във фирми и т.н. Целта на изс-

⁸ Раковска, М., Малашевска, М., Възможности за подобряване на професионалната реализация на завършилите специалност „Стопанска логистика“ // Логистиката възможности и предизвикателства, ИК-УНСС, София, 2015 г., с. 233 – 245.

ледването е посредством сравнителния анализ на резултатите с тези от проведеното през 2014 г. първо по рода си за България проучване върху професионалната реализация в областта на логистиката да се проследят тенденциите, свързани с нея, и да се разкрият проблемните полета, за които да се дадат насоки за преодоляването им. Поради тази причина с оглед да се осигури съпоставимостта на резултатите събирането на данните се осъществява по същата методика, която е използвана в предходното изследване. Освен това обаче тя е допълнена с оценката на нови показатели, касаещи професионалната реализация в сферата на логистиката, отнасящи се по-конкретно до обучението като фактор за успех в кариерното развитие на студентите. Въпреки включването на нови показатели, изследването остава съпоставимо, като сравнителен анализ се извършва само по показателите, които съвпадат с изследването от 2014 г. По-конкретно идеята е в дълбочина и през различни разрези да се проучи професионалната реализация на студентите, за да се изясни в по-висока степен профилът на специалиста по логистика, обогатявайки характеристиката му с включването на допълнителни показатели и с изучаването на нови връзки между тях, и да се дадат по-конкретни насоки за подобряване на професионалната му реализация в областта. В този аспект посредством настоящото изследване се търси отговор на следните въпроси:

1. Съществуват ли различия в професионалната реализация, изследвана през двата периода и ако се откриват такива, в какво се изразяват те – различия от гледна точка на демографския, трудов и образователен профил?

2. Какъв е профилът на специалиста по отношение на времето, което всъщност му е отнело намирането на работа в областта?

3. Каква по-конкретно е ролята на обучението и на звеното, което го осъществява, в професионалната реализация на студентите и какви усилия ВУИ трябва да положат за нейното подобряване?

Докато посредством първите два въпроса може да се опише в детайли профилът на специалиста по логистика и да се дадат насоки за подобряване на неговата реализация в професионален план, отговорът на последния позволява уточняване на приноса на ВУИ в

професионалната реализация и очертаване на конкретни насоки за усъвършенстване на обучението (учебното съдържание и учебния процес на предлаганите от тях обучителни курсове) в областта на логистиката.

Оценка на професионалната реализация на кадрите

Емпиричните данни за настоящото изследване са събрани от 82 респонденти, от които 62% са жени и 38% – мъже. От гледна точка на възрастта, изследването обхваща предимно млади индивиди – 95% от респондентите са на възраст до 35 години. По отношение на трудовия статус само трима от изучаваната съвкупност не извършват трудова дейност, въпреки че осъзнават потребността от трудова реализация (безработни лица, търсещи работа), като всички те все още нямат завършено висше образование. От това следва да се отчетат два положителни факта. Единият е, че студентите успяват да се реализират още по време на своето обучение – $\frac{1}{4}$ от респондентите все още се обучават в ОКС „бакалавър” и същевременно работят, освен споменатите трима. Другият е, че се отчита спад в дела на безработните (с около 6%) спрямо резултатите от предходното изследване⁹.

Преобладаващата част от изследваните лица (84%) работят в сферата на логистиката, докато останалите (13 респонденти) са се реализирали в друго професионално направление, като посочват, че нямат никакъв опит в областта на логистиката. Причините за трудовата реализация на студентите в други направления, различни от това на придобитата специалност, може да бъдат разнообразни – несъответствие на възможностите за реализация с личните потребности и професионални интереси, преосмисляне на взетите решения за кариерно развитие, постъпване на работа по необходимост (липса на свободни позиции, неизпълнение на изискванията за професионална пригодност и т.н.); и други. Макар проучването на тези причини да е важно, главно поради възможността да се установи съществуването на проблемни полета, за които да се дадат насоки за тяхното третиране, наличните данни не позволяват категоричното

⁹ Почти 90% от респондентите в изследването от 2014 г. са заети.

им определяне. Единствено може да се направят някои предположения относно причините тези единици да работят в друга професионална област. Така например, без претенция за изчерпателност и категоричност, се открояват следните причини: изпълнение на дейността още по време на курса на обучение, отсъствие на основания за пренасочване предвид високата удовлетвореност от извършваната трудова дейност, независимо от това, че същата не е по специалността; заетост, породена от финансова принуда, като същевременно е налице неизпълнение на изискванията за професионална пригодност. Първата посочена причина е изведена на база на данните за част от респондентите, които полагат труд в друга професионална сфера още по време на курса на обучение, основание за което може да бъде непригодността им към тогавашния момент да извършват конкретна професионална дейност в областта на логистиката, същевременно същите нямат основание да сменят работното си място и сфера на дейност – възнаграждението, което получават, е сравнително високо (над 2000 лв.), а длъжността, която заемат – ръководна. Втората причина се основава на данните за респонденти, които все още нямат завършено висше образование, но извършват трудова дейност. Трудовият профил, с който се характеризират те, се заключава в извършването на неквалифициран труд в областта предвид длъжността, която заемат – работник на оперативното ниво, и размера на възнаграждението за положен труд – в най-ниския интервал на заплащане 500-1000 лв. Въпреки това те полагат определени усилия за повишаване на своята квалификация в областта на логистиката, което е видно от участието им в курсове на обучение, извън тези по учебния план на специалността на катедра „Логистика”, което може би е резултат от намерението им да се реализират в областта на логистиката след време.

Макар гореизложеното, към настоящия момент не може да се даде задоволително обяснение за реализацията на част от възпитаниците на катедра „Логистика” в друго професионално направление, въпреки професионалната им пригодност в областта на логистиката, поради заложените в концептуалната рамка показатели. Отчитането и разясняването на този проблем може да бъде взет като изходна точка за бъдещи изследвания, за провеждането на които считаме за важно

включването на показател, свързан с мотива за избора на нелогистично направление за реализация. Независимо от това, с оглед подобряването на професионалната реализация в областта, може да се дадат следните предложения: даване на възможности (например стажове) за реализация в областта на логистиката от страна на звеното, осигуряващо възпроизводството на професионалистите в съответния профил; подпомагане на индивида в неговото професионално ориентиране с оглед да се предотврати загубата на време и усилия за професия, която не носи удовлетворение на личността; подбуждане интереса към практикуването на съответната професия посредством иновиране на технологията на учебния процес – осъществяване на по-тясна връзка между ВУИ и бизнеса (провеждане на публични лекции, посещения на фирми с цел студентите да се запознаят с работните процеси в реална среда и т.н.) и др.

Предвид проучването на професионалната реализация на студентите в областта на логистиката единиците, които извършват трудова дейност извън нея, както и онези, които изобщо не извършват такава, ще бъдат изключени от последващия анализ, с което извадката се редуцира до 66. Проучвайки времето, което е отнело на респондентите в намирането на работа в областта на логистиката, трябва да се отбележи следният положителен факт: значителна част от проучваните единици са се реализирали в областта на логистиката или още по време на своето обучение (56%), или сравнително скоро след неговото завършване¹⁰ (39%).

Оценката на показателите, отнасящи се до трудовия¹¹ и до образователния профил¹² на единиците, които са се реализирали в областта на логистиката, доведе до следните изводи:

¹⁰ В рамките до 3 календарни месеца.

¹¹ Показателите от концептуалната рамка като: време за реализация, сфера на дейност, тип и големина на фирмата, фирмени отдели на реализация, ниво на заеманата длъжност и отговорности (дейности, попадащи в задълженията на заеманата длъжност), възнаграждение.

¹² Показателите от концептуалната рамка като: степен на завършено образование, завършен университет, завършена специалност, съответствие между завършено образование и заемана длъжност, значение на образованието за заемане на длъжност; степен на недостиг на знания; посещения на курсове за повишаване на квалификацията.

- 53% от респондентите работят в български фирми, а останалите 47% – в чуждестранни или смесени.

- Спрямо предходното проучване се наблюдава увеличаване на дела на заетите в сектор „Транспорт, спедиция и складови услуги” (52% спрямо 33%) и обратно за заетите в производствения и търговския сектори (30% спрямо 41%). Останалите се реализират в организации от сферата на услугите – туризъм, здравеопазване, образование, консултантски фирми в областта на логистиката и др., както и в организации от други отрасли като строителство и селско стопанство. По отношение на пола можем да кажем, че се запазва същата тенденция, която се отчита през 2014 – докато жените се реализират преобладаващо в сектор „Транспорт, спедиция и складови услуги” (53%), почти всеки втори от мъжете е зает в производствения или търговския сектор.

- Резултатите по отношение на размера на фирмите¹³, в които се реализират възпитаниците на катедра „Логистика”, са същите както за предходния период – близо половината от респондентите работят в големи фирми, следвани от заетите в средните по размер (27%) и в микро- и малките предприятия (24%). Единствено се наблюдават някои различия в реализацията на респондентите от гледна точка на пола – делът на мъжете, които се реализират в големи по размер фирми спрямо 2014 г. се увеличава (52% към 48%), както и делът им спрямо жените (52% към 47% спрямо почти равните им дялове през 2014 г.). Следователно в микро-, малките и средните по големина предприятия работят повече жени (53%), отколкото мъже (48%).

- Най-голям е делът на заетите в отдел „Логистика”/ „Управление на веригата на доставките” (39%), следван от този на заетите в отдел „Транспорт”(21%). Делът на заетите в отдели като „Снабдяване”, „Дистрибуция” и „Обслужване на клиенти” е почти еднакъв. В този аспект се наблюдава, че респондентите работят в отдели, призвани да извършват логистични функции, спрямо по-различната

¹³ Според броя на служителите фирмите се разделят на микро- (до 10 заети), малки (от 10 до 50 заети), средни (от 50 до 250 заети) и големи (над 250 заети).

ситуация, която е отчетена през 2014 г.¹⁴. Тази промяна кореспондира с тенденцията в предприятията да се обособяват логистични отдели с цел логистичните дейности да се интегрират в по-голяма степен.

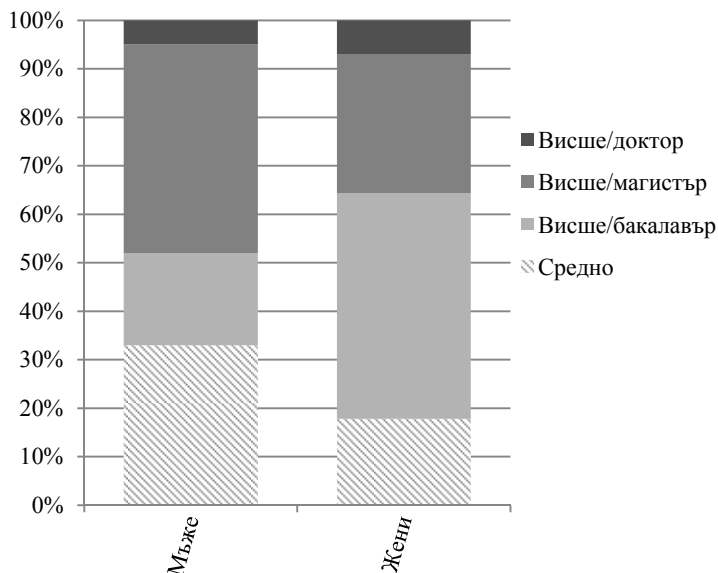
- Най-голяма част от респондентите заемат административни длъжности (33%) и управленски длъжности с тактически характер (27%). Делът на респондентите, заемащи управленски длъжности със стратегически характер, е 11%, който спрямо 2014 г. е с 3% по-висок. Предвид факта, че са обхванати единици, които съвсем наскоро са завършили своето обучение, тези резултати ни дават основание да твърдим, че част от възпитаниците на катедра „Логистика” успяват бързо да заемат ръководни позиции. По отношение на пола ситуацията спрямо 2014 г. е сходна – високите постове са заети преобладаващо от мъже, а оперативните и административните от жени.

- Задълженията и отговорностите на респондентите са разнообразни, като едновременно се и изпълняват съвсем различни по характер дейности (стратегически, тактически и оперативни). Най-често в задълженията на респондентите влизат управлението на транспорта (66%), управлението на взаимоотношенията с клиенти (59%), приемането и обработването на поръчките на клиентите (46%), управлението на взаимоотношенията с доставчици (43%), а в най-малка степен се извършват дейности като: митническо обслужване (13%), определяне на разположението на постоянните съоръжения (10%), създаване и контролиране на производствени графици (6%).

- Най-голям е делът на респондентите, които имат завършено бакалавърско обучение (38%), следван от дяловете на тези, които имат магистърско (33%) и средно образование (23%). Най-малък е делът на завършилиите докторантура (6%). Разпределението по пол показва същата тенденция, отчетена при изследването от 2014 г. – делът на жените със завършена бакалавърска и докторска степен е по-висок, за разлика от този на жените със средно и висше магис-

¹⁴ За анализирания период значително по-голям е делът на заетите в отдел „Търговия/продажби” (14% през 2014) спрямо 2017 г. (6%).

търско образование, като обратното се наблюдава при мъжете (виж фиг. 1).



Фиг. 1. Разпределение на респондентите по пол и степен на образование

- 94% от респондентите с бакалавърска степен посочват, че са завършили УНСС, като 92% от тях – специалност „Бизнес логистика“. Останалите са завършили бакалавърската си степен в други университети, като всички те, без един, са се обучавали в неикономическо направление. При магистрите само един е решил да продължи своето обучение в областта на логистиката в чужбина, а останалите са предпочели да завършат УНСС. От тях 61% са продължили да надграждат придобитата бакалавърска степен по „Бизнес логистика“ с избора на специалност „Управление на веригата на доставките“, 7% се насочват към по-специализирано обучение в областта на транспорта, избирайки да се обучават в специалности като „Икономика на транспорта“ или „Интелигентни транспортни системи“, а 22% идват от други специалности или университети. Спрямо предишното изследване само 10% (над 40% при предходното из-

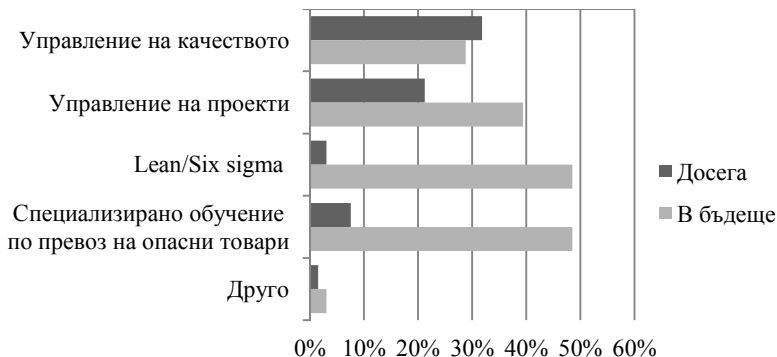
ледване) от всички магистри посочват, че са избрали да изучават специалност с нелогистична насоченост след придобиването на бакалавърска степен по логистика, което е свидетелство както за ефективна професионална ориентация и проявление на по-голяма отговорност към своята трудова реализация, така и за по-висока удовлетвореност от обучението, което катедра „Логистика” осигурява.

- Четирима от всеки петима считат, че заемат длъжност, която съответства на придобитото образование, докато останалите са на мнение, че образованието, което имат, не е подходящо за заеманата от тях длъжност, което е два пъти повече в сравнение с 2014 г. Докато причината, която се извежда през 2014 г. за това несъответствие, е че заеманите длъжности са с нелогистичен характер, то сега можем да твърдим друго, предвид изключването на онези единици, които не работят в сферата на логистиката – функциите, които се изпълняват, са предимно с оперативен характер (разрив между професионалната подготовка и функциите, които изпълняват) или придобитото образование към момента на започване на съответната работа не е в тази област.

- За 65% от респондентите придобитата образователно-квалификационна степен е била от значение за получаването на работно място, които спрямо изследването от 2014 г. са с 23% повече. Близко 40% (32% при предходното изследване) са заявили, че обучението, което катедра „Логистика” осигурява, ги е подготвило напълно или в голяма степен за заеманото от тях работно място. Ако при предходното изследване за по-високия дял на студентите, за които усвоените знания не са достатъчни, свидетелства фактът, че същите нямат солидно обучение в областта¹⁵, за обяснение на настоящите резултати това не е валидно. От обстоятелството, че лицата, за които обучението не ги е подготвило в достатъчна степен за заеманото от тях работно място, извършват дейности като: изготвя-

¹⁵ Според изследването от 2014 г. „нивото на подготовка в магистърска степен за незавършилите като бакалаври специалността „Стопанска логистика“ е по-ниско отколкото подготовката в бакалавърска степен и надграждащата я магистърска степен”

не на справки и отчети, управление на взаимоотношенията с клиенти, управление на транспорта, приемане и обработване на поръчките на клиентите, спедиция, контрол на показателите за обслужване, оферирание и управление на взаимоотношенията с доставчици, следва да се заключи, че в тези области те изпитват недостиг на знания. В тази връзка, освен посоченото, трябва да споменем, че единиците във времето са набавили необходимите знания или към момента на изследването имат намерение да го направят в области като: управление на качеството, управление на проекти, Lean/Six sigma, превоз на опасни товари и спедиция и превоз на товари с морски транспорт и контейнерни превози. Освен посочените, част от респонденти желаят да посетят специализиран курс за работа с логистичен софтуер и технологии (виж фиг. 2).



Фиг. 2. Посещение на допълнителни курсове на обучение с цел повишаване на професионалната квалификация

- Делът на кадрите с опит до 5 години в логистичната сфера е най-голям – 85%, като 68% от тях заемат или административна, или оперативна позиция. Останалите, които работят над 5 години в областта на логистиката, са на тактическо или стратегическо ниво (повечето, от които мъже) в съотношение 3:5. Тези резултати прямо резултатите от 2014 г. се различават само по отчетения вече висок дял на респондентите, които заемат висши управленски

длъжности, като тенденцията мъжете да заемат по-високи постове във фирмената йерархия се запазва.

- По отношение на удовлетвореността от възнаграждението се забелязва, че респондентите дават по-висока оценка (3,4) спрямо 2014 г. (2,7) от петстепенна скала. Тази по-висока оценка се дължи на факта, че почти половината попадат в интервала от 1000 лв. до 1500 лв. (през 2014 г. преобладаващо са в интервала от 500 лв. до 1000 лв.), като същевременно е отчетено и изменението в средната работна заплата за периода 2014 – 2017 г.¹⁶. При детайлното разглеждане на заплащането, сравнено с показателите като степен на образование, големина на фирмите, натрупан опит в областта, резултатите са сходни с тези на миналото проучване – докато степента на образование и опитът са определящи за размера на възнаграждението, големината на предприятието – не. При разглеждането на връзката на заплащането със заеманата длъжност и с пола обаче резултатите се различават, което се дължи, от една страна, на факта, че част от респондентите, които заемат длъжности на оперативното ниво, получават значително високи възнаграждения (50% от всички останали – в интервала от 1500 до 2000 лв., и 36% – над 2000 лв.) и от друга, че за някои интервали на заплащане дялът на жените с този на мъжете е равен или по-голям (73%, независимо от техния пол, получават възнаграждение до 1500 лв., а над 2000 лв. получават 18% от жените и 16% от мъжете). Макар отчетените различия, на база тези резултати трудно може към настоящия момент да се формират обективни изводи, което изисква по-задълбоченото проучване на съответните връзки, като се държи същевременно сметка за влиянието на случайни фактори. По-специално внимание следва да се обърне на връзката между заплащането и икономическия сектор, в който оперират организациите работодатели. Ако заплатите, отчетени в предишното изследване, в сектор „Транспорт, спедиция и складови услуги” се движат предимно в по-ниските интервали на заплащане (до 1000 лв. и от 1000 лв. до 1500 лв.), то сега се наблюда-

¹⁶ По данни на Националния статистически институт средната работна заплата за първото тримесечие на 2017 г. е приблизително 1000 лв., а за 2014 г. – приблизително 800 лв.

дава и по-голям брой респонденти с по-високи възнаграждения (15% от заетите в сектора получават над 2000 лв.). При търговския сектор се наблюдава обратната тенденция – ако 13% от заетите в сектора са получавали над 2000 лв. през 2014, сега те са едва 6%. Единствено за производствения сектор се запазва тенденцията – той се откроява с най-голям дял на заплатите над 2000 лв. – 50%.

Насоки за подобряване на професионалната реализация

Въз основа на направените изводи и заключения за професионалната реализация следните възможности за нейното подобряване се разкриват пред самите настоящи и бъдещи специалисти по логистика:

- Първото, което трябва да се вземе под внимание от страна на специалистите, е, че няма строго определени пътища за кариерно развитие в областта на логистиката, което се дължи на разнообразните възможности, които тя предлага – това разнообразие се определя не само от гледна точка на размера, географската област, формата на собственост и сферата на дейност на организацията (производство, търговия, логистичен сектор и т.н.), но и от типа на функциите, които се изпълняват (спрямо равнището на взимане на решения в областта и функционалните области на логистиката). Специалистът по логистика трябва да е придобил и развил широк набор от знания и умения, за да изгради успешна кариера в областта. В този аспект е важно да се знае, че позициите в областта на логистиката изискват както наличието на традиционни за логистика умения, така и специфични, които зависят от съответната позиция. Това налага специалистите, очертавайки пътя на своето кариерно развитие, да полагат усилия за придобиването на необходимите умения и разширяване на компетенциите в съответната област чрез участия в допълнителни курсове за повишаване на квалификацията, семинари и т.н. Към това е нужно да се добави, че професионалното ориентиране трябва да започне още по време на обучението, за да може усилията за развиване на умения и придобиване на знания да се насочат в съответните области, в които специалистът желае да се развие. Така, към онези, които считат, че знанията и уменията, получени от университетското обучение, не са достатъчни, се препоръчва да търсят възможности за

допълнителното им развитие чрез посещение на семинари и обучителни курсове, в т.ч. и сертификационни.

- На студентите, придобили бакалавърска степен в специалност „Бизнес логистика”, се препоръчва след дипломирането си да продължат обучението си и в магистърска степен, защото, както анализът показва, тенденцията магистрите да получават по-високи възнаграждения се запазва.

- Предвид потвърдената отново права връзка между опита и възнаграждението за труд (с нарастване на годините натрупан опит се увеличава заплащането на труда), като препоръка може да се отпрати търсенето на възможности за ранно включване на студентите в работния процес – например чрез стажантски програми. Включвайки се в такива програми, те ще може да придобият по-голям опит. Освен това, както се знае, опитът е определящ и при започването на работа. Ранното включване на студентите в работния процес е важно не само от тази гледна точка, а и от това, че ще им помогне за вземането на решение дали да се развият или не в тази област, дали работата в областта съответства на техните интереси.

- Въпреки, че не се наблюдават различия в заплащането спрямо размера на фирмите, в които студентите работят, трябва да се има предвид, че размерът до някаква степен е от значение за възможностите, които се предлагат за кариерно развитие – реализацията в по-големи по размер компании дава по-големи шансове за развитие и израстване в професионално отношение. От друга страна обаче реализацията в по-малки фирми предоставя повече възможности за приложение на интегрирания подход на логистично управление.

- Тъй като заплащането варира спрямо икономическия сектор, в който оперират организациите работодатели, специалистите могат да се насочат към тези сектори, които предлагат по-високо възнаграждение, като производствения.

Пред обучаващите бъдещите специалисти в областта на логистиката също се разкриват някои възможности, които да допринесат за подобряване на професионалната реализация на студентите, а именно:

- С цел усъвършенстване на учебното съдържание на обучението по логистика е целесъобразно да се обхванат по-задълбочено конкретни области на логистични решения, особено дейностите, извършвани от онези единици, които считат, че обучението не ги е подготвило в достатъчна степен, като: изготвяне на справки и отчети, управление на взаимоотношенията с клиенти, управление на транспорта, приемане и обработване на поръчките на клиентите, спедиция, контрол на показателите за обслужване, оферирание и управление на взаимоотношенията с доставчици. Освен посоченото, предвид факта, че част от единиците във времето са набавили необходимите знания или към момента на изследването имат намерение да го направят в области като: управление на качеството, управление на проекти, Lean/Six sigma, превоз на опасни товари и спедиция и превоз на товари с морски транспорт и контейнерни превози, следва обучаващите да насочат своето внимание и върху тях.

- От гледна точка на това, че по-голямата част от студентите се реализират в големите по размер компании, където се забелязва като често срещана практика логистичните процеси да се извършват с помощта на логистичен софтуер, би било добре да се включат повече обучения, свързани с консолидиране, обработка и визуализация на данни посредством софтуерни приложения, както и практическа демонстрация на информационни логистични системи и технологии.

Заклучение

Настоящото изследване разкрива тенденциите на професионалната реализация на възпитаниците на катедра „Логистика” при УНСС за период от 3 г. (2014 г. – 2017 г.). Докато част от получените резултатите са сходни с предходното проучване, други се различават, като на база тези различия се отчита положителна тенденция в професионалната реализация на студентите, изразяваща се в: бърза реализация по специалността – над 50% се реализират още по време на своето обучение, а около 40% в значително кратки срокове след завършването на съответното обучение; спад в дела на безработните (с около 6%); ефективна професионална ориентация и про-

явление на по-голяма отговорност от страна на студентите към своята трудова реализация; по-висока удовлетвореност от обучението, което катедра „Логистика” осигурява и др. Въз основа на резултатите от проведеното проучване са дадени и някои предложения за подобряване на професионалната реализация в областта.

Използвана литература

1. Раковска, М., Малашевска, М., Възможности за подобряване на професионалната реализация на завършилите специалност „Стопанска логистика” // Логистиката възможности и предизвикателства, ИК-УНСС, София, 2015 г., с. 234 – 235.
2. Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, Occupational Outlook Handbook, 2016-17 Edition, Logisticians, <https://www.bls.gov/>.
3. Gibson, B., Gibson, M. and Rutner, S. (1998), Careers in Logistics, Oak Brook, Illinois: Council of Logistics Management.
4. KPMG Report on Logistics, Transportation and Warehousing (2013-2017, 2017-2022).
5. Randstad Canada, „Logistics Jobs in Demand in 2017”, <https://www.randstad.ca/>.
6. Workforce Development in Logistics: Closing the Skills Gap By Abe Eshkenazi, CEO, APICS

Контакти:

Стиляна Велинова Стратиева
E-mail: ssratieva@unwe.bg

ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКАТА

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИНТЕГРИРАНЕ НА CRM И ERP СИСТЕМИ НА ПРИМЕРА НА MICROSOFT NAV И CRM ONLINE

POSSIBILITIES FOR INTEGRATION OF CRM AND ERP SYSTEMS ON THE EXAMPLE OF MICROSOFT NAV AND CRM ONLINE

Гл. ас. д-р Янка Александрова
Икономически университет – Варна

Резюме

Докладът представя технологична архитектура за интегриране на CRM и ERP система на примера на Microsoft технологии. Архитектурата е представена чрез диаграма на средата и местонахожденията съгласно TOGAF ADM. Представените технологии са примерни, те биха могли да се заменят с такива от други производители. Архитектурата е базирана на EDSOA и има за цел автоматизиране на крос-функционални бизнес процеси, оптимизиране на разходите за ИТ инфраструктура и подпомагане вземането на решения чрез прилагане на подходящи аналитични модели върху непротиворечиви, релевантни и актуални данни.

Ключови думи: ERP системи, CRM системи, интегриране, EDSOA, NAV.

Abstract

The paper presents a technological architecture for the integration of CRM and ERP system on the example of Microsoft technologies. The architecture is represented by an environmental and location diagram according TOGAF ADM. The used technologies are exemplary, they could be replaced with ones from other software vendors. The architecture is based on EDSOA and is aimed at automation of crossfunctional business processes, optimizing the costs of IT infrastructure and support decision making through the application of appropriate analytical models on a consistent, relevant and up-to-date data.

Key words: ERP systems, CRM systems, integration, EDSOA, NAV.

Необходимостта от интегрирането на различни приложения в единна корпоративна ИТ среда се обуславя от редица фактори. На първо място в перобладаваща част от организациите се използват множество наследени системи (legacy systems), експлоатирането на които е съпътствано от значителни по обем съпътстващи разходи, които организациите не могат да пренебрегнат. Нерядко тези системи притежават необходимата за бизнеса функционалност и въп-

реки остарелите технологии, наследените системи все още биха могли да се използват успешно. От друга страна внедряването на единна корпоративна информационна система (ИС), поддържаща всички бизнес процеси в една организация, изисква обикновено огромни инвестиции и сравнително дълъг период на разработка или внедряване. Нерядко компаниите развиват своята ИТ стратегия поетапно, като изграждат или закупуват готови решения за автоматизиране на отделни бизнес процеси или отдели. В хода на този процес е възможно да се внедрят софтуерни системи от различни производители, разработени на различни платформи и с различна степен на припокриване на функционалността. Без липсва на интеграционна стратегия по отношение на различните приложения, в организацията се наблюдава т.нар. „спагети” архитектура – множества изолирани едно от друго приложения, дублиращи данни и функции. При такъв тип архитектура интегрирането на приложения е на принципа „всеки със всеки”, т.е. за всяка двойка приложения се разработват независими средства и интерфейс за взаимодействие. При нарастване на броя на интегрираните приложения се увеличават съответно броя на необходимите комуникационни интерфейси¹ и ресурсите за тяхното разработване.

С оглед преодоляване на недостатъците на споменатия подход на интегриране е необходимо да се приложи подходяща архитектура, като традиционната архитектура, ориентирана към услуги (Service Oriented Architecture – SOA) или по-усъвършенствената архитектура, ориентирана към услуги и управлявана от събития (Event Driven Service Architecture – EDSOA). Прилагането на SOA и EDSOA носи редица предимства за организациите, като: възможност за интегриране на множество приложения, изградени на различни платформи и от различни производители, автоматизиране и оптимизиране на бизнес процесите в организацията, мониторинг на дейността в реално време, оптимизиране на инвестициите в ИТ инфраструктура и много други.

¹ Броят на интеграционните интерфейси при n приложения се изчислява по формулата $n*(n-1)/2$.

Безспорно едни от най-разпространените в организациите системи са системите за управление на дейността на предприятията (ERP Enterprise Resource Planning Systems). Тези системи биват най-разнообразни по отношение на предлаганата функционалност, използваните програмни езици и технологии. Най-общо в една ERP система може да се открият модули за автоматизация на счетоводната отчетност, управление на финансовите потоци, управление на производството, търговията, персонала и др. Въпреки включването на функции, поддържащи взаимодействие с клиентите по повод на продажбени взаимоотношения (поръчки, продажби, рекламация и др.) ERP системите са предназначени за автоматизиране най-вече на т.нар. back-end процеси в организациите.

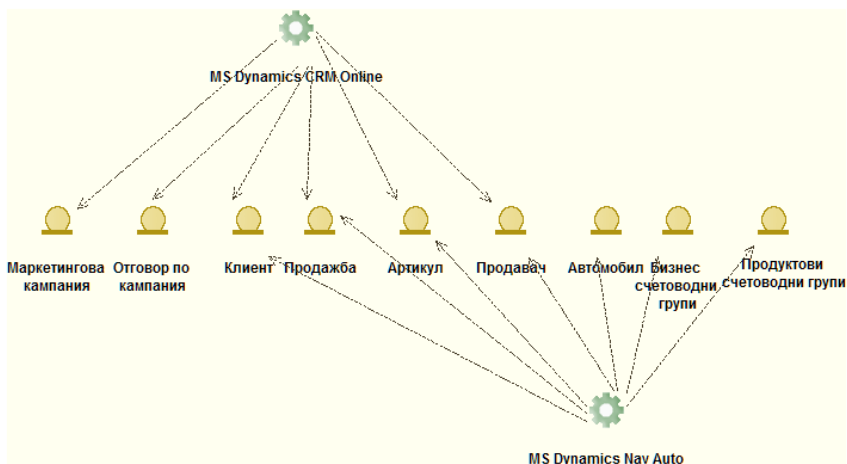
В същото време ориентирането на компаниите към клиентите и партньорите и възприемането на концепции като управление на взаимоотношенията с клиентите (Customer Relationship Management) и управление на взаимоотношенията с партньорите (Partner Relationship постави пред компаниите необходимостта от внедряване на подходящи информационни системи, като системи за управление на взаимоотношенията с клиентите (CRM системи), маркетингови информационни системи, системи за управление на веригите на доставки и др.

Все повече компании у нас автоматизират т.нар. „front-end” процеси чрез CRM системи (НСИ, 2017), но тези системи могат да се причислят най-вече към оперативни и/или колаборативни CRM системи. Все още аналитичните CRM и бизнес интелигентните системи като цяло не са достатъчно разпространени, въпреки че компаниите проявяват все по-голям интерес към внедряването на подобни системи за да подпомагат вземането на решения от всички нива на управление.

Целта на настоящия доклад е да се изследват възможностите за интегриране на две от най-популярните бизнес системи на Microsoft – Dynamics CRM и Dynamics NAV, както и да се представи примерна технологична архитектура, поддържаща от една страна взаимодействие между ERP и CRM системи с цел автоматизиране на бизнес процесите, а от друга – възможност за интегрирането на опера-

тивните системи с бизнес интелигентни и аналитични системи като аналитична CRM система. Изборът на конкретни технологии на Microsoft е обусловен от емпирично изследване в конкретна компания, която автоматизира дейността си със софтуерно решение на основата на Dynamics NAV и обмисля внедряване на Microsoft CRM Online за клиентоориентираните си процеси. Към момента на проучването компанията не обмисля изграждане на бизнес интелигентна система, но въпреки това технологичната архитектура взема под внимание важноста на такъв род системи и предвижда възможност за прилагане на различни аналитични модели върху данни, извлечени и обобщени от оперативните бази на двете системи.

Необходимостта от интегриране на ERP и CRM системата в организацията се обуславя от използването на общи данни, функции и процеси в двете системи. На фиг. 1 са представени някои основни същности в двете системи и източниците на данни за тях. Както е показано на фигурата, данни за клиент, продажба, артикул и продавач, могат да се поддържат и в двете системи, което налага синхронизирането на базите данни на NAV и CRM. С оглед осигуряване на непротиворечивост на данните е препоръчително тази синхронизация да се осъществява в реално време.

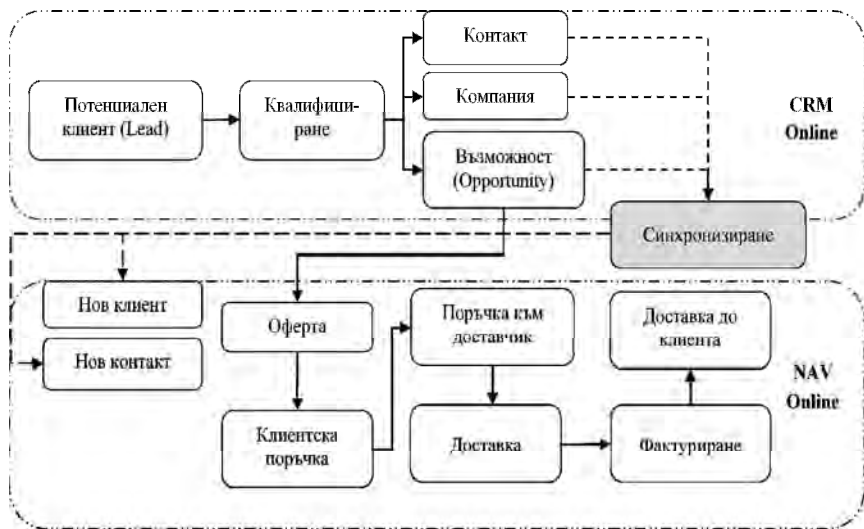


Фиг. 1. Източници на данни за основни същности в NAV и CRM Online

Въпреки, че ERP и CRM системите са с различен обхват, в известна степен се наблюдава припокриване по отношение на функционалната им структура. Поддържането на общи данни изисква общи функции в двете системи като регистриране на клиент, продавач, артикул, продажба и др.

За изграждане на бизнес интелигентната и аналитична система е необходимо да се извлекат и систематизират данни от всички оперативни системи в корпоративен склад от данни. Основните източници на данни за склада са оперативните бази на NAV и CRM Online. Тъй като и двете системи използват клиент-сървърна архитектура и имат централизирана база в организацията не би следвало да се наблюдават съществени проблеми, свързани с децентрализация и хетерогенност на източниците на данни за клиентите. Това до голяма степен улеснява изграждането на корпоративния логически модел на склада от данни, но все пак основно предизвикателство в тази насока е дефиниране на съответствието между същностите и техните атрибути в двете системи. При създаването на модела на склада следва да се изгради таблица на съответствията между наименованията на същностите, релационните таблици и техните полета.

Интегрирането на ERP и CRM системите в компанията позволява автоматизиране на кросфункционални бизнес процеси. Типичен пример за такъв бизнес процес е процесът продажба. На фиг.2 е представен примерна последователност от стъпки в продажбения процес, съобразена с поддържаните от NAV и CRM функции и процеси.



Фиг. 2. Примерен кросфункционален процес „Продажба” в NAV и CRM Online

Както е показано на фиг. 2, за автоматизиране на подобен продажбен процес се изисква интегриране между системата за управление на взаимоотношенията с клиентите (CRM Online) и системата за управление на ресурсите на предприятието (Dynamics NAV). Интегрирането не следва да се разглежда само като синхронизиране на базата от данни, но и да отчита структурата на самия бизнес процес като предава управлението на отделните етапи и стъпки на съответните оперативни системи.

Технологичната архитектура представена чрез диаграма на средата и местонаходенията (Environmental and Location Diagram) съгласно методологията за разработка на архитектура TOGAF ADM. Моделът е разработен в средата на Modelio Business Architect 3.5 (Modeliosoft, 2017). Архитектурата се основава на принципите на архитектурата, ориентирана към услуги и управлявана от събития (EDSOA) и взима предвид всички споменати в доклада изисквания към подобен род архитектури – синхронизиране на оперативните бази на ERP и CRM системи, поддържане на кросфункционал-

ни бизнес процеси, прилагане на аналитични модели като част от бизнес интелигентна и аналитична система архитектура.

Диаграмата на фиг.3 показва разпределението на технологичните компоненти между организационните подразделения в компанията. Основен акцент в диаграмата са технологичните компоненти за интегриране на оперативната CRM система и ERP системата. Съгласно проектираната технологична архитектура са предвидени два основни варианта за интегриране на тези приложения – чрез предоставяните от Microsoft средства за синхронизиране на данни в Dynamics приложения и посредством Biz Talk Server.

При първия вариант се използва готовото решение за синхронизиране на данните между Dynamics CRM и Dynamics Navision – Dynamics Integration Solution. Чрез него потребителите могат да инициират двупосочно синхронизиране на данните, въвеждани в двете системи като по този начин лесно и безпроблемно се поддържа непротиворечивостта на данните. Това от своя страна значително ще улесни извличането, преобразуването и зареждането на данните в склада. Тест на трите основни елемента на синхронизирането – интегриране на таблици, интегриране на полета и сдвояване на записи (record coupling) – показва, че този начин на синхронизиране е изключително лесен и бърз подход за поддържане на данните в актуално състояние. В същото време следва да отчетем, че синхронизирането е ограничено само до някои типове записи като контакт, валута, клиент, продукт, продажба, продавач, ресурс, мерна единица. Въпреки това този вариант би могъл да се използва за поддържане в актуално състояние на данните за споменатите същности.

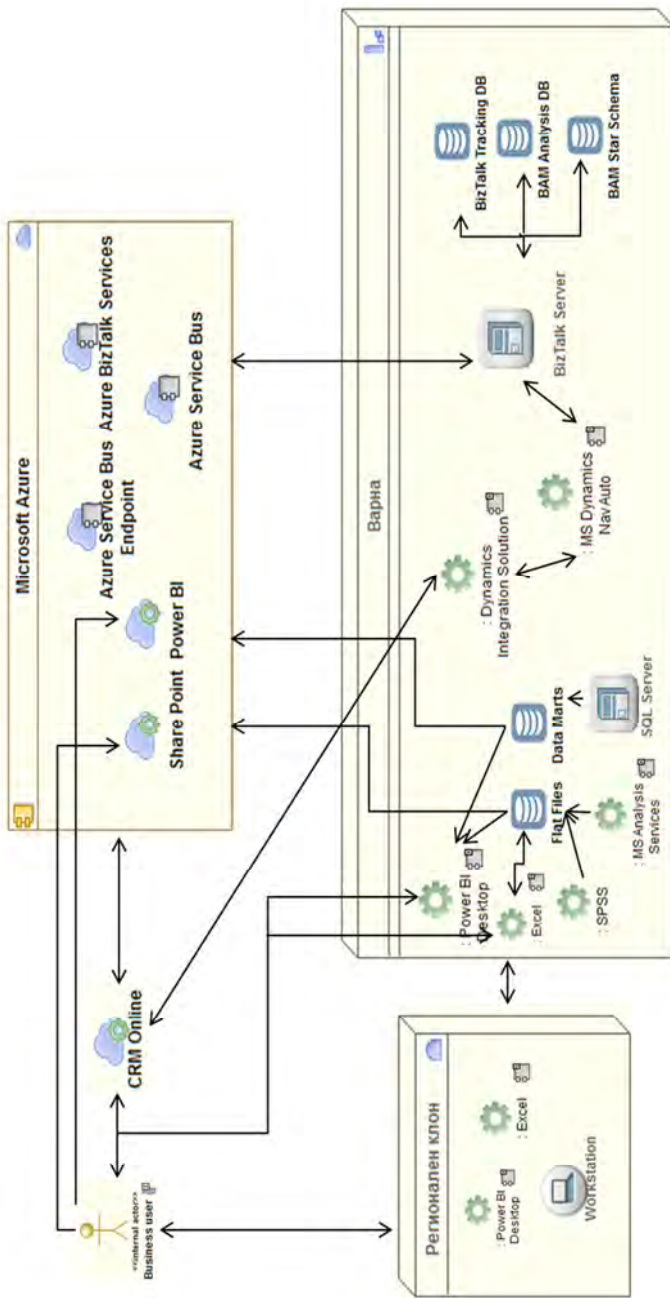
Значително по-големи възможности за интегриране на двете системи предлагат средствата на BizTalk. В технологичната архитектура са заложили два варианта за такъв вид интегриране – посредством услугите на Microsoft Azure и BizTalk Server 2013 R2 (on-premise). Всички компоненти в групата „Microsoft Azure” са реализирани посредством облачната инфраструктура на Microsoft. Share Point Server се използва за изграждане на информационния портал, чрез който бизнес потребителите осъществяват достъп до резултатите от анализите, предоставени под формата на Power BI- прило-

жения, Office 365, Excel Power Pivot, Power View, Power Map, справки, табла за управление (dashboards) и др.

Azure BizTalk Services, като част и от Azure App Services, предоставя готово решение за интегриране на всякакъв род приложения, включително SAP, Oracle Enterprise Business Suite, SQL Server, PeopleSoft и др. (Microsoft, 2017). Посредством тези услуги на Azure може да се достъпват данни от HTTP, FTP, SFTP и REST източници. В архитектурата Azure BizTalk Services и Azure Service Bus се използват за демонстриране на възможности за връзка между CRM Online и Nav, както и като алтернативен вариант на внедряване на BizTalk Server on premise.

Прилагането на аналитичните модели съгласно технологичната архитектура се реализират чрез няколко различни технологични компоненти – Excel 2016, SPSS, Microsoft Analysis Services, Power BI Desktop. С помощта на бизнес интелигентните средства и Data Mining Add In на Excel 2016 могат да се изпълняват някои от най-разпространените анализи като анализ на пазарната кошница, сегментиране на клиентите, клъстериране, прогнозиране и др. Резултатите от анализа могат да се публикуват като Power Pivot, Power View и Power Map компоненти в Share Point портала чрез Excel Web Services. Извличането и зареждането на данните, необходими за анализ в Excel може да се реализира по някой от предоставените средства – чрез директна заявка към една от двете оперативни бази, склада от данни и др., чрез извличане на данни от NAV е посредством предоставянето им чрез поддържаните Open Data Protocol (Odata) или SOAP-базирани услуги.

За реализиране на по-комплексните анализи могат да се използват статистическият софтуер SPSS или Microsoft Analysis Services. В допълнение на тези технологични компоненти биха могли да се приложат и такива с отворен код като Rapid Miner, Alyuda Neurointelligence, KNIME и др., които поради своето многообразие не са включени в диаграмата.



Фиг. 3. Технологична архитектура на интегриране на CRM и ERP система

Заклучение

Интегрирането на CRM и ERP може да се реализира чрез различни подходи. Считаме обаче, че това най-ефективно може да стане чрез прилагане на корпоративна архитектура, на основата на архитектура, ориентирана към услуги и управлявана от събития. Представената технологична архитектура разглежда конкретни решения и технологии на Microsoft поради спецификите на разглежданата предметна област. В същото време архитектурата може да се адаптира чрез замяна на технологиите с такива на други производители. В процеса на адаптацията е възможно добавяне на нови технологични компоненти с оглед интегрирането на оперативните системи, но доколкото компанията използва архитектура, базирана на принципите на EDSOA, лесно биха могли да се постигнат следните важни цели: автоматизиране и усъвършенстване на бизнес процесите в организацията, оптимизиране на разходите за ИТ инфраструктура и подпомагане вземането на решения чрез прилагане на подходящи аналитични модели върху непротиворечиви, релевантни и актуални данни.

Използвана литература

1. Microsoft, 2017. Microsoft Azure. <https://azure.microsoft.com/en-us/services/biztalk-services/> [достъпен 17.9.2017].
2. Modeliosoft, 2017. Modelio BA - Enterprise Architect. <https://www.modeliosoft.com/en/products/modelio-ba-enterprise-architect.html> [достъпен 17.9.2017].
3. НСИ, 2017. Предприятия, които са използвали софтуерни приложения за управление на информацията за клиенти (CRM). <http://www.nsi.bg/bg> [достъпен 17.9.2017].

Контакти:

Янка Георгиева Александрова
E-mail: yalexandrova@ue-varna.bg

УПРАВЛЕНИЕ НА ВЕРИГИ НА ДОСТАВКА

ВЛИЯНИЕ НА РАБОТОСПОСОБНОСТТА НА ИЗТОЧНИКА НА ЗАХРАНВАНЕ ВЪРХУ ЖИЗНЕНИЯ ЦИКЪЛ НА ОТБРАНИТЕЛЕН ПРОДУКТ

INFLUENCE THE EFFICIENCY OF THE POWER SOURCE THE LIFE CYCLE OF DEFENSE PRODUCTS

Гл. ас. д-р Галина Христова Иванова

Национален военен университет „Васил Левски” – Велико Търново

Резюме

Източникът на захранване оказва непосредствено въздействие върху жизнения цикъл на отбранителните продукти. Разгледани са различни фактори на околната среда и влиянието им върху захранващото устройство. Предложена е зависимост между работоспособността и продължителността на експлоатация на крайният продукт. Направена е прогноза за жизнения цикъл и възможността за въвеждане в експлоатация на конкретен отбранителен продукт.

Ключови думи: *източник на захранване, жизнен цикъл.*

Abstract

The source of power has a direct impact on the life cycle of defense products. The current paper examines different environmental factors and their impact on the power supply. A relationship between the working capacity and the service life of the final product is proposed. A life cycle forecast and the possibility of commissioning a specific defense product has been made.

Key words: *power source, life cycle.*

Отбранителните продукти са специфични изделия, които са част от веригата за управление на доставките, но и се характеризират с определени изисквания, относно тяхното разработване, потребление, експлоатация и утилизация. Разработването на продукти от отбранителната промишленост е свързано с развитие на научно-техническия потенциал и тактико-техническите способности на крайните изделия. Потреблението им е строго контролирано, в зависимост от предназначението и законодателството на съответната държава.

1. Жизнен цикъл на отбранителни продукти

Основната цел, на която се подчиняват всички изследвания свързани с жизнения цикъл на отбранителните продукти се основа-

ва на правилното определяне на тенденциите и перспективите в областта. Развитието на съвременното въоръжение и военната техника, са обект на постоянно проучване и уточняване на тактико-техническите изисквания към предложените изделия, а в случая към източника на захранване.

В настоящият доклад е разгледана възможността за удължаване на срока на годност на съществуващите боеприпаси, както и подобрене на експлоатационните им качества при различни климатични условия. Актуалността на проблема се определя от необходимостта от разработването на съвременна батерия, която да е конкурентоспособна, както на нашия, така и на международния пазар и от възможността за реализирането ѝ, като част от изделие с приложение в боеприпаси от различен калибър.

Процесите на жизнения цикъл на продукта включват маркетингови изследвания, проектиране, подготовка за производство, производство, продажба, експлоатация и утилизация. От своя страна тези процеси се повтарят, както за самия продукт така и за отделните му компоненти. Концепцията за жизнения цикъл на продукта е създадена е през 1965 г. от Theodore Levitt. Съгласно концепцията различаваме четири етапа в живота на продукта, а именно - въвеждане, растеж, зрялост и спад. Всеки етап се характеризира с различен обем на произвежданата продукция и генерирания резултат. В зависимост от това в кой етап от жизнения си цикъл се намира продуктът, се възприемат различни стратегии за икономическото поведение на организацията. Основна идея на базовата концепция е, че ивотът на всеки продукт е ограничен, но може да бъде удължен с идентифицирането на нови клиенти или модели на употреба, и с принуждаването на съществуващите клиенти да се увеличат потреблението. Днес концепцията е с разнообразни области на приложение.

ние – икономика, сигурност, отбрана, социални дейности, управление на инвестициите, образование.^{1,2,3,4,5}

2. Влияние на източника на хранване върху жизнения цикъл на продукт

От маркетингова гледна точка първите конструирани батерии са имали експериментален характер, напрежението им се е колебавало под товар и не са намирали практически приложение. През 1836г. John F. Daniell, английски химик, разработва по-добра батерия, която предлага по-стабилна доставка на ток и се използва за хранване на телеграфни мрежи. Използваните за целта батериите са били непрезареждаеми или т.н. за еднократна употреба, но от този момент започва тяхното предлагане на пазара, като се отваря нова пазарна ниша, актуална и до днес. Тя е ориентирана към разработването на преносими и/или независимо хранвани изделия. Първата презареждаща се или т.н. акумулаторна батерия е на базата на олово и е конструирана през 1859 г. от френския физик Gaston Plante. Жизненият цикъл на продуктите използващи независимо хранване се променя заедно с развитието на използваните технологии и научен потенциал. Проучванията основно са насочени към удължа-

¹ Petrova, E., Genesis of strategic management, bookboon.com, 1st edition, 2017, ISBN 978-87-403-1843-2.

² Petrova, E., History of Military Strategic Thought, The Annals of Spiru Haret University, Romania, Volume 6, issue 4, 2015, ISSN 2393-1795, ISSN-L 2068-6900, pp. 35 ÷ 47.

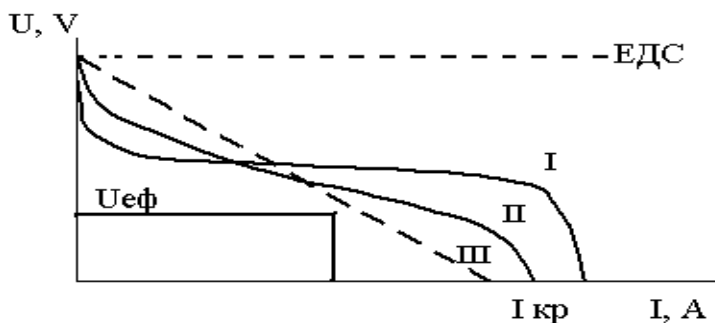
³ Petrova, E., Nichev, N., Financing and Place of the Bulgarian Army in the Operations of International Crisis Management, Revista Academiei Fortelor Terestre, NR. 3 (75), Sibiu, Romania, Nicolae Balcescu Land Forces Academy, 2014, pp. 307 ÷ 312, ISSN 2247-840X.

⁴ Petrova, E., Value Investing - Essence and Ways of Finding Undervalued Assets, Sibiu, Romania, The 21st International Conference The Knowledge-Based Organization, Nicolae Balcescu Land Forces Academy, 11-13 June 2015, pp. 344 ÷ 348, ISSN 1843-6722.

⁵ Petrova, E., Dimitrova, S., Sustainable Development and National Security, Spiru Haret University, Faculty of Management, Romania, Brasov, Scientific Journal Review of General Management, 2011, Volume 13, Issue 1, pp. 44 ÷ 54.

ване на срока за съхранение и периода на експлоатация на батериите, както и към постигане на достатъчна стабилност при отдаване на необходимото напрежение при работа. Първата батерия, намерила приложение в промишленото производство е въглерод-цинковата, която през 1898 г е обект на масово производство. Една от най-често срещаните днес предлагана дори заедно с крайният продукт е манган-цинковата или наричана още алкална батерия. С течение на времето са разработени и въведени в експлоатация химически източници на ток (ХИТ), които са изградени от електрохимични двойки с различен състав. В последните години основните разработки са в областта на литиевите източници на енергия. Те се оказват най-съвременният подход за решаване на енергийната необходимост на изделията с независимо захранване. Същите се разработват и предлагат на пазара в различни типоразмери (AA, AAA, C и др.) и са изградени от различни електрохимични системи на базата на свойствата на литиевият химичен елемент.

Изследването на разрядните крива дава възможно най-точна информация за работоспособността на източниците на захранване.



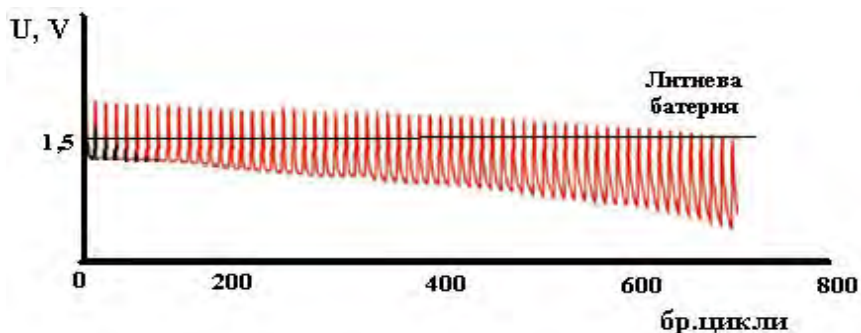
Фиг. 1. Типична форма на разрядни криви (схематично)

Разрядните криви имат разнообразен вид, като до този момент все още няма общоприети теоретични уравнения, които да ги определят. Техните характерни форми са показани на фиг. 1, като се определят като I – плоска, II – полегата, III – линейно разрядна. Идеалната разрядна крива е $U_{еф}$, тя има форма на правоъгълник, т.е.

пълното разреждане е свързано с отдаването на целия заряд, при което е налице едно постоянно напрежение и рязко завършва при 100% изчерпване на активните вещества на електродите. Най-голямо приближение към формата на идеалната разрядна крива има I – плоската, която се характеризира с плато. В него работното напрежение се отдава равномерно и се извършва плавно отдаване на основния заряд. Работното напрежение винаги е по-малко от ЕДС поради това, че известна част от енергията се използва за активиране на самата батерия.

Цикличното използване на източниците на захранване е свързано с определен брой разреждане и зареждане, които се извършват без да окажат въздействие върху работното напрежение. Всяка батерия притежава определен брой гарантирани от производителя цикли, след което напрежението започва да се изменя. Поради тази причина, когато в изделието е необходимо да се поставят няколко батерии, то производителите препоръчват използването на батерии от една и съща марка, електрохимичен вид, типоразмер и напрежение.

Потребителите на изделия се интересуват основно от времето за експлоатация на продукта, преди необходимостта от ново зареждане и/или от броя на зарежданията, които не повлияват работния режим. Що се отнася до отбранителните продукти, то търсените показатели са същите, но се повлияват от специфично приложение на крайния продукт.



Фиг. 2. Изменение на напрежението в зависимост от броя на циклите на разреждане – зареждане

На фиг. 2 е представено изменението на работното напрежение след определен брой цикли, което се оказва решаващо за работата на крайното изделие и продължителността на неговата експлоатация.

3. Провеждани изпитания на източници на захранване, свързани с техния жизнен цикъл

Влиянието на източника на захранване може да се изследва, чрез провеждането на поредица от изпитвания, които оказват влияние на работоспособността му⁶. В зависимост от изследваните въздействия на околната среда и външните фактори, те се разделят на:

Механичното изпитване - включва прости изпитвания за съвместимост и съвместимост на елементите и изграденият от тях източник на захранване към целите на крайния продукт. Основната цел е да се установи дали продуктът ще оцелее при статични и динамични напрежения, на които може да бъде подложен, включват се изпитания на счупване, проникване с остър предмет, тръкане, вибрации, удар, падане и др.

Изпитванията на въздействие на околната среда са предназначени да проверят продукта на всички условия на околната среда, които е вероятно да бъдат срещнати по време на неговия жизнен цикъл.

Изпитването на неправилна употреба проверява дали първичните елементи и батерията не представляват опасност за потребителя и/или за себе си при случайна или съзнателна неправилна употреба при всякакви възможни условия. Проектирането на устойчиви батерии, които да не застрашават здравето на потребителя дори и при неправилна експлоатация е сравнително трудно. **Типични характеристики на изграждащите компоненти, на които се обръща основно внимание са:** якост, твърдост и запалимост на продукта; изолация; наличието на електролит, който да не е под налягане; без утечка на ток и безопасност от експлозия или пожар.

⁶ Военен стандарт ВС 2.03:2007 – Разработване и внедряване в производството на отбранителни продукти – МО №ОХ-736/16.11.2007 г.

Първичните елементи и батериите, които са съставна част на различни прибори и уреди с военно приложение са обект на завишени изисквания, относно **защита от или допускането на:** късо съединение; времето за зареждане; презареждане (напрежение); преразреждане; обратно напрежение; въздействие на висока температура, ниска температура, неправилна употреба. Подобряването на тези експлоатационни качества е гаранция за предпочитане на крайният продукт от потребителите му.

При цикличното изпитване на източниците на захранване, изграждащите елементите и батериите се подлагат на повтарящи се цикли зареждане/разреждане. Проверява се дали елементите изпълняват заявените от производителя цикли на живот т.е. преди капацитетът им да падне под 80% от първоначалния номинален капацитет. Тези изпитвания са необходими, за да се провери дали функционалността на батерията съответства на надеждността на крайния продукт и очакваната продължителност на живот. Обръща се внимание на температурата на външният корпус на батерията, скоростта на зареждане/разреждане, дълбочината на разреждане и др.

4. Проверка и производствено изпитване на източници на захранване

Целта на проверката и производственото изпитване е да се провери дали елементите, които са закупени и продуктите, изградени с тях, съответстват на съгласуваните технически данни. Това са обикновено кратки изпитвания, проведени върху 100% от първоначалното производство или върху представителни проби. Съставът на материалите, от които компонентите са направени, не трябва да се пренебрегва. Типовите изпитвания включват механични и електрически изпитвания на източника на захранване. Компонентите се проверяват за точност на размерите, а сглобките на елементите се подлагат на изпитване на заваръчна якост на вътрешните връзки. Измерените електрически параметри включват изходно напрежение на изграждащите елементи със или без товар. Проверяват се данни като код електро-химическата клетка, дата и сериен номер и се отчитат и записват, за да може след това да се направи проследяване и сравнителен анализ.

Изпитванията на отбранителни продукти се провеждат в специализирани и сертифицирани лаборатории и поледи или войскови полигони. В зависимост от предназначението лабораториите следва да са снабдени с необходимата апаратура (климатични камари) за симулиране на различни условия на околната средата и въздействието им върху изследвания обект. Възможността за проверка на техническата документация и изготвянето на сравнителен анализ на експлоатационните качества на електрохимичните източници на ток (ЕХИТ) е сред основните приоритети при определяне на работоспособността им в различни климатични условия.

5. Пример за въвеждане в експлоатация на отбранителен продукт и влиянието на източника на захранване

Направено е проучване на възможността за въвеждане в експлоатация на съвременен тип първична батерия в изделие за еднократна употреба предназначено за артилерийски системи от различен калибър. Актуалността на проблема е продиктувана от необходимостта от продължително съхранение на боеприпасите при различен температурен интервал (участие в национални и международни мисии) и възможността им за работа след продължително съхранение.

За този тип изделия е разработена и се прилага топлинната батерия ТБ-4М, която е предназначена за захранва на радиоелектронната част на изделието с напрежение $14 \pm 2 \text{ V}$ при електричен товар $0,2 \text{ A}$ в продължение на 60s .⁷

Констатираните недостатъци на топлинните батерии са голямата маса, трудности при производството и взривоопасност при манипулации с тях.

При разработването на работния проект са извършени дейности, необходими за получаване на пълна и последователна информация за конструкцията на разработваната батерия и нейните варианти (за провеждане на сравнителен анализ са предложени три типа електрохимични системи). Целта е изготвяне оценка на съответствието батерията с предварително зададените изисквания към крайното изделие и предложеното за изпълнение тактико-техническо за-

⁷ Бойчинов, М. Радиовзривател РВ-1, Ръководство за службата, ВИ, 1986.

дание (ТТЗ). При определянето на качествата на всеки от предложените три електрохимични варианта на батерията ще се взимат под внимание характеристики като: технологичност и сложност, надеждност, срок на годност при различен температурен интервал, работа след продължително съхранение при различни климатични условия, начина на опаковане и транспортиране, удобството при експлоатация, осигуряване изискванията на техниката на безопасност при работа и манипулации и др.

6. Оценка на ефективността и качеството на разработената батерия

Разработването на нов тип батерия започва с идейният проект около които е консолидирана група специалисти в дадената област. Представят се различни виждания относно вида, работния режим, капацитета, годността, експлоатационните възможности и съвместимостта на източника на захранване с крайното изделие. Всяко от направените предложения се обсъжда и е подложено на допълнителни разисквания и предложения относно подобряване на работоспособността му. Избират се да бъдат разработени идейните проекти, които отговарят на тактико-техническото задание, на крайният продукт. Избраните да бъдат разработени източници на захранване се съпровождат със съответната документация, която съдържа: хартиен проект, направените изчисления и предложения за подобрене, нанесените корекции, възможността за комплектуване с части и оборудвани и др.. След провеждане на обсъждане на работния проект с технически лица и конструктори се преминава към изграждането на опитния образец на източника на захранване.

Представеният източник на захранване е изграден от идентични по размер елементи, което улеснява конструкторската дейност и съпътстващата документация за изграждането му. Подбрани са три електрохимични тип окислително-редукционни двойки за изграждане на опитните образци, като целта е провеждане на сравнителен анализ. Подборът на най-подходящият източник на захранване се осъществява на базата на показаните резултати от лабораторните изпитвания. Предвиждат се методи за контрол и провеждане на изпитвания в лицензирана лаборатория. За провеждане на етап пробна

серия са конструирани серия от батерии, като всяка е изградена от един от трите електрохимични източници на енергия. Серията включва шест батерии, които се идентифицират с определен регистрационен номер. Методиката за номериране на батериите позволява проследяване на работоспособността на всяка от тях при провеждане на предвидените лабораторни изпитвания.

С изработването и изпитването на опитния образец се цели: да се открият и да се отстранят конструкторските грешки и недостатъци на предложената батерия (изделието); да се открият технологичните недостатъци на предложената конструкция, преди преминаване на следващият етап; да се уточнят съставните части и елементи по конструкцията на батерията, за които в предишните етапи не е имало окончателно решение; да се уточни необходимата технология за провеждане на масово производство при преминаване през останалите етапи; да се уточнят методите за контрол (изпитвания, анализ, измервания), средствата за измерване, мястото за извършване на контролните операции и сертификацията на лабораторията, в която ще се провеждат посочените изпитвания и др.

На този етап продължава да се води стриктна документация, относно вида на частите и материалите от които се изгражда батерията, както и за направените предложения за подобрене и/или констатирани недостатъци. Прави се сравнение за унификация и целесъобразност за патентоване на получения нов продукт, както и на съставните му части. При провеждането на лабораторни изпитвания на образците, се подбират различни утвърдени стандарти, на които следва да отговаря новият продукт (стандартизационни документи на МО, нормативни документи по противопожарна охрана, охрана на труда, санитарно-хигиенни норми, изисквания на държавния технически надзор, екология и др.)⁸. Води се пълна и точна документация, относно проведените методи на изпитване и правилността на изпълнение на конструкторската документация, спазени ли са изискванията към изграждащите и съпътстващи материали, разглежда се и се допълва документацията на изделието.

⁸ Военен стандарт ВС 2.03:2007 – Разработване и внедряване в производството на отбранителни продукти – МО №ОХ-736/16.11.2007.

За провеждане на етап пробна партида са конструирани три серии, като всяка е изградена от един от трите електрохимични източници на енергия. Серията включва по шест батерии, които се идентифицират с определен регистрационен номер. Проверява се съвместимостта на батерията с крайното изделие, възможността и за ремонт, наличие на окончателна стандартизационна документация. Проверява се правилността на изпълнение на конструкторската документация и се повтарят програмата и методиката за изпитване на химическите източници на ток при различни климатични условия. Разглежда се възможността за производство на изделието и съставните му части от военно-промишления комплекс.

7. Изводи

1. Развитието на съвременните технологии в областта на енергийните източници дава възможността за разработване и внедряване в експлоатация на нов тип батерии с удължен жизнен цикъл в отбранителните продукти.

2. Разработването на съвременен тип батерия е свързано с повишаването на нейната надеждност при експлоатация, удължаване на срока на годност на базата на откритите нови технологии.

3. Настъпващите промени на национално и международно ниво водят до необходимостта от разработването на батерии с възможност за работа при различни климатични условия, като се обърне внимание на запазването на техните експлоатационни качества, възможност за транспортиране и безопасност в условията на служебно манипулиране.

Използвана литература

1. Petrova, E., Genesis of strategic management, bookboon.com, 1st edition, 2017, ISBN 978-87-403-1843-2.
2. Petrova, E., History of Military Strategic Thought, The Annals of Spiru Haret University, Romania, Volume 6, issue 4, 2015, ISSN 2393-1795, ISSN-L 2068-6900, pp. 35 ÷ 47.
3. Petrova, E., Nichev, N., Financing and Place of the Bulgarian Army in the Operations of International Crisis Management, Revista Academiei Fortelor Terestre, NR. 3 (75), Sibiu, Romania, Nicolae

- Balcescu Land Forces Academy, 2014, pp. 307 ÷ 312, ISSN 2247-840X.
4. Petrova, E., Value Investing – Essence and Ways of Finding Undervalued Assets, Sibiu, Romania, The 21st International Conference The Knowledge-Based Organization, Nicolae Balcescu Land Forces Academy, 11-13 June 2015, pp. 344 ÷ 348, ISSN 1843-6722.
 5. Petrova, E., Dimitrova , S., Sustainable Development and National Security, Spiru Haret University, Faculty of Management, Romania, Brasov, Scientific Journal Review of General Management, 2011, Volume 13, Issue 1, pp. 44 ÷ 54.
 6. Военен стандарт ВС 2.03:2007 – Разработване и внедряване в производството на отбранителни продукти – МО №ОХ-736/16.11.2007 г.
 7. Бойчинов М. Радиовзривател РВ-1, Ръководство за службата, ВИ, 1986 г.

Контакти:

Галина Христова Иванова
E-mail: galina_h_ivanova@abv.bg

ПРИЛОЖЕНИЕ НА КОНЦЕПЦИЯТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ВЕРИГАТА НА ДОСТАВКИ В СФЕРАТА НА ТУРИЗМА

APPLICATION OF THE CONCEPT OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN THE FIELD OF TOURISM

*Докторант Галина Иванова Иванова
Икономически университет – Варна*

Резюме

През последните години все по-често се търси приложение на концепцията за верига на доставките и нейното управление в области като туризъм, образование, здравеопазване, банково дело, застраховане и др.. Това налага необходимостта от добро познаване на характеристиките на всеки един отрасъл. Настоящият доклад, накратко разглежда някои особености на приложението на концепцията за управление на веригите на доставка в сферата на туризма на условията на съвременната глобална икономика. Постигането на прозрачност, създаването на добавена стойност за потребителите и високо ниво на гъвкавост и адаптивност при настъпването на изменения в обкръжаващата среда, могат да бъдат разглеждани като ключови фактори за успех и инструменти за постигане на ефективно управлявани вериги на доставка. Изведените в настоящия доклад обобщения, ще бъдат използвани за разработването на базов концептуален модел за УВД в туризма.

***Ключови думи:** управление на веригата на доставки, туризъм, особености на УВД, съвременна глобална икономика.*

Abstract

In recent years, the application of supply chain concept and its management have increasingly been pursued in areas such as tourism, education, health, banking, insurance, etc. This necessitates a good knowledge of the characteristics of each industry. This report briefly discusses some of the features of the concept of supply chain management in the field of tourism in the context of the modern global economy. Achieving transparency, creating added value for consumers, and a high level of flexibility and adaptability in the event of environmental changes can be seen as key success factors and tools for delivering efficiently managed supply chains. The summaries outlined in this report will be used to develop a basic conceptual SCM model for tourism.

***Key words:** Supply Chain Management, Tourism, features of the SCM concept, modern global economy.*

Нарастващата значимост на концепцията за управление на веригите на доставка (УВД) за успеха на бизнес организациите е предпоставка за бурното ѝ развитие през последните години. Това развитие, от своя страна, е свързано и с множество изменения, които

настъпват в разбиранията за нея, породени от промените в икономиката. За УВД вече се говори не само в контекста на материалното производство, но и в области като туризъм, здравеопазване, банково дело, застраховане и др.

В настоящия доклад ще бъдат разгледани някои особености на приложението на концепцията за управление на веригите на доставка в сферата на туризма в условията на съвременната глобална икономика.

1. Предпоставки за възникване и развитие на концепцията за УВД в сферата на туризма

Всепризнат факт е, че бизнес организациите не работят в изолация, а в своеобразни вериги на доставка (ВД), в които всеки участник допринася със своите специфични знания, опит и ресурси за създаването на търсения продукт/услуга. В туризма, където потребителите закупуват „обещание”, отчитането и задоволяването на техните потребности и развитието на способност за формиране на адекватни вериги, могат да бъдат разглеждани като ключови конкурентни предимства. Това изисква добро познаване на характеристиките на отрасъла, поддържането на широка база от партньори, стремеж към постигането на високо ниво на прозрачност чрез бърз обмен на актуална и коректна информация. За да бъдат реализирани тези резултати, е важно всички участници във веригата на доставки в туризма (ВДТ) да насочат своите усилия към изпълнението на една обща цел, а именно – доволни клиенти.

Впечатление прави, че в следствие на определени изменения, които се наблюдават при оказването на туристически услуги, се поражда необходимост да бъде отчетено влиянието на фактори като глобализация на пазарите, високо ниво на конкуренция, бурно развитие на информационните и комуникационните технологии и информираността на потребителите, при конфигурирането и управлението на ВДТ.

Глобализацията на пазарите на практика позволява свободно придвижване на стоки и услуги между участниците в търговския обмен. Формирането на туристически пакети, предполага координация на усилията на множество участници, намиращи се в различ-

ни географски региони. Това от своя страна е свързано с конфигурирането и управлението на глобални вериги на доставка, характеризиращи се със специфични особености.

Конкуренцията е свързана с предлагането на продукти и услуги, които в повечето случаи са предназначени за удовлетворяването на едни и същи потребности. В сферата на туризма се създават значителен брой еднотипни продукти – например почивки в определен район на Италия, екскурзии из Испания, екзотични пътувания до Перу и др. Цел на фирмите – туроператори е привличането на повече клиенти. За да бъде постигната тя е необходимо да се намерят начини за диференциране на предлаганите продукти от тези на конкурентите.

Бурното развитие на **информационните технологии** предоставя достъп до неограничена информация както на потребителите, така и на доставчиците на различни блага (материални и нематериални), а **свободната комуникация** е предпоставка за бърза и лесна връзка между участниците в обмена. По наше мнение именно този фактор оказва най-голямо влияние върху измененията, настъпили в търсенето през последните години. Пред потребителите е открита възможността за сравнение на значителен брой продукти и избор на оптимален вариант, отговарящ на потребностите им, а това води до поставянето на нови изисквания към доставчиците на съответните туристически услуги. Не бива да се пренебрегва и нарастващата склонност на туристите сами да организират своите пътувания – възможност, до която имат достъп благодарение на свободния достъп до информация (напр. чрез интернет пространството) и безпроблемната комуникация. Бизнес организациите разполагат със същата информация като клиентите си и техните усилия се насочват към създаването на продукти, отговарящи на потребителското търсене и предоставящи повече ползи от тези на конкурентите.

В съвременната глобална икономика информираният потребител е този, който в голяма степен определя „правилата на играта“. Удовлетворяването на изискванията му създават необходимост фирмите да отчитат влиянието на още една група фактори, която бихме могли да разглеждаме като произтичаща от вече разгледани-

те¹. Тези фактори са прозрачност, създавана добавена стойност, възможност за гъвкавост и адаптивност в отговор на настъпили изменения в средата при конфигурирането и управлението на веригите на доставка в туризма. В резултат могат да бъдат реализирани значителни ключови конкуренти предимства за цялата верига.

2. Специфични особености на веригите на доставка и тяхното управление в сферата на туризма

По своята същност туристическият пакет/продукт представлява съвкупност от различни услуги като транспортиране, настаняване, изхранване, екскурзоводско обслужване и др. подобни, свързани с пътуване и престой в определена дестинация. Отчитането на особеностите на туризма² - сложност на услугите, хетерогенност, информационна и координационна интензивност, проявление на удовлетвореността на клиентите в момента на потребление, както и субективността при оценка на качеството, поставят множество препятствия пред ВДТ. Оказването на туристически услуги изисква координация на дейността на различните участници в нея.

И при ВДТ могат да бъдат обособени четири основни типа участници: фокусна компания (туроператор), доставчици, посредници (агенти) и клиенти³.

Фокусната компания (туроператор) осъществява различни дейности по обединяване на различни услуги в туристическия пакет, който предлага на потребителите. Тя има огромно влияние върху процесите, които се осъществяват във веригата и може да управлява протичането им, между участващите в нея организации.

¹ Има се предвид глобализация, конкуренция, информационни и комуникационни технологии.

² Giannakis, M. Conceptualizing and managing service supply chain, *The Service Industries Journal*, Vol.31, No11, August 2011, 1809-1823; Huang, G.Q., Xinyan Zhang, Haiyan Song, *Tourism Supply Chain Management: A New Research Agenda*, November 2008, p. 10.

³ Kaukal, M., W. Hopken, H. Wertner, An approach to enable interoperability in electronic tourism markets, Proc. Of 8th ECIS 2000, IEEE Press, vol.2, pp. 1104-1111, July 2000.

Доставчици във верига на доставки в туризма са авиокомпаниии, транспортни фирми, хотели, ресторанти, екскурзоводи и др. Те предоставят разнообразните услуги, които формират пакетите, предлагани на клиентите (туристи).

Посредниците (агенти /турагенти) са физически или юридически лица, които инцидентно или системно осигуряват на други лица, срещу заплащане, туристически пакети на различни туроператори⁴. Те изпълняват ролята на търговци във ВДТ.

Туристите са крайните клиенти във веригата. Те са тези, които поставят своите изисквания пред фокусната компания или определен турагент и очакват да получат пакет, удовлетворяващ потребностите им.

Конфигурирането на веригите на доставка предполага изпълнението на няколко основни стъпки⁵: определяне на основните участници и разпределяне на дейностите между тях; определяне на ключовите стопански процеси, които да бъдат обвързани във веригата; изграждане на взаимоотношения на доверие и сътрудничество с основните доставчици и клиенти; определяне на управленски интеграционни механизми, които да обвържат ключовите процеси между партньорите.

По наше мнение, следва да бъде отчетено влиянието на още една група фактори, която както вече споменахме, в известен смисъл произтича от проявлението на глобализацията, конкуренцията, информационните и комуникационните технологии, а именно: прозрачност; добавена стойност; гъвкавост и адаптивност. Вземането им предвид при конфигурирането и управлението на ВДТ ще допринесе за постигането на по-добра комуникация между участниците в тях, по-високо качество, ефективност и способност за бърза реакция на промените в средата. В резултата се създават предпоставки за предоставяне на високо ниво на обслужване на клиентите и удовлетворяване на потребностите им.

⁴ Рибов, М., М. Станкова, С. Милева. Туроператорска, агентска и транспортна дейност. Тракия-М, София, 2009., с. 15-16.

⁵ Раковска, М. Управление на веригата на доставки. Издателски комплекс УНСС, София 2013.

Ключов момент за ефективното управление на процесите, протичащи между участниците във веригата, е постигането на **прозрачност** – бърз обмен на актуална и точна информация (за наличието на свободни места; възможност за реализация на пътуването; хотели по програмата; авиокомпания, с която ще се осъществи полетът и др.). Въпреки значимостта на този фактор, той е изключително труден за прилагане в практиката и се явява основна спънка при изграждането на гъвкави и/или ефективни ВД. Постигането на прозрачност може да бъде реализирано чрез постиженията на информационните и комуникационните технологии и до голяма степен е наложително при глобалните вериги които се формират в туризма.

Друг важен момент е създаването на **добавена стойност** за клиентите. Цел на фокусната компания е да привлече нови и да задържи старите си клиенти чрез предоставяне на качествен продукт, възможно най-високо ниво на обслужване, бърз отговор на запитвания, коректно отношение и др. В резултат от изпълнението на тази цел, биха се реализирали ползи за всички участници във ВДТ под формата на увеличена печалба, увеличен пазар дял, подобряване на имиджа и репутацията. Особеност на туризма е, че репутацията на туроператора (фокусната компания) може да се окаже решаваща при вземането на потребителско решение. Поради тази причина поддържането ѝ е от голямо значение. Това изисква формирането на верига на доставките, която най-пълно да удовлетворява тези потребностите на клиентите, т.е. включването на участници, които са подготвени и имат нагласата да работят за постигането на тази цел. Колкото по-високо ниво на добавена стойност ВДТ предлагат на своите потребители, толкова по-лесно техните продукти (туристически пакети) ще се отличават на пазара.

Гъвкавостта и адаптивността са други важни показатели, влияещи върху веригата на доставки в туризма. Този отрасъл е изключително динамичен и в някои случаи изисква бърза реакция от страна на фокусната компания, за да бъде „преживяването” на клиентите безпроблемно (наложителна смяна на хотел, ресторант, транспортна фирма, авиокомпания и др.). Необходимостта от отчи-

тането им се поражда от една страна от глобализацията, а от друга значителната конкуренция в туризма. Поддържането на широка база от доставчици във ВД, позволява на туроператора да предотврати проблемна ситуация, без да повлияе върху клиентите си. Способността и възможността за бързо адаптиране към неочаквани обстоятелства (изменение на потребностите на клиентите, природни бедствия, терористични заплахи, атентати и др.), също може да се разглежда като ключово конкурентно предимство.

Освен да бъдат конфигурирани, ВДГ следва да бъдат управлявани. Концепцията за УВД акцентира върху необходимостта от ефективно управление на процесите, които протичат между различните участници във веригата. В контекста на разглеждания в настоящия доклад проблем, по наше мнение при изграждането на модел за УВД в областта на туризма, важно място заема отчитането на разгледаните вече фактори. На примера на изведените от GSCF⁶ (Global Supply Chain Framework) ключови бизнес процеси за целите на УВД в областта на туризма, тези процеси биха имали следния вид:

- Управление на взаимоотношенията с клиенти;
- Управление на взаимоотношенията с доставчици;
- Управление на търсенето;
- Управление на информационните потоци;
- Управление на процеса по оказване на туристически услуги;
- Разработване и внедряване на нови туристически услуги;
- Управление на обратните потоци – под формата на рекламации, обезщетения и др. подобни, проявили се в резултат на неудовлетвореност на потребителите или обратна информация, свързана с положителните и отрицателни страни на продукта, която да подпомогне неговото подобрене.

Разработването на подходящ модел за управление на веригата на доставки в туризма, трябва да отчита значителното влияние, кое-

⁶ Giannakis M., Management of service supply chains with service-oriented reference model: the case of management consulting, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol.16(5), 2011, pp. 346-361.

то измененията в средата и потребностите на потребителите имат при оказването на определена туристическа услуга. Както знаем, ВД се конфигурират за отделни продукти / услуги. В областта на туризма всеки отделен туристически пакет предполага изграждането на различна верига, отговаряща на нуждите на този пакет, където единственият постоянен елемент е фокусната компания (туроператорът). В резултат на настъпване на споменатите изменения е възможно да възникне необходимост от промяна във ВД, обслужваща конкретен потребител:

- ако клиентите желаят да закупят луксозна почивка за определена дестинация, туроператорът включва във веригата участници, които да предоставят необходимото ниво на обслужване, за което клиентите са склонни да заплатят;

- при по-нисък клас почивки и ограничен бюджет, партньорите се идентифицират съобразно този критерий.

- Разгледаните примери не са свързани с промяна в общия вид на ВДТ, включващи споменатите основни типове участници. Напротив, в случая говорим за поддържането на широка база от партньори, както в лявата (доставчици на услуги), така и в дясната част (агенти) на веригата, които да позволят адекватна реакция на измененията в средата с цел удовлетворяване потребностите на клиентите. Фиг. 1 илюстрира разгледаната ситуация.



Фиг. 1. Изменение на ВДТ в зависимост от предоставения туристически продукт⁷

Ефективното УВД е тясно свързано с постигането на прозрачност във веригата на доставки. Тя от своя страна допринася за създаването на стойност за потребителите и развиването на способност за бърза реакция на настъпили изменения в средата, или с други думи, възможност високо ниво на гъвкавост и адаптивност на веригата. Посочените фактори могат да бъдат разглеждани като инструменти за постигането на конкурентни предимства и в резултат, реализиране на ползи за всички участници във ВДТ.

⁷ Фигурата е съставена от автора.

Заклучение

Съвременните икономически условия налагат необходимостта от нов поглед върху конфигурирането и управлението на веригите на доставка. Вземайки предвид стремежът към прилагането на концепцията в областта на туризма, отчитането на влиянието на фактори като прозрачност, добавена стойност, гъвкавост и адаптивност е ключово. Възможността да се отговори адекватно на динамичните промени, които настъпват в обкръжаващата среда, изисква от една страна, конфигуриране на ВД, които да отчитат влиянието на посочените фактори, а от друга страна създаването на модели за ефективното им управление.

Използвана литература

1. Раковска, М., Управление на веригата на доставки, Издателски комплекс УНСС, София 2013
2. Рибов, М., М. Станкова, С. Милева, Туроператорска, агентска и транспортна дейност, Тракия-М, София, 2009 г., стр. 15-16
3. Giannakis M., Management of service supply chains with service-oriented reference model: the case of management consulting, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol.16(5), 2011, pp. 346-361
4. Huang, G.Q., Xinyan Zhang, Haiyan Song, Tourism Supply Chain Management: A New Research Agenda, November 2008, p. 10
5. Kaukal, M., W. Hopken, H. Wertner, An approach to enable interoperability in electronic tourism markets, Proc. Of 8th ECIS 2000, IEEE Press, vol.2, pp. 1104-1111, July 2000

Контакти:

Галина Иванова Иванова
Email: galiq.ivanova@abv.bg

ЛОГИСТИКАТА В РАЗЛИЧНИТЕ СЕКТОРИ НА ИКОНОМИКАТА

ДЕТЕРМИНИРАНЕ НА ЛОГИСТИЧНИЯ ПОДХОД КЪМ УПРАВЛЕНИЕ НА ТЪРГОВСКИЯ АСОРТИМЕНТ

DETERMINING THE LOGISTIC APPROACH TO RETAIL ASSORTMENT

*Доц. д-р Симеонка Александрова Петрова
Стопанска академия „Д. А. Ценов” – Свищов*

Резюме

В съвременния динамичен свят в сектора на търговията се придава особена значимост на процесите на оптимизация на осъществяваните процеси и съкращаване на разходите по придвижване на стоките до крайните потребители. Характеристика на търговското предприятие е възплащаването на значителен дял от собствените средства в стокови запаси. Дефицитът на тези средства създава значими проблеми пред бизнеса. Задачата за ефективното управление на стоките запаси и асортимента в цялост придобива подчертана важност.

Ключови думи: *търговско предприятие, логистични подходи на управление на търговския асортимент.*

Abstract

In our modern dynamic world optimizing the processes and reducing the cost of moving the goods to the end users are of particular importance in the commercial sector. A characteristic of a commercial enterprise is the incorporation of a significant share of own funds in commodity stocks. The deficiency of these funds poses significant problems for the business. The task of efficiently managing commodity stocks and assortment as a whole is becoming increasingly important.

Key words: *commercial enterprise, logistic approaches to retail assortment management.*

В съвременния динамичен свят в сектора на търговията се придава особена значимост на процесите на оптимизация на осъществяваните процеси и съкращаване на разходите по придвижване на стоките до крайните потребители. Характеристика на търговското предприятие е възплащаването на значителен дял от собствените средства в стокови запаси. Дефицитът на тези средства създава значими проблеми пред бизнеса. Задачата за ефективното управление на стоките запаси и асортимента в цялост придобива подчертана важност.

Основната цел на настоящата разработка е да се интерпретират базови теоретико-методологични постановки за същ-

ността и въздействието на логистиката върху дейността на търговското предприятие и върху тази основа да се разграничат по-важните аспекти на логистичния подход към управлението на асортимента в търговията.

В последващото изложение приложението на логистичния подход към сферата на управление на асортимента в търговията се извършва посредством разделянето и разкриването на съдържанието на два отделни негови аспекта, каквито са: търговските марки на стоките, включени в асортимента и подлежащи на продажба от търговското предприятие; стратегическите доставчици на търговското предприятие. Наличието на нерешени въпроси в очертаната проблематика предизвиква изследователския интерес.

1. Теоретико-методологични постановки за логистиката в търговското предприятие

Разглеждането на логистиката, в качеството ѝ на въздействащ фактор върху дейността на търговското предприятие, предполага, че резултатите от възприетите мениджърски решения трябва да се оразмеряват при отчитане на нейното отражение върху функционалните области на търговската дейност, в т.ч. върху разходите и приходите от продажби на стоки и услуги. Във връзка с това се актуализира задачата за намиране на способи за контрол на издръжката, както и на показатели, коректно отразяващи връзката на логистиката с основните икономически и финансови индикатори на търговското предприятие.

В специализираната литература една от водещите постановки за логистиката е нейното представяне „... като основен инструмент за достигане на фирмена конкурентоспособност, така както рационалните покупки обезпечават минималната издръжка, както в производството, така и в търговията”¹. В приведената теоретична позиция се извеждат опосредствани връзки между посочените категории от гледна точка на състава на икономическия процес.

¹ Рыжова, И. и А. Турков. Логистика в торговле. Изд. „Академия”, Москва, 2009, с. 19.

Логистиката позволява на икономическите субекти да формират стратегия на ефективна политика по обезпечаване на своите конкурентни преимущества, изхождайки не от абстрактната ориентация към пазара, а на основата на ориентирането към конкретния потребител.

Определянето на количествените параметри, като последица от логистичните решения, е сложна дейност. Тази дейност може да се осъществи при прецизно съблюдаване на следните по-важни условия с методологичен и технически характер:

- наличие на добре отработена отчетно-информационна система;
- провеждане на комплексен анализ на разходите и приходите на структурните подразделения на търговското предприятие и на всички участници в логистичната верига, основано на прилагането на принципите на единната методология на изчисляване на издръжката;
- определяне на дела от печалбата от логистичната дейност в общата печалба на търговското предприятие².

В чуждестранната икономическа литература се откроява отношението, че при предприятията, прилагащи логистичната концепция при изграждане на своята бизнес стратегия, се отчита значително повишаване на показателите, отразяващи отношението на печалбата, получена от продажби на стоки и услуги, към инвестирания капитал (печалба на инвестирания капитал). При това двойкото значение на логистиката се заключава в намаляване на издръжката и увеличаване на пазарния дял на предприятието.

Въздействието на логистиката върху разходите, свързани с продажбата на стоки, е неоспоримо. В рамките на логистичния подход към данните за разходите се отнася издръжката по изпълнение на поръчките, както и разходите по тяхната обработка, придвижване и складиране на стоките, управлението на запасите, опаковката и следпродажбения сервиз. Влиянието на логистиката върху подобряване на положението на търговското предприятие на па-

² Аникина, Б. и кол. Логистика, Издание третъе, переработенанное и дополненное, ИНФРА-М, Москва, 2008, с. 50.

зара като правило се обвързва с увеличаването на неговия пазарен дял и в голяма степен зависи от ефективното предлагане на стоките и услугите, а също и конкурентоспособното равнище на обслужване на потребителите.

Влиянието на логистиката върху инвестирания капитал се осъществява чрез основните категории (елементи) на активите и пасивите на счетоводния баланс на търговското предприятие. Такива елементи на баланса, каквито са свързаните с наличността от парични средства и вземанията, отнасящи се към бързоликвидния капитал и явяващи се решаващи от гледна точка на фирмената ликвидност.

Логистиката оказва съществено влияние върху размера на текущите активи на търговското предприятие чрез съкращаване на запасите от материали, полуфабрикати и готови изделия. В този смисъл логистичният фактор в значителна степен зависи от политиката на предприятието по отношение на равнището на запасите и степента на тяхното управление и контрол.

По правило традиционната концепция за икономическия размер на поръчките не винаги отразява реалните потребности на производството и разпределението. В резултат на това възниква излишно равнище на запасите. По същността си покупките на суровини и материали са тясно свързани със задълженията към кредиторите. От гледна точка на логистиката, тези задължения се явяват ключови елементи на баланса на предприятието и оказват своето влияние върху неговия бързоликвиден капитал.

Следователно интеграцията на управлението на закупуването и управлението на производството се определя като съставна част на логистичната стратегия – подобно обединение може да даде положителен ефект. В предприятията, в които постадийните разходи за запаси съответстват на плановете потребности на производството, логистичната издръжка се снижава, а степента на използване на инвестирания капитал се повишава.

Наемът на складове, транспортни средства и други елементи на логистичната система се явява за наемателя текущ разход. Привличането на трети лица за изпълнение на операции по складиране и

превозване, вместо използване на собствени средства за осъществяването им, е също вид текущ разход. Тези разходи съществено изменят баланса между дълговата задлъжнялост и собствения капитал, а следователно и съотношението между собствения капитал и размера на печалбата.

Доколкото материалната основа на логистичната система на търговското предприятие се състои от собствени, а не от привлечени технически средства и съоръжения, то логистиката може да оказва значимо влияние върху общата величина на нетекущите активи на предприятието, а също и върху съотношението между печалбата и инвестирания капитал.

Поради това може да се формулира извода, че логистиката влияе на почти всеки аспект на печалбата и загубата на търговското предприятие. По този начин съответните изменения в логистичната стратегия въздействат върху финансовите резултати от дейността на търговското предприятие и внасят своя принос към обезпечаването на неговата дългосрочна жизнеспособност.

Предприятията, осъществяващи логистична стратегия, я анализират постоянно. Щателният анализ трябва да обхваща също печалбата и инвестирания капитал, както и да убеждава или не в максимално ефективното използване на наличните ресурси.

При определяне на съотношението между, от една страна, печалбата, получена от продажби на стоки и услуги, и, от друга страна, инвестирания капитал, следва да се отчита обстоятелството, че приходите от логистични услуги и разходите за логистични операции заемат съществена част от общите приходи и разходи на предприятието. По този начин с достатъчна степен на условност се оразмерява влиянието на логистиката върху размера на печалбата на търговеца.

Изследванията, направени в пространен диапазон в сферата на логистиката – от потребителски стоки до капиталоемка продукция, показват, че предприятията-посредници разполагат с обширен набор от възможности за създаване на такива условия, каквито предпочитат потребителите. Тези възможности могат да се реализират в този случай, когато функционирането на логистичната система в най-голяма степен е ориентирана на пазара.

На пазара на потребителски стоки продължителното ползване на надежден транспорт в повечето случаи не се явява доминиращ фактор, защото всяка отделна стока, като правило, постоянно е на разположение в дистрибуционните канали, а надеждността има слабо въздействие върху величината на запасите. Потребители и доставчици най-често бързо се съгласяват с определена степен на надеждност или неопределеност в превозите, без да сменят доставчици или търговски марки.

При такива условия логистиката се явява главен фактор за съкращаване на разходите, а не инструмент на маркетинга. Въпреки това тя може да има своето значение от гледна точка на повишаване на качеството на услугите, особено при съкращаване на сроковете за изпълнение на логистични операции при започване на производството на нова продукция, а също в организацията на производство с голямо разнообразие от модели.

Ролята на логистиката на пазара на промишлени стоки се заключава в това, че надеждността на превозите е голямо конкурентно преимущество пред други фактори, например скоростта или честотата на доставките. Конкурентно преимущество може да възникне от способността на търговското предприятие посредством своята логистична дейност да потърси различията в пазарните сегменти, измененията в обкръжаващата среда и потребителското търсене, а също промените на собствените и чуждите пазарни тактики. Политиката на търговското предприятие, насочена към получаване на приходи от логистична дейност, като правило води към увеличаване на печалбата. По същността си приносят на логистиката към фирмената печалба зависи от равнището на обслужването. Както показват изследвания на специалисти, при достигане на равнище на логистично обслужване от 90%, то високите разходи за логистиката започват да изпреварват приходите от тази дейност. При 95% – ефектът се превръща в отрицателен.

Концепцията за конкурентоспособността на търговското предприятие се заключава в получаване на конкурентни преимущества за сметка на предлагането на допълнителни услуги и повишаването на тяхното качество. По същността си повишаването на конкурентоспособността е един непрекъснат и динамичен процес.

От гледна точка на теорията и практиката се разграничават следните конкурентни преимущества, възникващи за предприятията върху основата на използването на логистиката, а именно:

- оптимизиране на икономическите потоци в предприятието;
- рационализиране на организацията на използване на всички видове ресурси на предприятието;
- координиране дейността на всички подразделения на предприятието в процеса на управление на икономическите потоци;
- интегриране на усилията на всички участници в трансакциите, свързани с пазарно ориентираната дейност на предприятието;
- свързване на технологията на икономическите потоци с икономическите интереси на участниците в логистичната система.

Много често конкурентоспособността на фирмено равнище се разглежда като сравнително преимущество, което притежава дадена организация по отношение на другите организации, явяващи се конкуренти на пазара на стоки и услуги.

2. Характеризиране на логистичните подходи към управлението на търговския асортимент

В съответствие с идеята за комплексна доставка търговското предприятие поддържа такъв асортимент, който да удовлетворява изискванията на целевите потребители в избраните пазарни сегменти. На практика асортиментът се ограничава от възможностите на търговското предприятие. Реалното поддържане на отделната стокова група, търговска марка и номенклатурна позиция изискват не малко време и усилия от страна на търговските мениджъри. Една част от клиентите се отказват от покупка, когато не открият в асортимента на търговското предприятие нужната стока в желаното време на доставка и конкурентна цена. В резултат търговското предприятие отразява в продуктовата си стратегия проблема по минимизиране на маржа на печалбата по причина на неудовлетвореност на клиенти от предлагания асортимент.

В това направление логистичният подход, прилаган от мениджърския екип, налага изготвяне за съответния период на отчети за всички заявки на клиентите, а също и за причините за отказ. В случай, че се установи, че размерът на загубите възлиза например на

10% от заработения марж на печалбата, то целта на логистичното управление на асортимента следва да е към относителното снижаване на този процент. Същевременно следва да се посочи и общата цел на управление на стоковите запаси на търговското предприятие. Като източник на конкурентни предимства стоковите запаси осигуряват нормалното протичане на процеса на стоково обръщение. Поддържането на оптимална пропорция между величината на обема на продажбите и размера на стоковите запаси е важна задача на търговското предприятие. При недостатъчна величина на запасите възникват проблеми със стоковото обезпечаване на обема на продажбите на предприятието. Излишните запаси пораждаат допълнителни загуби, увеличават потребностите от кредити, т.е. нарастване на разходите по обслужване на привлечените средства. В съвкупност се достига до влошаване на общото финансово състояние на търговското предприятие. Точно това обуславя актуалността на въпроса за логистичното метрифициране на величината на стоковите запаси на търговското предприятие и за определянето на тяхното съответствие с величината на потребностите.

В така очертаното изследователско поле от значение са използваните средства за управление в следните области: търговските марки на стоките, включени в асортимента и подлежащи на продажба от търговското предприятие; стратегическите доставчици на търговското предприятие.

Логистичното управление на търговските марки следва да се основава на следните по-значими принципи:

- Основата на асортимента във всяка подвидова стокова групировка се състои от 1-2 търговски марки, които могат да се наименуват стратегически търговски марки.
- Продукт-мениджърите обезпечават необходимата ширина и дълбочина на асортимента по пътя на добавяне към асортимента на стратегическите търговски марки на допълнителни търговски марки.
- Решенията за въвеждане на дадена търговска марка в списъка на стратегическите търговски марки се взема на база резултатите от работата през предшестващия период, маркетинговото положение

ние на търговската марка на целевия сегмент от потребители; данните за качеството и надеждността на продукцията; логистичната целесъобразност и осъществимост на работата с продавача, както и възможността за сключване на договор с продавача при условията, определени за стратегическите доставчици на предприятието.

- Придвижването на стратегическите търговски марки се подчинява на предварително определени цели. В тази посока трябва да се планират разходите по придвижването, да не се допуска забавяне на обращаемостта, както и да се установяват приоритетите за финансиране в ситуация на дефицит на парични средства и да се търсят възможности за стимулиране на персонала по продажбите.

Относно доставчиците на търговското предприятие (местни и международни), то тяхното отнасяне към категорията стратегически доставчици се предполага от удовлетворяването на следните важни изисквания:

- предоставяне на конкурентоспособни цени и условия на плащане;
- предоставяне на официален статут;
- съвместна дейност по придвижването на стратегическите търговски марки;
- обучение и сертификация на персонала;
- наличие на каталог, а също и на други технически и рекламни материали;
- наличие на маркетингова информация и на готовност за нейното предоставяне;
- наличие на ясна перспектива за подобряване на партньорските условия.

Към стратегическите доставчици търговското предприятие следва да поеме следните задължения:

- изпълнение на съгласувания план по поръчките;
- предоставяне на прогнозни размери на поръчките.

От логистична гледна точка доставчиците се класифицират в следните категории. Доставчиците, с които търговското предприятие реализира значителни и относително високи обеми на продажби, се отнасят към категорията на регулярните доставчици. Работата

с тях се основава на действието на съгласуван график на доставки, което обезпечавя добро качество и минимален размер на логистичните разходи. С останалите доставчици не се осъществяват регулярни доставки (нерегулярни доставчици).

Така направеният опит за разглеждане и интерпретиране на базови теоретико-методологични постановки за същността и въздействието на логистиката върху дейността на търговското предприятие, както и за природата на логистичния подход към управлението на асортимента в търговията, представлява основание за формулиране на следните *по-важни изводи*:

- Логистичното управление влияе върху възможностите за достигане от търговското предприятие на вътрешни и външни конкурентни преимущества, основани на: планиране на търговския асортимент на база на пазарното състояние, логистична организация на поръчките, логистично управление на доставките, стоките запаси, складовите операции и на продажбите.

- Резултатите от възприетите логистични мениджърски решения трябва да се оразмеряват при отчитане на отражението на логистиката върху основните направления на дейност на търговеца, в т.ч. и върху разходите и приходите от продажби на стоки и услуги. Това предполага търсенето и намирането на логистични способности за контрол на издръжката, както и методологичното открояване на връзката на логистиката с основните икономически и финансови индикатори на търговското предприятие.

- Прилагането на логистичния подход към сферата на управление на асортимента в търговията може да се осъществи посредством разделянето и разкриването на съдържанието на такива негови аспекти, каквито са търговските марки на стоките, включени в асортимента и подлежащи на продажба от търговското предприятие, както и стратегическите доставчици на търговското предприятие.

В условия на икономическа криза необходима значимост имат оптимизацията на осъществяваните процеси и съкращаването на разходите по довеждането на стоките до крайните потребители. Точно това обуславя логистична политика на гъвкаво реагиране от страна на търговските предприятия спрямо бързо изменящите се приоритети на потребителите.

Използвана литература

1. Аникина, Б. и кол. Логистика, Издание третье, переработанное и дополненное, ИНФРА-М, Москва, 2008, с. 50.
2. Рыжова, И. и А. Турков. Логистика в торговле. Изд. „Академия”, Москва, 2009, с. 19.

Контакти:

Симеонка Александрова Петрова

E-mail: s.petrova@uni-svishtov.bg

НАСОКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА „ЕФЕКТА НА ФОРЕСТЪР” ВЪРХУ ЛОГИСТИЧНИТЕ КОМПАНИИ

DIRECTIONS TOWARDS REDUCING THE INFLUENCE OF THE „FORRESTER EFFECT” ON THE LOGISTIC COMPANIES

Гл. ас. д-р Камен Луканов

Университет за национално и световно стопанство – София

Резюме

Успешното развитие на логистичната компания и постигане на необходимото ниво на обслужване на клиентите ѝ при минимални разходи могат да бъдат осъществени само чрез интегрирано управление на логистичните дейности. Един от основните фактори, които оказват неблагоприятно влияние върху ефективността на логистичните дейности е „ефекта на Форестър”, чието проявление създава редица трудности и предизвикателства пред цялата верига на доставките. Целта на настоящият доклад е да разгледа най-важните предпоставки за намаляване степента на неговото въздействие върху ефективността на логистичните компании и да представи добрите практики в тази област.

Ключови думи: ефект на Форестър; камишечен ефект; логистични компании; ефективност; логистични дейности.

Abstract

The successful development of the logistics company and achieving the required level of customer service at minimal cost can be carried out only through integrated logistics management. One of the main adverse factors that affects the effectiveness of logistics activities is the "Forrester effect", which causes a lot of difficulties and challenges to the entire supply chain network. The goal of this paper is to examine the most important preconditions for reducing its impact on the effectiveness of logistics companies and to present the good practices in this field.

Key words: Forrester effect; bullwhip effect; logistic companies; effectiveness; logistics activities.

Въведение

В съвременните условия на засилваща се глобализация в световната икономика логистичните компании работят във все по-сложна среда, характеризираща се със сериозна конкуренция, критични потребители и високотелни социални партньори. Спечелване-

то и задържането на бизнес позициите на пазара обаче, почти винаги са свързани с непрекъснато напасване към постоянно променящите се изисквания както на потребителите от една страна, така и на конкурентната среда от друга. Това нагаждане е допълнително затруднено от проявлението на „ефекта на Форестър”, който е един от факторите оказващи влияние върху концепцията за веригите на доставки, върху тяхното ефективно функциониране и засилено интегриране.¹

Изложение

1. Място и роля на логистичните компании във веригата на доставките

Неспособността на дадена фирма да осигури необходимото ниво на обслужване на клиентите с минимални разходи безспорно ще доведе до изтласкването ѝ от пазара от други фирми, които са способни да осъществят това. За да избегнат това, много компании избират стратегия на съсредоточаване върху основната си дейност, за която разполагат с необходимата компетентност. Това обаче изисква те да се „отърват” от несвойствените за тях дейности, които обикновено се възлагат за изпълнение на външни изпълнители, т.е. тези дейности биват аутсорснати.

В областта на логистиката аутсорсинга е водеща тенденция. При голяма част от производствените, търговските и организациите от непроизводствената сфера, логистичните дейности се извършват паралелно с основната им дейност. При концентрация върху основната си дейност, тези фирми обичайно възлагат изпълнението на логистичните дейности на външни изпълнители, които най-общо можем да наречем логистични компании. За разлика от фирмите в другите сектори в икономиката, логистичните компании извършват специфична дейност – те „произвеждат” логистични услуги, разполагат със специфична материална база и използват персонал със

¹ Ганчев, Г., Раковска, М., (рец.). Нелоялни търговски практики и проблемите между участниците във веригите на доставки на бързооборотни стоки в България и ЕС, В: Тодоров, Ф., (ред.). Логистиката - възможности и предизвикателства, С., ИК – УНСС, 2015, с. 273 – 285.

специфична квалификация.² Тази специфика обуславя изискванията за висока компетентност на логистичните компании в управлението на логистичните дейности, независимо от това дали те предлагат две или повече услуги, обвързани в пакет.

Логистичните компании могат да извършват част или всичките логистични функции на клиента. Независимо обаче от предлагания набор от логистични услуги, между всички участващи в тези процеси страни възникват определени взаимоотношения, които имат многоаспектен характер – технически, технологичен, правен, икономически, финансов и т.н. Организацията и управлението на тези сложни взаимоотношения, както и познаването на регламентите за тяхното осъществяване са от ключово значение за изграждане на дълготрайни партньорски взаимоотношения между всички участници във веригата.

Характерна тенденция напоследък е, че фокусът при управлението на логистичните дейности започва все повече да се измества от традиционната гледна точка за конкуренцията между отделни стопански субекти към концепцията за верига на доставките и нейното интегрирано управление. В настоящите условия конкуренцията не е вече между отделните фирми, а между групи взаимнообвързани фирми, т.е. конкуренцията е между цели вериги на доставки, формирани от интегрирани помежду си различни по характер и брой участници.

2. Веригата на доставките и „ефектът на Форестър”

За възникването на тази тенденция на изместване на фокуса, влияние оказват различни съществени фактори като: нарастващата степен на специализация на стопанските субекти; нарастващата конкуренция; доминиращата роля на потребителите; революцията в сферата на информационните технологии и др. Един от основните фактори, заслужаващи отделно внимание, е появата на управленското разбиране на организациите като системи. За разлика от традиционния подход към организациите, при който организацията ка-

² Димитров, П., Толев, М., Тодоров, Ф., Величкова, Е., Корбанколева, И. Логистични системи. УИ „Стопанство“, С., 2010.

то система не включва доставчиците и клиентите, концепцията за веригата на доставките разглежда организациите като отворени за външните организации системи, съставляващи част от една по-голяма система, без изразена разграничимост между тях. В основата на това виждане е осъзнатата необходимост от координация на всички дейности, свързани по линията на създаването и реализацията на продуктите и услугите между всички участници във веригата, които са взаимнообвързани помежду си поради технологичната зависимост на ресурсите и дейностите, които контролират. В голяма степен това виждане е породено от една страна от нарастващите изисквания на клиентите, които стават все по-информирани, все по-взискателни и имат все по-големи очаквания за високо качество на потребяваните продукти и услуги, а от друга – от широките възможности, които предоставят съвременните информационни системи и технологии.³ Това виждане обаче пререструктурира конкурентните оръжия на компаниите – от качество и цена те се преориентират към условия на доставка и обслужване на клиентите.

От казаното дотук е видно, че веригата на доставките се състои от дейности и от организации, които ги осъществяват, или тя може да бъде определена като системата от организации, включени в процеса на създаването и реализацията на продуктите и услугите от пораждането им в стадия на добиване на суровините до тяхната доставка на крайните потребители.⁴ Очевидно, веригите на доставки са изградени от различни участници, които зависят един от друг и имат обща цел – да удовлетворят крайните потребители. Ето защо от първостепенно значение е взаимодействието между участниците във веригата и то трябва да се осъществява на базата на принципите за сътрудничество, доверие и партньорство, защото тяхната конкурентоспособност е обвързана с веригите, в които те участват. Конкурентно-способността обаче е сложна и многоаспектна категория. Характерно за нея е, че тя не е постоянна величина през различните интервали от време, защото върху нея влияят множество вътрешни

³ Драгомиров, Н. Информационни системи и технологии в логистиката. ИК – УНСС, С., 2015.

⁴ Раковска, М. Управление на веригата на доставките. ИК – УНСС, 2013.

и външни фактори, които имат различна сила и посока на действие. Освен това, различните фактори изискват провеждане на съответна управленска политика, изискваща специфични управленски решения и конкретни въздействия. Затова познаването на факторите, силата на действие и значимостта им е от съществено значение за правилното управление на цялата верига, с оглед постигането на желаните резултати.

На практика обаче, отделните участници във веригата, преследвайки своите цели и интереси, провеждат различни видове управленска политика. Предвид това, много често се наблюдава отсъствие на координация и обмяна на информация между участниците във веригата на доставките, което мултиплицира колебанията в търсенето назад във веригата на доставките. Това явление за първи път е демонстрирано от авторът на „Индустриална динамика” Джей Форестър и е известно като „ефектът на Форестър”.⁵ Характерно за това явление е, че случайни, незначителни колебания в продажбите при крайните потребители могат да бъдат възприети от участниците във веригата като отклонения, които значително се разрастват с преминаването към всяко следващо ниво.⁶ Резултатът е намалена ефективност и повишени разходи за веригата като цяло, намиращи израз в следното:

- Неоптимално използване на капацитета, респективно високи производствени разходи;
- Значителни колебания в запасите, водещи до големи разходи за запаси или до разходи поради дефицит;
- Нерационално използване на складовите пространства, съответно излишък или недостиг на складови площи;
- Неравномерно натоварване на работниците и служителите, най-често изразяващо се в необходимост от полагане на извънреден труд;
- Пикове и спадове в необходимите транспортни мощности, т.е. за задоволяване на търсенето в пикови моменти са необходими повече транспортни средства и обратното.

⁵ Forrester, Jay, *Industrial Dynamics*, M.I.T. Press, 1961.

⁶ Раковска, М. Теоретични аспекти на управлението на веригата на доставките. Научни трудове на УНСС, том 2, УИ “Стопанство”, С., 2009.

„Ефектът на Форестър” се наблюдава във веригите на доставка, при които се използват „избутващи” стратегии. Тези стратегии се основават на прогнози за търсенето на клиентите, на базата на които се разработват планове за дистрибуция, производство и снабдяване. Прогнозирането на търсенето се налага, защото търсенето на клиентите рядко е напълно постоянно, а участниците във веригата трябва да могат правилно да разположат запасите и останалите ресурси. Прогнозите обаче са базирани на статистически данни, а те рядко са съвършено точни. Тъй като обикновено грешките на прогнозата са до определена степен известни, компаниите често поддържат буферен запас, т. нар. „безопасен” или „гаранционен” запас. Придвижвайки се нагоре по веригата от крайните потребители към доставчиците на суровини и материали, при всеки участник във веригата се наблюдават по-големи отклонения в търсенето и поради това е необходим по-голям гаранционен запас. В периодите на повишено търсене, участниците разположени ниско долу във веригата увеличават поръчките. В периоди на намаляващо търсене, поръчките намаляват или спират, и така запасите не се намаляват. „Ефектът на Форестър” се състои в това, че отклоненията се разрастват с преминаването към всеки следващ участник нагоре по веригата. И тъй като разрастващото се отклонение в търсенето нагоре по веригата много наподобява на формата, получаваща се при изпляскването на камшик, „ефектът на Форестър” е известен още и като „камшичен ефект”.

За появата на „ефекта на Форестър” съществуват различни причини. Преобладава обаче разбирането, че предприемането на целенасочени действия за оптимизиране на финансовите резултати при резки колебания в търсенето, предотвратяване на дефицита или намаляване на разходите в производството, снабдяването и дистрибуцията са в основата на възникването му. Според Форестър, основна причина за ефекта са проблемите, възникващи с предаването на информация за търсенето между участниците във веригата, което от своя страна води до забавяне на тяхната реакция към промените в него.⁷ Други по-важни причини за появата на този ефект са следните:

⁷ Forrester, Jay. *Industrial Dynamics*. M.I.T. Press, 1961.

- Осъвременяване на прогнозите за търсенето. При колебания в търсенето обикновено се вижда заплаха от недостиг, в резултат на което се увеличава гаранционният запас и съответно размерът на поръчките за следващият участник във веригата, който интерпретира тези по-големи поръчки като значително нарастване на търсенето;

- Големи количества на поръчките (обединяване на поръчките). Високите логистични разходи принуждават компаниите да акумулират търсенето, преди да направят поръчка. В резултат на това те поръчват по-големи количества по-рядко и с всеки следващ участник във веригата моделът на поръчване става по-променлив;

- Малко на брой, но големи клиенти. Съвременната тенденция за реализиране на икономии от мащаба чрез все по-малко и по-малко производствени единици доведе до това, че доставчиците имат по-малък брой, но предимно големи клиенти. Многото малки клиенти винаги имат по-равномерно търсене отколкото няколкото големи клиенти. По принцип големите клиенти правят поръчки в по-големи количества, които повишават колебанията в търсенето;

- Дълго време за изпълнение на поръчките. Дълготното време за изпълнение на поръчките винаги води до по-големи колебания отколкото по-късото време за изпълнение. Ако цикълът за изпълнение на поръчката стане по-дълъг, поръчаните количества и гаранционният запас също се увеличават. Също така дълготното време за изпълнение на поръчките възпрепятства бърза реакция при рязка промяна в търсенето;

- Отсъствие на съгласуваност в планирането и контрола между клиентите и доставчиците. Ако се използва даден метод за изчисляване на оптималния размер на поръчката и при всеки случай на поръчване се извършва нова калкулация, саморазпространяващи се колебания ще възникнат във веригата на доставките;

- Липса на обмен на информация в точката на продажба. Това е характерно за случаите, когато участник във веригата на доставки реагира само на поръчките направени от неговите непосредствени, най-близки клиенти. Получената информация от поръчката на клиента се използва за актуализиране на прогнозите, но компанията

има малки познания за това какво всъщност е предизвикало поръчката от клиента и какво в действителност е реалното търсене на крайния потребител;

- Временни колебания в цените и провеждане на промоционални активности. Ако често се правят отстъпки от цените или се провеждат промоции, клиентите ще престанат да купуват когато цените са високи, а ще купуват само когато цените са отново намалени;

- Пропорционално разпределяне на продуктите при недостиг. В случаите, когато търсенето превишава предлагането, производителите често разпределят пропорционално продукцията си в зависимост от размера на поръчките на клиентите. Запознати с това, в тези периоди клиентите изкуствено дават по-големи поръчки, което не дава достоверна информация на доставчиците за реалното търсене.

3. Добри практики за намаляване влиянието на „ефекта на Форестър” върху логистичните компании

От изложеното дотук е видно, че съвкупността от дейности и участници в производството и разпределението на продуктите е желателно да функционира като единна система, която може да бъде управлявана посредством решения, засягащи нейната обща ефективност. „Ефектът на Форестър” обаче води до редица проблеми при всички участници във веригата на доставките, поставяйки на изпитание тяхната взаимообвързаност. Този ефект не може напълно да бъде премахнат, но до голяма степен може да бъде неутрализиран. Добри практики в тази насока са следните:

- Координация на дейностите във всички области на взаимодействие между участниците във веригата. Организациите се стремят да реализират икономии и да съкратят общото време за осъществяване на всички дейности по производството и реализацията на продуктите. Това обаче е немислимо без междуфирмена координация, защото участниците във веригата са специализирани в определени етапи от производството и реализацията на продуктите и са зависими един от друг. Координацията задължително трябва да

включва политиките за управление на запасите, производствените графици, товаропотоците в транспортната мрежа, транзитните времена и времената за обработване и изпълнение на поръчките. Съществен тласък в тази посока дава внедряването на информационни системи и технологии за координиране дейността на участниците. Това е осигуряването на необходимия информационен обмен между участниците, резултатът от който е плавен и непрекъснат материален поток, допринасящ за удовлетворяването на крайните потребители;⁸

- Обмен на информация между всички участници във веригата на доставките, включително и за техните прогнози и очаквания. Когато доставчиците получават своевременна информация от своите клиенти за размера на постъпващите поръчки от крайните потребители, това позволява тяхната навременна реакция. Косвено това може да осигури възможности и за диференциални конкурентни предимства, когато доставчикът предоставя навреме по-пълна информация на своя клиент и така в неговите очи се формира представа за по-висока надеждност на цялата логистична верига;

- Намаляване броя на посредниците във веригата. По-късите канали по принцип са по-стабилни, тъй като се премахват причинителите на забавяне. Това може да се случи например чрез пряка продажба на търговците на дребно или на крайните потребители. Това обаче е възможно да доведе до повишаване на логистичните разходи, ето защо за целта предварително се извършва преоценка на необходимия брой и на големината (машаба) на участниците във веригата и чрез съответно преразпределение на ролите и отговорностите между тях;

- Рационализиране броя на складовете. „Ефектът на Форестър” има пряка връзка с броя на складовете. Направени изчисления показват, че колебанията се разрастват двойно при всяко следващо ниво в структурата на складовете.⁹ Повишаването на степента на

⁸ Драгомиров, Н. Информационни системи и технологии в логистиката. ИК – УНСС, С., 2015.

⁹ Patrik, Jonsson. Logistics and Supply Chain Management. McGraw-Hill, 2008.

централизация чрез намаляване броя на складовете може да доведе до чувствително намаляване на „камшичния ефект“.

- Оптимизиране броя на бонусните периоди. За да повишат обемите на своите продажби, както и за да привлекат нови клиенти, много компании използват различни похвати. Въвеждането на бонуси е един от тях. Обикновено бонусите са свързани с отстъпки от цената или с предоставянето на безплатни количества от продукти при достигането или преминаването над определен обем за конкретен период от време. Това обаче води до редица проблеми, защото често само и само за да се възползват от тези бонуси, клиентите изкуствено завишават своите поръчки, обикновено с ненужни им в този момент количества. След това те спират да купуват за определен период от време – или до намаляване на натрупаните при тях запаси или до настъпването на нов бонусен момент. Много добра практика в тази насока е въвеждането на повече бонусни периоди, които ще разпределят равномерно потребяваните количества през фиксирани интервали от време. Резултатите се изразяват най-вече в намаляване на пиковите, а оттам до оптимизация на транспортните и складовите разходи, намаляване на извънредното работно време, равномерно производство и оптимално използване на капацитета.

Заклучение

Веригите на доставка реално съществуват. Осъзнавайки или не логистичните компании са част от вериги на доставка. „Ефектът на Форестър” е една от основните причини тенденцията в развитието им да е насочена към все по-силна интеграция и съгласуваност на усилията на участниците по всички нива на веригата, за постигане на по-добри резултати и ефективност за веригата като цяло. Налага се виждането, че в основата на това стои координацията на всички дейности с взаимна зависимост с цел постигане на синергичен ефект от функционирането на веригата на доставките като едно единно цяло. Това обаче е сложен и донякъде субективен процес, който изисква осъзнаването на тази необходимост от всички участници във веригата, наличието на възможност във вид на знания, технологии и други и готовност на участниците във веригата да преминат към тази степен на взаимодействие.

Използвана литература

1. Димитров, П., Толев, М., Годоров, Ф., Величкова, Е., Корбанколева, И. Логистични системи. УИ „Стопанство”, С., 2010.
2. Драгомиров, Н. Информационни системи и технологии в логистиката. ИК – УНСС, С., 2015.
3. Раковска, М. Управление на веригата на доставките. Издателски комплекс – УНСС, 2013.
4. Раковска, М. Теоретични аспекти на управлението на веригата на доставките. Научни трудове на УНСС,
5. Том 2, УИ „Стопанство”, С., 2009.
6. Council of supply chain management professionals and Thomas J. Goldsby, Deepak Iyengar, Shashank Rao, The Definitive Guide to Transportation, Pearson Education, Inc., 2014.
7. F. Robert Jacobs, Richard B. Chase, Operations and Supply Management: The Core, McGraw-Hill Irwin, 2008.
8. F. Robert Jacobs, Richard B. Chase, Operations and Supply Chain Management, McGraw-Hill Irwin, thirteenth edition, 2011.
9. Patrik Jonsson, Logistics and Supply Chain Management, McGraw-Hill, 2008.

Контакти:

Камен Людмилов Луканов
E-mail: kamenlukanov@unwe.bg

ОЦЕНКА НА РАЗВИТИЕТО НА МРЕЖАТА ЗА ДИСТРИБУЦИЯ НА ПРИРОДЕН ГАЗ В БЪЛГАРИЯ ВЪЗ ОСНОВА НА МЕЖДУНАРОДНИ СРАВНЕНИЯ

EVALUATION OF THE DEVELOPMENT OF NATURAL GAS DISTRIBUTION NETWORK IN BULGARIA BASED ON INTERNATIONAL COMPARISONS

Ас. д-р Мирослав Стефанов

Университет за национално и световно стопанство – София

Резюме

Настоящият доклад разглежда въпросите свързани с мрежата за дистрибуция на природен газ в България и нейната степен на развитие. В изложението е уточнена системата от използвани показатели за оценка, а техните равнища са изчислени и представени за всяка една от страните поотделно, както и средно за ЕС-28. Приложен е методът на сравнителния анализ и са проведени международни сравнения с държавите членки на съюза, чрез които е оценена степента на развитие на дистрибуционната мрежа за природен газ в България. Представени са основните изводи и препоръки от анализа, както и някои направления за бъдещи изследвания.

Ключови думи: дистрибуция, природен газ, дистрибуционна мрежа.

Abstract

This report looks at the issues related to the natural gas distribution network in Bulgaria and the degree of its development. The system of used evaluation indicators is presented and their values are calculated and outlined for each of the countries individually and their mean value for the EU-28. The comparative analysis method has been implemented and international comparisons among all EU member states have been carried out which are used to evaluate the degree of development of the natural gas distribution network in Bulgaria. The main conclusions and recommendations based on the analysis as well as some areas for future research are presented.

Key words: distribution, natural gas, distribution network.

Увод

Природният газ е един от най-често използваните енергоизточници – по данни на „Международната агенция по енергетика”, към 2014 г. той заема 15,1% от общото крайно потребление на горива в световен мащаб¹. В наши дни се забелязва изострена чувствителност към екологичните последици от икономическата дейност, особено в Европа. На този фон все по-ясно се очертават проблемите, свързани с последиците от развитието на урбанизираните територии, енергийната ефективност и употребата на алтернативни енергоизточници в транспорта, което поставя темата за природния газ на общоевропейския дневен ред. развитието на дистрибуцията на енергоносителя в България е един от фундаменталните проблеми на българската икономика. През последните години той продължава да предизвиква полемика в научните среди, както и на обществено и политическо ниво, което разкрива актуалността на темата. В теоретичен аспект тя се определя от необходимостта да се изясни по-ясно спецификата на дистрибуционната мрежа за природен газ и да се предложат подходящи показатели за нейното изучаване, а в практически план – от необходимостта да се оцени степента на нейното развитие в нашата страна спрямо същата в други държави, което да подпомогне правителствените власти при определянето на адекватна политика в областта.

1. Дистрибуционна мрежа за природен газ

Придвижването на материалния поток по пътя към крайните потребители се извършва посредством логистична мрежа, която Димитров определя като съвкупност от „възли и връзки”². Приемайки това схващане в настоящия доклад може да дефинираме **дистрибуционната мрежа** като съвкупност от възли и връзки, които осигуряват придвижването на потоците обект на логистиката в тях-

¹ Key world energy statistics, International Energy Agency, 2016. 28 p., достъпен на адрес: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2016.pdf> >[Accessed 14 August 2017].

² Димитров, П., Толев, М., Годоров, Ф., Велчикова, Е., Корбанколева, И., Логистични системи, София, „Стопанство“, 2010, с. 14-15.

ната трета фаза на движение – от организациите или дистрибуторите, през междинните пунктове за търговия на дребно до крайните потребители. Димитров пояснява още, че възлите се състоят от заводи, складове и търговски обекти, където се формират запаси или се извършват допълнителни трансформации с продукта, а връзките се осъществяват от различните видове транспорт, с които се транспортират материалните потоци³.

Дистрибуционната мрежа за природен газ се изгражда с цел да обслужва движението и разпространението на енергоносителя от дистрибуторите, през междинните пунктове, до крайните потребители. Тя притежава няколко основни характеристики. Първо, възлите са представени от пунктовете за дистрибуция на дребно, както и стационарно разположените пунктове на крайните потребители. В настоящия доклад причисляваме последните като възел в мрежата, тъй като енергията, добита от природния газ, се произвежда на място в техните обекти – жилища, административни учреждения и производствени съоръжения, което изисква те да бъдат физически присъединени към газоразпределителната мрежа. Крайните потребители могат да бъдат обособени в няколко групи, в зависимост от нуждите, за които използват газа – за домакинството или за отопление и поддържане на технологичните процеси. Според посочената класификация те биват: промишлени, обществено-административни и битови. Междинните възли в дистрибуционната мрежа са пунктовете за дистрибуция на дребно – автомобилните компресорни станции, в които се извършват операциите по повишаване на налягането и зареждане на природния газ в превозни средства. Характерно за употребата на природен газ като моторно гориво е, че крайните потребители употребяват газа в своето превозно средство, т.е. те са мобилни и могат да зареждат на повече от една автомобилна компресорна станция. Второ, връзките се осъществяват с помощта на тръбопроводи, които обслужват транспорта на природен газ в лицензираните територии на дистрибуторите. Законът за енергетиката на Р България дефинира този вид тръбопроводен транс-

³ Димитров, П., Толев, М., Годоров, Ф., Велчикова, Е., Корбанколева, И., Логистични системи, София, „Стопанство“, 2010, с. 15.

порт с термина „разпределение“⁴. При него доставките от „врата до врата“ са ограничени от степента на развитие на газоразпределителната мрежа, тъй като без физически транспортни връзки, свързващи отделните пунктове в мрежата, транспортът на горивото е невъзможен. В своята класификация Straka и Malindžák наричат този тип мрежи стационарни⁵. Оттук следва, че стационарна мрежа се изгражда до всички междинни и крайни потребители, с изключение на крайните потребители използващи газа като моторно гориво. Трето, материалният поток е еднономенклатурен и е представен само от природен газ т.е. дистрибуционната мрежа е специализирана.

В настоящия доклад ще оценим степента на развитие на мрежата за дистрибуция на природен газ като обхванем всички видове междинни и крайни потребители, до които достига, както и нейното покритие на територията на страните в ЕС-28.

2. Методология на изследването

Целта на настоящия доклад е да представи резултатите от оценката на мрежата за дистрибуция на природен газ в България, посредством извършени сравнения на равнищата на избрани показатели с тези на страните от ЕС-28.

В изследването е приложен методът на сравнителния анализ. То ще бъде проведено въз основа на методика, която е разработена и използвана в рамките на проект „*Геополитическа и геоикономическа оценка на възможностите и рисковете пред транспортния и енергийния сектори в Черноморския регион*“⁶. По отношение на

⁴ Закон за енергетиката, Обн. ДВ. бр. 107 от 9 Декември 2003 г., изм. ДВ. бр.58 от 18 юли 2017 г., допълнителни разпоредби, § 1, т. 49.

⁵ Straka, M., Malindžák, D., Classification of distribution network. // Total logistics management, No 3, 2010, pp.79-86, p. 84.

⁶ Проектът е осъществен от Университета за национално и световно стопанство (НИД НИ 1-22/2014). За повече информация относно методиката виж: Стефанов, М., Инфраструктурна осигуреност на логистичната мрежа за природен газ в някои страни от Черноморския регион.// Чанков, Г., Хабова, А., Йонева, Е., Стефанов, М. и др. Черноморският регион в глобалната икономика и политика. Университетско издателство „Стопанство“, София, 2017 (под печат).

дистрибуционната мрежа за природен газ тя обхваща абсолютни и относителни показатели. В изложението ще бъдат дискутирани резултатите от равнищата само на вторите, които позволяват извършването на директни международни сравнения.

Първата група обхваща абсолютни показатели като: обща дължина на газоразпределителната мрежа в км.; брой автомобилни компресорни станции; брой крайни потребители; брой превозни средства на природен газ и площ на страните в км², въз основа на които може да бъдат установени равнищата на относителните показатели.

Втората група показатели включва: коефициент на покритие на територията на страната с газоразпределителна мрежа; коефициент на насищане на газоразпределителната мрежа с автомобилни компресорни станции; коефициент на насищане на газоразпределителната мрежа с крайни потребители и коефициент на насищане на автомобилните компресорни станции с превозни средства на природен газ ⁷. Те позволяват провеждането на преки международни сравнения.

В разработката са използвани данни от: Eurostat; Eurogas и Gas Vehicle Report.

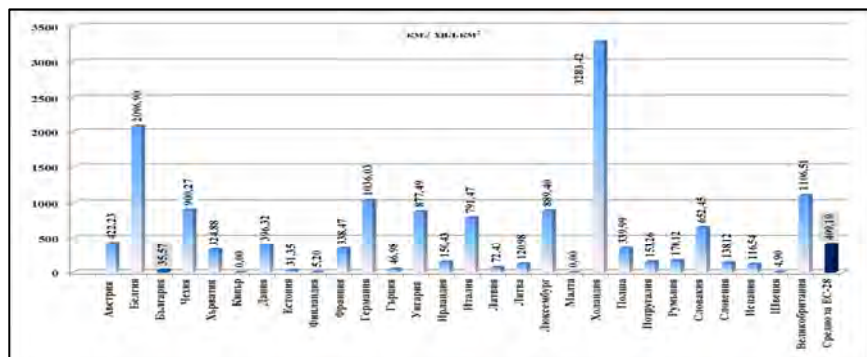
При провеждане на изследването се очертаха и някои **ограничения**, породени от употребата на вторични данни, събирани за статистически цели. Те се оповестяват с около 2 години закъснение, което налага критичният момент на изследването да бъде фиксиран към края на 2014 г. и изводите да бъдат формулирани към тази дата.

3. Степен на развитие на мрежата за дистрибуция на природен газ в България

Оценката на мрежата за дистрибуция на природен газ в България и нейната степен на развитие ще бъде извършена посредством уточнената в методиката система от показатели.

⁷ Същият показател, но под наименованието „автомобили на станция за зареждане с природен газ“ се използва в изследването на Frick, M. et al., Optimization of the distribution of compressed natural gas (CNG) refueling stations: Swiss case studies. // Transportation Research, Part D 12, 2007, pp. 10-22, p. 11.

Първият от тях показва степента на покритие на територията на страната с газоразпределителна мрежа. Той разкрива възможностите на дистрибуторите на природен газ да доставят горивото до междинните и крайни промишлени, обществено-административни и битови потребители. Равнищата на показателя за изследваните страни са изобразени във фиг. 1.



Фиг. 1. Равнища на коефициента на покритие на територията на страните в ЕС-28 с газоразпределителна мрежа към 2014 г.⁸

Анализът на данните от фиг. 1 показва, че България притежава една от най-ниските степени на покритие на територията на страната с газоразпределителна мрежа в ЕС-28 –около 80 % от изследваните страни имат по-високи нива на коефициента. В нашата страна има изградени средно по 36 км. газоразпределителна мрежа на 1 000 км² от територията, докато средното равнище на този показател в ЕС-28 е около 11 пъти по-високо – 409 км. на 1 000 км². Тези факти показват, че дистрибуторите на природен газ в страните членки на съюза разполагат с 11 пъти по-добро инфраструктурно покритие на дистрибуционната мрежа от тези в България. Това осигурява по-

⁸ Фигурата е създадена от автора по данни от Eurogas и Eurostat, съответно Statistical Report 2015, Eurogas, December 2015 и http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lan_use_ovw&lang=en [Accessed 14 June 2017].

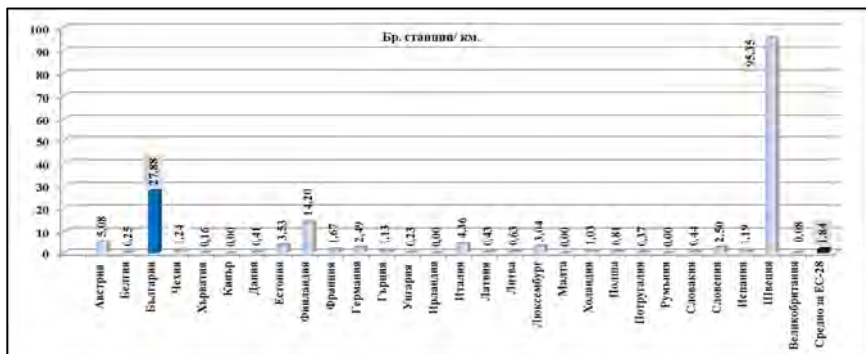
добри възможности за достъп до крайните потребители, а допълнителни аргументи за формулиране на този извод ще бъдат потърсени и представени по-нататък в изследването. По-ниското равнище на покритие на територията на страната с газоразпределителна мрежа показва и по-ниската степен на развитие на дистрибуцията на природен газ до крайни потребители в България, в сравнение с повечето страни в ЕС-28. Основните причини за това могат да се търсят в късния старт на изграждането на мрежата за дистрибуция у нас – началото се поставя през 1992 г., а в годините след това процесът протича с бавни темпове. И докато в България за дистрибуция на природен газ може да говорим в последните 20 години, то в повечето европейски страни основите са поставени четири-пет десетилетия по-рано, в годините на следвоенното възстановяване.

Понастоящем природният газ е едно от най-често предпочитаните алтернативни горива в транспорта. Това се дължи не само на напредъка в технологиите за неговата употреба в двигатели с вътрешно горене, но и на доказаните му икономически и екологични предимства. Тези причини обуславят нарастващия интерес към използването на горивото не само в личните превозни средства, но и в автопарковете, обслужващи дейностите по градска логистика. Това са сегментите на ниско енергоемките видове транспорт, където единствено възможно приложение намира компресираният природен газ. Разширяването на неговата употреба обаче е обусловено от наличието на определена степен на гъстота на автомобилните компресорни станции, които са присъединени към газоразпределителната мрежа в населените места. В последните няколко години европейските институции провеждащи целенасочени мерки и действия в сферата на устойчивото развитие на транспорта създадоха специални нормативни актове – например Директива 2014/94/ЕС⁹. Документът изисква от страните членки на съюза изготвянето на рамка

⁹ Директива 2014/94/ЕС на Европейския парламент и на съвета от 22 октомври 2014 г. за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива, ОВ L 307, 28.10.2014. Available at: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0094&from=BG>> [Accessed 24 July 2017].

на политиката в областта на алтернативните горива, поставянето на национални цели и определя срокове за тяхното постигане, с цел осигуряване на минимална степен на гъстота на пунктовете за зареждане на всички видове неконвенционални горива, посочени в обхвата на директивата, в т.ч. компресираният природен газ.

Във фиг. 2 са представени данни за степента на осигуреност на газоразпределителната мрежа с автомобилни компресорни станции в ЕС-28.



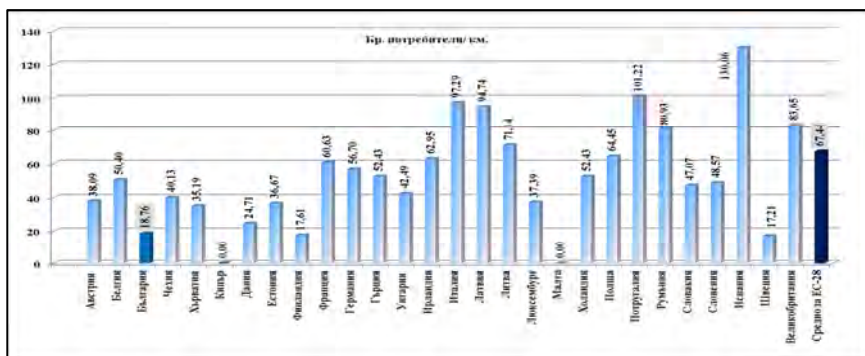
Фиг. 2. Равнища на коефициента на насищане на газоразпределителната мрежа с автомобилни компресорни станции в ЕС-28 към 2014 г.¹⁰

Данните във фиг. 2 показват, че в изследваните страни се наблюдават големи различия в равнището на осигуреност на газоразпределителната мрежа с пунктове за зареждане. България е на едно от първите места в ЕС-28 по показателя брой автомобилни компресорни станции на 1 км. газоразпределителна мрежа наред с Финландия и Швеция – 28 станции, при средно равнище на членките на съюза – 2 станции. Този факт показва, че дистрибуцията на природен газ като моторно гориво в нашата страна е добре развита и степента на насищане на газоразпределителната мрежа с автомобилни компресорни станции е около 15 пъти по-висока от средната в ЕС-

¹⁰ Фигурата е създадена от автора по данни от Eurogas и Gas Vehicle Report, съответно Gas Vehicle Report, vol. 14 # 4, num. 167, December 2015 и Statistical Report 2015, Eurogas, December 2015.

28. Това създава по-добри възможности за използване на горивото в дейностите по градска логистика. В същото време обаче структурата на превозните средства по класове разкрива, че едва 0,52 % или 320¹¹ от всички превозни средства на природен газ у нас са градски автобуси и товарни автомобили в средния клас. Това означава, че потенциалът за използване на мрежата от съществуващи автомобилни компресорни станции за разширяване на екологичните превози в градска среда не е усвоен, както при пътническия, така и при товарния транспорт в т.ч. куриерските превози. Големите разлики в равнищата на насищане на газоразпределителната мрежа с пунктове за зареждане показва неравномерната им гъстота на територията на ЕС-28. Този факт силно затруднява употребата на горивото при международните пътувания в някои части на съюза. Така например данните от фиг. 2 показват, че към 2014 г. пътуванията към Централна и Западна Европа с превозни средства на природен газ от България на практика е невъзможно, тъй като в Румъния няма пунктове за зареждане, а в Унгария техният брой е символичен.

Следващият показател разкрива степента на уплътнение на газоразпределителната мрежа в населените места с крайни промишлени, обществено-административни и битови потребители. Неговите равнища са изобразени във фиг. 3.



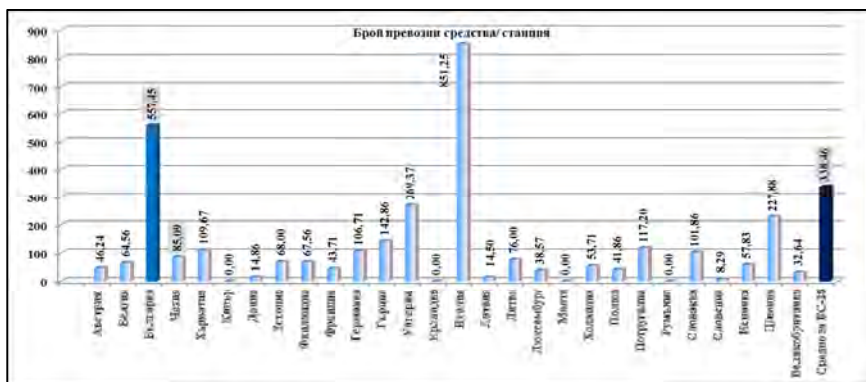
Фиг. 3. Коэффициент на насищане на дистрибуционната мрежа с крайни потребители в ЕС-28 към 2014 г.¹²

¹¹ По данни от Gas Vehicle Report, vol. 14 # 4, num. 167, December 2015.

¹² Фигурата е създадена от автора по данни от Eurogas – Statistical Report 2015, Eurogas, December 2015.

Анализът на данните от фиг. 3 показва, че към 2014 г. България заедно с Финландия и Швеция заемат последните места в ЕС-28 по брой потребители присъединени към 1 км. газоразпределителната мрежа. В нашата страна равнището на този показател е 19 потребителя, докато средната му стойност за изследваните членки на съюза е около 3,5 пъти по-висока и се равнява на 68 потребителя. Тези данни показват, че степента на развитие на дистрибуцията на природен газ в България е по-ниска в сравнение със страните от ЕС-28. Потвърждава се направеното по-рано заключение, че в останалите изследвани членки на съюза се наблюдава по-добър достъп на дистрибуторите до крайни потребители. Това означава, че България все още е в етап на развиваща се дистрибуция на енергоносителя и може да си сътрудничи с преобладаващата част от изследваните страни в областта на обмена на някои доказани добри практики при разпространението на природен газ, както и по отношение на повишаване на квалификацията и обмена на специалисти в отрасъла.

Накрая ще анализираме и степента на уплътнение на пунктовете за търговия на дребно с крайни потребители в областта на транспорта. За целта ще си послужим с коефициента на насищане на автомобилните компресорни станции с превозни средства на природен газ. Неговите равнища в ЕС-28 са представени във фиг. 4.



Фиг. 4. Коэффициент на насищане на автомобилните компресорни станции с превозни средства на природен газ в ЕС-28 към 2014 г.¹³

В България на една автомобилна компресорна станция се пада да обслужва средно 557 превозни средства. Тази стойност е над равнищата в около 90% от изследваните страни, както и над средното за ЕС-28. Това показва, че каналите за дистрибуция на компресиран природен газ за превозни средства в нашата страна са по-добре развити, в сравнение с тези в преобладаващата част от страните членки.

4. Изводи и препоръки

Настоящото изследване позволява да се формулират няколко по-важни изводи:

Първо, територията на България се отличава с по-ниска степен на покритие с газоразпределителна мрежа в сравнение със средното равнище в страните от ЕС-28. Това показва, че дистрибуторите на природен газ у нас експлоатират по-слабо развита мрежа и имат по-ограничени възможности за достъп до крайни потребители, в сравнение с тези в страните членки на съюза.

¹³ Фигурата е създадена от автора по данни от Eurogas и Gas Vehicle Report, съответно Gas Vehicle Report, vol. 14 # 4, num. 167, December 2015 и Statistical Report 2015, Eurogas, December 2015.

Второ, коефициентът на насищане на дистрибуционната мрежа с крайни потребители в нашата страна е един от най-ниските в ЕС-28, което разкрива, че процесът на присъединяване на потребители все още не е завършил и страната ни е в етап на развиваща се дистрибуция на енергоносителя.

Трето, в България се наблюдава по-ниска степен на развитие на дистрибуцията на природен газ до крайни промишлени, обществено-административни и битови потребители в сравнение със средното равнище за страните от ЕС-28, където инфраструктурното покритие на дистрибуционната мрежа е почти 11 пъти по-високо и броят на присъединените потребители е около 3,5 по-голям.

Четвърто, в нашата страна се наблюдава по-добра степен на насищане на газоразпределителната мрежа с автомобилни компресорни станции, което ѝ отрежда едно от първите места в ЕС-28. Въпреки това обаче структурата на превозните средства по класове показва, че потенциалът за използване и разширяване на пътническите и товарните превози в градска среда все още не усвоен.

Пето, в България каналите за дистрибуция на природен газ като моторно гориво са по-добре развити в сравнение със средното равнище в страните от съюза и един пункт за дистрибуция на дребно обслужва повече превозни средства.

Шесто, у нас се наблюдава по-висока степен на развитие на дистрибуцията на природен газ като моторно гориво за превозни средства в сравнение със средното равнище за страните от ЕС-28, където насищането на газоразпределителната мрежа с автомобилни компресорни станции е около 15 пъти по-ниско и на тях зареждат по-малко превозни средства.

Седмо, в страните от ЕС-28 се наблюдават големи различия в степента на осигуреност на газоразпределителната мрежа с автомобилни компресорни станции, което показва, че европейските мерки на политиката в областта, свързани с Директива 2014/94/ЕС за разгръщане на инфраструктурата на алтернативните горива са временно обосновани.

Препоръки могат да бъдат отправени към правителствените власти, които следва да съобразят политиката в сферата на насърча-

ване на употребата на екологично чистите горива като природен газ при крайните промишлени, обществено-административни и битови потребители, с цел осигуряване на устойчивост на мерките и действията за намаляване на екологичните замърсявания в урбанизираните територии. Поощряващи мерки са необходими и в областта на разширяване на употребата на горивото в пътническите превози във всички областни градове, както и при операторите, извършващи дейности по градска логистика – куриерски и пощенски услуги, социален патронаж, сметосъбиране и сметоизвозване, инкасаторски услуги в ютилити сектора, услуги по доставка до търговски вериги и търговски обекти, както и транспорта в общинските и държавни администрации, което е следващото еволюционно стъпало в модела за осигуряване на екологично чисти превози като компонент на устойчивото развитие в градовете. Необходимо е да бъде подобрена и статистическата база за различните видове транспорт на ниво ЕС-28, тъй като понастоящем в областта на тръбопроводния транспорт тя предсвава данни само и единствено за транспорта на нефт и нефтопродукти¹⁴.

Заклучение

Настоящият доклад постигна своята цел – извършена е оценка на мрежата за дистрибуция на природен газ в България, посредством проведени международни сравнения и са представени резултатите от анализа. Въз основа на тях са очертани някои препоръки към правителствените власти, които са свързани най-вече с необходимостта от осигуряване на стимулираща политика за разширяване на дистрибуционната мрежа за природен газ до крайните потребители и по-широкото ѝ разгръщане в областта на употребата на енергоносителя като моторно гориво в пътническия транспорт и всички разновидности на дейностите по градска логистика в областните градове. Направления за бъдещи изследвания могат да се формулират в областта на установяването на степента на използването на газа като гориво за превозни средства в дейността на доставчиците на

¹⁴ За повече информация виж: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/transport/data/database> [Accessed 17 August 2017].

логистични услуги в България, както и по отношение на дейностите по градска логистика и по-конкретно организирането на пътническият транспорт в градовете. Интерес от научна и практическа гледна точка представляват и изследванията в областта на степента на развитие мрежите за дистрибуция на другите видове алтернативни горива в транспортния сектор – втечен природен газ, електричество и биогаз.

Използвана литература

1. Димитров, П., Толев, М., Годоров, Ф., Велчикова, Е., Корбанколева, И., Логистични системи, София, „Стопанство”, 2010.
2. Стефанов, М., Инфраструктурна осигуреност на логистичната мрежа за природен газ в някои страни от Черноморския регион. // Чанков, Г., Хабова, А., Йонева, Е., Стефанов, М. и др. Черноморският регион в глобалната икономика и политика, София, Университетско издателство „Стопанство”, 2017 (под печат).
3. Frick, M. et al., Optimization of the distribution of compressed natural gas (CNG) refueling stations: Swiss case studies. // Transportation Research, Part D 12, 2007, pp. 10–22.
4. Straka, M., Malindžák, D., Classification of distribution network. // Total logistics management, No 3, 2010, pp.79-86.
5. Директива 2014/94/ЕС на Европейския парламент и на съвета от 22 октомври 2014 г. за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива, ОВ L 307, 28.10.2014. Документът е достъпен на адрес: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0094&from=BG>> [Accessed 24 July 2017].
6. Закон за енергетиката, Обн. ДВ. бр. 107 от 9 Декември 2003 г., изм. ДВ. бр. 58 от 18 юли 2017 г.
7. Gas Vehicle Report, vol. 14 # 4, num. 167, December 2015.
8. Key world energy statistics, International Energy Agency, 2016, p. 28, достъпен на адрес: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2016.pdf>> [Accessed 14 August 2017].
9. Statistical Report 2008, Eurogas, December 2008.

10. Statistical Report 2015, Eurogas, December 2015.
11. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lan_use_ow&lang=en [Accessed 14 June 2017].
12. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/transport/data/database> [Accessed 17 August 2017].

Контакти:

Мирослав Георгиев Стефанов

E-mail: m.stefanov@unwe.bg

СПЕДИТОРЪТ КАТО ОБУСЛОВЕНА НЕОБХОДИМОСТ ЗА КЛИЕНТИТЕ ПРИ ОРГАНИЗИРАНЕ НА ПРЕВОЗ НА ТОВАРИ ПО ВЪЗДУХ

THE FREIGHT FORWARDER AS A CUSTOMERS' NECESSITY IN THE COURSE OF ORGANIZING AIR CARGO TRANSPORT

*Владимир Христов
„Нефт Ойл” ЕООД – Варна*

Резюме

Процесът на икономическа глобализация предопределя динамичния характер на съвременната логистика. Създават се възможности за ускоряване на търговския стокообмен между бизнес организациите. Факторът „транзитно време” започва да придобива все по – голяма актуалност при реализацията на логистичните поръчки. В този доклад се анализира ролята на спедитора от гледна точка на значимостта му за клиентите, избрали въздушния транспорт, като опция за по - бърз превоз на търгуваните от тях стоки. Коментират се спецификите, които следва да се отчитат при практическото осъществяване на въздушната спедиция. Целта е, у клиентите да се изгради ясна представа за необходимостта от използване професионалните услуги на спедиторска компания, предвид характерните особености на начина на организация и последващо изпълнение на превоза по въздух.

Ключови думи: логистика, въздушна спедиция, клиенти.

Abstract

The process of economic globalization predetermines the dynamic character of modern logistics. Opportunities are created to accelerate the trade exchange between business organizations. The ‘transit time’ factor starts to attain increasing momentum actuality in the course of implementation of logistics orders. In this paper the author analyzes the role of the freight forwarder in terms of its importance to the customers that have chosen air transport as an option for faster movement of the traded by them goods. The specifics, which need to be taken into consideration during the practical realization of the air freight, are being discussed. The aim is to give customers a clear idea of the necessity to use the professional services of a freight forwarding company, considering the specific features of the way of organization and subsequent implementation of the air transport.

Key words: logistics, air freight, customers.

Осъществяването на търговски стокообмен в глобален аспект е немислимо без използването функционалностите на т.нар. транс-

портна логистика. Именно тя „управлява движението на материалните потоци между отделните фирми (доставчици и потребители), взаимно обвързани в етапите на стопанската дейност, благодарение на което логистичният процес се трансформира в единна технологична верига, насочена към постигането на общи икономически резултати”¹. Контрагентите са свободни да избират начина, по който да транспортират помежду си стоките, обект на бизнес взаимоотношенията им. Подходът в случая изисква мениджмънтът на компаниите да разбира, че всеки вид транспорт има своите характерни особености и предпочитането на една опция пред друга, на база недостатъчна информираност, не винаги гарантира най-правилното решение от рационална гледна точка.

Целта на този доклад е да разкрие пред представителите на различни бизнес организации, чиито основен предмет на дейност предполага като съпътстващ елемент, физическото придвижване на стоки, кои са спецификите при превоза на товари по въздух. Коментира се ролята на спедиторските компании, като се налага схващането, че те следва да се разглеждат като обусловена необходимост за клиентите, с оглед постигане на оптималност в процеса на справяне с предизвикателствата, които предлага въздушният транспорт в организационно отношение.

Като една от алтернативите за доставка на стоки до съответните местоназначения, превозът на карго по въздух определено не е сред най-популярните възможни опции, при реализирането на сделки, сключени между доставчици и потребители. Обяснението е свързано преди всичко с общоприетото схващане, че се касае, за скъпа от финансова гледна точка, услуга, чиято себестойност е много висока, предвид високите оперативни разходи. В тази връзка е важно, преди да се вземе решение за използване на въздушен транспорт, да се има предвид, че то е обосновано най - вече по отношение на манипулирането на:

- стоки с нетраен характер;
- стоки с клас на опасност;

¹ Желязкова, Д. Транспортна логистика. // Варна: Наука и икономика, 2017, с. 10.

- стоки, представляващи мострени пратки;
- стоки с висока обявена стойност, в т.ч. – произведения на изкуството, продукти на електронната индустрия, резервни части и модули, използвани при логистични проекти, касаещи разработване на газови и нефтени находища, фармацевтични продукти и др.
- стоки, които са леки, но същевременно обемни.

В случаите, при които стоките са подходящи за превоз по въздух и цената не е водеща при определянето на вида транспорт, който да се приложи, клиентите предпочели въздушната опция имат възможността в най-голяма степен да се възползват от редица предимства. Те се резултат от практическата реализация на концепцията, известна като JUST IN TIME (JIT). Тя се изразява в постигането на „висока синхронизация на процесите на доставка на продуктите с потребностите от тях, т.е. съгласуване по време, място, обем и последователност на операциите при спазване на изискванията за качество и недопускане на загуби”². Концепцията следва да се разглежда като съществена за оптимизацията на бизнеса, в който са се фокусирали клиентите. Същевременно е необходимо да се уточни, че постигането на подобна оптимизация изисква използването на предварително подготвени специалисти с логистични познания. Предвид естеството на дейностите им, компаниите не винаги разполагат с такива кадри, а и в повечето случаи по – рентабилно е логистичните операции да са изнесен процес. Когато става дума за използването на въздушен транспорт подобен подход е силно насърчителен. Причината е, че превозът по въздух е комплицирано от организационна гледна точка, начинание, което изисква координирането във времето и пространството на логистични услуги, предлагани от различни фирми. Сложността е продиктувана от договорените между контрагентите условия на доставка на търгуваните стоки. В международната търговия условията на доставка са известни като INCOTERMS³. Въпреки, че правилата за тълкуване и прилага-

² Чанкова, Л. Логистика и конкурентоспособно развитие на фирмите. // Икономическа мисъл, 2005, № 1, с.23.

³ <https://iccwbo.org/resources-for-business/incoterms-rules/incoterms-rules-2010/25.08.2017>

не на търговските термини са унифицирани, в голяма част от случаите е необходима логистична експертиза.

В тази връзка, с цел да се избегнат недоразумения в процеса на транспортиране на стоките, обект на бизнес взаимоотношения между доставчици и потребители, ролята на спедиторските компании придобива съществено значение. В качеството си на независима и експертна страна те могат да спомогнат за безпрепятствено изпълнение на доставките. В чисто организационен план, франкировките⁴ са определящи при структурирането на транспортните системи, които логистичните компании предлагат на клиентите. Основната идея в този доклад е да се постигне възможно най-голяма всеобхватност при представянето на етапите, през които следва да премине процеса по подготовка и последваща практическа реализация на съответните доставки. Познаването им, предполага у клиентите да се изгради ясна визия, какви следва да са им очакванията от представянето на спедиторските организации, с оглед на това да се постигне желаното равнище на икономическа ефективност.

Безспорно един от най-важните етапи преди възлагането на съответните поръчки от клиентите, е ценообразуване от страна на логистичните компании. То следва да им спечели конкурентоспособност. Когато става въпрос за доставка на стоки по въздух, моментът на изготвянето на оферти изисква много добра професионална подготовка за постигане на необходимата прецизност. Важно е да се обърне внимание, че за клиентите е предимство, при избора на спедиторска фирма-партньор, да се доверят на сертифициран агент на Международната асоциация за въздушен транспорт (ИАТА)⁵. Подобен род логистични компании работят директно с авиолиниите, като използват редица преференции. Автоматично това гарантира възможно най-изгодната цена на въздушното навло, т.е. стойността на чистия транспорт от изпращащо летище до получаващо летище. В тази цена са калкулирани единствено такса гориво и такса сигурност. Разбира се клиентите могат да си сътрудничат и с логистични

⁴ В логистичната практика много често вместо условия на доставка, като синоним се използва терминът „франкировка”.

⁵ <http://www.iata.org/whatwedo/cargo/pages/index.aspx> 25.08.2017

фирми, които не членуват в ИАТА. При това положение при определянето на въздушното навло участва посредник, в лицето на акредитиран агент на избраната от спедитора авиолиния, която ще осъществява доставките. В този случай цената на въздушния транспорт също може да е на конкурентно равнище, като то зависи от маржа на печалба калкулиран от съответните спедиторски компании.

Когато става въпрос за ценообразуване, добрата практика предполага, спедиторите да разясняват на клиентите технологията на изчисленията. Така фактурирането на услугите впоследствие не би следвало да провокира въпроси от страна на ползвателите им. В тази връзка е обосновано да се посочи, че при въздушния превоз е важно да се прави разграничение между брутно тегло и обемно тегло. Последното се определя по следната формула, базирана на размерите на транспортираната стока:

$$\text{Дължина} \times \text{Ширина} \times \text{Височина (см)} / 6000$$

Принципът на таксуване на транспортирането на товари по въздух спазва съотношението между тегло и обем 1:6 за цялото изминато разстояние. Основното правило, което се следва е, че при положение, че полученото обемно тегло е по-голямо от действителното тегло, то тарифирането се извършва съгласно обемното тегло и обратно.

Ценообразуването на превоза по въздух не приключва с генерирането на цена на въздушното навло. Необходимо е да се определят и т.нар. локални или терминални разходи. Важно е да се уточни, че в случая съществена роля има обслужващият спедиторската компания, хендлинг агент. Той се явява трета страна, на която се делегат функции, касаещи складиране, съхранение, товарене и разтоварване на стоките. От хендлинг агента може да се изиска и издаването на въздушни товарителници, които са доказателство за наличието на договор за превоз между реалния изпращач и получателя на стоките, както и между спедиторската компания, използвана от изпращача и номинираният от нея агент в получаващото летище. Именно последният осъществява връзката с получателя на стоката, като предварително е калкулирал локалните такси. Основното пре-

дизвикателство пред номинирания от товародателя спедитор е използването услугите на доверен логистичен партньор в крайното местоназначение. За целта е препоръчително членуването в глобални мрежи от независими спедиторски асоциации. Предимствата на подобни алианси се изразяват в гъвкавостта на логистичните компании чрез предлагането на сервиз във всяка точка на света. От друга страна плащанията между членовете на тези обединения са гарантирани, т.е. избягва се възможността за некоректни платци.

Сглобяването на оптимални оферти за въздушен превоз на товари е напълно вероятно да изисква и ценообразуване по отношение на съпътстващи превоза услуги. Условията на доставка могат да наложат спедиторската компания да бъде номинирана и във връзка с осъществяването по единично или в комбинация на автомобилен, железопътен, речен или морски транспорт от товарен адрес до изходящо летище, както и еквивалентната услуга от получаващо летище до разтоварен адрес. Сред възможните услуги е и митническо представителство, т.е. оформянето на съответните митнически режими. Същевременно естеството на стоките може да предполага и наличието на карго застраховка.

С приключване на ценообразуването, се преминава към етапа на офертирането. То предполага запознаване на клиентите със стойността на услугите, касаещи придвижването на търгуваните от тях стоки между предварително определените местоназначения. Този етап е изключително важен, тъй като на него проличава способността на спедиторските компании да убедят клиентите, че разполагат с необходимата логистична експертиза, която им помага за практическата реализация на разписаните в офертите стъпки. Успоредно с това, доставчиците на логистични услуги следва да аргументират и финансовото изражение на офертите.

При правилен подход се стига и до етапа на реалното изпълнение на договореното между възлагащите поръчките компании и тези, които са ангажирани с обработването им. Това означава, че се извършва т.нар. букиране⁶ или получаване на одобрение за извършване на логистичните услуги. Реализирането на превоз по въздух се

⁶ Произлиза от английската дума booking – поръчка.

асоциира от клиентите с бързина и точност на доставката. Спедиторските компании, номинирани да съдействат при осъществяването на въздушния транспорт следва да се ръководят от подобно схващане. Моментът на възлагане на поръчката, реално прехвърля отговорността по физическото придвижване на стоката изцяло върху приетата като една точка за контакт логистична компания. Задачата на последната е изключително важна, от гледна точка на синхронизацията в действията на всички участващи в процеса, касаещ логистичното обезпечаване на каргото, а именно - транспортни компании, митнически и застрахователни брокери, хендлинг агенти, представители на авиокомпаниите, спедиторски организации.

Като всяка сделка и тези, свързани с предоставянето на логистични услуги на клиенти, избрали превозът по въздух като подходяща алтернатива за своите стоки, приключва с етапа на фактуриране. Същественото в случая предварително да е уговорен кредитен период с клиента. Причината е, че въздушният транспорт предполага високостойности доставки при кратко транзитно време, което, заедно с факта, че в транспортната система фигурират множество подпомагащи спедитора компании, изисква разплащанията между контрагентите да са формално уредени.

За улеснение на клиентите, етапите през, които преминава организацията по осъществяването на въздушен транспорт следва да се систематизират. Авторът предлага следното графично представяне (вж. фиг. 1).



Фиг. 1. Етапи при организация на въздушен транспорт на стоки

Представянето на етапите, които следва да се вземат предвид в организационно отношение, когато става въпрос за придвижване на стоки по въздух, свидетелстват за необходимостта от солидни познания в сферата на авио превозите. В тази връзка клиентите е необходимо да подхождат внимателно при определянето на спедиторската компания, на която възнамеряват да възложат съответните логистични поръчки. В противен случай сред възможните сценарии е напълно възможно да не могат да се възползват от основното предимство на въздушния транспорт, а именно бързината, като същевременно заплатят висока цена за предоставената им услуга. За да не се допусне подобна ситуация, корпоративната стратегия на клиентите задължително изисква проучването на логистичната експертиза на фирмите, с които се възнамерява да се установят бизнес взаимоотношения.

Необходимо е да се отчете, че независимо от спецификите си, превозът на товари по въздух, както всички останали видове транспорт, е зависим от изискванията и потребностите на клиентите. Последните следва да разпознават като конкурентоспособни спедиторски компании, онези, които успяват да намерят баланс по отношение на собствените ползи от предлагането на въздушен транспорт и ползите за възложителите на поръчките. Реализирането на подобна цел задължително преминава през прилагането на персонален подход при клиентското обслужване. Всяка доставка е с характерни особености, което предполага задълбочен анализ с оглед предлагането на възможно най-рационалните решения при предоставяне на логистични услуги. Спазването на подобни правила на корпоративно поведение разкрива възможността да се повиши ефективността на стопанската дейност на логистичните компании, като се повлияе положително по посока на развитие на взаимоотношенията с клиентите.

В заключение следва да се обобщи, че изборът на авио транспорта, като опция за придвижване на карго е добра алтернатива, но единствено в случаите, в които клиентите са разчели правилно икономическите параметри на сделките, които осъществяват по отношение покупката, респективно продажбата на търгуваните стоки. Номинирането на спедиторски организации за логистично подпомагане при транспортиране на товари по въздух, не е правилно да се възприема от клиентите като цел, която е сама за себе си, т.е. не служи като средство за постигане на други цели. Логиката предполага да се осъществи интеграция между предлагания въздушен транспорт и обслужваната същинска дейност на клиентите. В тази връзка е целесъобразно процесът на авио превоз да е организиран компетентно. Подобно изискване автоматично превръща подготвените спедиторски компании в отлично решение за клиентите в опита за справяне с очерталото се предизвикателство от организационно естество.

Използвана литература

1. Желязкова, Д. Транспортна логистика. – Варна: Наука и икономика, 2017.

2. Чанкова, Л. Логистика и конкурентоспособно развитие на фирмите. // Икономическа мисъл, 2005, № 1.
3. <https://iccwbo.org/resources-for-business/incoterms-rules/incoterms-rules-2010/> 25.08.2017
4. <http://www.iata.org/whatwedo/cargo/pages/index.aspx> 25.08.2017

Контакти:

Владимир Христов Христов

E-mail: v.hristov@neftoil.eu

ИНОВАЦИИ В ЛОГИСТИКАТА

ИНОВАТИВНИ ПРАКТИКИ, ПРИЛАГАНИ ОТ КУРИЕРСКИТЕ ФИРМИ, ОПЕРИРАЩИ В БЪЛГАРИЯ

INNOVATIVE PRACTICES APPLIED BY BULGARIAN COURIER COMPANIES

Доц. д-р Донка Желязкова

Доц. д-р Михал Стоянов

Икономически университет – Варна

Резюме

Куриерските фирми се превръщат във важен участник на пазара, който търси възможности за привличане и задържане на клиенти на база разнообразие от услуги, кореспондиращи със съвременните икономически, технологични и екологични условия на средата.

Основната цел на настоящата разработка е да се направи преглед на организацията, ползите и негативите от използваните иновативните практики в дейността на модерните куриерски компании.

В хода на изследването са систематизирани иновативни практики в три основни направления, свързани с развитието на електронната (мобилна) търговия, с технологичния напредък и екологичните отговорности на куриерите.

Ключови думи: иновации, куриер, куриерски услуги.

Abstract

Courier firms are becoming an important player on the market, looking for opportunities to attract and retain customers based on a variety of services that correspond to the contemporary economic, technological and environmental conditions.

The main aim of the present paper is to review the organization, the benefits and the negatives of the innovative practices used in the business activities of the modern courier companies.

In the course of the study, innovative practices have been systematized in three main directions, related to the development of electronic (mobile) trade, to the technological progress and ecological responsibilities of courier companies.

Key words: innovations, courier, courier services.

Портфейлът от онлайн услуги, които намират широко приложение в практиката на модерните куриери, сериозно разшири своя обхват и се превърна в неразделна част от ежедневието на активните потребители на куриерски услуги. Моделът на обслужване, който се утвърждава в сектора, приема за стандартно предлагането на услуги като: пренасочване на пратката, осъществяване на връзка с

различни софтуерни системи (ERP, CRM и др.), предоставяща възможност за интеграция на фирмен софтуер с модули за самообслужване, интеграция с платформи за онлайн магазини, издаване на електронни фактури, предоставяне на widgets приложения за нуждите на различни интернет сайтове и онлайн търговци, позволяващи бърз и удобен достъп на всички клиенти и потребители до: електронен калкулатор за изчисляване цената на доставката, заявка за куриерско обслужване, информация за движението на пратката, вкл. и в реално време, информация за офисите на куриера и техните адреси, както и достъп до услуги за специално опаковане, виртуален франчайз, обслужване, свързано с приемането, проверката и доставката на стоки до крайния потребител от името на заявителя, съгласно предварително подадени заявки от него по интернет, възлагане по интернет от потребителя към куриера на покупка на стока от името и за сметка на потребителя, която стока куриерът се задължава да достави с куриерска пратка, спедиторско и митническо обслужване и много други.

Целта на настоящата разработка е да се направи преглед на организацията, ползите и негативите от използваните иновативните практики в дейността на модерните куриерски компании.

Съвременните куриерски фирми се адаптират към условията на средата като предоставят възможност на своите клиенти да изтеглят приложения за техните мобилни устройства през официални магазини за най-разпространените операционни системи (iTunes, App Store, Google play и др.) или чрез сканиране на разпространения за тази цел QR код. Главната функция на тези приложения е да осигурят клиента с информация по отношение на офисите на компанията и тяхното работно време, синхронен и асинхронен отговор на запитвания на клиенти относно продукти на компанията, ценови калкулатори, заявяване на куриерска услуга, пренасочване на куриерски пратки, отзиви за обслужване, предявяване на рекламации и др. Основната опция, която улеснява клиентите на куриерската услуга, е приложение, с помощта на което свободно, дори и в движение, от своето мобилно устройство, клиентът може да проследите местоположението на пратката си и да се осведоми за всяко събитие: нами-

ране местоположението на пратките на картата, ден брояч, баркод скенер и други опции, свързани с използването на куриерската услуга (обратна връзка, рекламации, свързване с обслужване на клиенти, заявяване на куриер, промяна на адрес за доставка и др.).

Стопанската дейност на куриерските фирми в България е пряко свързана с развитието на електронната търговия, за което можем да съдим, например, от броя на интернет търговците, обслужвани от един от водещите оператори на този пазар „Еконт Експрес” ООД. Към 2017 г. техни партньори са 2 760 интернет търговци от различни сфери: търговия с автомобили и мотоциклети, дом и градина, електроника, битова техника, мода, играчки, услуги, здраве и красота, за бебето и детето, мебели и обзавеждане, спорт, книги, домашни любимци и други електронни търговци, предлагащи парти стоки, хоби аксесоари и пр. Предизвикателствата на електронната търговия за куриерските компании са обвързани с повишените изисквания към равнището на обслужване, удължено работно време на приемащите офиси, всеобхватна информационна обезпеченост за доставката и нейната проследимост в реално време, повишени изисквания и отговорност на служителите, увеличено разнообразие на предлаганите транспортни опаковки, диференцираност на цените според равнището на обслужване и др.

Компаниите в бранша се фокусират върху улесняването и оптимизирането на процесите на обработка на поръчките в етапа на подготовка на продуктите за предаване към куриера. За целта те влагат ресурси в разработката на софтуерни продукти за интеграция със системата на куриера. Възможностите, които куриерът предлага на активните в интернет търговци е интеграция чрез модул за доставка за различните платформи, върху които е базиран онлайн магазинът. Подобна интеграция, посредством използването на единни информационни системи, позволява да се минимизират загубата на време за обработка на поръчките и грешките, възникващи при повторно въвеждане на информация за клиента и поръчката, като същевременно се създават условия за оптимизиране на решенията за веригата на доставката. Модулът за интеграция дава възможност на интернет търговците, освен автоматизирана подготовка на товари-

телници, да оптимизират разходите за доставки, обратната логистика и др. Интеграцията между търговската и куриерската система позволява свободен информационен обмен между тях и минимизира информационния шум, възникващ поради грешки при въвеждането или обработката на информация и първични документи. Нещо повече, корпоративното обвързване позволява участващите страни да развият елементите на фирмената лоялност и сигурност на бизнес информацията. Опазването на търговската информация може да бъде критичен инструмент за устойчивостта на конкурентните предимства и доброто бизнес представяне.

Клиентите на всеки интегриран магазин имат възможност да получават информация за цената на куриерската услуга още на сайта на електронния магазин. При поръчка от интегриран електронен магазин, те могат да определят типа и условията за доставка – дали да бъде изпратена до посочения от тях адрес или до удобен офис на куриера. Могат да избират дали да ползват допълнителни услуги като обявена стойност, приоритетен час за доставка и др. При настройката на модула търговецът, собственик на магазин, има възможност да определи условията за доставка на изпращаните от него пратки, както и предварително да се разпорежи за връщането на стоката към него при евентуален отказ от страна на получателя. Софтуерна интеграция със системата на куриера за електронни магазини, които не са разработени на готова платформа, може да се осъществи посредством протокол за комуникация. Едновременно с това по-големите електронни търговски формати предлагат и алтернативност на избора, посредством която на потребителя на куриерската услуга се дава възможност да избере между няколко възможности или форми на доставка. Целта е клиента сам да прецени, съобразно своите приоритети, какво да бъде решението на оптимизационната задача „цена-време” на доставката. Едновременно с това използването на споделена облачна услуга позволява постигане на тотална фирмена синхронизация във всяка една глобална точка, в която оперират офиси и куриери на фирмата. Дори е възможно определена информация, която не е фирмено чувствителна и може да бъде предоставяна към клиентите, да се разпространи по много по-

ефективен начин за куриерската фирма и нейните външни аудитори.

Значителни ползи за крайните потребители, които искат да се възползват от електронната търговия, но съответните онлайн търговци не предлагат организиране на доставка в международен мащаб или до определени дестинации, предоставя услугата „пощенска кутия”, при която куриерската компания се явява посредник при закупуването на стоки от чуждестранни електронни търговци. Основното съображение, е че посредством разширяването на куриерската услуга до офис в страната на изпращача се предоставят множество възможности за доставка на разнообразни продукти при подобрени условия на размяната. Тук отново възникват проблемите на некоректното изпълнение на клиентски поръчки, усложненията при обслужване на търговски гаранции и законовото право на рекламация, проблемите свързани с физическото връщане на продукти и пр. Услугата „пощенска кутия” разширява полето на предоставяните услуги от куриерските компании и може да доведе да сериозно увеличаване на куриерския товарооборот от електронни търговци.

Допълнителни възможности, свързани с прилагането на иновации, намерили приложение в практиката на куриерските фирми, свързваме с тяхната глобална конвергенция. Така например, в световен мащаб търсенето на по-добри условия на куриерското обслужване доведе до създаването на автоматични пощенски станции (АПС). Посредством тях логистиката на товари и услуги в „последната миля” на веригата за доставки се концентрира върху удобството на обслужването, което определяме като удобство по място и време, при което автоматизираните системи предоставят режим на работа 24/7 и се разполагат в подходящи локации с интензивен клиентопоток, осигурени транспортни връзки и непрекъснат достъп. Функционирането на автоматичните пощенски станции позволява обслужваната територия да се насити с точки на достъп, които да бъдат в удобство както за клиента, така и за дейностите на куриерската компания. По този начин на клиента се предоставя реалната възможност да осъществи последната фаза от куриерската услуга в избрана от него локация и при осигурена възможност за доставка

през почивни дни (празници и в края на работната седмица) и в извън нормативно определеното работно време на денонощието. Така вариантите за доставка във всеки един час от денонощието и ден от седмицата стават реалност, съобразно предпочитанието и потребностите на клиента.

В крак с развитието на новостите на пазара се появява потребност и от предоставянето на услуги като Smart Courier на „Еконт Експрес“ ЕООД, които чрез използване на мобилни приложения или уеб версии на сайта осигуряват максимално бърз и гъвкав начин за доставка на градски пратки. Интерфейсът на приложението е опростен до минимум и работата с него е изключително лесна, както за куриерите, така и за клиентите. Всеки Smart куриер, избира кога да разнася пратки, определя сам цената, на която може да достави дадена пратка, както и сам избира, дали да се предвижва с градски транспорт, автомобил или велосипед. Услугата позволява на клиента да управлява пратките като подава заявки, попълва адрес, следи движението на куриера, получава известие, когато доставката е изпълнена през системата. Тази услуга не заменя обикновените куриерски услуги, а само дава допълнителна възможност за моментални пратки, независимо от работното време или почивните дни. Сигурността на доставките се гарантира от бързината на доставката в градски условия, работния режим 24/7, договорената справедлива цена на услугата, сигурното плащане с банкова карта или чрез лична Smart Courier сметка, проследяване в реално време на местоположението на куриера и възможността за оценка на работата на куриера.

Футуристичната визия за автономните доставки днес е изключително близко до своето практическо реализиране. Тя се свързва с масовото навлизане, усъвършенстваната конструкция, ефективността на работа и поевтиняването на технологията на безпилотните въздушни средства, по-известни като дронове. Полемиката около използването им като напълно автоматизирани летателни средства за доставка на куриерски пратки е обвързана не само с растящата необходимост за това, но и с неизбежната задължителност да се гарантира безопасността на доставката и околната среда. Основните

съображения за това са свързани с авиационната безопасност за останалите участници във въздушното движение и за личния живот на хората. Въпреки това основната цел на тяхното приложение за целите на доставката на товарни практики свързваме с икономията на време за доставка. Преносът по въздух по права линия от точката на излитане до точката на доставката е най-оптималния начин за икономия на времеви ресурс. Същевременно се осигурява възможност доставката да бъде реализирана в желана от клиента и възможна за безпилотната технология точка. Това не поставя въпроса, дали тази авангардна технология ще се реализира, а по-скоро кога тя ще стане нормална практика за доставката на малки и стандартизирани пратки в локален и по-широк мащаб.

Не на последно място измежду иновациите са прилаганите зелени решения в куриерската дейност на фирмите. Тях можем да свържем с прилагането на безхартиен обмен на информация, което съгласно законодателството е допустимо както за целите на счетоводството и данъчното отчитане, така и в приетото разбиране, че „писмената форма се смята за спазена, ако е съставен електронен документ” (чл. 3, ал. 2 Закон за електронния документ и електронния подпис). Използването на технически носители е обвързано с множество предимства като едновременното и незабавно разпространение на информацията между участниците, оптимизирането на разходите за издаване на документоносители, подобряване на организацията по съхранение на първичните счетоводни документи и др. Едновременно с това комуникацията с клиентите по електронен път и редуцирането на писмени известия и отчетни форми за доставката намалява използваните хартиени форми, което освен икономическите ефекти има и сериозен благоприятен екологичен резултат. Във връзка с това при цифровия обмен на информация все по-належащо звучат и проблемите за сигурността на информационния поток. За тази цел много често се прилагат нива на защита посредством използването на TLS и SSL криптографски протоколи и налагането им като стандарт за рутинни операции при ежедневната работа в дигитална среда.

Друг аспект на отговорното поведение към околната среда е използването на транспортни решения с по-нисък въглероден отпе-

чатък. Така например, масово приложение в градска среда намират хибридни и електрически транспортни средства, които комбинират и търсят баланс на предимствата на ниските разходи за транспортиране и негатива на високата първоначална инвестиция, високия коефициент на полезно действие и слабо развитата инфраструктура от зарядни станции, икономията на разходи за текущо обслужване (технически течности, охлаждане на основен агрегат и др.) и дългосрочния проблем, свързан с използваната акумулаторна технология и т.н. Приложението на електрическите и хибридни автомобили от куриерските компании позволява да се увеличи тяхната независимост спрямо ценовите промени на петрола, което дава възможност да се гарантира стабилността на цената на куриерската услуга по тази характеристика. Въпреки това високата първоначална стойност на тези транспортни средства и ограниченията на пробегата при използване само на електрически заряд редуцира възможностите за тяхното използване на дълги разстояния. Независимо от това те са изключително подходящи за дистанциите и интензивността на натоварването на градската среда, където могат да постигнат забележителни екологични ефекти. Тези положителни ефекти се засилват в условията на невъзможност за куриерските компании да достигат със свои транспортни средства в централните градски части и свързаното с това нежелание за заплащане на места за паркиране и време за престой. Това обстоятелство е част от ангажимента за стимулиране на интереса към новите електрически и хибридни технологии, за които е въведен режим за безплатно паркиране в зоните за почасово платено паркиране на големите населени места¹.

По отношение на изпълнението на куриерската услуга съществен елемент е и поемането на определени финансови ангажименти между крайните участници. По този начин куриерските организа-

¹ Вж. по-подробно: Режим на безплатно паркиране на ППС в Наредба за организация на движението на територията на Столична община. // Приета с Решение № 332 по Протокол № 48 от 19.05.2005 г. и последно изменена Решение № 521 по Протокол № 48 от 26.09.2013 г. Достъпна на: <https://www.sofiatraffic.bg/media/uploads/NODTSO_521_26_09_2013.pdf> (25.08.2017).

ция поемат и изпълняват функциите и на финансов посредник между участниците, което е обвързано с определени рискове, за което получават предварително известна компенсация, най-честно определено като такса „наложен платеж”. Допълнително е възможно и използването на опция „споделена сметка”, при която в момента на заявяването на куриерската услуга се уточнява каква част от разходите по нея ще заплати подателят и каква част ще е за сметка на получателя на пратката. Разпределението на рисковете и отговорността между участниците може да подобри условията на размяната и тук ролята на куриерската компания е да улесни този процес. Същевременно икономическите ефекти за куриерския посредник за допълнителна полезност, която надгражда основната икономическа изгода от цената на доставката. Така куриерската компания извлича допълнителна премия за основната и съпътстващите доставката дейности. За да извлече повече ползи от това куриерската компания може да предложи и опцията за мобилни POS разплащания. По този начин в момента на стартирането на изпълнението на куриерската услуга извън офис на куриерската компания и в място определено от клиента, той да има възможност да заплати заявената услуга. Това едновременно увеличава сигурността на разплащанията, освобождава куриерите от неприсъщи дейности за отчитане на дневни обороти и позволява куриерските компании незабавно да оперират със своите ресурси. Нещо повече POS терминалите могат да обработват и безконтактни плащания чрез NFC (Near Field Communication) технологията и това да увеличи сигурността и удобството на транзакцията. Във връзка с тези финансови ангажменти при обслужването на корпоративни клиенти е възможно да се предоставят широк кръг от алтернативи за разплащания въз основа на генерираните среднодневни, седмични, месечни или за друг период обеми от заявените и изпълнени куриерски услуги, на общия оборот за определен времеви период в стойност или друго измерение на осъщественото куриерско обслужване. Това позволява компаниите да договарят и възможности за забавяне на плащания по реализирани доставки, но на база на взаимност, лоялност и в рамките на добрата бизнес практика.

В заключение можем да обобщим, че въведените от куриерските фирми в България новаторски решения показват, че те са постигнали конвергентен характер на прилаганите иновативни практики с водещите в световен мащаб куриерски компании. Подобно състояние е закономерен резултат от успешното включване на националните в глобалните вериги за доставки и посочва, че куриерския пазар в страната е на една вълна със световните тенденции и нововъведения в тази област.

Използвана литература

1. Закон за електронния документ и електронния подпис. В сила от 06.10.2001 г., доп. ДВ. бр. 101 от 20 Декември 2016 г.
2. Режим на безплатно паркиране на ППС в Наредба за организация на движението на територията на Столична община. // Приета с Решение № 332 по Протокол № 48 от 19.05.2005 г. и последно изменена Решение № 521 по Протокол № 48 от 26.09.2013г. Достъпна на: <https://www.sofiatraffic.bg/media/uploads/NODTSO_521_26_09_2013.pdf> (25.08.2017).

Контакти:

Донка Димитрова Желязкова

E-mail: d_zhelyazkova@ue-varna.bg

Михал Стоянов

E-mail: michal.stojanov@ue-varna.bg

ИНОВАЦИОННИ ПОЛИТИКИ В НЯКОИ ВОДЕЩИ ИНОВАТИВНИ ИКОНОМИКИ

INNOVATION POLICIES IN SOME LEADING INNOVATIVE ECONOMIES

*Гл. ас. д-р Пламен Павлов
Икономически университет – Варна*

Резюме

Иновациите са един от най-значимите фактори за конкурентоспособност и растеж в развитите икономики. Те насърчават производителността и конкурентните предимства на бизнеса. Но за да се правят иновации, трябва да има съответстваща национална иновационна политика, която да стимулира предприятията и организациите да иновират и да създава необходимата подходяща среда както за създаване на иновативни продукти и процеси, така и за тяхната реализация. Различните страни прилагат разнообразни конкретни мерки за стимулиране на иновациите, а правителствата винаги са основен участник при реализиране на иновационната политика.

Ключови думи: *иновационна политика, механизми за стимулиране на иновациите.*

Abstract

Innovation is one of the most important factors of competitiveness and growth in developed economies. They promote the productivity and competitive advantages of the business. But in order to innovate, there must be a coherent national innovation policy that will stimulate businesses and organizations to innovate and create the right environment for both the creation of innovative products and processes and their realization. Different countries apply a variety of concrete measures to stimulate innovation, and governments are always a major player in the implementation of innovation policy.

Key words: *innovation policy, mechanisms to stimulate innovation.*

Иновациите са един от най-значимите фактори за конкурентоспособност и растеж в развитите икономики. Те насърчават нарастването на производителността и конкурентните предимства на бизнеса. Иновативните предприятия изпреварват останалите, като постигат по-високи нива на оцеляване на бизнеса и увеличаване на заетостта и печалбите.

Иновационната политика обхваща широко многообразие от мерки по икономическото регулиране, данъчното облагане, амортизационната политика, патентно-лицензионното и антитръстовото законодателство, регулирането на пазара на технологиите, стимулирането на дребния и среден иновационен бизнес и привличането на средства за реализация на нововъведенията. Тя най-общо е курс на действие, избор на цели и насоки, възприетата линия, съдържаща необходимите мероприятия и ресурси за постигане на целите и е свързана с елементите на властта и управлението. В пряка връзка с иновационната политика са политиките по образованието, квалификацията, заетостта, околната среда, данъчната политика, конкурентната, антимонополната и индустриалната политика, политиката по отношение на малкия бизнес и други.

Съвременната държава влияе върху иновационната активност чрез големи изследователски програми, които ускоряват разпространението на върховите технологии, чрез финансова помощ за наемане на научно-изследователски и технически персонал, чрез отпускане на средства за предоставяне на консултантски услуги, чрез данъчни облекчения и т.н.

Финансирането фактически е сред най-важните инструменти в реализирането на иновационната политика. Източници на финансиране могат да бъдат бюджетът на ЕС (за държавите членки), държавният бюджет, специални фондове (държавни, общински или частни), собствени средства на предприятия, висши училища, научни центрове, чуждестранен капитал. Формите, чрез които държавата финансира фирмите и организациите, занимаващи се с НИРД са най-различни – субсидии, нисколихвени и безлихвени кредити, финансиране на програми и проекти.

Програмите за финансиране също имат голямо значение за развитие на иновациите, особено за страните-членки на ЕС, където основният вид финансиране е проектното. В България, както и в останалите страни от съюза, финансирането може да бъде както по Европейски, така и по национални програми, а за държавите с федерално управление има и трети източник на финансиране – федералните бюджети. В зависимост от нивото, за което осигуряват финансиране, програмите биха могли да се разделят на няколко вида:

А) На ниво Европейски съюз – с директно финансиране от Европейската комисия – посветени на решаване на Общоевропейски проблеми като енергетика, екология и т.н.

Б) На национално ниво:

✓ С осигурено комбинирано финансиране от ЕС (или друга регионална организация) и от националния бюджет – предназначени за решаване на проблеми в областта на конкурентоспособността на предприятията, програми за стимулиране на малкия и средния бизнес, развиване на изостанали райони и др.

✓ Със самостоятелно финансиране от националния бюджет – предимно в областта на образование, здравеопазване, социални проблеми и други общонационални приоритети, но при задължително условие да не се нарушава конкурентоспособността на икономиката като част от общата Европейска икономика.

В) На регионално ниво – програми за регионално развитие на човешките, природни и икономически ресурси.

Другият основен лост за стимулиране на иновациите са законодателството и данъците. В развитите страни законодателството стимулира НИРД, привличането на чужди инвестиции, модернизацията на производството. Косвено държавата регулира и стимулира иновациите и чрез амортизационните отчисления (чрез по-кратки срокове и по-високи ставки на амортизация), чрез намаляване и освобождаване от данък на фирмите, развиващи иновационна дейност.

Чисто теоретично погледнато, директното субсидиране е непазарен инструмент, защото в една или друга степен се нарушава конкуренцията, но то се използва във всички развити европейски икономики поради факта, че множеството малки фирми не биха се интересували от иновационна активност, ако получат само данъчни облекчения, защото те обикновено не отчитат големи печалби (с определени изключения разбира се). Освен това субсидирането е подходящо и за значими за обществото области в икономиката или социалната сфера, в които обаче има по-ниска възвръщаемост на инвестициите. От друга страна данъчните облекчения са по-пазарно ориентирани, тъй като не се намесват пряко в дейността на фирми-

те, но те пък от своя страна имат недостатъка, че създават възможност за излишно дублиране на изследователската активност в различните фирми, а също така допускат изследвания и в области, които не са особено приоритетни за обществените интереси, защото иновационната активност на частните търговски дружества се провокира преди всичко от техния частен търговски интерес, а не от обществения.

Позитивна страна на директните субсидии във връзка с влиянието им върху иновационната активност е, че финансирането е в зависимост от поставените от финансиращия условия. Ако тези условия не се спазят, няма да бъде получено финансиране.

Освен, че директните субсидии, са незапазен инструмент, друг техен недостатък е неволното стимулиране на неефективната работа на предприятията, защото ако те знаят, че независимо от липсата на печалба, правителството, общината или друг орган ще осигури финансиране на дейността им или на проектите им, това може да доведе ако не до напълно неефективна дейност, то до непостигане на онази ефективност, която е характерна за чисто пазарната среда.

В различните страни, разбира се, тези мерки имат съответната специфика. За да се изясни какви реални практики се използват от водещите световни иновативни икономики за стимулиране на иновациите, ще разгледаме иновационните политики във водещите пет страни в класацията на **Global innovation index 2017**¹.

¹ **Global innovation index** предоставя подробни показатели за иновационната ефективност на 127 държави и икономики по света. Той представлява годишна класация на страните по техния капацитет и успех в областта на иновациите. Публикува се от Университета Корнел, INSEAD и Световната организация за интелектуална собственост в партньорство с други организации и институции и се основава както на субективни, така и на обективни данни, получени от няколко източника, включително Международния съюз по телекомуникации, Световната банка и Световният икономически форум. Неговите 81 индикатора изследват широка визия относно иновациите, включително политическата среда, образованието, инфраструктурата и сложността на бизнеса.
<https://www.globalinnovationindex.org/> 07.08.2017 и https://en.wikipedia.org/wiki/Global_Innovation_Index 07.08.2017;

Швейцария Global innovation index 67,69 (1 място)

Швейцария е един от иновационните лидери в света. В страната през 2010 година е приета и действа Швейцарска международна стратегия за образование, изследвания и иновации (Switzerland's International Strategy for education, research and innovation²). За да се реализира стратегията, активно участват различни швейцарски агенции, институции и организации като Държавен секретариат за образование, научни изследвания и иновации (SBFI)³; Швейцарски съвет за наука и иновации (SWIR)⁴; Федерални департаменти по икономика (EVD); Агенция по наука (GWF); Национална фондация за наука (SNF); Агенция за популяризиране на иновациите (КТИ); Университети; Технологични и изследователски институти.

Характерно за алпийската държава е, че финансирането на иновациите е предимно през частния сектор, а на ниво правителство то е много по-малко. Общите разходи за НИРД в Швейцария са около 3% от БВП, а в реално изражение това са около 10,8 милиарда евро на година⁵. В Швейцария действат различни програми за финансиране на иновационна дейност като Програма за образование, научни изследвания и иновации; Програма на Комисията за технологии и иновации, която предоставя безвъзмездни средства за насърчаване на висшите училища и фирмите да си сътрудничат в проекти за научноизследователска и развойна дейност за създаване на иновативни продукти и услуги и т.н. Трябва да се подчертае, че във федеративната държава няма традиция за пряко публично финансиране на бизнес научноизследователската и развойна дейност и иновациите. Доколкото тя съществува, е насочена преди всичко към висши училища и други научни организации.

Други форми на стимулиране на иновационна дейност в Швейцария са иновационните чекове (Innovation Cheque), които по подобие на иновационните ваучери в редица други страни, служат

² file:///Users/pavlovplamen/Downloads/switzerland_s_internationalstrategyforeducationresearchandinnova.pdf 31.07.2017

³ <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home.html> 23.08.2017

⁴ <https://www.swir.ch/de/> 11.06.2017

⁵ <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm> 31.07.2017

за насърчаване на сътрудничеството между академичните среди и индустрията, като финансово подпомагат фирмите да възлагат на научни организации услуги, свързани с НИРД.

В Швейцария няма данъчни облекчения за НИРД по отношение нито на корпоративен, нито на данък за облагане на физическите лица. От 2007 година обаче, има намаляване на данъците за рисковия капитал, което е фискален стимул за насърчаване на предприемаческите инвестиции.

Швеция Global innovation index 63,82 (2 място)

Швеция е една от водещите страни в областта на иновациите в световен аспект. Иновационната политика на страната се осъществява с водещата роля на Правителството и в частност на Министерството на образованието и изследванията и Министерството на предприемачеството и иновациите.

Общите разходи за НИРД в Швеция са над 3% от БВП⁶ (3,26% за 2015 година), а в реално изражение това са около 12 милиарда евро на година.

В Швеция е приета и се изпълнява “Национална иновационна стратегия 2012-2020”. Тя е ръководен документ, който очертава принципите и фокуса на шведската иновационна политика с перспектива за 2020.

При реализация на иновационната политика на Швеция, отговорности имат освен правителството и някои държавни организации като⁷: Vinnova – шведската агенция за иновационни системи; Inlandsinnovation AB – изцяло държавно дружество за рисков капитал; RISE – Research Institutes of Sweden AB е организация, която координира шведските научноизследователски институти и засилва тяхната роля в иновационната система; Съветът за политика за научни изследвания (RPC) – независим консултативен орган; Шведски университети, в мнозинството си държавни, като тези в Лунд, Линкьопинг, Упсала, Стокхолм, Гьотеборг, Умея, Каролински инс-

⁶ <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm> 01.08.2017

⁷ <http://www.government.se/government-agencies/#2072> 01.08.2017

титут, Кралския технологичен институт, и други⁸, както и частните Висше техническо училище Калмерс и Уноверсотет Йонкопинг.

Освен държавните структури в страната работят и множество частни компании в областта на консултиране, кредитиране и рисково финансиране, които също способстват развитието на шведските иновации.

В Швеция има сериозно стимулиране на иновационната дейност чрез директно проектно финансиране. Възможности в този аспект са Програмата VINNOVA Research & Grow, която подкрепя проучванията и проектите за научноизследователска и развойна дейност, провеждани от МСП; Законът за научни изследвания и иновации, който се обновява на всеки 4 години; VINNOVA's Innovation Procurement programme, която има за цел да увеличи доставките на иновационни продукти в публични агенции на местно, регионално и национално ниво и т.н. Друг стимул за иновационна дейност са Иновационните ваучери, въведени през 2013 година.

В Швеция понастоящем няма корпоративни данъчни стимули за НИРД, но има данъчни облекчения за личните доходи на чуждестранните експерти и висококвалифицирани специалисти, за да бъдат привлечени да работят в шведските фирми.

Холандия Global innovation index 63,36 (3 място)

В много случаи и по различни начини, Холандия е пионер в развитието на иновационната политика. До 2006 г. стратегията за финансиране на иновациите в Холандия е свързана с подкрепа за голям брой проекти в много различни сфери. След като се е стигнало до извода, че този начин на стимулиране не дава очакваните резултати, се преосмисля националната иновационна политика и се предприема нов подход, целящ да се постигнат възможно най-добри иновативни постижения в областите, в които Холандия има превъзходство спрямо конкурентните нации. Приема се, че по-добри постижения могат да се постигнат ако подкрепата бъде по-фокусирана.

⁸ http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-sweden-2016_9789264250000-en#page75 01.08.2017

По тази причина, целия брой на финансовите инструменти е обединен в т.нар. „иновационен омнибус“, който да подкрепя ограничен брой, но стратегически за иновациите в холандските предприятия области. Много важно е да се отбележи, че определянето на това, кои области ще се приемат за стратегически, става в тясно сътрудничество между представители на бизнес сектора, на университетите и научните институти, на правителството, на политическите сили.

Основният действащ в момента документ по отношение на холандската иновационна политика е „New White Paper On Science Policy 2025 – Vision for Science“. Тази национална програма за наука, установява нови приоритети в научните изследвания, като се основава на водещата секторна политика и на университетите.

Участието на държавата в стимулирането на иновациите в Холандия става чрез няколко министерства и организации, като Министерство на образованието, културата и науката; Министерство на икономическите дейности; Министерство на външната търговия и сътрудничеството за развитие; Агенция за иновации, околна среда и устойчиво развитие; Технологична фондация (STW).

Общите разходи за НИРД в Холандия са около 2% от БВП. През последните 5 години в реално изражение, поради нарастването и на БВП, разходите за НИРД са нараснали от 11 до 13,3 милиарда евро.

Като непреки мерки за стимулиране на иновациите в Холандия са прилагани иновационни ваучери⁹, както и актуалните данъчни облекчения за намаляване на корпоративния данък за фирмите и данъка върху доходите на физическите лица, в размер на над 150% от допустимите разходи за НИРД¹⁰.

САЩ – Global innovation index 2017 – 61,40 (4 място)

САЩ инвестират ежегодно над 450 милиарда долара (около 400 милиарда евро годишно – най-много от всички страни в света по абсолютна стойност) или над 2,7% от БВП в НИРД¹¹.

⁹ Иновационни ваучери са прилагани в Холандия до 2011 година.

¹⁰ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondernemen-en-innovatie/rijksoverheid-stimuleert-innovatie> 21.08.2017

¹¹ <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm> 3.07.2017

В САЩ, една от формите за стимулиране на иновациите е „Научно изследователска програма за иновационна дейност в малките и средни предприятия”. Други форми за подпомагане на иновационните дейности в САЩ са някои нисколихвени и безлихвени заеми, отпускани на силно иновативни фирми, както и редица програми, които стимулират дейността на предприятията от високотехнологичните отрасли, като космонавтика, ядрена енергетика и т.н.

От особено значение за стимулирането на иновациите в САЩ през последните близо 10 години е „A Strategy for American Innovation”¹². В тази стратегия са заложили цели и задачи, които се очаква да помогнат да се укрепи и разшири американското лидерство във фундаменталните изследвания, да се насърчат пазарните иновации, предприемачеството, което е базирано на висок растеж и иновации, да се повиши качеството на образованието и т.н.

В САЩ има възможност за безвъзмездно финансиране за изследователска дейност, в т.ч. за университети, национални изследователски агенции и други. В следствие голяма част от резултатите, получени след такъв тип безвъзмездно финансиране, могат да станат общодостъпни за цялото общество (във връзка със закона The America COMPETES Reauthorization Act of 2010¹³).

За да подобрят въздействието на науката, Федералните агенции в САЩ прилагат Пътна карта, наречена Roadmap for Science of Science Policy, а изследователска програма в областта на науката и иновационната политика (Science of Science and Innovation Policy) финансира научни изследвания за изграждане на аналитична база от знания и на академична общност.

Друга възможност за стимулиране на иновациите е Програмата за трансфер на технологии за малки предприятия (The Small Business Technology Transfer), която подкрепя сътрудничеството в областта на научноизследователската и развойна дейност и иновациите между МСП и нестопанските институции (най-вече университети).

¹² <https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/uploads/InnovationStrategy.pdf> 3.07.2017

¹³ <https://www.congress.gov/111/plaws/publ358/PLAW-111publ358.pdf> 3.07.2017

В САЩ се прилага данъчен кредит за научноизследователска и развойна дейност за компании, които правят разходи за НИРД. Данъчните облекчения са предназначени да стимулират иновациите, като направят изследователските дейности по-евтини за бизнеса. Максимум до 50% от общите допустими разходи за НИРД могат да бъдат ползвани като данъчен кредит, но не повече от 25% от общото данъчно задължение. Освен това независимо, че разходите за научноизследователска и развойна дейност обикновено са капиталови, е допустимо фирмите да изберат да приспаднат тези разходи като текущи.¹⁴

Като нефинансов стимул за иновации в САЩ може да бъдат посочени въведените през 2013 година технологични консултантски услуги, представляващи програма, насочена към производствени и към нови фирми, създадени в следствие на базовите научни постижения.

Успоредно с Федералното правителство, всеки щат води своя специфична политика в областта на иновациите. С особено сериозна роля тук са висшите училища, лабораториите и научните центрове към промишлените корпорации и предприятия, както и специализираните изследователски фирми. Изградени са и редица научно-технически комплекси, като най-големите са в районите на градовете Бостън, Ню Йорк, Вашингтон, Балтимор, Лос Анжелос, Сан Франциско, Чикаго, Хюстън. Характерно за тях е, че в създаването и управлението им основна роля играят индустриалните предприятия. Местата в тези комплекси се купуват или наемат от частни фирми, държавни ведомства или самостоятелни изобретатели.

Важно място в иновационната политика на САЩ заемат университетите и колежите, които са повече от 1600, като от тях около 150 са на най-високо световно равнище. В техните лаборатории се създават голяма част от световните иновации в най-различни сфери.

Великобритания – Global innovation index 2017 – 60,89 (5 място)

Британското правителство играе много важна роля в реализацията на иновационната политика на Обединеното кралство, най-

¹⁴ <https://www.irs.gov/businesses/small-businesses-self-employed/current-year-deduction-of-research-development-expenditures> 11.08.2017

вече чрез Министерството на бизнеса, енергетиката и индустриалната стратегия и Министерството на образованието.

Много важна роля за развитието и реализирането на иновационната политика във Великобритания имат университетите, много от които са водещи в света на науката и иновациите, както и неправителствените организации като The British Council; Innovate UK; Research Councils UK (RCUK); The UK Higher Educational International Unit (IU); The UK's National Academies.

През 2012 година във Великобритания бе приета Индустриална стратегия, която определя дългосрочен и цялостен правителствен подход към начина на подпомагане на бизнеса. Един от фокусите в тази стратегия е стимулирането на иновациите чрез „Фонд за предизвикателства по индустриална стратегия: съвместни изследвания и иновации¹⁵“. Фондът е създаден, за да осигури финансиране и подкрепа на бизнеса и изследователите в Обединеното кралство, с бюджет от 4,7 млрд. британски лири за периода 2017-2020 година. Общите разходи за НИРД във Великобритания са около 1,7% от БВП или около 35 милиарда евро годишно.

Важни инструменти за стимулиране на иновационната дейност в страната са: създаденият през 2012 година Инвестиционен фонд за изследвания в университетите в Обединеното кралство (UK RPIF), който има за цел да ускори частното съвместно инвестиране в университетската научноизследователска инфраструктура; Правителствен фонд за големи инфраструктурни съоръжения (LFCF), който подкрепя инвестициите в големи изследователски съоръжения с капиталово финансиране и др.

Във Великобритания, по подобие на редица други страни, от 2012 година се прилага и Програма ваучери за иновации, която подпомага МСП да си сътрудничат с институциите, базирани на знания, в публичния или частния сектор.

Много важен стимул са данъчните облекчения за НИРД за МСП, които са ключова част от правителствената стратегия за подкрепа на иновациите в Обединеното кралство. През последните няколко

¹⁵ <https://www.gov.uk/government/collections/industrial-strategy-challenge-fund-joint-research-and-innovation> 24.08.2017

ко години 100% от разходите за НИРД се признават за 130%, като с тях може да се намали облагаемата корпоративна печалба. Това важи за всички малки и средни предприятия, които не са ползвали субсидия за същите изследователски разходи по някаква друга програма.

Интересен начин за стимулиране на иновациите във Великобритания са и т.нар. „Награди за стимулиране на иновациите”, които имат за цел да стимулират иновативни решения на големи социални предизвикателства. Тези насърчителни награди стимулират нови иновационни взаимоотношения между организациите и отделните лица и да стимулират разработването на решения, където има нужда от иновации, но те не се подкрепят чрез съществуващите механизми.

Основните изводи, които могат да бъдат направени от казаното по-горе и които биха могли да се използват директно или след преработка и за българските условия са няколко.

1. Във всяка от разгледаните страни има специално разписани иновационна, индустриална, технологична или друга подобна национална политика или стратегия, като при всички тях се обръща специално внимание на иновациите, които са основополагащи за бъдещото развитие на икономиките им.

2. Във всяка от страните, водещи в областта на иновациите, иновационната политика се провежда преди всичко от правителството, но и с непосредственото активно участие на неправителствени и частни организации, фондове, университети и други.

3. Всички водещи иновативни икономики отделят между 1,7% и 3% от БВП за НИРД, което в реални суми е около 11 – 13 милиарда евро за Швейцария, Швеция и Холандия, 35 милиарда евро за Великобритания и около 450 милиарда за САЩ.

4. Във всички разгледани страни като инструмент за стимулиране на иновационната дейност, особено в малки и средни предприятия, се прилагат т.нар. ваучери (чекове в Швейцария) за иновации или програми с аналогични функции (САЩ).

5. В петте водещи иновативни страни според Global innovation index 2017 се прилагат и данъчни облекчения, като те са насочени към корпоративното облагане (в т.ч. към намаляване на корпоративния данък или към данъка за рисковия капитал), към доходното облагане или и към двете.

6. Университетите имат изключително важно място при създаване и реализиране на иновационната политика във всяка една от водещите иновативни икономики.

В крайна сметка може да се обобщи, че в днешно време вече не се дискутира участието и ролята на държавата при подпомагане на иновациите, а по-скоро до каква степен тя да се намесва и да стимулира обновителните технически, продуктови, технологични, управленски и организационни процеси, за да бъде икономиката на всяка страна по-иновативна и от там по-конкурентоспособна.

Използвана литература

1. <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm> 31.07.2017;
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Global_Innovation_Index 07.08.2017;
3. file:///Users/pavlovplamen/Downloads/switzerland_s_internationals_strategyforeducationresearchandinnova.pdf 31.07.2017;
4. <https://www.globalinnovationindex.org/> 07.08.2017;
5. <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home.html> 23.08.2017;
6. <https://www.swir.ch/de/> 11.06.2017;
7. <http://www.government.se/government-agencies/#2072> 01.08.2017;
8. http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-sweden-2016_9789264250000-en#page75 01.08.2017;
9. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondernemen-en-innovatie/rijksoverheid-stimuleert-innovatie> 21.08.2017;
10. <https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/uploads/InnovationStrategy.pdf> 3.07.2017;
11. <https://www.congress.gov/111/plaws/publ358/PLAW-111publ358.pdf> 3.07.2017;
12. <https://www.irs.gov/businesses/small-businesses-self-employed/current-year-deduction-of-research-development-expenditures> 11.08.2017;
13. <https://www.gov.uk/government/collections/industrial-strategy-challenge-fund-joint-research-and-innovation> 24.08.2017.

Контакти: Пламен Павлов
E-mail: pavlov@ue-varna.bg

СТИМУЛИРАНЕ НА ИНОВАЦИИТЕ В СТАРТИРАЩИТЕ ФИРМИ В БЪЛГАРИЯ

PROMOTING INNOVATIONS IN START-UP COMPANIES IN BULGARIA

Ас. д-р Петя Биолчева

Университет за национално и световно стопанство – София

Резюме

Динамиката на средата изисква фирмените усилия да бъдат постоянно насочени към развитие и усъвършенстване, чрез разработване и въвеждане на иновации. Съществуват редица иновационни стимули, от които мениджмънта може да се възползва. Това очертава и актуалността на настоящият доклад. Целта му свързана с разкриването на основните иновационни стимули. Обект на изследване са Start UP фирмите, развиващи дейност на територията на страната. Иновационните стимули в голямата си степен са приложими и в логистичния сектор. През последните години българските логистични фирми могат да разчитат във все по-голяма степен на иновационна подкрепа на държавно, европейско равнище. Настоящият доклад очертава основни групи източници стимулиращи иновациите, а именно: обучаващи организации, международни конференции, източници за финансиране на иновациите и др.

Ключови думи: Start UP, иновации, предприемачество.

Abstract

The dynamics of the environment requires that company efforts are constantly focused on development and improvement by developing and implementing innovations. There are a number of innovative incentives that management can take advantage of. This also outlines the timeliness of this report. Its purpose is to uncover the main innovation incentives. The object of the study is Start UP companies operating on the territory of the country. Innovative incentives to a large extent are also applicable in the logistics sector. In recent years Bulgarian logistics companies have been able to rely more and more on innovation support at state, European level. This report outlines major groups of sources stimulating innovation, namely: training organizations, international conferences, sources for innovation financing, etc.

Key words: Start UP, Innovation, Entrepreneurship.

Така наречените Start UP компании са новосъздадени компании притежаващи добър потенциал за растеж. Те се характеризират с висока степен на иновативност и в голямата си степен са съпътствани с висок риск. Тези компании са малки, с персонал главно до 20

човека. От ключова важност за тях е екипът им да е напълно отдаден на проекта; да познава детайлно пазара, към който се стреми; да бъде проактивен и адаптивен. През последните години в България Start UP компаниите набират все по-голяма популярност и численост. Чрез тях се стимулират предприемаческите способности на много хора. Развитието на този род компании е водещ мотив за написването на този доклад. Той откроява различните стимули и възможности за развитието на иновативният дух на българските предприемачи.

Тук възниква въпроса по-какъв начин и в какво се осъществяват стимулите за стартиращите иновативни фирми. На първо място в доклада се обръща внимание на създадените възможности под формата на инфраструктура. България вече разполага с достатъчно на брой споделени офиси, лаборатории, инкубатори. Практиката показва, че все още съществуват редица психологически бариери пред бъдещите предприемачи, които ги спират да реализират идеите си за бизнес. По този причина е обърнато внимание на различни организации предоставящи предприемаческо обучение. Голяма част от стартиращите иновативни фирми имат ИТ насоченост или поне им трябва добри специалисти в областта на информационните технологии. Следващото направление, което се разглежда тук е обучението в информационни технологии. Друго, което е от съществена важност за развитието на Start UP компаниите е възможността за участие и създаване на контакти с международни фирми и специалисти, чрез участие в международни конференции в България. От ключово значение е стимулирането, чрез представяне на различни форми на финансиране на стартиращият бизнес. Тук се поставя ограничението, че настоящият доклад няма претенции за изчерпателност на всички стимули от които могат да се възползват Start UP компаниите у нас, целта е да се очертаят основните направления, в които новосъздадените иновативни фирми могат да търсят подкрепа. Това от своя страна налага да бъде направен един по-обстоятелствен преглед на очертаните направления стимулиращи предприемачеството в държавата.

1. Стимулиране на Start UP компаниите, чрез инфраструктура

Както вече беше споменато по-горе за стимулирането на иновациите в България е необходима инфраструктура. Възможностите на Start UP-ите може да се реализира в споделени офиси, лаборатории, инкубатори, като:

- София Тех Парк е първият научно-технологичен парк в България. Стратегически проект на българската държава и ЕС с фокус върху развитието на технологиите и иновациите. T+IN е място, където науката, бизнесът, държавата и образованието си подават ръка, за да реализират и развиват своите проекти.

Освен съвременна инфраструктура и лабораторно оборудване, паркът предоставя и професионални услуги на компаниите в областта на високите технологии в процес на инкубация. В Тех Парка се организират редица събития и форуми по предприемачество, иновации и наука в сътрудничество с водещи университети и технологични компании.

София Тех Парк разполага с лабораторен комплекс състоящ се от 11. Лабораториите са в областта на биоинформатика „Биоинфотех“, Биофармацевтиката „БиоФарма“, Лаборатория „Изкуствен интелект и САД системи“, Лаборатория „Интелигентни комуникационни инфраструктури“, Микро Нано Лаборатория, Лаборатория за виртуална и разширена реалност, Лаборатория по киберсигурност, Лаборатория за 3D креативност и бързо прототипиране на нови продукти и др.

София Тех Парк разполага и с иновационен форум, който е място за срещи и домакинстване на различни събития, с капацитет до 1000 души; Музей Експериментариум, където могат да видят резултатите от научните изследвания и технологичния трансфер; Инкубатор, специално разработен за работа и подпомагане на стартиращи компании, които да развият своите идеи в успешен бизнес, както и да имат достъп до различни източници на финансиране. Инкубаторът е предназначен за startup и spin-off компании, които се нуждаят от помощ през първите години от съществуването си, като на тези компании той осигурява консултантски услуги, напълно

оборудвано офис пространство, конферентни зали за споделено ползване и др.¹

- CowOrKing Space by Puzel – предоставя споделени работни площи. Капацитета му е 450 работни места, където се е сформирало общество от предприемачи, инвеститори и freelance професионалисти, и е притегателен център за българската предприемаческа общност.

2. Организации предоставящи предприемаческо обучение

Нараства броя на организациите, които стимулират инициативността и решителността в бъдещите предприемачи, като им предоставя информация за пътя от генериране на идеята до реализацията на пазара. Такива организации са:

- StartUP Foundation – организация с нестопанска цел, която се фокусира върху това да насърчи и подпомогне изграждането на предприемаческата общност в България. Фондацията провежда множество прояви в подкрепа на иновативността на българските предприемачи. Част от усилията и са насочени към реализира иновативния видео формат Startup Show. Startup Show цели да помогне на хората, фокусирайки се изцяло върху стартиране и развитие на бизнес у нас.²

- UniStart – това е предприемаческа програма, която предоставя комбинация от лекции и практически задачи, които обучават участниците на най-важните умения и качества в бизнес средите. Чрез програмата участниците имат възможност да създадат екип, да получат съвети и насоки от опитни ментори, да валидират своята идея и да срещнат инвеститори. По време на лекциите участниците чуват кратка версия за това какви умения е необходимо да възпитават у себе си, като бизнес създатели, а практическите занимания им помагат да усъвършенстват уменията и да ги използват на етап: „представяне на проекта”.

- Start it Smart – организация с предприемаческа програма, създадена за разпространяване и развитие на предприемаческия на-

¹ 01 Добре Дошли в T+IN София Тех Парк.

² Startup Show, <http://startup.bg>

чин на мислене, като същевременно подпомага младите хора да започнат собствен бизнес.

- JA Bulgaria – Джуниър Ачивмънт България предлага 24 образователни курса и бизнес програми и работи с над 30 000 участници в цяла България. Мисията им е да ценят свободната инициатива, бизнеса и икономиката, за да подобрят качеството на живата си.³

3. Организации обучение в информационни технологии

Информационните технологии са от ключово значение за всеки бизнес. Това налага създаването на софтуерни обучения с бизнес-предприемаческа насоченост. Такива са:

- СофтУни – това е организация от изключителна важност за развитието на иновационната активност на стартиращите фирми, тъй като голяма част от иновациите имат дигитален формат. Проектът „Софтуерен университет” на СофтУни е основат с идеята за иновативен и модерен образователен център, създаващ специалисти в сферата на програмирането. В СофтУни се използва модела „учене чрез правене”, предоставяйки обучение по програмиране съчетано с реален практически опит и познания в най-търсените и модерна технологии.⁴

- Софтуерна Телерик Академия- програма по софтуерно инженерство за студенти и специалисти от различни области в ИТ индустрията. Предоставя практически опит и задълбочени знания по програмиране, необходими успешно развитие на иновации с изражение в ИТ индустрията.⁵

4. Международни конференции

България вече се вижда на предприемаческата и дигиталната карта на света. Организират се все-повече конференции, където предприемачи, изобретатели и инвеститори се срещат и обменят опит, контакти, дори се прави бизнес. Такива са конференциите:

³ JA Bulgaria http://www.jabulgaria.org/page/about_us/vision__mission

⁴ Софтуерен университет, <https://softuni.bg/about>

⁵ Софтуерна Телерик Академия, <http://academy.telerik.com/academy/about>

- Webit – това е конференция, която събира участници от над 100 държави и предоставя възможности за бизнес от световен мащаб. Фокусът и е върху глобални въпроси и иновации с потенциал да променят света. Преимущество на конференцията е възможността за връзка между лидери от бизнеса, академичните среди и стартиращи компании. По време на последната проява на Webit в София са привлечени 2425 стартиращи компании. Пазарната оценка на избраните стартапи е повече от 1 млрд. лева, а до момента те са привлекли инвестиции за повече от 200 милиона лева.⁶

- Innovation Explorer – това е събитие, което събира международни експерти, които споделят възгледи и дебатира по ключови иновативни теми.

- DigitalK- конференцията е едно от най-влиятелните събития в областта на цифровите технологии в Югоизточна Европа. Конференцията събира световни бизнес лидери, предприемачи, инвеститори и специалисти по дигитален маркетинг. Всяка година една от стартиращите компании печели приз, като по този начин си осигурява добро финансиране.⁷

5. Финансирана на иновациите в България

Възможностите за различни начини за финансиране на Start UP компаниите нарастват все повече. Алтернативите тук са сред: от Бизнес ангели, Краудфъндинг (чрез платформи като Indiegogo и Kick starter), Стартър акселератори (LUNCHub и Eleven); Фондове за рисков и частен капитал (Neveq и UniCredit EVO) до финансиране, чрез Фейсбук и редица други. Освен изброените алтернативи, българските предприемачи имат достъп до финансиране, чрез Европейски структурни фондове. Голяма част от предприемачите избират този начин на финансиране поради безвъзмездния му характер.

Оперативните програми са ключов фактор при финансиране на иновациите в националната икономика. С най-голям дял на финан-

⁶ Конференция Webit <http://www.webit.bg/2017/marketing.php>

⁷ ClaimCompass спечели стартър състезанието на DigitalK 2017, http://www.capital.bg/biznes/startup/2017/06/09/2986462_claimcompass_specheli_startup_sustezaniето_na_digitalk/

сиране се отличава Оперативната програма „Иновации и конкурентоспособност 2014-2020”и (ОПИК). ОПИК⁸ насърчава иновациите в съществуващите стартиращите предприятия. За да кандидатстват за финансиране предприятията трябва да имат предвид:

- Насърчаването на иновациите се състои в предоставяне на безвъзмездна финансова помощ, процент от общия размер на допустимите разходи за закупуването на активи, за разработки (при стартиращите предприятия) и за външни услуги. Този процент за малките предприятия е 70%, за средните 60%, за големите 50%. За по-развитите региони в страната, като Югозападния този процент е значително по-нисък (45% за малките, 35% за средните и 25% за големите). За стартиращите предприятия, както и за услугите, необходими за внедряване на иновацията, процента за помощ достига до 90% от разходите.

- Подпомагат се два типа иновации (продуктови и процесни) от следните приоритетни области за интелигентна специализация: 1) Информационни и комуникационни технологии и информатика; 2) Мехатроника и чисти технологии; 3) Индустрия за здравословен живот и биотехнологии; 4) Нови технологии в креативните и рекреативните индустрии.

- Предимство получават предприятията, чиито иновации са в области, приоритетни за съответния за проекта географски район според „Иновационната стратегия за интелигентна специализация”. Допълнително се поощряват иновационни проекти предназначени за Северозападния регион на страната.

- От голямо значение за финансирането на проекта е наличието на документални доказателства за степента на техническа готовност и на защита на иновацията, за обхвата и силата на нейното влияние, както и за пазарната и приложимост и жизнеспособност. За стартиращите предприятия от значение са опитът и квалификацията на екипа, начинът на придобиване на иновацията и нейната готовност за приложение.

⁸ Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност” 2014-2020, 2014

Друга оперативна програма имаща отношение към стимулиране на иновациите в стартиращите предприятия е „Техностарт 3”⁹. Това е програма, насърчаваща иновативната активност на младите хора с иновативни и жизнеспособни идеи, като предоставя безвъзмездна финансова помощ за създаване на собствени фирми. Проектът „Техностарт 3” е в изпълнение на приоритетни области №1 „Предприемачество” и №9 „Умения и иновации” от Националната стратегия за насърчаване на МСП 2014-2020г.

В рамките на проекта се предоставя безвъзмездна финансова помощ в размер на 19 800лв. за одобрен бизнес план. За да се получи финансирането, одобреният кандидат трябва да регистрира своя фирма и да осигури задължителен собствен принос от 10% от общият размер на финансирането. Проекта финансира стартиращи фирми в областта на промишлеността и научната и развойната дейност.

Заклучение

Доклада очертава редица направления, от които се вижда, че съществуват действащи стимули, подпомагащи развитието на иновационната активност на българските стартиращи предприятия. В България вече има Start Up фирми с добра реализация, доказващи приложимостта и ефекта от усилията на държавата по отношение на стимулирането на иновативността им. Въпреки това България продължава да е на последните места в класациите по степен на иновативност в ЕС и да бъде определяна, като „плах иноватор”.

Използвана литература

1. 01 Добре Дошли в T+IN София Тех Парк
2. Startup Show, <http://startup.bg>
3. JA Bulgaria http://www.jabulgaria.org/page/about_us/vision__mission
4. Софтуерен университет, <https://softuni.bg/about>
5. Софтуерна Телерик Академия, <http://academy.telerik.com/academy/about>
6. Конференция Webit <http://www.webit.bg/2017/marketing.php>

⁹ Техностарт 3 - Насърчаване на иновационната активност на младите хора в България, 2017

7. ClaimCompass спечели стартър състезанието на DigitalK 2017, http://www.capital.bg/biznes/startup/2017/06/09/2986462_claimcompass_specheli_startup_sustezanieto_na_digitalk/
8. Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност” 2014-2020, 2014
9. Техностарт 3 - Насърчаване на иновационната активност на младите хора в България, 2017

Контакти:

Петя Иванова Биолчева

E-mail: p.biolcheva@unwe.bg

THE BARRIERS AND DRIVERS OF ECOINNOVATION IN THE SUPPLY CHAIN. CASE STUDY ANALYSIS

Blanka Tundys, PhD

University of Szczecin – Szczecin, Poland

Abstract

Changes, are occurring in the global economy and the pressure associated with the introduction of the principles of sustainable development, lead to the situation of seeking new supply chain management solutions, that provide to a more efficient and environment-conscious, development. Solutions of this type can be aided by the introduction to the economy - eco-innovations. Their relationship with the green supply chain is necessary and can be effectively supported in the development of this concept. Knowing the eco-innovation measurement system, can be assessed both levels of implementation of the modern concept of the individual units, applying them as one part of the green supply chain measurement. The innovation can become one of the most important elements of the construction of green supply chains, provided that the role and the benefits will bring it in a presented right way for businesses. The environmental aspects of the supply chain plays an increasingly important role, and awareness of the necessity of their implementation supports the competitiveness of the chain, at the same time positively contributing to the satisfy increasingly demanding of the customers. This article presents a way of measuring innovation, and its most important indicators on the example of selected European countries. The article will also be presented barriers and drivers of eco-innovation in the supply chain, based on the selected case studies, in actually functioning businesses, that have implemented the eco-innovation. The aim of the paper is to identify the measuring of the eco-innovation system and systematization of knowledge about the barriers which may faced with the enterprises and supply chains, on the way of implementation of the eco-innovations. On the other hand, an interesting element will be an indication of drivers, which should be incentive to implement such solutions. Practical examples will show what benefits bring the new implemented solutions. Development evaluating system of eco-innovations, identifying the elements of its composition and the itself measurement can contribute to a better supply chain management. Depending on the perspective adopted (micro, mezo, macro) should be developed and implemented measures, which are implemented, relate and applied to each element of the supply chain. These measures can also be used for evaluation of greening the supply chain. Considerations accompanied by the following thesis: development of a system of eco-innovation metrics can support the implementation "green ideas" into the supply chain. The indication that a catalogue of identifying barriers and drivers can help to encourage companies to implement the Eco-innovation, and the used indicators of measure favour to assess of competitiveness at both the macro- and microeconomic level. Existing measures should be used and implement on a surface of individual companies, chains and in the broadest sense in different economies. The paper includes a theoretical considerations and literature review, analysis of statistical data, and case studies. The end part of the paper includes conclusions and recommendations.

Key words – case study, eco-innovation, green supply chain.

Introduction

The development of green, sustainable and responsible supply chain is not just a redesign of processes, new management policies, or changes in the mode of production. An essential element for the development of such solutions will be the implementation of the eco-innovation. It can accept the thesis, that they become one of the most important elements in the newly conceived business and process design, using just no longer the standard innovation, but the eco-innovation. The aim of the discussion is to present the theoretical approach of the Eco-innovation, including a directory of its barriers and drivers, as well as an indication of the possibilities to measure them. The selected practical example is the implementation of the measure at the macroeconomic level - relating to whole economies, namely Eco-innovation performance index (Eco-IS).

In this article are presented selected measures of eco-innovation, which is the index of the Eco-innovation performance index (Eco-IS). It was created and supported by the European Commission, allows to objectively measure, which are based on defined criteria and give a possibility to evaluating of the implementation of eco-innovations in different economies. The analysis includes data from the years 2010-2013.

Eco-innovation

Classically innovation and its definitions have been proposed in 1911 by J. Schumpeter [17]. They were referred to the technical solutions and their impact on the economy. The classic approach is focused on technology and industrial innovation paradigm. There are four types of innovation: product, process, marketing and organizational. Innovation is the implementation in practice of a new or significantly improved product, process, marketing or organizational methods [20]. Definitions of eco-innovations appear in the works, among others: C Fussler, P., James, D. Pujari, K. Rennings and in OECD documents, EC and EIO whether such projects. R. Kemp, P. Pearson, Measuring Eco - Innovation (MEI). An important aspect is not always required for the classical approach, but eco-innovation cannot exist without social

acceptance. Eco-innovation is considered to support the wider objectives of its Lisbon Strategy for competitiveness and economic growth. The concept of the Environmental Technology Action Plan (ETAP) [16] defines eco-innovation as the production, assimilation or exploitation of a novelty in products, production processes, services or in management and business methods, which aims, throughout its lifecycle, to prevent or substantially reduce environmental risk, pollution and other negative impacts of resource use (including energy). The Final report of MEI [9] project explains the concept and show, that Eco-innovation is the production, assimilation or exploitation of a product, production process, service or management or a business method that is novel to the organization (developing or adopting it) and which results, throughout its life-cycle, in a reduction of environmental risk, pollution and other negative impacts of resource use (including energy use) compared to relevant alternatives. The OECD [23] understanding, evaluating the eco-innovation as an outcome (result), and adds to the concept wider dimensions by including also external part-implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organizational method in business practices, workplace organization or external relations. Methodological report of eco-innovation observatory [20] defined Eco-innovation as the introduction of any new or significantly improved product (good or service), process, organizational change or marketing solution that reduces the use of natural resources (including materials, energy, water and land) and decreases the release of harmful substances across the whole life-cycle. Eco-innovation is any innovation that reduces the use of natural resources and decreases the release of harmful substances across the whole life-cycle. So conceived innovations require appropriate measures. One way is to use the Eco-innovation scoreboard, which was created as a part of a project supported by the European Union. From another point of view could be shown, than definition of the ecoinnovation does not relate only to technologies but broadly to new organizational methods, products, services and knowledge-oriented innovations that can also educate managers to adopt these practices [1]. The ecological concepts, in general, are a means to achieve the goal

(eco-innovation), are a tools (strategic or otherwise) that can be used by companies to produce or process eco-innovative products and, above all, to become themselves eco-innovative companies. Including the environmental, economic and social pillars, eco-innovation can be considered a paradigm shift, a change of philosophy related to innovation [3]. Eco-innovations are solutions that are intentionally designed to reduce the environmental impact of production, consumption and disposal activities, even if the underlying motive or intention is to reap the benefits of addressing environmental concerns. [18] Innovations can be product, process and organisational based. Eco-innovations may fall into one of two categories. Incremental eco-innovations (product stewardship) would include

the formation of an agreed standard for sustainable activity. Radical eco-innovations (i.e. clean technologies) would include the development of renewable energy technologies that could replace large parts of the extractive industry. Process eco-innovations reduce the environmental impact of the manufacturing process by using cleaner production technologies; product eco-innovations ensure products are designed to generate less waste or include renewable energy technologies; and organisational eco-innovations deal primarily with improving working conditions and employee welfare [26]. Eco-innovation refers to all forms of innovation – technological and non-technological, new products and services and new business practices – that creates to creation and development of new business opportunities and benefits the environment by preventing or reducing their impact, or by optimizing the use of natural resources. Eco-innovation is closely related to the development and use of environmental technologies and also to the concepts of eco-efficiency and ecoindustries [27].

Selected Barriers and Drivers of Eco-Innovation

The main determinants of the implementation of the Eco-Innovation include [21]: financial and human resources, R&D expenditure supporting the technological capabilities of a firm; Environmental policy framework (e.g. regulatory stringency, different environmental policy instruments such as technology-based standards, emission taxes or liability for environmental damages); Existence of

environmental management systems, practices and tools; Demand pull hypothesis: expected market demand, profit situation in the past; Appropriation problem: competition situation (e.g. number of competitors, concentration of the market), innovation cooperation; Influence of stakeholders and motivations for environmental innovation (e.g. public authorities, pressure groups such as industry or trade associations); Availability of risk capital; Availability of high-skilled labour force. These elements contribute to the identification of drivers and barriers in this area. There is no doubt that companies implementing eco-innovation have likely to bear greater risks and effects of their actions are more uncertain. The activity in the area of the eco-innovation could be described as [14]:

- Supply side factors – Technological and management capabilities, Collaboration with research institutes, agencies and universities, Access to external information and knowledge, Size, Material prices, Energy prices,

- Demand side factors – Market share and Market demand for green products.

- Environmental policy influences - Existing regulations, expected future regulations, access to existing subsidies and fiscal incentives.

Analyzing of selected scientific literature indicates that interest in the subject increased and the scope of the research definitely growing. By the reviewing of the literature should indicate the authors dealing with the same subject of innovation, which has key points: environmental promise in country, industry and firms level eg.: Green, McMeekin, & Irwin, [12]; Porter & Linde, [24]; Jaffe & Palmer, [19]; Florida, [10]; Bansal & Roth, [3]; Cohen & Brunnermei [6]; Rehfeld, Rennings, & Ziegler [25]; Frondel, Horbach, & Rennings,[11], Bossle, M. B., de Barcellos, M. D., Vieira, L. M., & Sauvée, L. [5], Antonioli, D., Mancinelli, S., & Mazzanti, M. [1].

There are many examples and areas that should be considered as drivers of the eco-innovation. The five basic deemed to [5]: regulation, demand from users, capturing new markets, cost reduction and image. However, the importance of individual elements is dependent on the market, the industry and the product. Others drivers will be important for

the different organization, eg. Legal regulations concerning the environment for businesses, which as one of the strategic objectives recognize the protection of the environment and implement technology to reduce emissions than the aspects related to the cost reduction. In this case, it is known that investments in the early stages by far outweigh the gains. A cost reduction can be considered, but only in the long term perspective. The individual drivers should be treated differently in view of the change process throughout the supply chain. The change of the management philosophy (more green) of the supply chain requires a redesign of all its cells. The changes will play a much greater role in the process approach, but must be supported acceptance of the customer (including their participation in new developments). The companies themselves can in different ways to approach the subject differently and understand ecoinnovation. Their wide range presented in Table 1. Relying on Carrillo-Hermosilla J., Del Río, P., & Könnölä, T [7] should be indicated, that the importance is integrating environmental strategies into management. Chen Y. S., Chang, C. H., & Wu, F. S. say that Green Technologies are very important and will more and more be a big part, throughout the company [8]. Still other authors point to the importance of environmental certification, company size or sector of activity.

Table 1

Drivers of the ecoinnovation

variable	definition
External factors	
Regulatory pressures	Determined by governments, noncompliance with regulations can be very costly to the firm (local, regional and international level)
Normative pressures	Related to the issue of legitimacy e organizations compare themselves to their peers and try to behave in accordance with standards or norms prevalent in the same institutional field. Market demand: environmentalists, clients, supplier and societal demands
Cooperation	Cooperation with suppliers, clients, competitors, consultants, universities, R&D public labs, technological centers
An expanding market	The prospect of expanding market share can work as an incentive for companies to invest in eco-innovation

Technology	Characteristics of the technological environment at the industry level
The role of governments	Government is required to develop new campaigns aimed at increasing the level of the market environmental awareness
Internal factors	
Efficiency	Cost Savings due to environmental improvements; equipment upgrade motivations; R&D investments and EMS Systems (Organizational Capability)
Adoption of certifications	Adoption of certifications, e.g., ISO 14001, that induce the adoption of an Environmental Management System (EMS), TQM
Environmental managerial concerns	Top executives play an important role in the adoption of ecoinnovation and for integrating innovation and sustainability in companies' strategy
Environmental leadership	A dynamic process in which one individual influences others to contribute to the achievement of environmental management and environmental innovations
Environmental culture	A symbolic context of environmental management and environmental innovations within which interpretations guide behaviors and processes of members' sensemaking
Environmental capability	A firm's ability to integrate, coordinate, build, and reconfigure its competences and resources to accomplish its environmental management and environmental innovation
Human resources	Employee participation in the innovation and training for employees, the company can count on high quality staff
Performance	Measures: i) sales growth; ii) market share; iii) returns on investment
Control variables	
Firm size	Structural characteristic that boosts green innovations
Public financing	Public financing is significant in fostering ecoinnovation introduction by training and subsidizing
Sector	Sector influences according to its impact on the environment

Source: [5]

Many studies show, that "greening the supplier" has a positive effect on the implementation of ecoinnovation throughout the supply chain. The drivers can derive from or result in enlarged general innovation theory (called an environmental innovation theory), resource-

based theory, institutional theory, or stakeholder theory, depending on the bundle of factors and type of eco-innovation [13].

The barriers of the ecoinnovation can be divided into several categories. The first barriers: technical, financial, legal, laborforce-, consumer- and supplier- related and managerial. The development of specific areas is presented in Table 2.

Table 2

Barriers of the eco-innovation

Barriers	Description
Technological	Availability of technology for specific applications, a performance capability of technology under certain economic requirements and process design standards, Lack of (some) alternative substances to substitute for the hazardous components, Higher degree of sophistication with operation of some waste reduction technologies, Skepticism in performance of certain technologies and therefore a reluctance to invest, Process inflexibilities.
Financial	Research and development costs of technology, Costs related to risk of process changes with regard to consumer acceptance and product quality, Noncomprehensive cost evaluations and cost-benefit analysis as well as cost calculation method, Lack of understanding and difficulty in predicting future liability costs (e.g., of waste disposal), Short-term profitability calculations resulting in low tolerance for longer payback periods of equipment investment, Alleged drawback in competitiveness as other companies are not investing in waste reduction technologies, Lack of capital investment flexibility due to low profit margin, Economies of scale preventing smaller companies from investing in waste reduction options (e.g., in-plant recovery technologies), Possibilities that investment in process modification can be inefficient for old companies, Company financially (and even technically) tied up due to recent investment in wastewater treatment plant, Actual cost of current technologies masked in operating costs.
Laborforce-related	Lack of person(s) in charge of management, control, and implementation of waste reduction technology, Reluctance to employ trained engineers for the alleged time-consuming design of waste reduction technologies, Inability to manage an additional program within the company and, therefore, reluctance to deal with a waste reduction program, Increased management requirements with implementation of waste reduction technologies
Regulatory	Disincentives to invest in reuse and recovery technologies due to RCRA permit application requirements for recycling

	facilities in addition to compliance requirements, application costs, and so forth (work-intensive), Depreciation tax laws, RCRA waivers available only for hazardous waste treatment technology or process, Uncertainty about future environmental regulation, Regulatory focus on compliance by use of conventional end-of-pipe treatment technology (may result in investment in those treatment technologies rather than waste reduction technologies), Compliance with discharge standards, thus having "EPA off your back" provides no incentive to invest in waste reduction.
Consumer-related	Tight product specifications (e.g., military purposes), Risk of customer loss if output properties change slightly or if product cannot be delivered for a certain period.
Supplier-related	Lack of supplier support in terms of product advertising, good maintenance service, expertise of process adjustments, and so forth.
Managerial	Lack of top management commitment., Lack of engineering cooperation to break hierarchical separation of areas of responsibility (e.g., production engineers do not cooperate with environmental engineers in charge of the treatment and disposal of hazardous substances), Reluctance on principle to initiate change in the company ("Uncle John did it this way; therefore we are doing it the same way!")., Lack of education, training, and motivation of employees (e.g., in good housekeeping methods or operation and maintenance of recovery technologies), Lack of expertise of supervisors.

Source: [2]

Besides the technical barrier a big role plays an economic barrier. It is related not only with the fact that organic products are more expensive, but at the same time also require the involvement of more expensive technology. In this connection it may be a problem with consumers, whether they are (and how) prepared for the purchase of such goods, or to bear part of the costs (included in the price) the implementation of eco-innovation.

„Eco-Innovation Scoreboard” as an Effect of the Measuring of the Ecoinnovation

Eco-innovation can be analyzed using the following four categories [2]:

- Input measures: Research and development (R&D) expenditures, R&D personnel, and innovation expenditures (including investment in

intangibles such as design expenditures and software and marketing costs);

- Intermediate output measures: the number of patents; numbers and types of scientific publications, etc;
- Direct output measures: the number of innovations, descriptions of individual innovations, data on sales of new products, etc;
- Indirect impact measures derived from aggregate data: changes in resource efficiency and productivity using decomposition analysis

One of the tools to support the process of measurement is EcoIS indicator. Measuring eco-innovation is important for the following reasons [22]: it is helpful for policymakers who analyze trends in eco-innovation activities and trends in specific product categories, it is essential to identify drivers and barriers of ecoinnovation, it raises awareness of ecoinnovation among different stakeholders (businessmen, policymakers, etc.), it helps to address environmental challenges

The Eco-Innovation Scoreboard (Eco-IS)[15] is the a tool to assess and illustrate eco-innovation performance across the EU Member States. The scoreboard aims at capturing the different aspects of eco-innovation by applying 16 indicators grouped into five thematic areas: eco-innovation inputs, eco-innovation activities, eco-innovation outputs, resource efficiency and socio-economic outcomes. It thereby shows how well individual member states perform in different dimensions of ecoinnovation compared to the EU average and presents their strengths and weaknesses. The Eco-IS complements other measurement approaches of innovativeness of EU countries and aims to promote a holistic view on economic, environmental and social performance. Table 3 shows the Eco-IS indicators.

Table 3

ECO-IS definition

Name of indicator	Elements	Measures
Eco-innovation inputs	Governments environmental and energy R&D appropriations and outlays	% of GDP
	Total R&D personnel and researchers	% of total employment
	Total value of green early stage investment	USD/per capita

Eco-innovation activities	Firms having implemented innovation activities aiming at a reduction of material input per unit output	% of total firms
	Firms having implemented innovation activities aiming at a reduction of energy input per unit output	% of total firms
	ISO 14001 registered organisations	per mln population
Eco-innovation outputs	Eco-innovation related patents	per mln population
	Eco-innovation related academic publications	per mln population
	Eco-innovation related media coverage	per numbers of electronic media
Resource efficiency outcomes	Material productivity	GDP/Domestic Material Consumption
	Water productivity	GDP/Water Footprint
	Energy productivity	GDP/gross inland energy consumption
	GHG emissions intensity	CO ₂ /GDP
Socio-economic outcomes	Exports of products from eco-industries	% of total exports
	Employment in eco-industries and circular economy	% of total employment across all companies
	Revenue in eco-industries and circular economy	of total revenue across all companies

Source: own elaboration based on: [15]

Country specific figures of the single indicators are weighted by the share of population in order to calculate an EU average which corrects for the bias of smaller Member States.

Analysis of Eco-IS for European Countries

This section will include the analytical data regarding the rate Eco-IS. Both, in relation to the overall rate as well as individual elements per country. Table 4 and Fig. 1 shows general indicator and its changes in the perspective of 2010-2013.

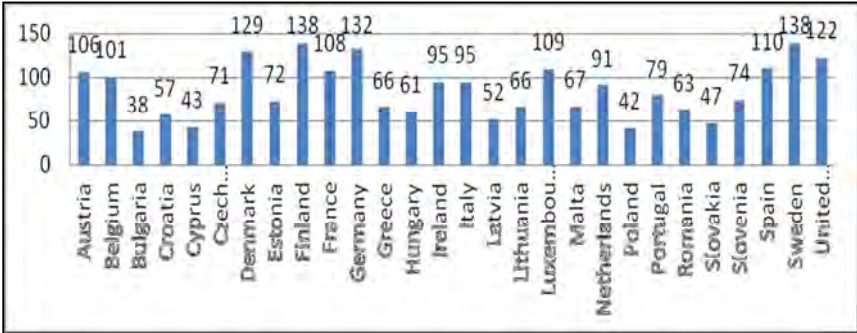
Table 4

General indicator of Eco-IS for EU countries in years 2010-2013

	2010	2011	2012	2013		2010	2011	2012	2013
EU27	100	100	100	0	EU27	100	100	100	0

EU28				100	EU28				100
Austria	131	125	112	106	Italy	98	90	92	95
Belgium	114	115	118	101	Latvia	60	77	71	52
Bulgaria	58	67	80	38	Lithuania	45	52	53	66
Croatia	0	0	0	57	Luxembourg	94	130	108	109
Cyprus	64	71	74	43	Malta	66	82	72	67
Czech Republic	73	91	90	71	Netherlands	110	109	111	91
Denmark	155	138	136	129	Poland	54	50	54	42
Estonia	56	74	78	72	Portugal	72	81	84	79
Finland	156	149	150	138	Romania	52	67	78	63
France	96	99	96	108	Slovakia	48	52	54	47
Germany	139	123	120	132	Slovenia	75	109	115	74
Greece	55	59	67	66	Spain	101	128	118	110
Hungary	70	83	73	61	Sweden	128	142	134	138
Ireland	101	118	113	95	United Kingdom	103	105	101	122

Source: [15]



Source: [15]

Fig. 1. Eco-IS – analysis in 2013 for 28 European Countries

Analyzing the data it should be noted that the overall rate is the biggest in countries which are considered both, the largest and best of EU economy and the level of environmental awareness in these countries

is high. Advancement in environmental projects and his level also the number of ecoinnovation suggest that these countries must have the highest rate. It is also important that in countries such as Denmark, Sweden, Finland, Germany, the United Kingdom the social aspect plays a big role. In these countries the ratio is above a predetermined level of the EU average (100). Level of environmental awareness of residents in these countries is predetermined to take this kind of action, and the citizens expect just such initiatives. Below, various elements which are included in the rate will be analyzed of ecoinnovation (divided into 5 parts: Eco-innovation inputs, Eco-innovation activities, Eco-innovation outputs, Resource efficiency outcomes, Socio-economic outcomes). Interpretation can relate to all of analyzes. Countries with a high level of environmental awareness definitely have all the elements of the indicator above the European average. Analysis of Eco-innovation inputs present in table 5 and figure 2.

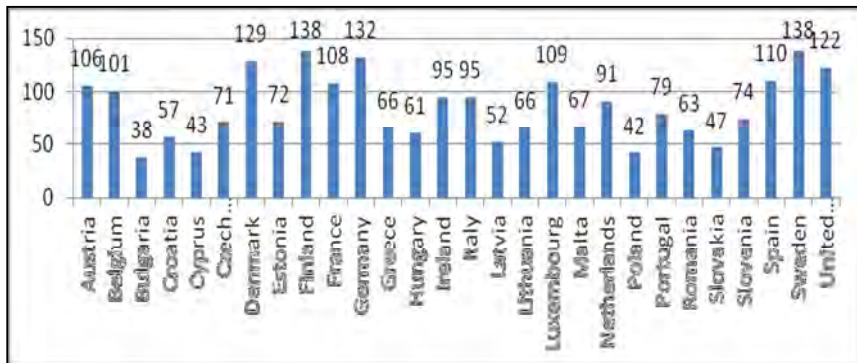
Table 5

Eco-innovation inputs for EU in years 2010-2013

	2010	2011	2012	2013		2010	2011	2012	2013
EU27	100	100	100	0	EU27	100	100	100	0
EU28				100	EU28				100
Austria	131	125	112	106	Italy	98	90	92	95
Belgium	114	115	118	101	Latvia	60	77	71	52
Bulgaria	58	67	80	38	Lithuania	45	52	53	66
Croatia	0	0	0	57	Luxembourg	94	130	108	109
Cyprus	64	71	74	43	Malta	66	82	72	67
Czech Republic	73	91	90	71	Netherlands	110	109	111	91
Denmark	155	138	136	129	Poland	54	50	54	42
Estonia	56	74	78	72	Portugal	72	81	84	79
Finland	156	149	150	138	Romania	52	67	78	63
France	96	99	96	108	Slovakia	48	52	54	47
Germany	139	123	120	132	Slovenia	75	109	115	74
Greece	55	59	67	66	Spain	101	128	118	110

Hungary	70	83	73	61	Sweden	128	142	134	138
Ireland	101	118	113	95	United Kingdom	103	105	101	122

Source: [15]



Source: [15]

Fig. 2. Eco-innovation inputs in 2013

Interpreting the data contained in this chart should also be noted that this area is dominated by countries with the highest environmental awareness (both at the level of economic development and public awareness). Both: Governments environmental and energy R & D Appropriations and outlays, Total R & D personnel and Researchers and Total value of green early stage investment are the highest (higher than the European average) in Finland, Denmark, Germany, Sweden, United Kingdom, Austria and Luxembourg. Analysis of Eco-innovation activities present in table 6 and figure 3.

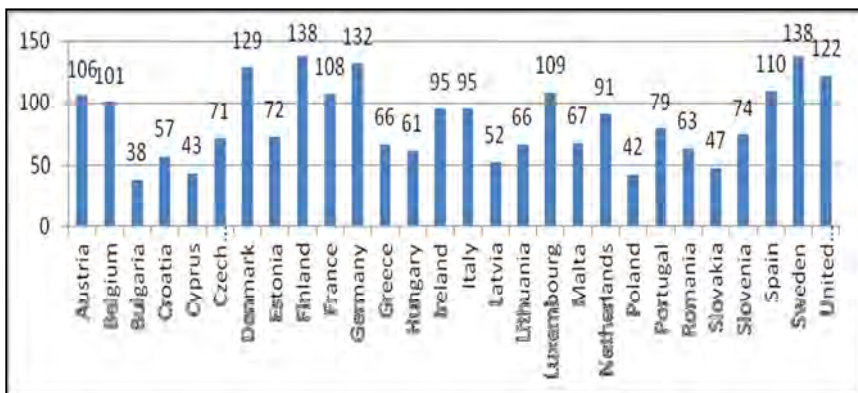
Table 6

Eco-innovation activities for EU countries in years 2010-2013

	2010	2011	2012	2013		2010	2011	2012	2013
EU27	100	100	100	0	EU27	100	100	100	0
EU28				100	EU28				100

Austria	131	125	112	106	Italy	98	90	92	95
Belgium	114	115	118	101	Latvia	60	77	71	52
Bulgaria	58	67	80	38	Lithuania	45	52	53	66
Croatia	0	0	0	57	Luxembourg	94	130	108	109
Cyprus	64	71	74	43	Malta	66	82	72	67
Czech Republic	73	91	90	71	Netherlands	110	109	111	91
Denmark	155	138	136	129	Poland	54	50	54	42
Estonia	56	74	78	72	Portugal	72	81	84	79
Finland	156	149	150	138	Romania	52	67	78	63
France	96	99	96	108	Slovakia	48	52	54	47
Germany	139	123	120	132	Slovenia	75	109	115	74
Greece	55	59	67	66	Spain	101	128	118	110
Hungary	70	83	73	61	Sweden	128	142	134	138
Ireland	101	118	113	95	United Kingdom	103	105	101	122

Source: [15]



Source: [15]

Fig. 3. Eco-innovation activities for EU

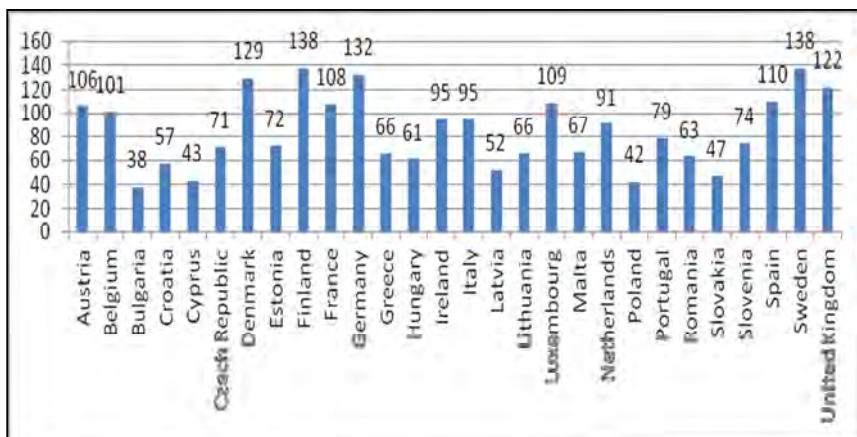
Analysis of the data allows drawing similar conclusions, also in other areas. Analysis of Eco-innovation outputs present in table 7 and figure 4.

Table 7

Eco-innovation outputs for EU countries in years 2010-2013

	2010	2011	2012	2013		2010	2011	2012	2013
EU27	100	100	100	0	EU27	100	100	100	0
EU28				100	EU28				100
Austria	131	125	112	106	Italy	98	90	92	95
Belgium	114	115	118	101	Latvia	60	77	71	52
Bulgaria	58	67	80	38	Lithuania	45	52	53	66
Croatia	0	0	0	57	Luxembourg	94	130	108	109
Cyprus	64	71	74	43	Malta	66	82	72	67
Czech Republic	73	91	90	71	Netherlands	110	109	111	91
Denmark	155	138	136	129	Poland	54	50	54	42
Estonia	56	74	78	72	Portugal	72	81	84	79
Finland	156	149	150	138	Romania	52	67	78	63
France	96	99	96	108	Slovakia	48	52	54	47
Germany	139	123	120	132	Slovenia	75	109	115	74
Greece	55	59	67	66	Spain	101	128	118	110
Hungary	70	83	73	61	Sweden	128	142	134	138
Ireland	101	118	113	95	United Kingdom	103	105	101	122

Source: [15]



Source: [15]

Fig. 4. Eco-innovation outputs for EU in 2013

Analysis of Resource efficiency outcomes present in table 8 and figure 5.

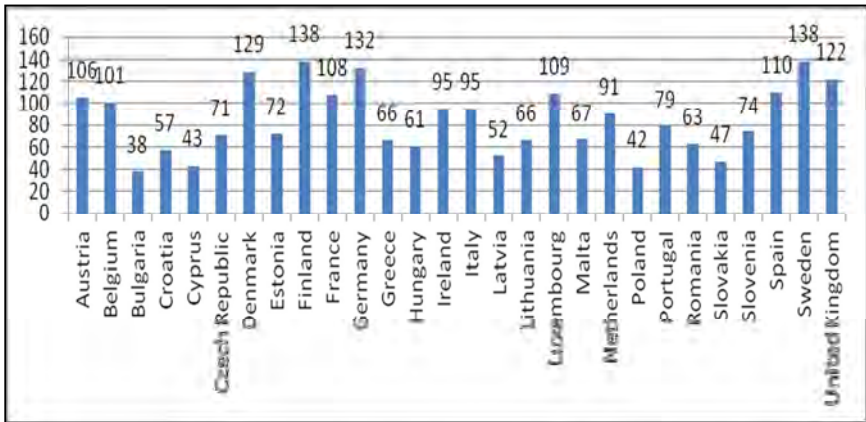
Table 8

Resource efficiency outcomes for EU countries in years 2010-2013

	2010	2011	2012	2013		2010	2011	2012	2013
EU27	100	100	100	0	EU27	100	100	100	0
EU28				100	EU28				100
Austria	131	125	112	106	Italy	98	90	92	95
Belgium	114	115	118	101	Latvia	60	77	71	52
Bulgaria	58	67	80	38	Lithuania	45	52	53	66
Croatia	0	0	0	57	Luxembourg	94	130	108	109
Cyprus	64	71	74	43	Malta	66	82	72	67
Czech Republic	73	91	90	71	Netherlands	110	109	111	91
Denmark	155	138	136	129	Poland	54	50	54	42
Estonia	56	74	78	72	Portugal	72	81	84	79
Finland	156	149	150	138	Romania	52	67	78	63

France	96	99	96	108	Slovakia	48	52	54	47
Germany	139	123	120	132	Slovenia	75	109	115	74
Greece	55	59	67	66	Spain	101	128	118	110
Hungary	70	83	73	61	Sweden	128	142	134	138
Ireland	101	118	113	95	United Kingdom	103	105	101	122

Source: [15]



Source: [15]

Fig. 5. Resource efficiency outcomes for EU in 2013

Analysis of Socio-economic outcomes present in table 9 and figure 6.

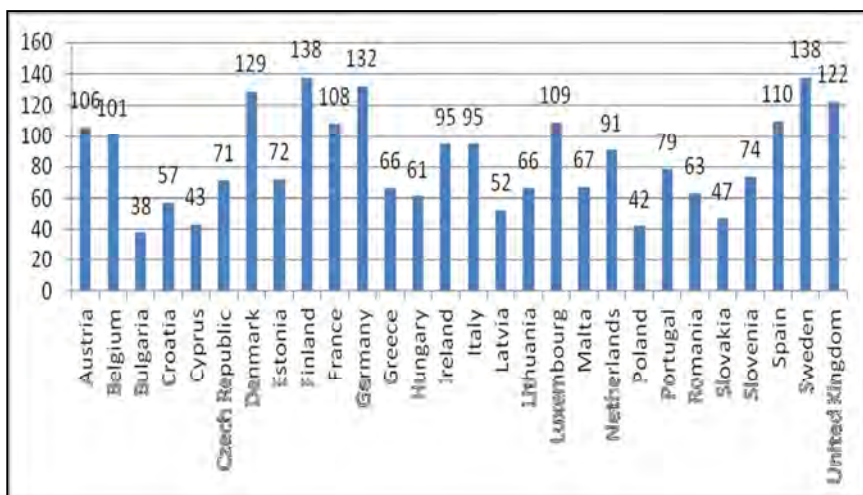
Table 9

Socio-economic outcomes for EU countries in years 2010-2013

	2010	2011	2012	2013		2010	2011	2012	2013
EU27	100	100	100	0	EU27	100	100	100	0
EU28				100	EU28				100
Austria	131	125	112	106	Italy	98	90	92	95
Belgium	114	115	118	101	Latvia	60	77	71	52
Bulgaria	58	67	80	38	Lithuania	45	52	53	66

Croatia	0	0	0	57	Luxembourg	94	130	108	109
Cyprus	64	71	74	43	Malta	66	82	72	67
Czech Republic	73	91	90	71	Netherlands	110	109	111	91
Denmark	155	138	136	129	Poland	54	50	54	42
Estonia	56	74	78	72	Portugal	72	81	84	79
Finland	156	149	150	138	Romania	52	67	78	63
France	96	99	96	108	Slovakia	48	52	54	47
Germany	139	123	120	132	Slovenia	75	109	115	74
Greece	55	59	67	66	Spain	101	128	118	110
Hungary	70	83	73	61	Sweden	128	142	134	138
Ireland	101	118	113	95	United Kingdom	103	105	101	122

Source: [15]



Source: [15]

Fig. 6. Socio-economic outcomes for EU in 2013

Summary

As demonstrated in the presented discussion, topics of ecoinnovation in considered in the different terms, is presented by both the scientific community and practically the implementation. The growing interest stems from the towards of development of the economies (sustainable development), as well as the needs of the market. Given as an example of Eco-IS shows at macroeconomic level of the development of this area.

The presented analysis of Eco-IS indicator clearly shows that countries with high economic growth and high level of ecological awareness its inhabitants are far higher than the EU average levels of use of eco-innovation in the economy. Considering both the above issues only in relation to 2013, and also analyzing the earlier years. Such general economic ecoinnovation approach allows the positioning each of the EU economy. The depth analysis shows that, the new EU countries must make more power in areas of ecoinnovations to get more ecoinnovation countries.

It seems advisable to introduce ecoinnovation across the supply chain, businesses, sectors and whole of economies. This will contribute to the realization of trends and sustainable development objectives. It should eliminate barriers and more and more focus on the drivers. A good solution is the use of good practices and learning from others, not to make mistakes and do not recognize ecoinnovation only for the higher cost of the organization.

Acknowledgment

This paper is as a part of the project financed by the National Science Centre granted on the basis of the decision DEC-2013/09/B/HS4/02707.

References

1. Antonioli, D., Mancinelli, S., & Mazzanti, M. (2013). Is environmental innovation embedded within high-performance organisational changes? The role of human resource management and complementarity in green business strategies. *Research Policy*, 42(4), 975-988.]

2. Arundel, A., & Kemp, R. (2009). Measuring eco-innovation based on: Ashford, N. (1993) Understanding Technological Responses of Industrial Firms to Environmental Problems: Implications for Government Policy, in *Environmental Strategies for Industry: International Perspectives on Research Needs and Policy Implications*, K. Fischer and J. Schot (eds.), Island Press, Washington, DC, pp 277-307.
3. Bansal, P., & Roth, K. (2000). Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of management journal*, 43(4), 717-736
4. Bartolomeo, M., Kemp, R., Rennings, K., & Zwick, T. (2003). Employment impacts of cleaner production: theory, methodology and results. In *Employment Impacts of Cleaner Production* (pp. 3-53). Physica-Verlag HD.
5. Bossle, M. B., de Barcellos, M. D., Vieira, L. M., & Sauvée, L. (2015). The drivers for adoption of eco-innovation. *Journal of Cleaner Production*
6. Brunnermeier, S. B., & Cohen, M. A. (2003). Determinants of environmental innovation in US manufacturing industries. *Journal of environmental economics and management*, 45(2), 278-293
7. Carrillo-Hermosilla, J., Del Río, P., & Könnölä, T. (2010). Diversity of eco-innovations: Reflections from selected case studies. *Journal of Cleaner Production*, 18(10), 1073-1083
8. Chen, Y. S., Chang, C. H., & Wu, F. S. (2012). Origins of green innovations: the differences between proactive and reactive green innovations. *Management Decision*, 50(3), 368-398
9. EIO (2010). Methodological Report. Ecoinnovation Observatory. www.eco-innovation.eu,
10. Florida, R. (1996). Lean and green: the move to environmentally conscious manufacturing. *California management review*, 39(1), 80-105.
11. Frondel, M., Horbach, J., & Rennings, K. (2008). What triggers environmental management and innovation? Empirical evidence for Germany. *Ecological Economics*, 66(1), 153-160.

12. Green, K., McMeekin, A., & Irwin, A. (1994). Technological trajectories and R&D for environmental innovation in UK firms. *Futures*, 26(10), 1047-1059.
13. Hojnik, J., & Ruzzier, M. (2015). What drives eco-innovation? A review of an emerging literature. *Environmental Innovation and Societal Transitions*.]
14. Horbach, J. (2008). Determinants of environmental innovation—new evidence from German panel data sources. *Research policy*, 37(1), 163-173
15. http://www.eco-innovation.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=34
16. Innovation for a sustainable Future - The Eco-innovation Action Plan (Eco-AP), COM(2008) 899, Brussel, 2011
17. J. Shumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa, 1960
18. Jabbour, C. J. C., Neto, A. S., Gobbo, J. A., de Souza Ribeiro, M., & de Sousa Jabbour, A. B. L. (2015). Eco-innovations in more sustainable supply chains for a low-carbon economy: A multiple case study of human critical success factors in Brazilian leading companies. *International Journal of Production Economics*, 164, 245-257
19. Jaffe, A. B., & Palmer, K. (1997). Environmental regulation and innovation: a panel data study. *Review of economics and statistics*, 79(4), 610-619
20. Kemp R., Pearson P., Final report MEI project about measuring ecoinnovation, Project co-funded by the European Commission within the Sixth Framework Programme (2002-2006)
21. Kemp, R., & Pearson, P. (2007). Final report MEI project about measuring eco-innovation. UM Merit, Maastricht, 10
22. OECD, 2009, OECD (2009). *Eco-Innovation in Industry: Enabling Green Growth*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264077225-4-en>
23. OECD, Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd Edition, OECD, Eurostat 2005

24. Porter, M. E., & Van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *The journal of economic perspectives*, 9(4), 97-118.
25. Rehfeld, K. M., Rennings, K., & Ziegler, A. (2007). Integrated product policy and environmental product innovations: An empirical analysis. *Ecological Economics*, 61(1), 91-100
26. Roscoe, S., Cousins, P. D., & Lamming, R. C. (2016). Developing eco-innovations: A three-stage typology of supply networks. *Journal of Cleaner Production*, 112, 1948-1959.
27. Sarkar, A. N. (2013). Promoting eco-innovations to leverage sustainable development of eco-industry and green growth. *European Journal of Sustainable Development*, 2(1), 171.

Contacts:

Blanka Tundys is an assistant professor at the University of Szczecin, Faculty of management and Economics of Services, Department of Logistics, Szczecin, Poland, ul. Cukrowa 8, 71-004 Szczecin

Email: blanka.tundys@usz.edu.pl

МЕТОДОЛОГИЯ, ПОЛИТИКИ И СТРАТЕГИИ В ЛОГИСТИКАТА

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДОВ ЦЕЛЕВОГО РЫНКА В ПЛАНИРОВАНИИ ЛОГИСТИКИ

OF THE USE OF METHODS OF THE TARGET MARKET IN THE LOGISTICS

*Доктор экономических наук, профессор Юрий Егоров
Московский региональный социально-экономический институт –
г. Видное, Россия*

Резюме

В статье анализируются логистические возможности развития российских и болгарских организаций с точки зрения использования маркетинговой методики разработки целевого рынка. Логистика рассматривается в статье как составная часть управления цепями поставок. Исследуется использование стратегии массового маркетинга и сегментации рынка применительно к различным видам логистики. Преимущества российской и болгарской экономики видятся при этом в возможном обслуживании транзитных транспортных потоков, создании международных распределительных центров.

Ключевые слова: логистика, маркетинг, маркетинговая логистика, планирование, управление цепями поставок, методы разработки целевого рынка.

Abstract

The article analyzes the logistic possibilities of the development of the Russian and Bulgarian organizations from the point of view of using marketing techniques to develop a target market. Logistics is considered in the article as an integral part of supply chain management. Examines the strategies of mass marketing and market segmentation for various types of logistics. The advantages of the Russian and the Bulgarian economy see at the same time in the possible transit transport flows, the establishment of international distribution centers.

Key words: logistics, marketing, marketing logistics, planning, supply chain management, methods of developing a target market.

В современных условиях логистика играет важнейшую роль в обеспечении эффективности экономических процессов на уровне отдельной организации, а также в территориальном – на уровне регионов и государств, масштабах. Это обусловлено важнейшими задачами логистики, которые состоят в минимизации издержек и ускорении хозяйственных и коммерческих процессов. Фактор времени в современной экономике является едва ли не главным. Особен-

но это касается инновационной продукции. Особую роль в логистике имеет обеспечение качества производимой и реализуемой продукции, удобство ее приобретения, соблюдение экологических норм в реверсивных процессах (доставка и переработка отходов потребления и производства).

Значение территориальной логистики связано с глобализацией современной экономики, усложнением производственных и коммерческих процессов, развитием международной интеграции. Особую актуальность территориальная логистика приобретает для таких стран, как Болгария и Россия, которые находятся в границах современных «транспортных коридоров». Интеграционные процессы имеют двойное влияние на развитие экономики в условиях открытости. Продукция становится эффективной не только с позиций близости рынка и производственной себестоимости, но и с учетом фактора доставки. Развитие интеграционных процессов должно создавать логистические возможности для экономик наших стран.

Сама логистика трансформируется в управление цепями поставок, в котором важнейшую роль играют планирование и маркетинг. В современных условиях возможности логистики необходимо рассматривать именно с этих позиций. Такой подход привел к возникновению понятий маркетинговой логистики и логистического маркетинга, так многие приемы и инструментарии этих двух направлений экономической науки совпадают. Таким образом, невозможно рассматривать современную логистику без использования важнейших маркетинговых подходов. К таковым относится методика разработки целевого рынка, влияние которой на логистические процессы в литературе исследуется в недостаточном объеме.

Использование метода массового маркетинга, нацеленного на снижение всех видов издержек, существенным образом, определяет возможности производственной логистики в плане организации технологических процессов. Как метод массовый маркетинг имеет преимущества в условиях организации производства в больших объемах и зависит от сочетания трех важнейших факторов: объемов сырьевых ресурсов, наличие емкого рынка и удобства организации поставок продукции. В значительной мере, для России и Бол-

гории этот метод в большей степени подходит к традиционным отраслям экономики. В России – добыча и переработка сырьевых ресурсов, а для Болгарии – отрасли сельского хозяйства и туризм.

Сбытовая логистика ориентирована на получение рыночных преимуществ за счет ускорения коммерческого процесса (время вывода продукции на рынок, скорость совершения сделок) и связана, в первую очередь, с потребительской сегментацией. Важно, как можно быстрее, доставить продукцию конкретному клиенту. Возможности производственной логистики в значительной мере зависят от емкости рынка продукции и его близкого территориального расположения. И Россия, и Болгария в этом плане имеют существенные ограничения.

Товарная сегментация напрямую связана с логистикой поставок. Дифференциация товаров, появление инновационных продуктов зависит от качества поставляемого сырья и полуфабрикатов, его функциональных характеристик, эксклюзивности и пр. Конкурентная сегментация приобретает особое значение распределительной логистике, так как на первый план выходят вопросы координации усилий участников цепочки товародвижения (вертикальная интеграция). Распределительная логистика имеет широкие перспективы в таких странах как Россия и Болгария, поскольку они находятся на важнейших направлениях товарных потоков. При этом у каждой страны имеются свои существенные ограничители. Для Болгарии перспективным выглядит обслуживание продуктовых потоков из Восточной Европы (Россия, Украина, Румыния) и частично азиатского потока (Китай, Казахстан, страны Средней Азии) в направлении Турции и Ближнего Востока и обратно. Однако, объем продукции, идущей в этом направлении в настоящее время невелик. Страны Ближнего Востока и Средней Азии отличаются невысоким уровнем развития экономики, политической нестабильностью, отсталой транспортной инфраструктурой. Их рынки можно рассматривать как потенциально выгодные лишь в отдаленной перспективе.

Логистика болгарской экономики в значительной мере оказывается в зависимости от турецкого фактора. Интеграция Турции в ЕС, ее экономическая интеграция со странами кавказского региона,

развитие транспортных артерий в направлении Ирака, снятие санкций с Ирана – все это может оказать существенное влияние на болгарскую экономику с точки зрения реализации ее логистических преимуществ.

В свою очередь, Россия находится на путях продукции из азиатских стран (в первую очередь – Китая) в направлении стран ЕС. Однако развитие транспортной логистики ограничено слабой инфраструктурой и высокими рисками (в значительной мере политического характера).

Сдерживающее влияние на развитие транспортной и распределительной логистики по обслуживанию транзитных продуктовых потоков России и Болгарии оказывают негативные международные политические факторы: войны на территориях сопредельных или близкорасположенных стран.

Технологическая сегментация предполагает особые условия по развитию операционного менеджмента, нацеленного на обеспечение гибкости производственного процесса. Как правило такое производство капиталоемкое и отличается высокой конкурентоспособностью. В настоящее время возможности российских и болгарских организаций, вне международных интеграционных процессов, в этой области весьма проблематичны.

В целом, следует констатировать, что Россия и Болгария, каждая на своем экономическом уровне и со своим специфическим комплексом проблем, в будущем имеют хорошие возможности использования своих логистических преимуществ.

Использованная литература

1. Александров О.А. Логистика. -М.:ИНФРА-М, 2015.
2. Егоров Ю.Н. Логистика. М.:ИНФРА-М,2016.
3. Егоров Ю.Н. Основы маркетинга. -М.:ИНФРА-М,2015.
4. Егоров Ю.Н. Управление маркетингом. -М.:ИНФРА-М,2015.

Контакты:

*Юрий Николаевич Егоров 8-985-820-15-35
E-mail: rabida@yandex.ru*

РЕЛАЦИЯТА „СУБКОНТРАКТОРСТВО – АУТСОРСИНГ”

THE RELATION „SUBCONTRACTING - AUTOSORING”

*Доц. д-р Здравко Любенов
Стопанска академия „Д. А. Ценов” – Свищов*

Резюме

В настоящата разработка е представена в синтезиран вид същността на процесите субконтракторство и аутсорсинг и на тази основа е направен компаративен анализ на двата процеса.

Ключови думи: *субконтракторство, аутсорсинг, инсорсинг, ниасорсинг, офшоринг.*

Abstract

This paper presents in a synthesized form the essence of the subcontracting and outsourcing processes and on this basis, is made a comparative analysis of the two processes.

Key words: *subcontracting, outsourcing, insourcing, nearsourcing, offshoring.*

Глобалните промени в света изискват навременно и адекватно преосмисляне на цялостната политика на всяка бизнес организация. Ако тя желае да запази или повиши конкурентоспособността си, да следва неизменно стратегия за ръст, то трябва да се съобрази с новите условия, изискващи и нови методи на действие. Големите предприятия не правят изключение. Последните десетилетия отбелязват нов етап в бизнес отношенията им със средните и малки компании - търсене на коопериране, чрез възлагане на поръчки изразяващи се в субконтракторство и аутсорсинг. От този акт са очаква да се постигане синергичен ефект за всички участници в мрежата, съставена от множество междуфирмени връзки.

Целта на настоящият материал е да се представи в синтезиран вид същността на феномените субконтракторство и аутсорсинг и на тази основа да се направи компаративен анализ на двата процеса.

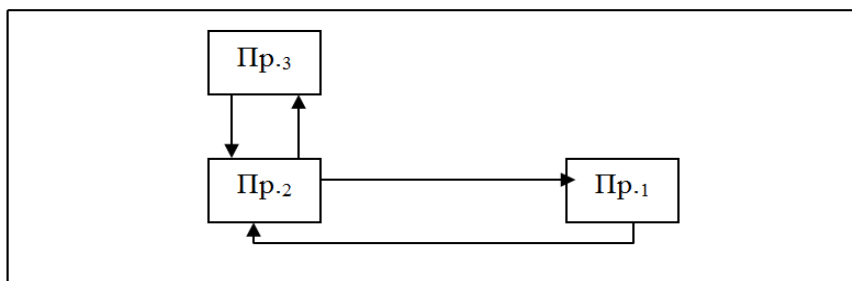
Субконтракторство

Независимо от семантичните и академичните аргументи, *до момента не е постигнато съгласие и не е възприета адекватна и изчерпателна дефиниция за производството, отдадено на подизпълнители*. В този контекст възникват редица трудности, поради широката употреба на термина в индустрията, където се използва, за да обозначи множество различни типове снабдителски спогодби. Въпреки казаното дотук, с цел да се даде отправна точка на нашето изследване представяме следното обобщаващо определение, което е придобило най-голяма популярност в чужбина¹: **субконтракторството** е процес, при който един подизпълнител (субконтрактор) - организация, която е независима от принципала (възложителя, контрактора), извършва цялото или част от производството на неговата продукция, според определена спецификация (с разнообразен характер) предоставена от контрактора. Дейностите, поддържащи това производство (напр. планиране на производството; набавяне на материали, машини, съоръжения, технологии и т.н.) могат да бъдат извършвани от която и да е от двете страни, като това подлежи на предварително договаряне. За междуличностните отношения първите две фази са неизбежни и необходими. Проявлението им е с различна скорост, но и двете са необходими предварителни условия за формирането на близки взаимоотношения.

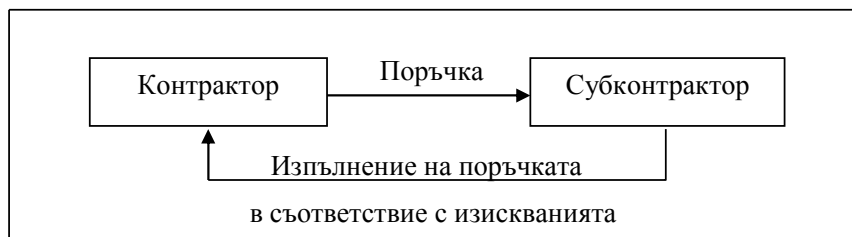
Въз основа на анализа на специализираната литература издадена на български език могат да бъдат очертани две групи виждания при дефинирането на субконтракторните отношения. Според Т. Хиндъл субконтракторството включва най-малко три предприятия. Първото предприятие (Пр.₁) е подизпълнител (субконтрактор) и се съгласява да осигури стоки или услуги на второто предприятие (Пр.₂), за да му помогне да изпълни договор, сключен с трета страна – предприятие три (Пр.₃) – контрактор (клиент). Подизпълнителят няма договор с третата страна (вж. фиг. 1).

¹ Вж. Webster, M., C. Alder, A. Muhlemann. Subcontracting within the supply chain for electronics assembly manufacture. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 17, № 9, 1997, pp. 828-829.

Втората група автори² разглеждат субконтракторството като взаимодействие между две фирми (контрактор и субконтрактор) на основа на договор за подизпълнителство, при които субконтракторът (обикновено малко и средно предприятие - МСП) изпълнява дадена поръчка в съответствие с изискванията на контрактора (обикновено голяма бизнесорганизация) (вж. фиг. 2). Това определение до голяма степен се прекрива с вече цитираното такова, използвано в чужбина.



Фиг. 1. Модел на субконтракторство, включващ три бизнесорганизации, според Т. Хиндъл



Фиг. 2. Модел на субконтракторство, включващ две бизнесорганизации

² Вж. Тодоров, К. Включване на МСП в международни субконтракторни вериги и предприемачески мрежи, в: К. Тодоров (ред.). Основи на дребния бизнес. С., Тракия – М, 2000, с. 264; Каракашева Л. и колектив. Международен бизнес. С., ИК “Призма”, 1998, с. 244; Маринов, В. Международни икономически отношения. С., УИ “Стопанство”, 2006, с. 344-345.

За последните 30 години, индустриалният субконтракторен пазар в световен мащаб нараства в по-голяма степен, отколкото промишления сектор взет като едно цяло. Много са **факторите водещи до това**³.

Първият фактор е свързан с факта, че през 60^{-те} и 70^{-те} години на ХХ век основното, около което се гради конкурентоспособността, е това цените на продуктите да са такива, че да се продават големи количества от тях, а от там да се правят икономии от мащаба, с внимателното управление на растежа и постигане на по-голям пазарен дял. В тази система преобладават количествените показатели над качествените, поради което няма стратегическа нужда от субконтракторство за производство на части, детайли и компоненти, за да се удовлетворят изискванията за специфични продуктови характеристики.

От друга страна от 80^{-те} години на ХХ век, конкуренцията започва да се базира не само на разликата в цените, а в по-голяма степен на качествените и продуктовите характеристики. С други думи иновацията започва да играе решаваща роля за идентифицирането на продуктите на пазара. Поради тази причина компаниите фокусират усилията си върху дейности като изследване и развитие, маркетинг и продуктов дизайн, в по-голяма степен отколкото върху продажбите и промоцията. Постепенно се налага промяна на фокуса – от производствените резултати, към възлагане на поръчки на партньори – субконтрактори специалисти в дадена област.

Вторият фактор, който води до експанзия на субконтракторството е свързан с развитието и широкото разпространение на използването на високо продуктивни и гъвкави производствени техники и методи, базирани на роботизацията, автоматизацията и интегрираните производствени технологии. Субконтракторите обикновено са в по-добра позиция при усвояването на предимствата им, поради тяхната тясна специализация. Нещо повече, чрез комбиниране на голям брой поръчки от различни клиенти, те имат възможността максимално да използват производствения капацитет на тяхното оборудване и вследствие на това да предлагат по-добри цени.

³ Вж. Morcos, J. International Subcontracting versus Delocalization. Vienna, UNIDO, 2003, p. 2-4.

Третият фактор е свързан с нарасналата конкуренция и развитието на нови производствени технологии. Последните водят до усъвършенстване на продуктовия дизайн. В определени случаи за големите компании е по-изгодно да потърсят партньори – подизпълнители, които притежават специфичен опит в тези области.

Каквато и да е същността на възприетата организационна структура, в надпреварата за корпоративна гъвкавост и постигане на ефективно децентрализирано производство, широко се пропагандира *съсредоточаването върху основните компетенции*. Възприело тази политика, *съвременното предприятие* – наричано още: разпиляна, разпръсната, въображаема, адаптираща се, учеща се, подвижна, мрежова и виртуална организация, се променя спрямо условията на външната среда, приспособява се и бързо реагира на възникнали възможности⁴. Разпространението на стопански единици с такива параметри неизбежно води до **разширяване на употребата на субконтракторството**.

Тази дейност е свързана с външното снабдяване на определени дейности, продукти и процеси, което по своята същност се доближава до **аутсорсинга**. Поради тази причина ще изясним природата на тази и сродните ѝ дейности.

Аутсорсинг

Една от най-важните форми на организация на бизнеса в съвременната икономика е аутсорсингът – практика, помагаша на компаниите да решат проблемите с функционирането и развитието си при пазарната икономика чрез съкращаване на разходите, увеличаване качеството на продуктите и услугите, и намаляване на рисковете при работа⁵.

⁴ Вж. Eloranta, E., A. Lehtonen, K. Tanskanen. Fast flexible and co-operative supply chains - key issues for the survival of European industry. *Production Planning and Control*, 1995, Vol. 6, No. 3, p. 240.

⁵ Вж. Хейвуд Дж. Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ. С.П., Издательский дом „Вильямс”, 2002, с. 40.

Аутсорсингът е сравнително нов феномен за световната икономика⁶, който бързо набира скорост и дава начало на нов етап в международното разделение на труда. Използването му получи стремителен размах в целия свят през последните десетилетия, благодарение на бурното развитие на информационните технологии в условията на икономическа глобализация. Според предвижданията на много анализатори предстои да се разгърне в неколкостепенно по-голям мащаб, превръщайки се в *един от основните фактори за конкурентоспособност*⁷.

Аутсорсингът⁸ е организационно решение за прехвърляне на някои бизнес дейности или части от бизнес процесите на външни фирми и предприятия, за които се заплаща предварително договорена цена за определен период от време⁹. Той е стратегически мениджърски модел на трансфериране на операции към друга фирма. Идеята е една или повече дейности, извършвани в организацията да се предоставят на специализирани в тази област компании¹⁰.

⁶ Аутсорсингът възниква в началото на 80-те години на XX век в сферата на информационните технологии (Information Technology - IT) и набира скорост през 90-те години на XX век, особено във връзка с необходимостта от квалифицирани програмисти при възникването на компютърния проблем "2000 година".

⁷ Вж. *Kakabadse, N., A. Kakabadse. Critical review - Outsourcing: a paradigm shift. Journal of Management Development, 2000, Vol. 19, Number 8, p. 671; Quinn, J. Strategic outsourcing: leveraging knowledge capabilities. Sloan Management Review, 1999, Vol. 40, № 4, p.15; Chung, A., T. Jackson, T. Laseter. Why Outsourcing Is In. <http://www.strategy-business.com/press/article/20272?pg=0>; Ивлев, А. 10 ключевых вопросов аутсорсинга. <http://compass-r.ru/st-1-02-1.htm>; Willcocks, L., G. Fitzgerald, D. Feeny. *Outsourcing IT: the strategic implications. Long Range Planning, 1995, Vol. 28, № 5, p. 63; Cross, J. IT outsourcing: British Petroleum's competitive approach. Harvard Business Review, 1995, Vol. 73, № 3, p. 95; Quinn, J., F. Hilmer. Strategic outsourcing. Sloan Management Review, 1994, Vol. 35, № 4, p. 44; Earl, M. The risk of outsourcing IT. Sloan Management Review, 1996, Vol. 37, № 3, p. 28.**

⁸ Терминът произлиза от английски език - *outsourcing (Outside Resource Using)* - използване на външни източници или средства за снабдяване.

⁹ Вж. Хейвуд Дж. цит съч. с. 40.

¹⁰ Вж. *Outsourcing of Business Processes. http://www.valuebasedmanagement.net/methods_outsourcing.html.*

Концептуално дефиниран аутсорсингът е инструмент за изнасяне на определена специфична дейност от дадена компания и предоставянето ѝ за изпълнение на друга външна за нея компания.

Накратко казано целта на аутсорсинга е да¹¹:

- спести финансови средства на компанията;
- повиши ефективността в работата;
- освободи ресурси на компанията за други дейности.

Други *сродни на аутсорсинга понятия* са¹²:

❖ **Инсорсинг (insourcing)** – трансфериране на една функция, изпълнявана чрез аутсорсинг към вътрешно за фирмата подразделение, като тя се управлява изцяло от него. Терминът се използва също за характеризиране на чуждестранни компании разположени в САЩ и използващи американски работници. Инсорсингът¹³ е свързан с цялостния контрол над производството на стоки и/или услуги или с това, че дадена фирма връща обратно под свой контрол производството на стоки и/или услуги, които е била възложила на външни или чужди компании.

❖ **Нисорсинг (nearsourcing)** – при него аутсорсинговата фирма се намира на близко разстояние до клиента в същата или съседна часова зона.

Трябва да се прави **разграничение между понятията офшоринг (offshoring) и аутсорсинг**. Първото е свързано с предоставянето на преференции само на чуждестранни лица, без те да извършват реална физическа дейност на дадената територия, докато второто отразява взаимоотношенията между фирмите във връзка със снабдяването на едната от другата с определен продукти или услуги, като участниците в този процес могат да са от една или повече страни. При офшоринга водещи са юридическите предимства – улеснения при регистрацията на фирмата, конфиденциалност на информацията, по-ниски данъчни ставки и т.н., а аутсорсинга се моти-

¹¹ Вж. Методиев, М. Глобален индекс на аутсорсинг дестинациите 2006. <http://ime.bg/bg/articles/globalen-indeks-na-autsorsing-destinaciite-2006/>.

¹² Вж. пак там.

¹³ Вж. Семкова, Б. Инсорсингът е новият символ на корпоративната независимост. в. Капитал, 16 юли 2005, бр. 28, с. 25.

вира от разликата в цената на бизнес фактори като работна сила и ресурси, както и от тяхното месторазположение¹⁴.

*Аутсорсинговият пазар се развива в две направления*¹⁵. *Първото* е свързано с разширяването на възможностите за бизнес. Този пазар привлича все повече нови фирми от различни сегменти на индустрията на информационните технологии (Information Technology - IT) като: програмно обезпечаване, центрове за обработка на данни и разработчици на приложения. *Второто* е свързано с началото на първата крупна вълна на консолидиране, при която големи фирми с големи финансови възможности поглъщат малки конкуренти и по този начин увеличават своите способности.

Във времето идеята за аутсорсинг еволюира от използването му като чисто тактически краткосрочен управленски ход до налагането му като стандартна дългосрочна бизнес стратегия, прилагана дори от традиционно консервативни организации. По този начин използването на аутсорсинга позволява фирми с малък брой персонал да изпълняват голям обем работа .

Във времето *идеята за аутсорсинг еволюира* от използването му като чисто тактически краткосрочен управленски ход до налагането му като стандартна дългосрочна бизнес стратегия, прилагана дори от традиционно консервативни организации. По този начин използването на аутсорсинга позволява фирми с малък брой персонал да изпълняват голям обем работа¹⁶.

Може да обобщим, че прехвърлянето на отделни дейности на външни специалисти, чрез аутсорсинг позволява на фирмите да се съсредоточат върху тези дейности, които считат за основни. При това фирмите, използващи аутсорсинг имат всички основания да вярват, че изпълнението на определените функции ще бъде по-

¹⁴ Вж. Momchev., S. The legal advantages as a factor in doing international business – nature of offshore business. In: Regional Economic Cooperation in South Eastern Europe, 3rd International Conference of ASECU, Bankya, Bulgaria, 11-14 May 2006, p. 731-732.

¹⁵ Вж. Couto, V., A. Divakaran, How to Be an Outsourcing Virtuoso. 9/14/06, <http://www.strategy-business.com/resiliencereport/resilience/rr00036?pg=all>.

¹⁶ Вж. Добронравов, А. Субконтрактация и аутсорсинг. Финансов менаджмент, 2003, №3, с. 7.

качествено и по-малко скъпо и трудоемко, отколкото ако се извърши от самата компания.

Разгледаните характеристики на аутсорсинга потвърждават извода, че той има много общи черти със субконтракторството. Това налага да се направи *разграничение между тези две понятия*.

Компаративен анализ на аутсорсинга и субконтракторството

Разглеждайки в исторически план двата процеса, стигаме до извода, че субконтракторството е възникнало по-рано от аутсорсинга, и че той може да се разглежда като еволюция на подизпълнителството.

Дж. Ван Миегхем¹⁷ категорично определя *подизпълнителството* като придобиването на предмет, който е възможно да бъде произведен от компанията, докато *аутсорсинг* е купуването на нещо, което тя не е в състояние да произведе самостоятелно. Подобни дефиниции са възприети от Дж. Падило, А. Норчия и Дж. Нуно¹⁸, които също отбелязват ширещото се объркване, предизвикано от липсата на разграничаване между двата термина.

К. Лонсдейл и А. Кокс разглеждат истинския *аутсорсинг* като стратегическа дейност и го определят като „процес на прехвърляне на съществуваща бизнес дейност към трета страна”¹⁹. Според тях фокусът при аутсорсинга е поставен върху дейности, които са традиционно по-близки до основния бизнес, отколкото върху често аутсорсваните функции по обществено хранене и охрана. Примерите включват аспекти на информационните технологии (ИТ), персонала и производството.

¹⁷ Вж. Van Mieghem, J. *Coordinating investment, production, and subcontracting*. Management Science, 1999, Vol. 45, № 7, p. 958.

¹⁸ Вж. Webster, M., A. Muhlemann, C. Alder. Decision support for the scheduling of subcontract manufacture. International Journal of Operations & Production Management, Volume 20, Number 10, 2000, p. 1223.

¹⁹ Вж. пак там. p. 1224.

Подобно на тях Л. Уилкоккс, Г. Фитджерланд и Д. Фиини²⁰ смятат, че за да бъде ефективен *аутсорсингът* трябва да е в резултат от стратегическо решение за използването на външни източници за дейности като ИТ, когато същите не са основни и не създават условия за стратегическа диференциация. Те описват “*постепенно нарастващата аутсорсинг*” като обичайно наблюдаван път на развитие. По този начин техният подход на практика се различава от стратегическия, по това, че малки, явни и специфични области на действие са определени за *аутсорсинг* на базата или на потенциални производствени икономии или на основата на липса на вътрешни експертни познания. Обикновено *базирани на договори, тези дейности попадат извън стратегическата рамка за аутсорсинг и могат приемливо да бъдат описани като подизпълнителство*. Сходно мнение развиват Дж. Ханкоок, У. Фин и М. Мооди²¹, според които *разликата* между двата термина е свързана с *нивото на сложност* и описват аутсорсинга като по-сложното понятие включващо стратегическото реструктуриране на една организация около нейните основни компетенции.

За разлика от тях, Р. Вранчен²² счита, че терминът *аутсорсинг* е просто наскоро измислена модерна дума, която описва добре познатата концепция за подизпълнителството. Той добавя още, че на практиката, западните индустриалци прибегващи до външно снабдяване на дейности, *използват двата термина еднозначно*.

Според А. Кисельов²³ разликата между субконтракторство и аутсорсинг е следната: *субконтракторството е част от аутсорсинга и обхваща само производствената и научно-производствената сфера*.

К. Тодоров²⁴ счита, че разграничаването е свързано с *обхвата на дейностите, които се възлагат на подизпълнители*. Субконт-

²⁰ Вж. Willcocks, L., G. Fitzgerald, D. Feeny. op. cit., p. 65.

²¹ Вж. Webster, M., A. Muhlemann, C. Alder. op. cit., p. 1224.

²² Вж. пак там.

²³ Вж. Киселев, А. Субконтракцията: механизъм организации производства. http://www.spx.ru:6060/BlazeServer/page.jsp?pk=item_69.

²⁴ Вж. Тодоров, К. Основи на дребния бизнес. изд. НЕКСТ, С., 2005, с. 331.

ракторите изработват изделия по идея и дизайн на контракторите, докато при аутсорсинга клиентът може да възложи всички дейности по създаването на продукта (идея, концепция, дизайн, прототип и т.н.) на подизпълнителя.

Според други български автори²⁵ най-общо *аутсорсингът може да се дефинира като подизпълнителска дейност в областта на услугите*. При *субконтракторството* става въпрос за работа на поддоставчик по определен проект/договор или при доставчици на производители на сложни машини с разнородни компоненти, при което се налага диференциране на дейностите. Най-често даваният пример е при автомобилното производство, в който наличието на механични, хидравлични, електронни, текстилни, метални и всякакви други компоненти (общият брой на които понякога надхвърля 10 хиляди) налагат по естествен път използването на подизпълнители извън фирмата – основен производител. При *аутсорсинга* става въпрос за дейност (услуга), която се извършва постоянно (договорите, които се сключват са обикновено за по няколко години), ангажиментът е дългосрочен и по-скоро не зависи пряко от текущите бизнес проекти на компанията. Нещо повече, за аутсорсинг се говори тогава, когато поръчителят отделя от себе си дейност/процес, който му е бил присъщ и който по принцип се е извършвал в рамките на самата фирма – счетоводни и консултантски услуги, управление на човешки ресурси, разработка и поддържане на информационни системи, охрана, дизайн и т.н.

Според нас разликите между понятията субконтракторство и аутсорсинг могат да бъдат представени в таблица 1.

²⁵ Вж. Катанов, Ю., Е. Еленков, М. Андонова, Н. Стайков. Аутсорсингът - бизнесът, от който печелят и двете страни. в. Капитал, 24 януари 2004, бр. 3, с. 19.

**Основни различия между понятията субконтракторство
и аутсорсинг**

Субконтракторство	Аутсорсинг
1. Възниква през XVII век. 2. Насочено е преди всичко към производствената сфера. 3. Обикновено е свързано с изпълнението на определена поръчка(и). 4. По-тясно (специализирано понятие).	1. Възниква през 80 ^{-те} години на XX век. 2. Насочено е приоритетно към сферата на услугите и най-вече на ИТ-услугите. 3. Осъществява се на основата на постоянни и продължителни връзки. 4. По-широко понятие, което според някои автори включва подизпълнителството.

Може да **обобщим, че различията са свързани с възникването на двата процеса във времето, обхвата им и тяхната насоченост**. Двете дейности са **сложни процеси**, които са в **основата на развитието на световната индустрия**. Използването на всичките им предимства и възможности, спомага за **просперитета на предприятията, икономиките на отделните страни и промишлеността в глобален аспект**.

Използвана литература

1. Добронравов, А. Субконтракцията и аутсорсинг. сп. Финансовый менеджмент, 2003, №3.
2. Катанов, Ю., Е. Еленков, М. Андонова, Н. Стайков. Аутсорсингът - бизнесът, от който печелят и двете страни. в. Капитал, 24 януари 2004, бр. 3.
3. Киселев, А. Субконтракцията: механизъм организации производства. http://www.spx.ru:6060/BlazeServer/page.jsp?pk=item_69.
4. Методиев, М. Глобален индекс на аутсорсинг дестинациите 2006. <http://ime.bg/bg/articles/globalen-indeks-na-autsorsing-destinaciiite-2006/>.
5. Семкова, Б. Инсорсингът е новият символ на корпоративната независимост. в. Капитал, 16 юли 2005, бр. 28.
6. Тодоров, К. Основи на дребния бизнес. изд. НЕКСТ, С., 2005.

7. Хейвуд Дж. Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ. С. П., Издательский дом „Вильямс“, 2002.
8. Chung, A., T. Jackson, T. Laseter. Why Outsourcing Is In. <http://www.strategy-business.com/press/article/20272?pg=0>.
9. Cross, J. IT outsourcing: British Petroleum's competitive approach. *H a r v a r d Business Review*, 1995, Vol. 73, № 3.
10. Couto, V., A. Divakaran, How to Be an Outsourcing Virtuoso. 9/14/06, <http://www.strategy-business.com/resiliencereport/resilience/rr00036?pg=all>.
11. Eloranta, E., A. Lehtonen, K. Tanskanen. Fast flexible and cooperative supply chains - key issues for the survival of European industry. *P r o d u c t i o n Planning and Control*, 1995, Vol. 6, No. 3.
12. Kakabadse, N., A. Kakabadse. Critical review - Outsourcing: a paradigm shift. *J o u r n a l of Management Development*, 2000, Vol. 19, Number 8.
13. Momchev., S. The legal advantages as a factor in doing international business – nature of offshore business. In: *Regional Economic Cooperation in South Eastern Europe*, 3rd International Conference of ASECU, Bankya, Bulgaria, 11-14 May 2006.
14. Morcos, J. International Subcontracting versus Delocalization. Vienna, UNIDO, 2003.
15. Quinn, J., F. Hilmer. Strategic outsourcing. *S l o a n Management Review*, 1994, Vol. 35, № 4.
16. Van Mieghem, J. Coordinating investment, production, and subcontracting. *M a n a g e m e n t Science*, 1999, Vol. 45, № 7.
17. Webster, M., C. Alder, A. Muhlemann. Subcontracting within the supply chain for electronics assembly manufacture. *I n t e r n a t i o n a l Journal of Operations and Production Management*, Vol. 17, № 9, 1997.
18. Webster, M., A. Muhlemann, C. Alder. Decision support for the scheduling of subcontract manufacture. *I n t e r n a t i o n a l Journal of Operations & Production Management*, Volume 20, Number 10, 2000.
19. Willcocks, L., G. Fitzgerald, D. Feeny. Outsourcing IT: the strategic implications. *L o n g Range Planning*, 1995, Vol. 28, № 5.

Контакты:

Здравко Любенов

E-mail: z.lyubenov@uni-svishtov.bg

ОСОБЕНОСТИ НА СИСТЕМИТЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАПАСИ ПРИ НЕРАВНОМЕРНО ПОТРЕБЛЕНИЕ

CHARACTERISTICS OF THE SYSTEMS FOR IRREGULAR CONSUMPTION INVENTORY MANAGEMENT

*Доц. д-р Танка Милкова
Икономически университет – Варна*

Резюме

Стоково-материалните запаси се намират във всички фази на стопанския процес – в снабдяването, в производствения процес, в пласмента. Наличието на запаси е предпоставка за натрупване на редица негативи като замразяване на значителен финансов ресурс, ангажиране на човешки ресурси и допълнителни разходи за управление. Това обяснява необходимостта от извеждането на научно обосновани подходи за регулиране на запасите, с оглед постигане на по-добри икономически резултати. Един от основните практически инструменти, свързани с оптималното управление на запасите, е приложението на системи за управление на запаси. Целта в настоящата разработка е да се представят някои специфични особености на системите за управление на запаси, приложими в случаите на неравномерно потребление.

Ключови думи: *запаси, системи за управление на запаси.*

Abstract

The commodity stocks and material inventory exist in all the stages of the business process – in supply, in production process, in sales. The existence of inventory is a prerequisite for the accumulation of negatives such as freezing of significant financial resources, over-employment of human resources and over-expenses for management. This is an explanation of motivating some science-based pieces of approach for regulating the inventory in order to achieve better business results. One of the basic practical instruments concerning the optimal management of the inventory is the use and application of systems for inventory management. The aim of the present paper is to clarify some specific characteristics of the systems for inventory management, applicable in the case of irregular consumption.

Key words: *stocks, systems for inventory management.*

Управлението на запаси от стоково-материални ценности включва широк кръг от процеси и дейности, които представляват важен елемент на логистичното обслужване на всеки един стопански процес в съвременната икономика. Основната същност на запасите в логистичната система, а именно, че те представляват статич-

ното състояние на материалния поток, основен обект на управление в логистиката, обуславя непрекъснатият теоретичен и практически интерес към проблемите, свързани с тяхното управление.

Стоково-материалните запаси се намират в различни стадии на производството и обръщението на продукцията с производствено-техническо предназначение, потребителски и други стоки, очакващи постъпване в производствения процес или потреблението, като се срещат във всички фази на стопанския процес – в снабдяването (суровини, материали, комплектуващи изделия), в производствения процес (незавършена продукция, инструменти, полуфабрикати и др.), в пласмента (готова продукция, резервни части, съпътстващи стоки за сервизите)¹. Наличието на запаси обаче е предпоставка за натрупване на редица негативи като замразяване на значителен финансов ресурс, ангажиране на човешки ресурси и допълнителни разходи за управление. Според проведени изследвания запаси под различна форма присъстват навсякъде в логистичните системи, като ангажират до 80% от оборотните средства на организациите, а разходите по поддържането и управлението им в редица случаи достигат до 40% от логистичните разходи на фирмите². Този факт обуславя обективната необходимост от извеждането на научно обосновани подходи за регулиране на запасите, с оглед постигане на по-добри икономически резултати.

Един от основните практически инструменти, свързани с оптималното управление на запасите, е приложението на системи за управление на запаси. В специализираната литература са представени четири основни теоретично разработени системи за управление на запаси, разделени в две групи: за случаи на равномерно потребление („Система за управление на запасите с фиксиран размер на заявката” и „Система за управление на запасите с фиксирани интервали от време между отделните заявки”) и за случаи на неравномерно потребление („Система с определена периодичност при по-

¹ Вж. например: Благоев, Бл. и др. Стопанска логистика. Варна: Наука и икономика, 2009, с. 356; Димитров, П. и колектив. Логистични системи. София: Стопанство, унив. изд. на УНСС, 2010, с. 130 – 135.

² Благоев, Бл. и др. Стопанска логистика. Цит. съч., с. 360.

пълване на запасите до постоянно ниво” и „Система минимум-максимум”)³.

В настоящата разработка авторът си поставя за цел да предста-ви някои специфични особености на системите за управление на за-паси, приложими в случаите на неравномерно потребление.

С приложението на системите за управление на запаси се цели непрекъснато осигуряване на потребностите от конкретен вид сто-ково- материални ценности за даден период от време. Реализацията на този подход е свързана с необходимост от определяне на някои основни параметри като: момента на извършване на заявка за по-пълване на запаса от определен вид; размера на всяка заявка или количеството от даден вид, което следва да се заяви; текущото рав-нище на запаса в склада или наличното количество от този вид за-пас; размера на гаранционния (резервния) запас, който да осигури потреблението в случай на непредвидено закъснение на поредната доставка и др. Всяка система за управление на запаси се прилага за един конкретен вид запас за определен период от време, например един месец, една година и т.н.

В случаите на равномерно потребление се прилага или „Сис-тема за управление на запасите с фиксиран размер на заявката” или „Система за управление на запасите с фиксирани интервали от вре-ме между отделните заявки”. При първата система се използва един фиксиран размер на заявките, изчислен с помощта на някой от ме-тодите за определяне на такъв оптимален размер, например модели-те на Уилсън⁴. Използва се също така едно специално изчислено

³ Вж. например: Благоев, Бл. и др. Стопанска логистика. Цит. съч., с. 366 – 376; Дыбская, В. В. и др. Логистика. Интеграция и оптимизация логи-стических бизнес-процесов в цепях поставок. Москва: Эксмо, 2008, с. 628 – 641; Стерлигова, А. Н. Управление запасами в цепях поставок. Москва: Инфра-М, 2012, с. 228 – 271; Сергеев, В. И. и др. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов. Москва: ИНФРА-М, 2004, с. 517 – 535.

⁴ Вж. например: Димитров, Б. Научно управление на запасите. София: Наука и изкуство, 1984, с. 56 – 60; Лукинский, В. С. и др. Логистика в примерах и задач. Москва: Финансы и статистика, 2007, с. 3 – 40; Благо-ев, Бл. и др. Стопанска логистика. Цит. съч., с. 367.

ниво на запаса, наречено прагово ниво, при достигането на което е необходимо да се направи заявка за попълване на запаса. При втората система се определя интервал от време между заявките, т.е. фиксиран е моментът от време, в който те се правят, а при всяка заявка следва да се изчислява размерът ѝ. Пресмятането на интервала от време между заявките се извършва с помощта на формулата⁵:

$$\Delta t = n : \frac{Q}{q} \quad (1)$$

където:

n – брой работни дни през разглеждания период;

Q – обща потребност от конкретната стоково-материална ценност за разглеждания период;

q – оптимален размер на заявката.

Системите, които се прилагат в случаите на неравномерно потребление съчетават елементи на тези две системи и се прилагат по следния начин. Водещият параметър при тези системи е периодът от време между заявките, който се определя по формула (1). Тук обаче се използва и прагово ниво на запаса, което има съществено значение за функционирането на системите. При системата с определено периодично попълване на запаса до постоянно ниво заявките се правят не само в установени моменти от време, но и при достигането на праговото ниво на запасите. Следователно, разделят се заявките в две категории: планови заявки – извършват се през зададени интервали от време; допълнителни заявки, осъществявани, ако наличностите от запаси в склада са достигнали праговото ниво. Системата „минимум–максимум” е предназначена за случаи, при които разходите по осъществяването на заявките са твърде значителни и са съизмерими със загубите от дефицит на запаси. Затова заявките се правят във фиксираните интервали от време, но само при условие, че запасите в склада в момент са равни или по-малки от установеното прагово ниво. Това означава, че при тази система се пропускат заявки. В табл. 1 е показан редът за пресмятане на параметрите на разглежданите системи.

⁵ Вж. например: Благоев, Бл. и др. Стопанска логистика. Цит. съч., с. 370; Стерлигова, А. Н. Управление запасами в цепях поставок. Цит. съч., с. 241.

**Параметри на системите за управление на запаси
при неравномерно потребление**

№ по ред	Показатели	Ред на пресмятане
1.	Потребност	—
2.	Интервал от време между заявките (дни)	По формула (1)
3.	Време за доставката (дни)	—
4.	Възможно забавяне на доставката (дни)	—
5.	Очаквано дневно потребление	[1]:[Брой работни дни]
6.	Очаквано потребление за времето на доставката	[3]*[5]
7.	Максимално потребление за времето на доставката	([3]+[4])*[5]
8.	Гаранционен запас	[7]-[6]
9.	Прагово ниво на запаса	[8]+[6]
10.	Максимално изискуем запас ⁶	[9]+[2]*[5]
11.	Размер на заявката (бр.)	По формула (2) или (3)

Предполага се потребността за целия период от време, времето за осъществяване на една доставка в дни и възможното забавяне на доставката в дни са известни величини. Параметърът, който трябва да бъде определен в системата за управление на запасите при неравномерно потребление при всяка нова заявка, както вече беше посочено, е размерът на тази заявка. Пресмятането на този размер се основава на прогнозираното ниво на потребление до момента на постъпването на заявката в склада на предприятието и се цели постъпването на заявката да стане в момента на снижаването на текущия запас до гаранционно ниво. Освен това се предполага размерът на заявката да е такъв, че отново при липса на сериозни отклонения от очакваното потребление при постъпване на поредната заявка, нивото на запаса от дадения вид да се увеличи до максимално изис-

⁶ Максимално изискуемият запас е онова постоянно ниво, чието допълване се приема за целесъобразно, и е косвено (чрез интервала от време между заявките) свързано с рационалното натоварване на складовите площи при отчитане на възможни пробиви в доставките и необходимостта от непрекъснато снабдяване.

куемото ниво на запаса.

За пресмятането на размера на заявката се използва една от следните две формули:

$$r = R - T + S, \quad (2)$$

$$r = R - Q + S, \quad (3)$$

където:

r – размер на заявката;

R – максимално изискуем запас;

S – очаквано потребление за времето на доставката;

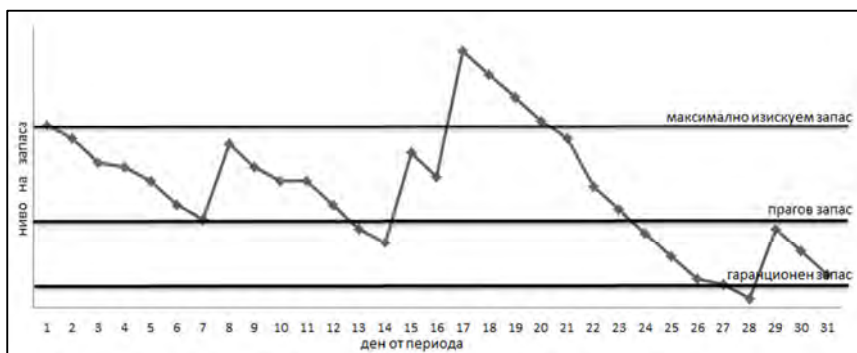
T – текущ запас (бр.);

Q – прагово ниво на запаса.

При системата с определено периодично попълване на запаса до постоянно ниво размерът на плановете заявки се определя по формула (2), а размерът на допълнителните заявки – по формула (3). При системата „минимум–максимум” за изчисляване на размера на заявките се използва формула (3), тъй като те се правят във фиксираните моменти от време, но само при условие, че текущият запас е на нивото на праговия или под него.

Така описаните правила за приложение на системите за управление на запаси при неравномерно потребление предопределят някои техни особености. Една от специфичните особености на системата с определено периодично попълване на запаса до постоянно ниво е възможността за образуване на свръхзапас, т.е. увеличаване на нивото на запаса много над максимално изискуемото. До такава ситуация може да се достигне при случай на необходимост от формиране на две заявки, една планова и една допълнителна, през много кратък интервал от време. Предвид неравномерното потребление, друга предпоставка за формиране на свръхзапас е появата на продължителен период от време с много ниски или нулеви нива на потребление. Тази особеност на системата за управление на запаси с определено периодично попълване на запаса до постоянно ниво я прави подходяща и препоръчителна за приложение, когато е допустимо формирането на свръхзапас и разходите за съхранение на запаси са по-малки от разходите свързани с техния дефицит.

За да се елиминират увеличението на обема на запасите би могла да се използва модификация на системата с определено периодично попълване на запаса до постоянно ниво при която размерът на заявката се определя с отчитане на размера на вече направена, но все още неполучена заявка. Изменението на нивото на запаса при прилагане на системата за управление на запаси с определено периодично попълване на запаса до постоянно ниво е графично представено на фиг. 1.

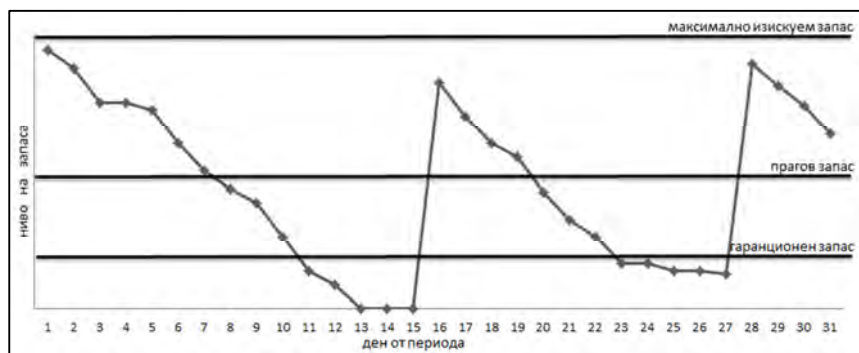


Фиг. 1. Ниво на запаса при системата за управление на запасите с определено периодично попълване на запаса до постоянно ниво

Като основна специфична особеност на системата за управление на запаси „минимум-максимум” може да се посочи възможността за попадане в ситуация на дефицит от даден запас за определен, понякога продължителен период от време. До това състояние може да достигне при необходимост от пропускане на планирана заявка във фиксиран момент от време при положение, че текущият запас надвишава праговото ниво с много малко единици. Другата причина за поява на дефицит при тази системата е появата на продължителен период от време с много високи нива на потребление, което е следствие на неравномерния темп на потребление на запаса. Именно поради това системата за управление на запаси „минимум-максимум” се препоръчва за приложение за ситуации, при които не-

гативният ефект от дефицита на запас е по-малък от разходите, свързани с организиране на заявките и съхранение на запасите.

Тук отново, за да се елиминират ситуацията на дефицит на запаса може да препоръча използването на модификация на системата, при която се използва коригиран размер на заявката, при случай извършването ѝ във фиксирания момент от време и доближаване до праговото ниво на запаса. Изменението на нивото на запаса при прилагане на системата за управление на запаси „минимум – максимум” е графично представено на фиг. 2.



Фиг. 2. Ниво на запаса при системата за управление на запасите „минимум – максимум”

Така изведените особености на някои от системите за управление на запаси осигуряват една предпоставка за прилагането им в практиката след внасяне на подходящи модификации, които да игнорират негативния ефект от появата на свръхзапас или дефицит и да доведат до по-добри крайни икономически резултати в логистичната система на организацията.

Използвана литература

1. Благоев, Бл. и др. Стопанска логистика. Варна: Наука и икономика, 2009.
2. Димитров, Б. Научно управление на запасите. София: Наука и изкуство, 1984.

3. Димитров, П. и коллектив. Логистични системи. София: Стопанство, унив. изд. на УНСС, 2010.
4. Дыбская, В. В. и др. Логистика. Интеграция и оптимизация логистических бизнес-процесов в цепях поставок. Москва: Эксмо, 2008.
5. Лукинский, В. С. и др. Логистика в примерах и задач. Москва: Финансы и статистика, 2007.
6. Сергеев, В. И. и др. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов. Москва: ИНФРА-М, 2004.
7. Стерлигова, А. Н. Управление запасами в цепях поставок. Москва: Инфра-М, 2012.

Контакти:

Танка Василева Милкова
E-mail: tankamilkova@ue-varna.bg

МОДЕЛЪТ НА ЛЕВИНГЪР – ПРИЛОЖЕНИЕ В БЪЛГАРСКИ ОРГАНИЗАЦИИ

THE LEVINGER MODEL – APPLICATION OF THE BULGARIAN ORGANIZATIONS

*Доц. д-р Ирена Емилова
Стопанска академия „Д. А. Ценов” – Свищов*

Резюме

В настоящата разработка е разгледан модела на развитие на взаимоотношенията на Джордж Левингър. Посочени са отделните етапи от модела и е доказана идеята, че е приложим в български организации. Като потвърждение на авторските идеи са представени резултати от емпирично изследване, проведено в български организации.

Ключови думи: *модел на Левингър, етапи на модела, междуличностни отношения, организации.*

Abstract

This paper explores The George Levinger's model of the relationship development. The stages of the model are mentioned and there is proven idea that it is applicable in the Bulgarian organizations. As a confirmation of the author's ideas are presented the results of an empirical study carried out in Bulgarian organizations.

Key words: *The Levinger model, stages of the model, interpersonal relationships, organizations.*

Традиционен проблем на изследванията, свързани с изучаване на взаимоотношения, е че те почти никога не могат да бъдат повторени. По този начин валидността им много често ще бъде поставяна под съмнение. Това обяснява изключителното многообразие на научните търсения през годините. Сполучлив опит за търсене на общовалидни постановки и обобщаване на многогодишни авторски позиции е създадения през 1980 г. от Джордж Левингър модел на развитието на взаимоотношенията.

Целта на настоящият материал е на основата на анализ на литературни източници и данни от собствено проведено анкетно проучване да се обогатят съществуващите научни знания, свързани с междуличностните отношения в организациите като се разгледа модел за развитие на отношенията и се докаже идеята, че е приложим в български организации.

През 1980 г. Джордж Левингър предлага модел на развитието на взаимоотношенията.¹ Той съдържа пет фази:

Atraction (привличане);

Building (изграждане);

Continuation (продължение);

Deterioration (влошаване);

Ending (прекратяване).

Според обозначението с първите букви, се нарича ABCDE модел, защото така са наименувани петте фази.

За междуличностните отношения първите две фази са неизбежни и необходими. Проявлението им е с различна скорост, но и двете са необходими предварителни условия за формирането на близки взаимоотношения.

Първи етап. Привличане (Attraction)

През този етап отделните индивиди започват да формират впечатления един за друг, да оценяват тяхната същност и да вземат решение дали да продължат взаимоотношенията. Хората съзнателно или не правят преценка за привлечеността си и степента на харесване. Впечатленията се създават на основата на характеристики, които лесно могат да бъдат наблюдавани. През този етап от важно значение са: физическа близост и физическа привлекателност.

Счита се, че близостта по място или физическото разстояние между двама души е основен детерминант на първоначалното привличане към другите. Причините за това са:

- Физическата близост увеличава вероятността за среща между индивидите, а срещата от своя страна предполага откриването на индивидуална идентичност, която може да се окаже сродна. Напр. студенти, които седят един до друг в час, дори когато са разпределени по азбучен ред по местата, е по-вероятно да споделят, че са приятели, отколкото тези, които седят на по-голямо разстояние.

¹ Моделът и характеристиките на етапите са разгледани по Р. М. Берън и У. Дж. Грациано. За подробности вж. **Андреева, Л.** (състав.) Социална психология, христоматия. Дилек, С., 2001, с. 266-295.

- Хората, когато са в обща среда имат сходни интереси, а по този начин се увеличава и вероятността да споделят общи ценности и нагласи. Това се случва, когато са на работното място, на различни курсове, работа в екипи и обща работна среда.

- Ефектът на съприкосновението. Когато хората многократно са излагани на други лица, които са първоначално неутрални или донякъде благосклонни, започват все повече да ги харесват.

Много често, макар и неосъзнато се вярва, че привлекателните хора имат положителни личностни характеристики. Обстоятелствата, предполагащи тези твърдения могат да се търсят в следните насоки:

- Стереотип за физическа привлекателност. Изследванията показват, че хората често поддържат стереотипа: „Красивото е и добро”. Приема се, че физически привлекателните лица притежават по-положителни характеристики, отколкото тези, които са по-малко привлекателни. Проучване на Дайон и сътрудници установява, че за привлекателните хора се вярва, че са по-чувствителни, любезни, социабилни, интересни, дружелюбни, силни, спокойни и възбуждащи, отколкото по-малко привлекателните. Това е осъществено, като на изследваните лица са показвани снимки на привлекателни и непривлекателни индивиди и са правени предположения за техните личностни характеристики.

- Самоизпълняващи се пророчества. Действията на индивидите винаги са в посока потвърждение на първоначалните убеждения за другите.

Втори етап. Изграждане (Building)

За да се премине към този етап е необходимо да се вземе решение, т.е. да се инициира взаимодействие с някой друг към който е привлечен (или да се надява, че другият ще го направи). През този етап, отделните личности се опитват да научат повече един за друг и продължават да правят преценки за желанието си за бъдещо взаимодействие. Възможните направления могат да се търсят в следните насоки: Подкрепление; Взаимност; Сходство на нагласите; Съвместимост и взаимодопълване на потребностите.

Подкреплението се получава, когато хората имат известно оправдаване на своите очаквания. Голяма част от индивидите ще подкрепят някой, който раздава подаръци, защото положителните действия предизвикват позитивни чувства у околните, но няма да подкрепят друг, който ги наказва. Поддържането на взаимоотношенията на тази повърхностна фаза ограничава взаимодействията до конкретни социални ситуации.

Взаимността се изразява в разбирането, че хората ще харесват онези, които също ги харесват, т.е. това е тенденцията за подобност на оценките. Има случаи, когато взаимността не може да се прояви:

- Първо, когато похвалите, съгласието, милите действия се приемат като възможност за получаване на лични облаги в бъдеще и подобно поведение е прозяно от отсрещната страна.

- Второ, когато има промяна в моделите на подкрепление. Това е т.нар. ефект на печалбата/загубата. В тази насока са провеждани изследвания и са направени изводи за конфликтите във взаимоотношенията. Хората по-лесно се разстройват от критиките на близък приятел и от похвалите на враговете и колкото по-близки са взаимоотношенията, толкова положителните реакции са чести и намаляват своето въздействие.

- Трето, когато хората са принудени да работят с тези, които не харесват.

Сходство на нагласите е констатация на много социалнопсихологически експерименти, които потвърждават, че хората предпочитат тези, които имат сходни на техните нагласи. Другото тълкувание е, че хората не харесват онези, чиито нагласи са различни от техните и не толкова сходството увеличава привличането, колкото несходството води до отблъскване.

Съвместимост и взаимодопълване на потребностите като детерминанта на изграждането показва, че взаимоотношенията ще съществуват, ако индивидите имат потребности, които са противоположни и взаимно се допълват.

Трети етап. Продължение (Continuation)

Този етап е възможен, ако има решение за обвързване. Той може да се развие в три варианта: нестабилно, изпълнено с конф-

ликти продължение; спокойно, статично продължение; удовлетворяващо продължение.

Изследователите на този етап са констатирани, че когато участниците в една връзка са в равнопоставени отношения имат стабилна връзка, която може да продължи. Неравните връзки е вероятно да се разпаднат. Могат да бъдат разграничени общностни и разменни отношения. Общностните се основат на алтруистични нагласи, а разменните се основават на даване с цел получаване – табл. 1.

Таблица 1

Общностни и разменни взаимоотношения

Общностни взаимоотношения	Разменни взаимоотношения
Характеризират се със специална отговорност за другия, която е в повече от равнището на отговорност, изпитвана спрямо всяко човешко същество.	Няма специална отговорност за доброто на другия, която да се отличава от отговорността спрямо всеки друг човек.
Дава се в повече в отговор на потребности или за да се демонстрира обща загриженост за другия. Не се дава с очакване да се получи специфична отплата	Повечето жестове се правят с очакването за получаването на конкретна отплата.

Четвърти етап. Влошаване (*Deterioration*)

Влошаването като етап може да не заплашва дадени взаимоотношения, но може и да бъде началото на един край. Обикновено се съпровожда от неудовлетворение или конфликт във взаимоотношението.

Реакциите от гледна точка на вероятен ефект върху връзката могат да бъдат активни или пасивни и конструктивни или деструктивни.

Възможни са следните варианти:

- Изход – активна, деструктивна реакция на неудовлетворение, която е свързана с прекъсване на връзката и раздяла;
- Даване на глас – активната, конструктивна реакция, която включва работа върху проблемите чрез тяхното обсъждане, постигане на компромиси или търсене на помощ от приятел или терапевт;

- Пренебрегване – пасивно-деструктивна реакция, която включва игнориране на партньора и/или проблемите и критикуване или обиждане на партньора;

- Лоялност – пасивно-конструктивна реакция, която включва надеждите за подобрене и подкрепяне на партньора дори когато той/тя е критичен/на.

Пети етап. Прекратяване (Ending)

Научните познания за начина, по който се прекратяват взаимоотношенията, са относително ограничени. В повечето случаи това е съпроводено с отрицателни емоции – страх от самота, тъга, амбивалентност, гняв, промяна на социалния статус и др.

Приложимостта на модела е търсена в български организации чрез емпирично изследване. Използвана е методиката на Т. Лири и въпросника FIRO-B (Fundamental Interpersonal Relation Orientation - behaviour), разработен от американския психолог Шутц, като за целите на настоящото проучване са анализирани определени въпроси. Анкетирани са 238 души в периода 2013-2016 година. Участниците работят в български градове в държавни и частни организации. Разпределението по пол е 97 мъже и 141 жени. По възраст: до 30 години – 26 души, от 31 до 39 години – 43 души, 40 – 49 – 115 души и над 50 год. възраст 54 души. По образование 31 души със средно образование, а останалите 201 посочват висше образование. Работещите в частни организации са 54 души, а в държавни – 184 души.

Могат да бъдат направени следните обобщения:

Прилагайки модела на Дж. Левингър става ясно, че първата и втората фаза е валидна за взаимоотношения, чиито участници са предимно жени, във първата възрастова група с висше образование, работещи в държавни организации.

Третият етап е типичен за работещи в държавни организации, мъже с висше образование.

Развитие на взаимоотношения на етап влошаване не бяха констатирани, т.к. изпълнение на решението за прекратяване следваше третия етап.

До последната фаза на прекратяване на взаимоотношенията достигат предимно работещи в частни организации. Може да се

предположи, че се получава психологическо насищане и настъпва криза на екипната работа.

Разглеждането на модела на Левингър и приложението му в български организации може да има диагностична стойност при проучване на междуличностни отношения. Кратката характеристика на отделните етапи дава отговор на въпроси, свързани с развитието на човешките взаимоотношения.

Използвана литература

1. Андреева, Л. (състав.) Социална психология, хрестоматия. Диллок, С., 2001, с. 266-295.
2. Емилова, И. Проявления на междуличностните отношения в организацията. // Бизнес управление, 2014, бр. 1, с. 5-18.

Контакти:

Ирена Емилова

E-mail: i.emilova@uni-svishtov.bg

ТЕОРЕТИЧЕН ПРЕГЛЕД НА МЕТОДОЛОГИЧЕСКИТЕ АСПЕКТИ ПРИ ИЗСЛЕДВАНЕ НА ОБРАТНАТА ЛОГИСТИКА

THEORETICAL OVERVIEW OF THE METHODOLOGICAL ASPECTS IN STUDYING REVERSE LOGISTICS

Гл. ас. д-р Венцислав Перков
Стопанска академия „Д. А. Ценов” – Свищов

Резюме

В настоящият доклад е направен обзор на различни методологически похвати, използвани при провеждането на икономически изследвания в областта на обратната логистика. Синтезирани са автори мнения, които показват, че в научната литература по проблемите на обратната логистика преобладава прилагането на математически методи и симулации, а емпиричните статистически изследвания са по-рядко срещани. В тази връзка са изведени основните насоки на приложение на посочените методи и нивата на провеждане на анализ.

Ключови думи: *обратна логистика, методологически аспекти, моделиране на процесите по обратната логистика, емпирични изследвания.*

Abstract

This paper provides an overview of different methodological approaches used in conducting economic research in the field of reverse logistics. The author's opinions are synthesized showing that the use of mathematical methods and simulations is predominant in scientific literature on reverse logistics issues, and empirical statistical surveys are less common. In this regard, the main trends of applying the above mentioned methods and the levels of carrying out analysis are presented.

Key words: *reverse logistics, methodological aspects, modelling of reverse logistics processes, empirical research.*

Методологическите подходи, използвани в икономическата литература, могат да се разделят на няколко големи групи – изучаване на литературните източници и изработване на перспективите за развитие на теоретичните изследвания; структуриране, проектиране на съвършената система за обратна логистика; емпирични разработки, подходи базиране на математическото моделиране и прегледи на развитието на идеята през определени периоди¹. Методоло-

¹ Srivastava, S. K. Green supply-chain management: A state-of-art literature review / Srivastava, S. K. // International Journal of Management Reviews, 2007, vol. 9, №1, p. 63.

гическите рамки на моделирането на обратната логистика не могат да имат всеобхватен модел, защото в системата, която се изследва основно място заемат целите и интересите на индивидуалния изследовател².

Използването на моделите по принцип служи за обяснение, разбиране и прогнозиране на действието на изследваното явление (в случая обратната логистика). Моделирането на икономическите явления преминава през два т.нар. компромиса – първият е между сложността на модела и възможностите за обработка на модела, а вторият е между степента на точност на модела и разходите за неговото построяване, тестване и разбиране (средства за технологии, данни и време). Тези компромиси са допустими от гл. т. на това, че колкото един модел се смята за по-добър, толкова повече променливи трябва да обхваща той, т.е. толкова по-сложен става самия модел. От друга страна сложният модел е по-труден за обработка и съответно е свързан с повече разходи³.

Rubio, Chamorro, & Miranda⁴ характеризират изследванията в областта на обратната логистика за десетгодишен период от 1995 до 2005 г. посредством анализирането на публикациите в над 20 водещи академични списания. Те отчитат, че за посочения период публикациите имат следната методологическа насоченост – първо, разработване на симулации, посредством различни математически методи – 65,5% от публикациите. На второ място са изследванията, осланящи се на case study – 21,51%, на трето място са обединени теоретичните изследвания и литературните прегледи, които обхващат – 8,61%. На последно място са емпиричните изследвания, използващи анкетни проучвания с едва 4,84%. Govindan, Soleimani, &

² Rogers, D. S., Melamed, B., Lembke, R. S. Modeling and Analysis of Reverse Logistics / Rogers, D. S., Melamed, B., Lembke, R. S. // Journal of Business Logistics, 2012, vol. 33, №2, p. 108.

³ Rogers, D. S., Melamed, B., Lembke, R. S. Modeling and Analysis of Reverse Logistics / Rogers, D. S., Melamed, B., Lembke, R. S. // Journal of Business Logistics, 2012, vol. 33, №2, p. 110-112.

⁴ Rubio, S., Chamorro, A., Miranda, F. J. Characteristics of the research on reverse logistics (1995–2005)/ Rubio, S., Chamorro, A., Miranda, F. J. // International Journal of Production Research, 2008, vol. 46, №4, p. 1105.

Kannan⁵ посочват, че за периода 2007 – 2013 г., в областта на обратната логистика и затворената верига за доставка, са публикувани 382 статии, като емпиричните изследвания, базирани на анкетни проучвания отбелязват ръст и достигат 10,5%.

Fleischmann, et al. разглеждат изследванията в областта на обратната логистика на базата на два критерия – взаимовръзка с управлението на обратните материални потоци и представянето на количествени модели. Дименсиите, в които могат да се открият изследванията, вследствие на горепосочените два критерия, са: икономическа и екологична мотивация, видове продукти и опаковки за възстановяване, различни форми на повторно използване, „основни действащи предприятия” и техните функции⁶.

Математическото моделиране при изследването на процесите и дейностите на обратната логистика намира следното приложение⁷:

- Проектиране на веригата (мрежата) от процеси и дейности на обратната логистика;
- Планиране на маршрута на върнатите продукти и изготвянето на програма;
- Оптимизиране на процесите на обратната логистика при централизирано връщане на продуктите;
- Оптимизиране на избора на пазари за реализация.

Математическото моделиране на процесите по обратната логистика включва разнообразни инструменти и техники, използвани

⁵ Govindan, K., Soleimani, H., Kannan, D. Reverse logistics and closed-loop supply chain: A comprehensive review to explore the future / Govindan, K., Soleimani, H., Kannan, D. // *European Journal of Operational Research*, 2015, №240, p. 605–610.

⁶ Fleischmann, M., Bloemhof-Ruwaard, J. M., Dekker, R., van der Laan, E., van Nunen, J. A., Van Wassenhove, L. N. Quantitative models for reverse logistics: A review / Fleischmann, M., Bloemhof-Ruwaard, J. M., Dekker, R., van der Laan, E., van Nunen, J. A., Van Wassenhove, L. N. // *European Journal of Operational Research*, 1997, №103, p. 1-17.

⁷ Rogers, D. S., Melamed, B., Lembke, R. S. Modeling and Analysis of Reverse Logistics / Rogers, D. S., Melamed, B., Lembke, R. S. // *Journal of Business Logistics*, 2012, vol. 33, №2, p. 110-113.

за разрешаването на различни проблеми. Според S. Srivastava⁸ най-често прилаганата техника е линейното програмиране, т.е. изучаването на явленията в статично състояние чрез симулация. На второ място е динамичното програмиране и изучаване на развитието на явленията във времето. На трето място е нелинейното програмиране. Така ранжираните методи всъщност отразяват и степента на сложност като изпълнение и построяване на модела както и неговата обработка посредством компютърна програма (в някои случаи за решаването на по-сложни модели е необходимо да се създаде специфична програма).

Min, Ko, & Ko⁹ оптимизират броя и локацията на колекторски центрове, посредством нелинеен целочислен модел, базиран на проблема, свързан с връщането на продуктите при обратната логистика. Georgiadis, Vlachos, & Tagaras¹⁰ разработват динамичен модел за стратегическа преработка и планиране на капацитет за събиране на върнатите продукти от гл. т. на създаването и проектирането на еднопродуктова затворена верига за доставка. Karaer & Lee¹¹ изследват каналите за обратна логистика от страна на възможността производителя да работи в условия на непълна информация, т.е. в условия на неопределеност и риск относно запасите от върнати стоки.

Други техники, използвани в по-малка степен при изследването на обратната логистика, са вериги на Марков, аналитични йерархични процеси, аналитични мрежови процеси, анализ на обхвата

⁸ Srivastava, S. K. Green supply-chain management: A state-of-art literature review / Srivastava, S. K. // *International Journal of Management Reviews*, 2007, vol. 9, №1, p. 64

⁹ Min, H., Ko, H. J., & Ko, C. S. A genetic algorithm approach to developing the multi-echelon reverse logistics network for product returns/ Min, H., Ko, H. J., Ko, C. S. // 2006, *Omega*, 34, p. 56–69.

¹⁰ Georgiadis, P., Vlachos, D., Tagaras, G. The Impact of Product Lifecycle on Capacity Planning of Closed-Loop Supply Chains with Remanufacturing/ Georgiadis, P., Vlachos, D., Tagaras, G. // *Production and Operations Management*, 2006, vol. 15, №4, p. 514–527.

¹¹ Karaer, O., Lee, H. L. Managing the Reverse Channel with RFID-Enabled Negative Demand Information / Karaer, O., Lee, H. L. // *Production and Operations Management*, 2007, vol. 16, №5, p. 625–645.

на данни, теория на игрите, симулации и др.¹². Choi & Fthenakis¹³ изграждат математически модел, базиран на кейс стъди с цел симулиране на възможните решения при минимум разходи и максимум печалба от рециклирането на фотоволтаични системи. Presley, Meade, & Sarkis¹⁴ използват техниките на аналитичните йерархични процеси, за да установят влиянието на факторите на устойчивото развитие върху приложението на обратната логистика от компаниите.

Използвайки различни класификации и категоризации, в съществуващата литература управление на запасите при обратната логистика, Bazan and al.¹⁵ извеждат следните категории и субкатегории модели:

- Според типа на модела – оптимален икономически размер на доставката, оптимален квадратичен модел, линейно програмиране и др.; едноцелеви, многоцелеви модели; детерминирани и стохастични модели;
- Според наличностите от запаси – определяне на точките за събиране на запасите, вид на събираните запаси от определените точки;
- Според процеса на възстановяване: дейности по процеса на възстановяване (събиране, инспектиране, сепариране, демонтиране);
- Допускания на построените модели: – ниво на търсенето (не се разглежда, константа, степен на чувствителност към цената, про-

¹² Srivastava, S. K. Green supply-chain management: A state-of-art literature review / Srivastava, S. K. // *International Journal of Management Reviews*, 2007, vol. 9, №1, p. 64-65.

¹³ Choi, J. K., Fthenakis, V. Economic Feasibility of Recycling Photovoltaic Modules /Choi, J. K., Fthenakis, V.// *Journal of Industrial Ecology*, 2010, vol. 14, №6, p. 947-964.

¹⁴ Presley, A., Meade, L., Sarkis, J. A strategic sustainability justification methodology for organizational decisions: a reverse logistics illustration / Presley, A., Meade, L., Sarkis, J. // *International Journal of Production Research*, 2007, 45, p. 4595–4620.

¹⁵ Bazan, E., Mohamad, J. Y., & Zanoni, S. A review of mathematical inventory models for reverse logistics and the future of its modeling: An environmental perspective /Bazan, E., Mohamad, J. Y., & Zanoni, S.// *Applied Mathematical Modelling*, 2015, p. 2-3

изволна функция от времето); ниво на производство; очаквана възвръщаемост; ниво на преработка/ниво на поправка; качество на преработката и поправката; разрешен брой пъти за рециклиране на определен продукт или материал; разрешен брой пъти за повторно използване на определен продукт или материал; еднопродуктови/многопродуктови модели; моделиране на резервните части и компоненти.

Емпиричните изследвания в областта на обратната логистика обхващат изучаване на индивидуални примери или случай (case study), провеждане на полеви анкетни проучвания и интервюта, полеви експерименти, анкетни проучвания чрез e-mail, лабораторни експерименти и симулации с помощта на теория на игрите¹⁶. S. Srivastava¹⁷ отнася използването на статистически техники при емпирични изследвания на обратната логистика към методите на математическото моделиране. Най-застъпените статистически техники са регресионният анализ, дескриптивната статистика и дисперсионният анализ. В икономическата литература се среща използването и на факторен анализ (метод на главните компоненти), корелационен анализ и структурно моделиране¹⁸.

Използването на case study на стратегическо ниво е приложено от Thierry and al.¹⁹ при изучаването на системата за възстановяване на използваните продукти в предприятията, произвеждащи копирна техника. Екипът от автори анализира специфичните характеристики на поправката, канибализирането на продуктите, рециклирането и

¹⁶ Srivastava, S. K. Green supply-chain management: A state-of-art literature review / Srivastava, S. K. // International Journal of Management Reviews, 2007, vol. 9, №1, p. 63

¹⁷ Srivastava, S. K. Green supply-chain management: A state-of-art literature review / Srivastava, S. K. // International Journal of Management Reviews, 2007, vol. 9, №1, p. 65

¹⁸ Carter, C. R., Carter, J. R. Interorganizational Determinants of Environmental Purchasing: Initial Evidence from the Consumer Products Industries / Carter, C. R., Carter, J. R. // 1998, Decision Sciences, vol. 29, №3, p. 669.

¹⁹ Thierry, M., Salomon, M., Van Nunen, J., Van Wassenhove, L. Strategic Issues in Product Recovery Management / Thierry, M., Salomon, M., Van Nunen, J., Van Wassenhove, L. // California Management Review, 1995, vol. 37, №2, p. 114 – 135.

операциите по преработка. De Brito and al.²⁰ изследват различни кейсове, описващи реални ситуации на тактическо ниво – изграждане и развитие на връзките и взаимоотношенията между партньорите в и извън веригата на доставка. Early and al.²¹ изследват различните практики, използвани от Toyota, при пакетирането на части в края на жизнения им цикъл и разпределението им за рециклиране, депониране, изгаряне и връщане за повторна продажба.

Анкетните проучвания в областта на обратната логистика не са широко застъпени и поради тази причина тук са посочени едни от най-често прилаганите методологически рамки. Едно от най-ранните емпирични изследвания в областта на обратната логистика принадлежи на Rogers & Tibben-Lembke²², които провеждат анкетно проучване и анализират резултатите посредством дескриптивна статистика и графичен анализ. Daugherty, Autry, & Ellinger²³ осъществяват емпирично проучване, базирано на ресурсната теория и идентифициращо различията при разработването на програма за обратна логистика, вследствие на достъпа до ресурси на предприятието и възможностите за създаване на работеща обратна логистика. Методологическата рамка обхваща анализиране на резултатите посредством дескриптивна статистика и корелационен анализ. Weeks, Gao,

²⁰ de Brito, M. P., Flapper, S. D., Dekker, R. Reverse Logistics: a review of case studies. Econometric Institute Report EI 2002-21, 2002, p. 3.

²¹ Early, C., Kidman, T., Menvielle, M., Geyer, R., McMullan, R. Informing Packaging Design Decisions at Toyota Motor Sales Using Life Cycle Assessment and Costing. / Early, C., Kidman, T., Menvielle, M., Geyer, R., McMullan, R. // Journal of Industrial Ecology, 2009, vol. 13, №4, p. 592-606.

²² Rogers, D. S., Tibben-Lembke, R. S. Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. Reno: University of Nevada, Reno, Center for Logistics Management, Reverse Logistics Executive Council, 1998, p. 219 – 233.

²³ Daugherty, P. J., Autry, C. W., Ellinger, A. E. Reverse logistics: the relationship between resource commitment and program performance / Daugherty, P. J., Autry, C. W., Ellinger, A. E. // Journal of Business Logistics, 2001, vol. 22, №1, p. 110 – 118.

Alidaeес, & Rana²⁴ използват количествени показатели за оценка на влиянието на продуктовия микс върху оперативните дейности и рентабилността на обратната логистика, като използват анкетно проучване и обработват данните, посредством структурни уравнения.

Методологията на Chiou and al.²⁵ акцентира върху използването на аналитичен йерархичен процес за обосновка и определяне на управленско решение, относно степента на относителна важност на 12 фактора обединени в три групи – икономически, екологични и социални, служещи за идентифициране на проблемите пред внедряване на обратната логистика. Проведеното от Zhu and al.²⁶ изследване разкрива осъзнатите от бизнеса регулаторни промени в областта на опазването на околната среда и тяхното влияние върху зелените практики във веригата на доставка на три нива – малки и средни предприятия в Япония, традиционни производства за Китай и водещи производства в Китай. За да открият най-силно действащите фактори със събраните данни, са формирани качествени показатели, ранжирани посредством провеждането на факторен анализ (метод на главните компоненти).

В заключение могат да се открият следните по-важни изводи:

- Изследванията в областта на обратната логистика могат да се разделят на две големи групи – симулационни и емпирични. Си-

²⁴ Weeks, K., Gao, H., Alidaeес, B., Rana, D. S. An empirical study of impacts of production mix, product route efficiencies on operations performance and profitability: a reverse logistics approach. / Weeks, K., Gao, H., Alidaeес, B., Rana, D. S. // International Journal of Production Research, 2010, vol., 48, №4, p.1101.

²⁵ Chiou, C. Y., Chen, H. C., Yu, C. T., Yeh, C. Y. Consideration Factors of Reverse Logistics Implementation - A Case Study of Taiwan's Electronics Industry. / Chiou, C. Y., Chen, H. C., Yu, C. T., Yeh, C. Y. // Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2012, vol. 40, 378 – 379.

²⁶ Zhu, Q., Qu, Y., Geng, Y., Fujita, T. A. Comparison of Regulatory Awareness and Green Supply Chain Management Practices Among Chinese and Japanese Manufacturers. / Zhu, Q., Qu, Y., Geng, Y., Fujita, T. A. // Business Strategy and the Environment, Business Strategy Environment. 2017, vol. 26, №1, p. 18–30.

мулационните са базирани на математическите методи в икономиката, а емпиричните на статистическите методи. Симулационните използват предимно количествени данни, а статистическите предимно качествени данни. От направения анализ личи, че обединението на тези две големи групи се осъществява чрез използването на case study, където авторите могат да използват и двата подхода едновременно;

- Приложението на математическите методи при изследване на обратната логистика може да е насочено към: проектиране на веригата от процеси и дейности на обратната логистика; планиране на маршрута на върнатите продукти, оптимизиране избора на централизирано или децентрализирано връщане на продуктите, оптимизиране на каналите за обратна логистика, управление на запасите от върнати продукти, избор на пазари за реализация на върнатите продукти. Незасегнати и слабо засегнати са проблемите, свързани с оптимизиране на ефектите върху околната среда и устойчивото развитие;

- Приложението на статистическите методи е свързано с вземане на решение на различни нива – стратегическо, оперативно и тактическо, както и търсене на взаимовръзки между отделни променливи или съвкупност от фактори, измерени предимно по субективен начин. Трябва да се отбележи, че в много малко случаи се използват количествени данни за статистически анализ. В повечето случаи се акцентира върху намеренията на мениджърите за опазване на околната среда и постигането на устойчиво развитие чрез внедряването на обратната логистика.

- Най-често използваните методи за оптимизация са: линейно, нелинейно и динамично програмиране, следвани от аналитични йерархични процеси, анализ на обхвата на данни и др.

- Най-често използваните статистически методи са: дескриптивна статистика, корелационен анализ, регресионен анализ, дисперсионен анализ, различни статистически тестове, факторен анализ и структурни модели.

- Нивото на анализ и при двата типа изследвания е в следната градация – отделно предприятие, отделно предприятие като част от

веригата на доставка, цяла верига на доставка, затворена верига на доставка, група от предприятия, обединени по определен признак вътре в отрасъла.

Използвана литература

1. Bazan, E., Mohamad, J. Y., & Zanoni, S. A review of mathematical inventory models for reverse logistics and the future of its modeling: An environmental perspective, *Applied Mathematical Modelling*, 2015, p. 1-28.
2. Carter, C. R., Carter, J. R. Interorganizational Determinants of Environmental Purchasing: Initial Evidence from the Consumer Products Industries, 1998, *Decision Sciences*, vol. 29, №3, p. 659-684.
3. Chiou, C. Y., Chen, H. C., Yu, C. T., Yeh, C. Y. Consideration Factors of Reverse Logistics Implementation - A Case Study of Taiwan's Electronics Industry, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2012, vol. 40, p. 375 – 381.
4. Choi, J. K., Fthenakis, V. Economic Feasibility of Recycling Photovoltaic Modules, *Journal of Industrial Ecology*, 2010, vol. 14, №6, p. 947-964.
5. Daugherty, P. J., Autry, C. W., Ellinger, A. E. Reverse logistics: the relationship between resource commitment and program performance, *Journal of Business Logistics*, 2001, vol. 22, №1, p.107-123.
6. de Brito, M. P., Flapper, S. D., Dekker, R. Reverse Logistics: a review of case studies. *Econometric Institute Report EI 2002-21*, 2002.
7. Early, C., Kidman, T., Menvielle, M., Geyer, R., McMullan, R. Informing Packaging Design Decisions at Toyota Motor Sales Using Life Cycle Assessment and Costing, *Journal of Industrial Ecology*, 2009, vol. 13, №4, p. 592-606.
8. Fleischmann, M., Bloemhof-Ruwaard, J. M., Dekker, R., van der Laan, E., van Nunen, J. A., Van Wassenhove, L. N. Quantitative models for reverse logistics: A review, *European Journal of Operational Research*, 1997, №103, p. 1-17.

9. Georgiadis, P., Vlachos, D., Tagaras, G. The Impact of Product Lifecycle on Capacity Planning of Closed-Loop Supply Chains with Remanufacturing, *Production and Operations Management*, 2006, vol. 15, №4, p. 514–527.
10. Govindan, K., Soleimani, H., Kannan, D. Reverse logistics and closed-loop supply chain: A comprehensive review to explore the future, *European Journal of Operational Research*, 2015, №240, p. 603–626.
11. Karaer, O., Lee, H. L. Managing the Reverse Channel with RFID-Enabled Negative Demand Information, *Production and Operations Management*, 2007, vol. 16, №5, p. 625–645.
12. Min, H., Ko, H. J., & Ko, C. S. A genetic algorithm approach to developing the multi-echelon reverse logistics network for product returns, 2006, *Omega*, 34, p. 56–69.
13. Presley, A., Meade, L., Sarkis, J. A strategic sustainability justification methodology for organizational decisions: a reverse logistics illustration, *International Journal of Production Research*, 2007, 45, p. 4595–4620.
14. Rogers, D. S., Melamed, B., Lembke, R. S. Modeling and Analysis of Reverse Logistics, *Journal of Business Logistics*, 2012, vol. 33, №2, p. 107–117.
15. Rogers, D. S., Tibben-Lembke, R. S. *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*. Reno: University of Nevada, Reno, Center for Logistics Management, Reverse Logistics Executive Council, 1998, p. 219 – 233.
16. Rubio, S., Chamorro, A., Miranda, F. J. Characteristics of the research on reverse logistics (1995–2005), *International Journal of Production Research*, 2008, vol. 46, №4, p.1099–1120.
17. Srivastava, S. K. Green supply-chain management: A state-of-art literature review, *International Journal of Management Reviews*, 2007, vol. 9, №1, p. 53-80.
18. Thierry, M., Salomon, M., Van Nunen, J., Van Wassenhove, L. *Strategic Issues in Product Recovery Management*, *California Management Review*, 1995, vol. 37, №2, p. p. 114 – 135.

19. Weeks, K., Gao, H., Alidaee, B., Rana, D. S. An empirical study of impacts of production mix, product route efficiencies on operations performance and profitability: a reverse logistics approach, *International Journal of Production Research*, 2010, vol., 48, №4, p. 1087–1104.
20. Zhu, Q., Qu, Y., Geng, Y., Fujita, T. A. Comparison of Regulatory Awareness and Green Supply Chain Management Practices Among Chinese and Japanese Manufacturers, *Business Strategy and the Environment*, *Business Strategy Environment*. 2017, vol. 26, №1, p. 18–30.

Контакти:

Венцислав Емилов Перков

E-mail: v.perkov@uni-svishtov.bg

ОСОБЕНОСТИ НА ЕМОЦИОНАЛНИЯ ТРУД И ПОСЛЕДИЦИ ЗА ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИЯТА

FEATURES OF EMOTIONAL LABOR AND CONSEQUENCES FOR THE STAFF IN THE ORGANIZATION

Гл. ас. д-р Милен Динков
Стопанска академия „Д. А. Ценов” – Свищов

Резюме

Емоциите са в основата на нашият социален живот. Те действат като филтри на възприятията, които засягат нашите съзнателни действия и дори вземането на решения. Въпреки това, често се оказваме в ситуации, в които нашите спонтанни емоции или израз от тях могат да доведат до негативни последици.

Извършването на емоционален труд е свързано до голяма степен с манипулация на вътрешните чувства или проява на пасивно поведение за изразяване на подходяща емоция в отговор на правила, или професионални норми. Всичко това води след себе си до различни последици както за самите работещи, така и за техният работодател.

Ключови думи: емоции, емоционален труд, емоционален дисонанс.

Abstract

Emotions are the foundation of our social life. They act as filters of perceptions that affect our conscious actions and even decision-making. However, we often find ourselves in situations where our spontaneous emotions or expression can lead to negative consequences.

The performance of emotional work is largely related to the manipulation of inner feelings or the displaying of passive behavior to express an appropriate emotion in response to rules or professional norms. All this leads to different consequences for both the workers themselves and their employer.

Key words: emotions, emotional labor, emotional dissonance.

Емоциите възникват при взаимодействие с други индивиди и се влияят от социални, културни, междуличностни или ситуационни условия. Те изразяват състоянието на хората, в което се намират. Емоциите се използват за дефиниране на психическо състояние или биологична реакция в зависимост от настроението и степента на мотивираност на дадена личност. В редица ситуации от ежедневието ни, ние често потискаме своите чувства и показваме такива, които се считат за по-общоприети или за по-целесъобразни.

Извършването на емоционален труд е свързано до голяма степен с манипулация на нечий вътрешни чувства или пасивно поведение за изразяване на подходяща емоция в отговор на правила или професионални норми. Всичко това води след себе си до позитивни и негативни последици както за самите работещи, така и за техния работодател. От тук, емоционалният труд е основна необходимост при повечето професии. Той присъства навсякъде, където изпълнението на работата включва взаимодействие с колеги и/или клиенти.

Концепцията за емоционалният труд за пръв път се засяга в книгата на Arlie Russell Hochschild със заглавие „*The Managed Heart: Commercialization of Human Feeling*” през 1983 година. Въз основа на нейните емпирични изследвания, авторката е проучвала начините, чрез които различни служители управляват своите емоции в контекста на своите работни задължения. Според нея, контролирането на емоциите на една личност с цел съобразяване със социалните норми може да се нарече „емоционален труд”. Когато условията на работа изискват от нас да покажем конкретни емоции и да потискаме останалите, ние управляваме нашите емоции, прикривайки останалите, поради една проста причина – получаване на работно възнаграждение.¹ От това следва, че емоционалният труд е преди всичко в полза на работодателите и самата организация, поради това че еднаквото поведение на всички служители ще доведе до по-ефективно изпълнение на задълженията, предоставяне на висококачествени услуги и лоялни клиенти. Счита се, че емоционалният труд подобрява ефективността на работата, намалява необходимостта от пряк контрол и води до минимизиране на междуличностните проблеми.²

От друга страна, емоционалният труд може да се разглежда и като „*акт на изразяване на подходяща емоция*”.³ Тази дефиниция се различава от тази на Arlie Russell Hochschild, тъй като това определе-

¹ Hochschild, A. Ideology and emotion management: A perspective and path for future research. // *Research agendas in the sociology of emotions*, 1990, pp. 121.

² Ashforth, B., & Lee, R. Defensive behavior in organizations: A preliminary model. // *Human relations*, 1990, pp. 621-648.

³ Ashforth, B., & Humphrey, R. Emotion in the workplace: A reappraisal. // *Human Relations*, 1995, pp. 97-125.

ние подчертава действителното поведение, а не предполагаемите емоции да стоят в основата на поведението. Както при стюардесите, описани в изследването на Arlie Russell Hochschild, които трябва да се съобразяват с изискванията на организацията по отношение на изразяването на емоции, така и останалите организации, които предоставят услуги, трябва да практикуват „игра на роли“, фалшивата усмивка или смях, опитвайки се да поддържат „щастлив“ външен вид.⁴

Редица компании използват вътрешно-фирмената политика, артефакти, символи, митове, истории и ритуали с цел да засилят както спазването, така и изпълнението на тези правила. Въз основа на изпълнението на тези правила от служителите се очаква да действат приятелски и да прикриват гневните си и отрицателни емоции към „по-специалните“ клиенти.⁵ Целта тук е да се гарантира, че служителите ще покажат истинското лице на компанията пред обществеността, а този образ ще предизвика желаното удовлетворение и лоялност в потребителите.

Една от ключовите характеристики на емоционалния труд е *емоционалният дисонанс*. Подобно на когнитивния дисонанс, емоционалният отразява разликата между изпитаните емоции и изразените емоции. Например, работещ на рецепцията служител посреща клиент по един весел и ентусиазиран начин, но в действителност той може да се чувства унило и нещастен. Несъответствието между изразените емоции (*весело и ентусиазирано поведение*) и изпитаните емоции (*унило и нещастие*) е именно точно *емоционален дисонанс*. Нивото на емоционален дисонанс е тясно свързано с честотата на емоционален труд и интензивността на необходимите емоциите. Емоционалният дисонанс се натрупва във времето, в резултат на което увеличението на честотата ще доведе до увеличаване на риска от емоционално изтощение и прегаряне.⁶

⁴ Karabanow, J. When caring is not enough: Emotional labor and youth shelter workers. // *Social Service Review*, 1999, № 73, pp. 340-358.

⁵ Paules, G. *Dishing it out: Power and resistance among waitresses in a New Jersey restaurant*. Philadelphia: Temple University Press, 1991.

⁶ Fish, S., & Jamerson, F. *Inside the mouse: Work and Play at Disnew World*. Duke University Press, 1995, pp. 110-162.

Отчетено е, че редовната поява на емоционален дисонанс може да има вредно въздействие, тъй като това води до депресия и отчуждение от работа.⁷ Той е вреден и по отношение на психологическо благосъстояние на служителите, когато става дума за самите тях и е по-малко вреден, когато това е за сметка на ролята на работното място. Когато емоционалният дисонанс е за сметка на личността, служители обвиняват себе си за показване на фалшиви емоции и чувства. Това отчуждение от себе си води до отрицателни последици, като например депресия и ниска лична ефективност. Противоположно на това твърдение, когато емоционалният дисонанс се проявява за сметка на ролята на работното място, служителите отдават тази фалшива емоция или неистински израз на изискванията на работата, а не на собственото си желание, т.е. дистанцираността от работата може да доведе до липсата на негативно въздействие.⁸

Доказано е, че съществува тясна връзка между емоционалното и физическо състояние на човек. Редица лабораторни изследвания сочат, че усилията за изразяване на положителни или потискането на негативните емоции често води до случаи на проява на негативни психологически реакции или до поява на соматични заболявания.⁹ В много от изследванията на емоционалния труд са описани редица негативни последици. Най-често цитираните резултати са *професионално прегаряне* и *неудовлетворение от работата*.¹⁰ От друга страна, авторите D. Rutter и P. Fielding установяват в едно свое изследване на затворнически служители, че потискайки емоциите на работното място това неминуемо води до поява на стрес, а оттук и до неудовлетворение от работата.¹¹ От това следва, че пре-

⁷ Ashforth, B., & Humphrey, R. Emotional labor in service roles: The influence of identity. // *Academy of Management Review*, 1993, №18, 88-115.

⁸ Paules, G. Dishing it out: Power and resistance among waitresses in a New Jersey restaurant. *Philadelphia: Temple University Press*, 1991.

⁹ Schaubroeck, J., & Jones, J. Antecedents of work place emotional labor dimensions and moderators of their effects on physical symptoms. // *Journal of Organizational Behavior*, 2000, pp. 163-183.

¹⁰ Morris, J., & Feldman, D. The dimensions, antecedents and consequences of emotional labor. // *Academy of Management Review*, 1996, pp. 986-1010.

¹¹ Rutter, D., & Fielding, P. Sources of occupational stress: An examination of British prison officers. // *Work and stress*, 1988, pp. 292-299.

комерното отъждествяване с емоционалните изисквания често е свързано с проява на професионално прегаряне или burnout. Оттук, някои изследователи смятат, че колкото повече една личност идентифицира себе си със своята работа или ролята, която изпълнява, на толкова повече отрицателни последици от емоционалния труд ще бъде подложена.¹² Освен това, ако индивидът не отговаря на изискванията на работното място, то това неминуемо ще доведе и до чувство за безполезност.¹³ Също така е било установено, че емоционалният труд води до постоянни неестествени състояния на ума, в резултат на което човек може да загуби не само своята идентичност, но и способността да изпълнява подобен вид труд.¹⁴

Други въздействия, описани в голяма част от изследванията, са свързани с *липсата на самочувствие, депресия, цинизъм, отчуждение*.¹⁵ По отношение на отчуждението, точно както работниците по производствени линии изпълняват определени физически дейности, които не са типични за тяхното ежедневие, така и работещите очи в очи с клиентите могат да спрат да показват своите истински чувства. Корените на повечето от негативните последици от извършване на емоционален труд се намират именно в това отчуждение. Отчуждението между собственото АЗ и ролята на работното място се представя под формата на *емоционален дисонанс* или *неистинност*, което може да се разглежда като резултат от техниката на повърхностно действие. Въпреки това, най-често срещаният резултат от този тип дейност в литературата са *психическите последици*. За такъв тип последици за пръв път се споменава в изследванията на Arlie Russell Hochschild, според която в следствие на емоционалният труд някои служители до такава степен са „*влезли в роля*” на своето работно място, че са стигнали до положение, до което вече не

¹² Ashforth, B., & Mael, F. Social identity theory and the organization. // *Academy of Management review*, 1989, №14, pp. 20-39.

¹³ Burke, P. Identity processes and social stress. // *American Sociological Review*, 1991, № 56, pp. 836-849.

¹⁴ Payne, R., Jick, T., & Burke, R. Whither stress research? An agenda for the 1980s. // *Journal of Occupational Behavior*, 1982, № 3, 131-145.

¹⁵ Tolich, M. Alienation and liberating emotions at work. // *Journal of Contemporary Ethnography*, 1993, № 22, pp. 361-381.

могат да излязат от това състояние дори и извън организацията, в която работят. От тук, прикриването на истинските емоции води до несигурност в личните емоции.¹⁶

Според някои проучвания, професии, които изискват от хората да са постоянно любезни и дружелюбни, са вредни за здравето. До този извод стига немското списание *Guter Rat*, цитирайки изследване на психолози от Университета на Франкфурт на Майн. Специалистите предупреждават, че на особен риск в това отношение са подложени стюардесите, продавачите и сътрудници на call-центровете за телефонни проучвания или продажби. Психолозите са категорични, че освен здравословни проблеми, хората които са принудени да крият истинските си чувства и да са винаги любезни, страдат от „емоционален дисонанс”, който може да доведе до психологическо изтощение и тежки депресии.¹⁷

С право може да се каже, че не емоционалният труд, а емоционалният дисонанс, определен като несъответствие между очакваното/показаното и реалните емоционални състояния, и последиците от него могат да бъдат вредни. Ако реалните емоции на една личност са идентични с емоционалните очаквания по време на работа, то тогава не би следвало да възникне емоционален дисонанс или някакви отрицателни странични ефекти.¹⁸

По мнението на някои изследователи, съществуват две причини, поради които управлението на емоционалното изразяване на служителите е проблематично. **Първо**, за да се гарантира качеството на услугите, работодателите често въвеждат правила на поведение като *усмивка, контакт с очите, положение на тялото, тон на гласа*, които стриктно да се следват от техните служители. Тези правила предпазват служителите от взаимодействие с клиентите на основата на спонтанна интуиция. Това означава, че личните чувства ще бъдат потиснати и заме-

¹⁶ Hochschild, A. *The managed Heart: Comercialization of Human Feeling*. // *University of California Press*, 1983, № 7.

¹⁷ Атанасов, Н. *Постоянната любезност е вредна за здравето*. Извлечено от http://www.factor-news.net/index_.php?cm=10&id=7212

¹⁸ Rafaeli, A., & Sutton, R. Expression of emotion as part of the work role. // *Academy of Management review*, 1987, № 12, pp. 23-37.

нени със сценарий изготвен от работодателите. **На второ място**, служителите могат да имат различно участие в крайният резултат от взаимодействието. Това е така, тъй като работодателите вярват, че емоционалните прояви на техните служители са инструмент за постигане на високо качество. Независимо от това, че служителите на „първа“ линия споделят тези принципи, те невинаги го правят на практика. В тези случаи интересите на работещите могат да бъдат пожертвани. Понякога е трудно да се намери баланс между собствени емоции и изискванията на работното място. Продължителното извършване на емоционален труд може да доведе до сливане на собствени чувства и емоции с тия, които трябва да бъдат показани според изискванията на общо приетите норми или до отчуждение между личността и ролята, която трябва да се изпълнява в работата (Wharton & Erickson, 1993).¹⁹

Независимо от това, че в литературата главно се акцентира на отрицателните последици от емоционалния труд, някои изследователи придават значение и на положителните такива както за организациите, така и за работещите в тях служители. Но въпреки това, на емоционалният труд трябва да се обръща сериозно внимание, тъй като той оказва влияние върху удовлетвореността на клиентите, на тяхната лоялност и в крайна сметка върху организационните финансови резултати.

Използвана литература

1. Ashforth, B., & Humphrey, R. (1993). Emotional labor in service roles: The influence of identity. *Academy of Management Review*, 18, 88-115.
2. Ashforth, B., & Humphrey, R. (1995). Emotion in the workplace: A reappraisal. *Human Relations*, 97-125.
3. Ashforth, B., & Lee, R. (1990). Defensive behavior in organizations: A preliminary model. *Human relations*(43), 621-648.
4. Ashforth, B., & Mael, F. (1989). Social identity theory and the organization. *Academy of Management review*, 14, 20-39.

¹⁹ Wharton, A., & Erickson, R. Managing emotions on the job and at home: Understanding the consequences of multiple emotional roles. // *Academy of Management Review*, 1993, № 18, pp. 457-486.

5. Burke, P. (1991). Identity processes and social stress. *American Sociological Review*, 56, 836-849.
6. Fish, S., & Jamerson, F. (1995). Inside the mouse: Work and Play at Disnew World. *Duke University Press*, 110-162.
7. Hochschild, A. (1983). The managed Heart: Comercialization of Human Feeling. *University of California Press*, 7.
8. Hochschild, A. (1990). Ideology and emotion management: A perspective and path for future research. *Rsearch agendas in the sociology of emotions*, 121.
9. Karabanow, J. (1999). When caring is not enough: Emotional labor and youth shelter workers. *Social Service Review*, 73, 340-358.
10. Morris, J., & Feldman, D. (1996). The dimensions, antecedents and consequences of emotional labor. *Academy of Management Review*, 986-1010.
11. Paules, G. (1991). *Dishing it out: Power and resistance among waitresses in a New Jersey restaurant*. Philadelphia: Temple University Press.
12. Payne, R., Jick, T., & Burke, R. (1982). Whither stress research? An agenda for the 1980s. *Journal of Occupational Behavior*, 3, 131-145.
13. Rafaeli, A., & Sutton, R. (1987). Expression of emotion as part of the work role. *Academy of Management review*, 12, 23-37.
14. Rutter, D., & Fielding, P. (1988). Sources of occupational stress: An examination of British prison officers. *Work and stress*, 292-299.
15. Schaubroeck, J., & Jones, J. (2000). Antecedents of work place emotional labor dimensions and moderators of their effects on phisical symtoms. *Journal of Organizational Behavior*, 163-183.
16. Tolich, M. (1993). Alienation and liberating emotions at work. *Journal of Contemporary Ethnography*, 22, 361-381.
17. Атанасов, Н. *Постоянната любезност е вредна за здравето*, 2006. Извлечено от http://www.factor-news.net/index_.php?cm=10&id=7212

Контакти:

Милен Емилов Динков

E-mail: m.dinkov@uni-svishtov.bg

**СЪВРЕМЕННАТА ЛОГИСТИКА – БИЗНЕС
И ОБРАЗОВАНИЕ**

**MODERN LOGISTICS – BUSINESS
AND EDUCATION**

**Сборник с доклади
Conference proceedings**

Предпечатна подготовка *Мария Янчева*

Дадена за печат IX.2017 г.	Печатни коли 26,5
Излязла от печат X.2017 г.	Издателски коли 25,1
Формат <i>60x90/16</i>	Тираж 50

Издателство „Наука и икономика”
Икономически университет – Варна
ул. „Евл. Георгиев” 24
Печатна база на ИУ – Варна

ISBN 978-954-21-0945-7