



140 ГОДИНИ

**ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И ПОЩИ**

СБОРНИК ДОКЛАДИ ОТ СТУДЕНТСКА НАУЧНА СЕСИЯ



30 Май, 2021

СОФИЯ

СТУДЕНТСКАТА НАУЧНА СЕСИЯ на Висше училище по телекомуникации и пощи (ВУТП) се организира от Академичното ръководство и Студентски съвет, с цел да се предостави възможност на студентите да популяризират резултатите от научноизследователската си дейност.

Мисията на Студентската научна сесия е да се превърне в научен форум за широко разпространение на научни статии, съдържащи само оригинални научни приноси и достижения на студентите на висшето училище, в обхвата на присъщата му научна дейност. В Студентската научна сесия участват студенти и докторанти както от висшето училище, така и от други висши училища в страната.

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:

Председател:

проф. д-р Миглена **Темелкова** (Ректор на ВУТП)

Членове:

доц. д-р инж. Ирина **Топалова**

доц. д-р инж. Павлинка **Радойска**

проф. д-р инж. Димитър **Радев**

доц. д-р Ивайло Стоянов

доц. д-р инж. Григор **Михайлов**

гл. ас. д-р Анна **Оцетова**

гл. ас. д-р Гергана **Димчева**

гл. ас. д-р инж. Страхил **Соколов**

гл. ас. д-р инж. Екатерина **Оцетова-Дудин**

д-р Милена **Пенкова**

Мария-Антоанета **Даскалова**

Мариян **Ников**

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

СЕКЦИЯ: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ	4
КЛЪСТЕРИЗАЦИЯ CLUSTERING	5
АЛГОРИТЪМ - ОСЕМ ЦАРИЦИ THE EIGHT QUEENS ALGORITHM	10
СЕКЦИЯ: МЕНИДЖМЪНТ В СЪОБЩЕНИЯТА	16
ПРОБЛЕМИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА КАЧЕСТВОТО В СЕКТОР УСЛУГИ PROBLEMS IN QUALITY MANAGEMENT IN THE SERVICES SECTOR	17
СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ В ПРЕДЛАГАНЕТО НА ПОЩЕНСКИ УСЛУГИ CURRENT TRENDS IN THE OFFERING OF POSTAL SERVICES	22
ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ В БИЗНЕСА CURRENT TRENDS IN THE OFFERING OF POSTAL SERVICES	28
АНАЛИЗ НА ПОТРЕБИТЕЛСКАТА УДОВЛЕТВОРЕНОСТ ОТ ИНТЕРНЕТ УСЛУГИТЕ НА „ВИВАКОМ“ ANALYSIS OF CUSTOMER SATISFACTION FROM VIVACOM INTERNET SERVICES	34
МОТИВАЦИОННИ ПРОБЛЕМИ В РАБОТАТА НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ ВЪВ ФИРМА „ВИП Секюрити“ MOTIVATION PROBLEMS IN THE WORK OF HUMAN RESOURCES IN THE COMPANY “VIP SECURITIES”	39
ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА СТРАТЕГИЧЕСКОТО УПРАВЛЕНИЕ НА “БЪЛГАРСКИ ПОЩИ” ЕАД RESEARCH AND ANALYSIS OF THE STRATEGIC MANAGEMENT OF “BULGARIAN POSTS” EAD	47
ИЗГРАЖДАНЕ НА АВТОМАТИЗИРАНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С КЛИЕНТИ НА ПРИМЕРА НА ФИРМА “ВАСКОНТИ 1” ЕООД BUILDING AN AUTOMATED CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT SYSTEM ON THE EXAMPLE OF “VASCONTI 1” LTD.	52

**СЕКЦИЯ:
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ
И ИНФОРМАЦИОННИ
ТЕХНОЛОГИИ**

КЛЪСТЕРИЗАЦИЯ

Божидара Узунска

CLUSTERING

Bozhidara Uzunska

Резюме: Целта на настоящия доклад е да даде кратко въведение в проблематиката на извличане на закономерности от големи по обем данни, чрез методите Data Mining и по-конкретно – чрез методите на клъстеризация.

В този доклад накратко са обяснени основните характеристики и начина на работа на клъстерния анализ. Съпоставени са различните методи за изготвяне на клъстери. Клъстеризацията няма само един алгоритъм, а множество такива, които са полезни при различни сценарии и видове входни данни, както и желани резултати. При нея е важно да знаем въпроса, чийто отговор търсим, за да получим смислено решение. Споменати са важните моменти при използването на клъстеризация като изборът на брой клъстери, метрика за разстояние, вида връзка между две точки от данни. Чрез илюстрации са изобразени опростени модели на клъстери, а в таблица са систематизирани три от най-популярните начини за измерване на разстояние между две точки в многомерно пространство заедно с формулите за изчисление и визуализация.

Ключови думи: клъстеризация, клъстерен анализ, машинно обучение

Abstract: The purpose of this report is to give a brief introduction to the problem of extracting patterns from large volumes of data, using the methods of Data Mining and in particular - through the methods of clustering.

This report briefly explains the main features of cluster analysis and its basic steps. The different methods for identifying clusters are compared. Clustering is not one algorithm, but many that are useful in different scenarios taking into account the types of input as well as the desired results. In order to get a meaningful solution, it is important to know the question for which we are searching for an answer. The important points in the use of clustering are mentioned, such as the choice of the number of clusters, the distance metric, the type of connection between two data points. Illustrations show simplified cluster models, and a table systematizes three of the most popular ways to measure the distance between two points in a multidimensional space, along with formulas and visualization.

ВЪВЕДЕНИЕ

Целта на настоящия доклад е да даде кратко въведение в проблематиката на извличане на закономерности от големи по обем данни, чрез методите Data Mining и по-конкретно – чрез методите на клъстеризация.

С развитието на технологиите човечеството започва да генерира огромно количество данни. Това поражда различни проблеми като това как да се съхраняват, как да се защитават, как да се обработват и т.н. Една от най-важните задачи, обаче, остава организирането на данните и извличането на закономерности от тях [1, 2]. Способността за „умно“ пресяване на данни и създаването на групи по определени критерии е една от спецификите на изкуствения интелект. За целта се използват различни методи за клъстеризация или още - клъстерен анализ.

Клъстерният анализ се използва в различни научни сфери и индустрии за обработка и систематизиране на данни [3]. Той намира приложение си и в бизнеса, където чрез клъстерен анализ се подобряват и автоматизират дадени услуги. Инструмент е при маркетинговите проучвания - например могат да се създадат групи от потребители, които купуват подобни артикули, да се идентифицира различно потребителско поведение, от което може да се направи прогноза за бъдещите продажби или да се състави план за евентуална рекламна кампания. Други примери за използването на клъстерния анализ са анализирането на социални мрежи, групирането на резултати от търсещи машини, компю-

Божидара Узунска, ВУТП, e-mail: bojidara_uzunska@abv.bg

Консултант: доц. д-р Красимира Иванова, ВУТП, Факултет по телекомуникации и мениджмънт, Катедра „Информационни технологии“, e-mail: krazy78@mail.bg

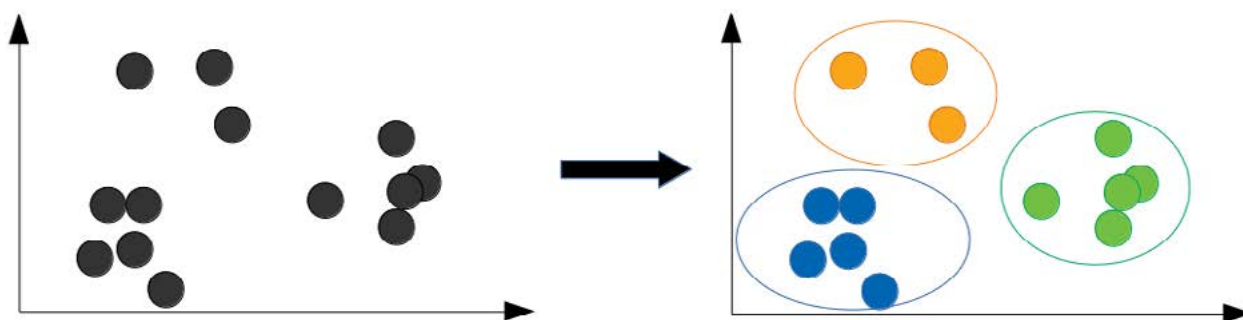
търното зрение и образно сегментиране, групирането на продукти по подобие в онлайн магазините и предлагането на сходни такива (машини за предложения - recommendation systems), генотипирането при хората, както и много други полезни предназначения [2, 5]. Всеобхватното приложение на клъстеризацията я прави важна концепция, с която не само математиците и учените, работещи върху развитието на изкуствен интелект, трябва да са запознати. Тя е важна, защото извършва сложната работа по разделянето на некатегоризирани данни. Това дава възможност за изготвянето на ценни изводи в различни сфери, които водят света ни напред.

ИЗЛОЖЕНИЕ

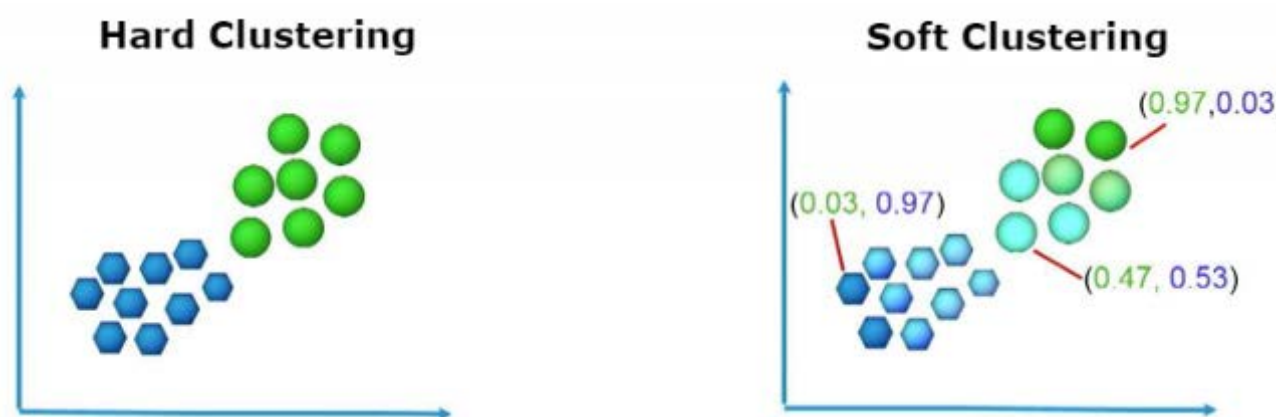
1. Същност на клъстеризацията

Клъстеризацията е процес на групиране на данни, така че данните от една група да са възможно най-сходни, а отделните групи да са възможно най-раздалечени и различни една от друга (Фиг. 1) [3, 5]. Клъстеризацията е разделена на два вида според категоричността си - строга (hard clustering) и размита (soft clustering) (Фиг. 2). При строгата клъстеризация точката с данни се присвоява само на един от клъстерите. K-means използва строга клъстеризация. При размитата се изчислява вероятността дадена точка от данните да бъде към един или друг клъстер.

Пример за такъв алгоритъм е Fuzzy C-means (FCM). Той е подходящ, когато има припокриващи се множества от данни [7].



Фиг. 1. Опростена визуализация на процеса клъстеризация



Фиг. 2. Съпоставка на строга и размита клъстеризация [7]

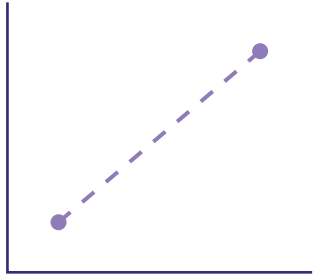
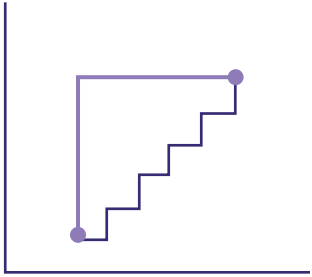
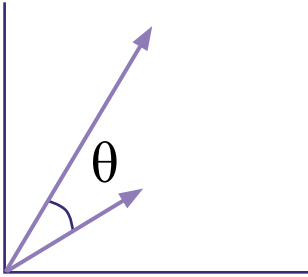
Клъстерният анализ се занимава с множества от данни, в които променливите не са предварително разделени в групи по даден критерий. Целта му е да намери подобни групировки от субекти, където сходността между всяка двойка от субекти означава някаква глобална мярка по отношение на целия набор от характеристики. Може да се сбърка с термина класификация, но те са различни по своята същност. Класифицирането представлява групирането на данни по вече известни категории и харак-

теристики. Това е вид машинно обучение с учител, докато клъстеризацията е вид машинно обучение без учител [9].

Дистанцията играе ключова роля като мярка за близост на двойки точки. При различните методи се използват различни начини за измерване мярката на разстоянието - евклидово разстояние, манхатън разстояние, косинусно разстояние и други [8, 11] (Таблица 1). Те се избират съобразно типа данни, поставената задача и преценката на анализатора. Най-често се използва Евклидово разстояние. Косинусното разстояние е полезно, когато искаме за пресметнем косинусното сходство [4]. То е равно на Косинусното разстояние извадено от едно [10]. При него не се интересуваме от дължината на един вектор, а от посоката му в пространството. Това има своето приложение при анализирането на текстови документи например.

Таблица 1

Формули за изчисление и опростена визуализация на всеки от начините за измерване на разстояние

Евклидово разстояние	Манхатън разстояние	Косинусно разстояние
$d_{AB} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (a_i - b_i)^2}$	$d(x, y) = \sum_{i=1}^n x_i - y_i $	$\cos\theta = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{ \vec{a} \cdot \vec{b} } = \frac{\sum_{i=1}^n a_i b_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n a_i^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n b_i^2}}$
		

Клъстерният анализ дава възможност да се открият взаимовръзки в базата данни, които преди не са били отчитани. Използва се от търсещите машини за подобряване на резултатите и групирането им по сходност [2].

Най-честата употреба на клъстерния анализ е за класификация и определяне на групи, чиито брой не се знае предварително.

Резултатите от клъстерния анализ биват представяни по различен начин. За визуализация се използват точкови диаграми, дендрограми, многомерни графики, стълбовидни диаграми и др.

2. Видове клъстеризация

Съществуват много методи за клъстеризация поради широкото ѝ приложение и различните нужди на конкретните случаи. Отделните множества данни имат своя спецификация и това налага използването на един метод пред друг за получаването на оптимални и смислени за човека резултати. Такива биват методите базирани на йерархия, разделящите методи, методите, базирани на плътност, грид-базирани методи [3, 12, 13].

а. Йерархичен метод - Агломеративен и Обратна пирамида

При агломеративния йерархичен метод на първа стъпка всяка данна (точка) се представя в собствен клъстер. На всяка следваща стъпка двата най-близки клъстера се обединяват. Изборът им зависи от избраният вид връзка. Те биват единична, пълна и средна [11]. Единичната представлява най-късото разстояние между два клъстера. При него се избират точки от двете групи, които са възможно най-близо една до друга. Получената стойност се сравнява с тези получени помежду при същото изчисление спрямо всички други клъстери. Пълната връзка е точно обратното - взимат се възможно най-далечните точки от данните във всеки клъстер и се сравнява с получените разстояния до другите. При средната връзка, в Евклидово пространство можем да изразим средната стойност на разстоянието между два клъстера като вземем центровете им и построим права между тях. Центровете

на клъстерите се наричат центроиди и са изкуствено създадени данни, които заместват данните от клъстера. По този начин можем да определим кои са най-близките клъстери – сравнявайки средните разстояния. Тази операция се повтаря, докато не се стигне до желания брой клъстери, получи се „лош“ клъстер или се стигне до един единствен. „Лош“ клъстер се определя по стойността на кохезия – това може да зависи от диаметъра на обединените клъстери, от радиуса (разстоянието на точка до центроида) или от плътността на точките като предварително зададен параметър. Тъй като при този алгоритъм се сравняват всички възможни двойки данни, то сложността му е $O(n^2)$ [3]. Това означава, че времето за изпълнение на алгоритъма нараства квадратично с увеличението на броя данни.

Графично този тип клъстеризация се изразява чрез дендрограми. Използва се за малки количества данни.

При метода на обратна пирамида се работи отгоре надолу – на първа стъпка всички данни са групирани в начален клъстер. На следваща стъпка се разделят на по-малки клъстери според различието си. Тази операция отново се повтаря, докато се стигне до желан брой клъстери.

b. Разделящ метод - K-means алгоритъм

K-means е другият широко използван алгоритъм [12]. За разлика от йерархичния метод, тук данните могат да променят принадлежността си към един или друг клъстер по време на процеса на разпределение. K-means е много по-бърз от йерархичния, с $O(n)$ - линейна сложност на алгоритъма. С този метод се обработват големи количества данни. При него задължително трябва да се знае броят на клъстерите, до които трябва да се стигне. На първа стъпка се задават случайни точки,

наброяващи броя на желаните клъстери. Към всяка точка се асоциират най-близките данни. Така се формират началните клъстери. На втора стъпка центроидите се преизчисляват, така че да бъдат в центъра на получените клъстери от данни. След преизчисляването отново се прегрупират точките към най-близкия до тях клъстер. Това продължава, докато центроидите не останат неподвижни [6]. Специфичността на този метод е, че при повече от 2 клъстера, групирането се извършва на подетапи, като всеки клъстер се противопоставя на другите. Това е така, защото при решаването дали една точка принадлежи към даден клъстер се преценява дали е по-близо до един клъстер или до другите като общо.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целта на настоящия доклад беше да се представи кратко въведение в проблематиката на извличане на закономерности от големи по обем данни, чрез методите Data Mining и по-конкретно – чрез методите на клъстеризация.

Най-общо, клъстерирането е основен метод в извличането на закономерности от данни чрез автоматично разделяне на данните на подмножества въз основа на сходство. Клъстериращите алгоритми са прости, но мощни средства за изследване на структури и вариации в множества от данни. Друга важна характеристика на клъстерирането е, че няма нужда от предварително обучение, което намалява времето за анализ. Независимо от това анализаторите трябва да вземат няколко решения при извършването на клъстерен анализ. Такива са съставянето на алгоритъм и изборът на метод за клъстеризация, такива, че да са най-уместни за исканите резултати и типа данни. В определени случаи се налага предварително да се реши необходимият брой клъстери. Важен е и изборът на начин на измерване на разстоянието между точките и клъстерите. Данните почти винаги трябва да преминат през предварителна обработка и нормализиране, за да не се повлияе на клъстеризацията чрез „тежестта“ на определи данни [1, 2]. В зависимост от конкретния случай се налага да се направят няколко клъстерни анализа с различни параметри и методология, за да се намери правилният подход [2].

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ivanova, K., Velychko, V., Markov, K. Multi-variant pyramidal clustering and analysis high-dimensional data // International Journal "Information Theories and Applications", Vol. 19, Number 1, ISSN 1310-0513 (printed) ISSN 1313-0463 (online) ISSN 1313-0498 (CD/DVD), pp. 14-38 (2012).
- [2] Иванова, Кр., Марков, Кр., Величко, В. Многовариантен анализ на клъстеризации на многомерни данни с помощта на пирамидални информационни структури, Юбилейна научна конференция – 60 години от създаването на катедра „Статистика“, София, УНСС, ISBN: 987-954-644-308-3, pp. 264 – 278 (2012).

- [3] Clustering Algorithms, <https://developers.google.com/machine-learning/clustering/clustering-algorithms> (accessed: 08.05.2021).
- [4] Clustering in Machine Learning, <https://tutorialspoint.dev/computer-science/machine-learning/clustering-in-machine-learning> (accessed: 08.05.2021).
- [5] What is cluster analysis and when should you use it?, <https://www.qualtrics.com/experience-management/research/cluster-analysis/> (accessed: 08.05.2021).
- [6] Machine Learning: Как да групираме определени песни и от тях да направим нов плейлист в Spotify? (Клъстеризация), <https://expert-bg.org/machine-learning-kak-da-grupirame-opredeleni-pesni-i-ot-tyah-da-napravim-nov-plejlist-v-spotify-klsterizacziya/> (accessed: 08.05.2021).
- [7] Fuzzy C-Means Clustering - Is it Better than K-Means Clustering?, <https://towardsdatascience.com/fuzzy-c-means-clustering-is-it-better-than-k-means-clustering-448a0aba1ee7> (accessed: 08.05.2021).
- [8] Euclidean Distance vs Cosine Similarity, <https://www.baeldung.com/cs/euclidean-distance-vs-cosine-similarity> (accessed: 08.05.2021).
- [9] Clustering vs Classification: Difference Between Clustering & Classification, <https://www.upgrad.com/blog/clustering-vs-classification/> (accessed: 08.05.2021).
- [10] Cosine Similarity – Understanding the math and how it works (with python codes), <https://www.machinelearningplus.com/nlp/cosine-similarity/> (accessed: 08.05.2021).
- [11] Introduction to Hierarchical clustering (part 1 — theory, linkage and affinity), <https://towardsdatascience.com/introduction-to-hierarchical-clustering-part-1-theory-linkage-and-affinity-e3b6a4817702> (accessed: 08.05.2021).
- [12] Jain A.K, Data clustering: 50 years beyond K-means //Pattern Recognition Letters, Volume 31, Issue 8, ISSN 0167-8655, <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2009.09.011>, pp. 651-666 (2010).
- [13] Clustering, <https://scikit-learn.org/stable/modules/clustering.html> (accessed: 08.05.2021).

АЛГОРИТЪМ - ОСЕМ ЦАРИЦИ

Божидара Узунска

THE EIGHT QUEENS ALGORITHM

Bozhidara Uzunska

Резюме: Задачата на осемте царици е често използван пример в компютърните науки. Тя е класическа комбинаторна задача, която намира приложението си в различни сфери като паралелните изчисления, комуникациите и изкуствения интелект. Предложени са многобройни подходи за решаването ѝ. Те са с различна ефективност, бързина и точност. В настоящата разработка се разглежда тази задача, нейният обобщен вариант (N царици) и някои от алгоритмите, които се използват при решаването ѝ. Накратко е представен процесът на работата на алгоритъма за търсене с връщане (backtracking). Приложен е програмният код на програма, която го използва за откриването на всички решения на задачата за N царици.

Ключови думи: задача за осемте царици, задача за n царици, търсене с връщане, алгоритми, програмиране с ограничения

Abstract: The N -Queens problem is a commonly used example in computer science. It is a classic combinatorial problem that finds its application in various fields such as parallel computing, communications and artificial intelligence. Numerous approaches have been proposed to solve it. They are of different efficiency, speed and accuracy. This paper discusses this problem, its generalized version (N queens) and some of the algorithms used in solving it. The process of operation of the backtracking algorithm is briefly presented. Attached is the source code of a program that uses it to find all solutions to the N queens problem.

ВЪВЕДЕНИЕ

Целта на този доклад е да запознае читателя със задачата за осемте царици и N царици от различни гледни точки и да направи обобщение на методите, използвани при решаването ѝ. Приложени са данни за ефективността на различните споменати подходи и програмен код.

Компютрите използват инструкции, за да извършат дадено действие. Това са алгоритми представени в програмен код. Те представляват правила, ред от действия за решаване на дадена задача. В програмирането те са независими от използвания език, защото могат да бъдат имплементирани, използвайки различни езици и въпреки това техният резултат ще е един и същ. По тази причина създаването на алгоритми е съществено в компютърните науки. Алгоритмите са полезни, защото с тяхна помощ дадена задача/проблем се разделя на по-малки задачи/стъпки. Така по-лесно се създава дадената компютърна програма.

Постановката на обобщената задача за N царици е формулирана просто - как да се поставят N на брой царици на шахматна дъска с размери $N \times N$, така че да не се атакуват. [1, 2, 3, 10, 11] Нейн частен случай е задачата за осемте царици. Тази задача е създадена от немския шахматист Макс Бецел през 1848 г. [1] Две години по-късно Франц Наук публикува задачата в *Illustrierte Zeitung* - известен вестник в Германия. Заедно с нея включва и едни от първите решения. Той стига до заключението, че има точно 92 решения на задачата. По-късно тя бива обобщена от Ф. Лионет [1, 11] като задачата за N на брой царици върху дъска с размери $N \times N$. По нея работят известни математици като Карл Фридрих Гаус, Джеймс Уитбред Ли Глейшер и други. През 1972 г. известният нидерландски информатик Едсхер Дейкстра публикува своето подробно решение, използвайки рекурсия и търсене с връщане (backtracking), с което той успява да защити предимствата на структурното програмиране. [2]

Търсенето с връщане е алгоритмична техника за рекурсивно решаване на задачи. Тя изгражда решение постепенно, премахвайки онези съчетания, които не успяват да задоволят ограниченията на задачата. Чрез нея се разглежда всяка възможна комбинация. При рекурсия функцията се самоиз-

Божидара Узунска, ВУТП, e-mail: bojidara_uzunska@abv.bg

Консултант: ас. д-р Егнар Йоздикилилер, ВУТП, Факултет по телекомуникации и мениджмънт, Катедра „Информационни технологии“, e-mail: eozdikililer@gmail.com

виква, докато достигне дъното си. При търсенето с връщане използваме рекурсия, за да проучим всички възможности, докато получим най-добрия резултат за задачата.

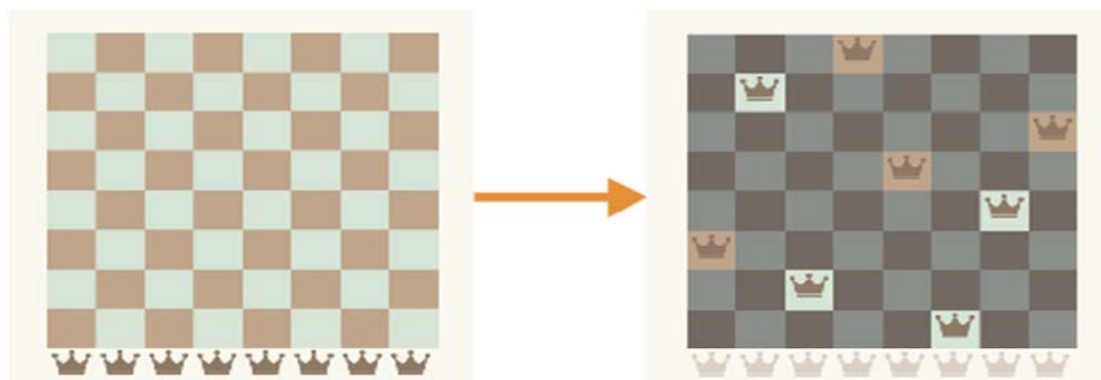
Над 170-годишната задача за осемте царици привлича вниманието на математици, информатици и учени, които се занимават не само с намирането на решение, но и с намирането на точния брой решения за различни варианти, начините за оптимизация на търсенето от машина и други. Тя е отворила поле за развитие на алгоритмичното мислене и компютърните науки. Решението ѝ има практическа стойност за паралелните оптични изчисления, комуникациите, изкуствения интелект и други. [9] В свое проучване учените Джордан Бел и Брет Стивънс [11] обобщават различните приложения, които намират алгоритмите, базирани на тази задача. Те включват създаването на схеми на памет за безконфликтен достъп за паралелно паметни системи, превенцията на взаимно блокиране на ресурси от процеси (deadlock), контролирането на трафика/движението [9, 11], обработката на изображения и изчислението на вектори на движението при трансформирането на едно 2D изображение в друго (видео компресия) и други.

Изследването на задачата за осемте царици и възможните начини тя да бъде решена е полезно за изграждането на алгоритмично мислене. Често бива използвана, за да илюстрира и да приведе в практика важни концепции в програмирането. Използва се като класически пример при запознаването с алгоритъма за търсене с връщане (backtracking). Тя е от вида на задачите за търсене в пространство от състояния като задача за удовлетворяване на ограничения (Constraint Satisfaction Problem (CSP)).

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Задача за осемте царици

Задачата за осемте царици представлява шахматна загадка - как могат да се поставят 8 фигури царици на дъска с размери 8x8, така че да не се атакуват. (Фиг. 1) Шахматната фигура - царица, се движи хоризонтално, вертикално и по диагоналите на дъската. От това следва, че на един ред, колона и диагонал може да има само една царица, за да бъде изпълнено условието.



Фиг. 1 Илюстрация на задачата за осемте царици, източник: [15]

2. Начин на решаване

Математически можем да изчислим колко на брой са всички възможни комбинации от позициите на цариците. Това става като разделим факториела от всички позиции на дъската на факториела от всички свободни позиции. Това, разделено на факториел от броя на цариците, ще даде всички възможни варианти те да бъдат поставени на дъската. За 8 царици пресмятането би било:

$$\frac{64!}{56!8!} = 4\,426\,165\,368$$

Ако поставим допълнително ограничение да се генерират само такива комбинации, при които на ред и колона да има само по една царица, то изчислението би било $8! = 40\,320$ варианта. Въпреки това, от тези комбинации само 92 спазват правилото нито една царица да не атакува друга, както вече бе споменато, което е по-малко от 0,23 %. Тези решения включват всички възможни ротации и

отражения на дъската - общо 8 за всяко решение с изключение на едно (то има само 4, защото е симетрично). Тоест има само 12 фундаментално различни решения на задачата с осем царици. [3]

а. Метод на „грубата сила“ – генериране и тестване (пермутации)

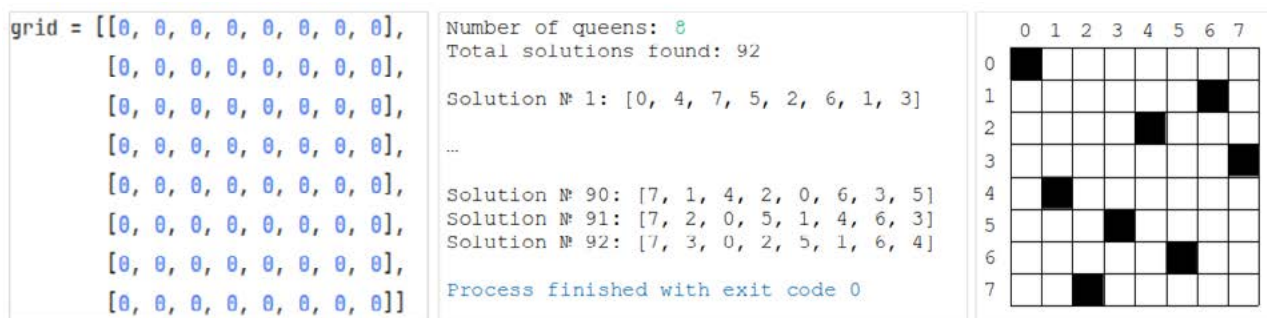
Прилагането на метода на „грубата сила“ (brute force) би работило за по-малките размери на задачата, но с увеличаването им това става непрактично. При него се генерират изцяло дъските (поставят се царици на всички възможни позиции) и се проверява дали те са решение на задачата. Това означава, че ще трябва да се претърсят всички позиции, за дъска $N \times N$, N пъти, за N царици. В най-лошия случай това може да е алгоритмична сложност $O(n^n)$. [13] Ако го оптимизираме и не генерираме случаите, в които има царици на един и същ ред/колона, сложността остава висока - $O(n!)$. [13]

б. Търсене с връщане назад (backtracking)

Този алгоритъм е много по-бърз от метода на „грубата сила“, защото успява да пресее невалидните кандидати от тези, които изпълняват условията с една проверка. Това става като се поставят цариците една по една. На всяка стъпка се проверява дали изискванията са изпълнени. Ако някое от условията не е удовлетворено, текущата царица се премахва, а предно поставената се премества на следващата позиция. Ако всички изисквания са покрити, се продължава с поставянето на следващата царица. Това продължава, докато се стигне до решение или до изчерпване на . Този алгоритъм се използва за задачи като sudoku, числови ребуси, кръстословици, криптоаритметика. Той е последователен при претърсването на стойностите, но при засичане на невалиден кандидат спира генерирането му и прескача към следващата комбинация. Сложността му е от порядъка на $O(2^n)$. [13]. За решаването на тази задача написах следния код, използвайки програмния език Python:

```
def isSafe(test_row, test_col):
    if test_row == 0:
        return True
    for row in range(0, test_row):
        #vertical check
        if test_col == curr_solution[row]:
            return False
        #diagonal check
        if abs(test_row - row) == abs(test_col - curr_solution[row]):
            return False
    return True
def placeQueen(row):
    for col in range(numQueens):
        if isSafe(row, col):
            curr_solution[row] = col
            if row == (numQueens - 1):
                solutions.append(curr_solution.copy())
            else:
                placeQueen(row + 1) #recursive call
    else:
        continue
print("Number of queens: ", end="")
numQueens = int(input())
curr_solution = [0 for x in range(numQueens)]
solutions = []
placeQueen(0)
print(f"Total solutions found: {len(solutions)}\n")
n = 0
for solution in solutions:
    n += 1
    print(f"Solution № {n}: {solution}")
```

След изпълнение на кода за $N=8$ царици, са получени 92 решения. (Фиг. 3) За да се стигне до всички решения са поставени 1 965 царици и са направени 15 720 проверки. За сравнение при изпълнение на програма, използващата метода на „грубата сила“, са поставени 2 396 745 царици и са проверени 16 777 216 позиции след това. Както се вижда от емпиричното изследване, използването на търсене с връщане прави изпълнението на програмата по-бързо. Има създадени и други алгоритми, които намират всички възможни подреждания на N царици. Някои от тях се използват за пресмятане при N по-голямо от 500 хиляди в нормални времеви интервали (секунди). [6, 9]



Фиг. 2 (От ляво надясно) Представяне на дъската в програмата с гريد, откъс от изхода на програмата и визуализация на първото решение

с. Метод на програмирането с ограничения

В наръчника си по програмиране с ограничения Ф. Роси, П. Бийк и Т. Уелш [12] дефинират програмирането с ограничения (Constraint programming (CP)) като парадигма за решаване на комбинаторни задачи, която се основава на широк спектър методи от сферата на изкуствения интелект, компютърните науки, базите данни, програмните езици и операционни изследвания. При този метод взаимоотношенията между променливите се основават на декларираните ограничения. Различава се от императивното програмиране по това, че ограниченията не определят последователността на изпълнение на кода, а само свойствата на търсеното решение.

В същността си задачата за осемте царици е задача за удовлетворяване на ограничения (Constraint Satisfaction Problem (CSP)). При тези задачи имаме:

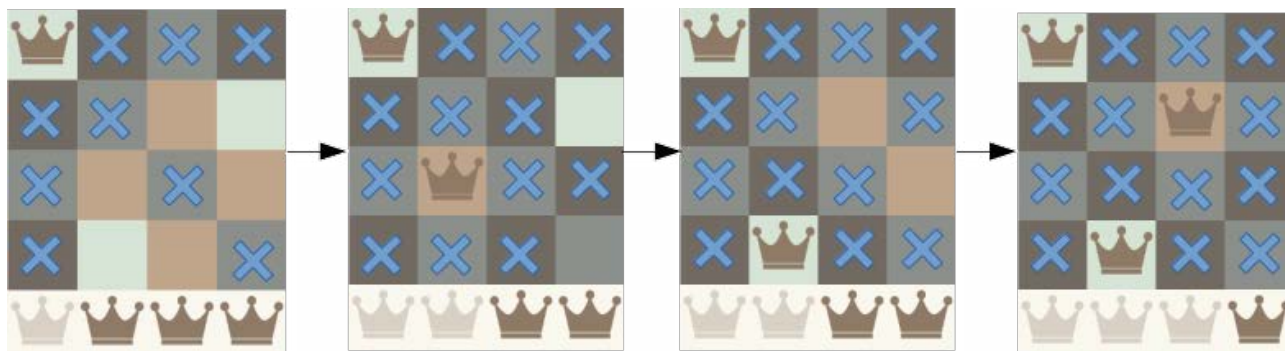
- (1) множество от променливи (пр. $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$),
- (2) множество от избори за стойностите им - области от стойности (пр. $D_{X_i}, i=1, \dots, n, X_1=\{1, 2, 3\}$),
- (3) множество от ограничения, описващи допустимите и невалидните комбинации (пр. $X_1 \neq 1$ (унарно ограничение), $X_2 < X_3$ (бинарно ограничение)),
- (4) решение, което удовлетворява всички ограничения за всички елементи, нарича се още целево състояние. [5]

Съществуват различни програмни езици (Prolog III, CLP(R), CHIP) и модули с инструменти (python-constraint за Python, OR-Tools за Python, C++, Java, C#), които да решат задача с удовлетворяване на ограничения. Подобно на предишните алгоритми и този се опитва да раздаде стойности на променливите, такива че да се получи решение на задачата. Той е съставен от два основни елемента:

- Разпространяване на ограниченията (constraint propagation) - след присвояване на стойност на променлива, ограниченията се разпространяват върху възможните бъдещи стойности на не-присвоените променливи. Например, в задачата с 4 царици, всеки път, когато програмата постави царица, тя не може да постави други царици на реда и диагоналите, в които е включена текущата царица. Разпространението на ограничения може да ускори търсенето значително, като намали набора от стойности, които трябва да се претърсят.
- Търсене с връщане (backtracking) - то се случва, когато програмата не може да присвои стойност на следващата променлива поради ограниченията или е намерено решение и започва търсенето на следващото. И в двата случая програмата се връща към предишен етап и променя стойността на променливата на стойност, която все още не е изпробвана.

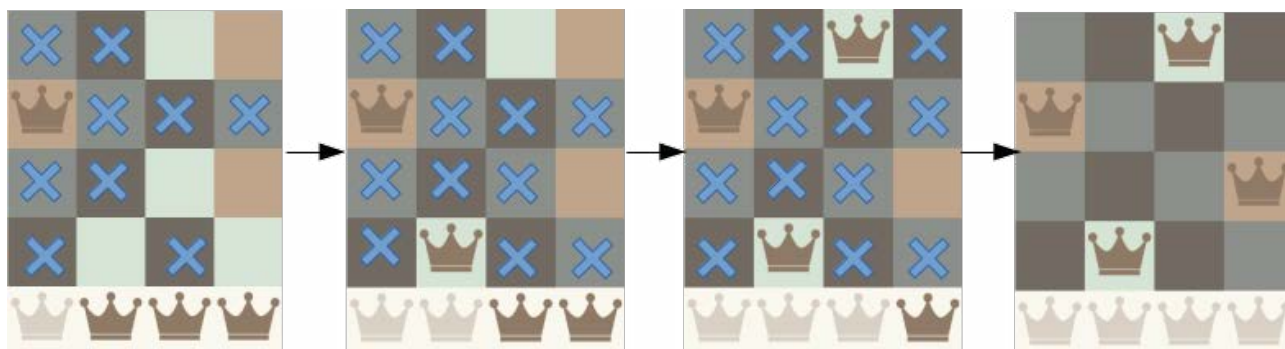
За пример ще използваме размер на дъската 4×4 с 4 царици, защото е по-лесен за разбиране и по-кратък. На първа стъпка поставяме първата царица на първия ред на първа колона (най-горе

вяво). (Фиг. 2) За нагледното изобразяване на дъската са използвани визуализации с източник [15]. Стойностите на следващата царица са ограничени, тъй като ограниченията са разпространени от първата царица. Остават две свободни позиции във втората колона. Поставяме царица на втора колона, трети ред. След обновяването на допустимите стойности за следващата царица се вижда, че няма такива. Връщаме се на втората царица, преместваме я на следващия ред. За третата царица имаме само една свободна позиция, поставяме я там. При преизчислението на свободните позиции за четвъртата царица се вижда, че няма такива. Връщаме се на третата - няма друга свободна позиция, на която да я преместим. Връщаме се на втората царица - за нея също няма други позиции.



Фиг. 3 Илюстрация на разпространяване на ограничения и търсене с връщане при задача с 4 царици

Връщаме се на първата царица и я преместваме на втори ред. (Фиг. 3) За втората остава само една свободна позиция и я поставяме там. За третата също остава. Поставяме и последната царица. Задачата е решена.



Фиг. 4 Илюстрация на разпространяване на ограничения и търсене с връщане при задача с 4 царици

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Задачата за осемте царици е класически комбинаторен пример, който се използва в компютърните науки като начин да се обясни работата на алгоритъма за търсене с връщане (backtracking). Той и много други по-късно разработени алгоритми намират своето приложение в различни сфери като паралелните изчисления, комуникациите и изкуствения интелект. Задачата се използва като пример и за изоморфизъм. Знанието как да се реши подпомага развитието на алгоритмично мислене и е основополагаща за тези, които се интересуват от изкуствен интелект, оптимизация на алгоритми и програмиране. От задачата за осемте царици се разработват и други интересни въпроси като например: колко офицера, топа или коня могат да се поставят на шахматна дъска и по колко начина; задачата за доминиращите царици; задачата за N царици в многомерно пространство и други.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Campbell, P. J., Gauss and the eight queens problem: A study in miniature of the propagation of historical error // Historia Mathematica, Vol. 4, Issue 4, pp. 397-404 (1977). [https://doi.org/10.1016/0315-0860\(77\)90076-3](https://doi.org/10.1016/0315-0860(77)90076-3)
- [2] Dahl, O.-J., Dijkstra, E. W., Hoare, C. A. R., Structured Programming, Academic Press, London, 1972 ISBN 0-12-200550-3 pp. 72-82 (Dijkstra's solution of the 8 Queens problem).

- [3] Dr James Grim, The 8 Queen Problem - Numberphile, 21.08.2015 (последно достъпен на 12.05.2021 г.)
- [4] Решения на задачата за N царици на различни езици за програмиране, http://rosettacode.org/wiki/N-queens_problem#Python, (последно достъпен на 12.05.2021 г.)
- [5] Boytcheva, S., Упражнение по Изкуствен интелект 1, 2003, http://www.math.bas.bg/ml/iad/course/exam1_slides/index.htm, (последно достъпен на 12.05.2021 г.)
- [6] Sasic, R., Gu., J., "A polynomial time algorithm for the N-Queens problem." SIGART Bull., Vol.1, No.3 (1990): 7-11.
- [7] Cull, P., Pandey, R., "Isomorphism and the N-Queens problem." ACM SIGCSE Bull. 26 (1994): 29-36.
- [8] Letavec, C., Ruggiero, J., "The n-Queens Problem." Informs Transactions on Education 2 (2002): 101-103.
- [9] Soleimanian, F. et al. "A New Solution for N-Queens Problem using Blind Approaches: DFS and BFS Algorithms." International Journal of Computer Applications 53 (2012): 45-48.
- [10] Weisstein, E. W., "Queens Problem." <https://mathworld.wolfram.com/QueensProblem.html>, (последно достъпен на 12.05.2021 г.)
- [11] Bell, J., Stevens, B., A survey of known results and research areas for n-queens, Discrete Mathematics, Volume 309, Issue 1, 2009, Pages 1-31, ISSN 0012-365X, <https://doi.org/10.1016/j.disc.2007.12.043>.
- [12] Rossi, F., Beek, P., Walsh, T., Handbook of Constraint Programming (2006) ISSN 1574-6525
- [13] "Timeout: The story of N-Queens' time complexity" <https://medium.com/@jmohon1986/timeout-the-story-of-n-queens-time-complexity-c80636d92f8b> (последно достъпен на 12.05.2021 г.)
- [14] "Constraint Optimization: The N-queens Problem" <https://developers.google.com/optimization/cp/queens>, (последно достъпен на 12.05.2021 г.)
- [15] <https://n-queens.com/> (последно достъпен на 12.05.2021 г.)

СЕКЦИЯ: МЕНИДЖМЪНТ В СЪОБЩЕНИЯТА

ПРОБЛЕМИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА КАЧЕСТВОТО В СЕКТОР УСЛУГИ

Мирела Спасова

PROBLEMS IN QUALITY MANAGEMENT IN THE SERVICES SECTOR

Mirela Spasova

Резюме: Основните отличителни характеристики на услугите изискват модели, методи и подходи за управление на качеството, различни от тези в материалното производство. От такава гледна точка целта на настоящата разработка е да се изведат основните проблеми и предизвикателства при управлението на качеството в сектора на услугите.

Ключови думи: качество на услугите, управление на качеството на услугите

Abstract: The main distinguishing features of the services require models, methods and approaches for quality management, different from those in material production. From this point of view, the purpose of this paper is to identify the main problems and challenges in quality management in the services sector.

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременната концепция за качество на услугите свързва качеството с цялостната дейност на организацията. Качеството на услугата означава удовлетвореност на клиента. Качеството на услугата е резултат от дейността на организацията, докато оценката на качеството се дава от външната среда, и по-конкретно от потребителите [12]. Качеството на услугите предполага максимално съответствие с изискванията на клиентите. Това налага принципите за управление на качеството да бъдат наложени на всички структурни звена в организацията.

Качеството на услугите е мярка за тяхната полезност и следва да се разглежда като динамична съвкупност от свойства и характеристики, която непрекъснато се развива в резултат на постоянно променящите се изисквания на потребителите и развитието и внедряването на информационните и комуникационни технологии.

От друга страна специфичните характеристики на услугите изискват модели, методи и подходи за управление на качеството, различни от тези в материалното производство [10].

От такава гледна точка целта на настоящата разработка е да се изведат основните проблеми при управлението на качеството в сектора на услугите.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА УСЛУГИТЕ

В повечето случаи услугите се определят като нематериални продукти, които се предлагат на пазара, носят стойност и задоволяват човешки потребности [13].

Филип Котлър дефинира услугите като „всяко мероприятие или полза, които една страна може да предложи на друга и които обикновено са неосезаеми и не довеждат до придобиването на нещо. Производството на услуга може да бъде, а може и да не бъде свързано със стоката в нейния материален характер“ [9].

Според редица автори основните характеристики на услугите са: нематериалност, неотделимост по време и място на създаване и потребление на услугите, нетрайност, несъхраняемост, нееднородност на качеството. Друга основна характеристика на услугите е липсата на собственост. Услугата

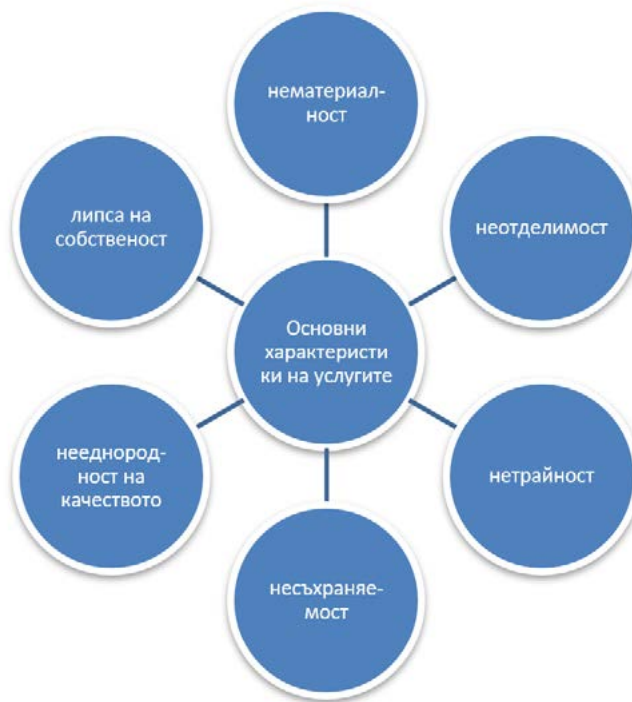
Мирела Спасова, ВУТП, e-mail: mirela1g@abv.bg

Консултант: гл. ас. д-р Анна Оцетова, ВУТП, Факултет по телекомуникации и мениджмънт, Катедра „Мениджмънт в съобщенията“, e-mail: a.otsetova@utp.bg

съществува до момента на нейното потребление. Потребителите могат да усетят ефекта от нейното потребление, но не и да я притежават (Фиг. 1) [2, 3, 5, 9].

Нематериалността на услугите означава, че те не могат да се видят, докоснат, изпробват на вкус, помиришат, да се чуят или да се притежават. Не подлежат предварително единствено на описание. Потребителите трябва да се доверят на описанието на продавачите на услуги.

Неотделимостта на услугите предполага, че те не могат да се потребяват без наличието на източник на производството им. При отделни услуги не е възможна заменяемост на източника на услуга (концертни изпълнения).



Фиг. 1. Основни характеристики на услугите

Услугите не могат да се съхраняват поради различното проявление на потребността от услуга по време и място. Значимостта на услугата е в момента на потреблението ѝ.

Липсата на съхраняемост при услугите и неотделимостта им от източника на производство предопределят невъзможността услугите да се складира за бъдещ период или да се транспортират в различни места на потребление.

Услугите трудно се стандартизират и трудно се осъществява контрол върху качеството им. С получаване на услугата приключва съществуването ѝ и тя не може да бъде притежавана от потребителя си.

Това безспорно са основни разграничителни характеристики на услугите, но от гледна точка на управлението на операциите е особено важно да бъдат взети под внимание и характеристики като:

- Присъствие на клиента в производството, т.е. наличие на контакт между производител и потребител;
- Участие на клиента в процеса на производство на услугата;
- Взаимодействие и съобразяване с изискванията на клиента;
- Гъвкавост на процеса по отношение вземане на специфични сложни решения от изпълнителя на услугата [7].

ПРОБЛЕМИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО НА УСЛУГИТЕ

Според международните стандарти от серията ISO 9000 качеството се определя като „степен до която съвкупност от присъщи характеристики изпълнява изискванията“. Управлението на качеството от своя страна включва: планиране на качеството, контрол на качеството, осигуряване на качеството и

подобряване на качеството [4].

Спецификата на услугите седи в основата на разбирането за тяхното качество. Най-общо качеството на услугите се дефинира като потребителска оценка на цялостните достойнства и превъзходство на услугата [11].

Някои автори описват качеството на услугите се описва като способност на организацията да посреща и надхвърля потребителските очаквания. Потребителските очаквания могат да се определят като желания и искания на потребителите, т.е. онова, което те чувстват, че доставчика на обслужване би трябвало да им оферира, а не което би оферирал [6].

Отчитайки основните характеристики на услугите, според Недялков цикълът на качеството на услугите включва девет основни етапа: проучване, проектиране, изпълнение, допълнително осигуряване, производство и потребление, контрол, измерване на качеството, оценка на качеството и подобряване на качеството (Фиг. 2) [10].

Планирането на качеството на услугите включва проектирането, планирането, избора и определянето на операциите, необходими за осъществяване на производството и предлагането на услуги с високо качество, в желаното количество, доставка на време при цена достъпна за клиента и висока степен на удовлетвореност за клиента. Трябва да се има предвид, че принципите на производителността при услугите могат да се съчетаят и да гарантират подобряването и поддържането на качеството. Използването на механизацията и автоматизацията, новите технологии, изследванията за използването на времето по операции и манипулации, нормирането, лимитирането, стандартизацията, специализирането на труда, използването на принципите на монтажната линия, на по-високата квалификация, по-доброто планиране на работните места и вниманието към организацията на производството позволяват както да се повиши производителността, така и да се подобри качеството на услугата. При услугите новите технологии предоставят значителни възможности, но има и големи ограничения, тъй като технологиите обикновено не са толкова гъвкави и адаптивни, както персонала. Следователно залогът за производителност и качество на услугата е персоналът. Управлението трябва да съсредоточи своите усилия върху персонала и да следва целите, стратегиите и политиката на фирмата според пазарните условия и видовете услуги, които се предлагат на пазара.



Фиг. 2. Цикъл на качеството на услугите [10]

Поради специфичните характеристики на услуги, предизвикателство пред организациите в сектора на услугите е планирането на капацитета. Организациите, функциониращи в сектора на услугите

трябва да изградят капацитета си преди възникване на търсенето. Ако планираното търсене не се състои, капацитетът остава неизползван. Капацитетът при предоставянето на услуги е в пряка зависимост от времето на обслужване на всеки клиент. От своя страна услугите се характеризират с разнородност, дори и предоставяне от една и съща организация. Като основни причини за тази разнородност могат да се посочат персоналът и клиентите. В повечето случаи хора извършват услугите и качеството на услугите зависи в голяма степен от квалификацията и мотивацията на персонала. От друга страна клиентите участват в процеса на производство на услугите, присъстват при предоставянето на услугата или са инициатори на процеса. Поради тази причина вариациите в качеството на услугите са много по-чести от колкото в материалното производство [1].

Времето за изпълнение на дадена услуга е присъща променлива величина. Следователно, след като времето на обслужване е интегрална част от капацитета, той може да се увеличи или намали, като се търси начин да се влияе на продължителността на трансформационния процес при услугите [1].

При значителна част от услугите е налице интензивното взаимодействие на персонала и клиентите при предоставянето на услугите. Следователно обслужващият персонал оказва силно влияние върху възприятията на потребителите за качеството на услугите. Това налага квалификацията, мотивацията и удовлетвореността на персонала да бъдат особен обект на внимание от страна на мениджмънта на организацията, оперираща в сектора на услугите.

Контактният персонал със своите характеристики се определя от редица автори като основен фактор, определящ ефективността на контактите с клиента и възприятията на клиентите за качество на услугите. В практиката на организацията, предоставящи услуги се счита за изключително важно следването на някои основни тенденции в управлението на човешките ресурси, а именно: внимателното определяне и непрекъснато развитие на необходимите компетенции на служителите от фронт офиса, идентифициране на възможните степени на отклонение за всяка от изискваните компетентности, установяване на партньорски взаимоотношения в работния екип и с клиентите, предоставяне на по-широки пълномощия на служителите от „първа линия“ [8]. Това предполага, че основен проблем в процеса на управлението на качеството на услугите е осигуряването на персонал с необходимата квалификация, мотивация и компетенции.

Съществено предизвикателство пред управлението на качеството на услугите е измерването и оценката на качеството. При управление на качеството в сектора на услугите, критериите и стандартите за качество трябва да бъдат съобразени преди всичко с променящите се потребности и очаквания на потребителите.

Процесът на оценка на качеството на услугите се различава от процеса на оценяване на качеството на материалните продукти. Причина за това е, че услугите имат различни и специфични характеристики, отличаващи ги от материалните продукти. Услугите са свързани с характеристиките „личен опит“ и „доверие“, докато материалните продукти са свързани с търсене на определени количествени и качествени характеристики. Търсените качества са атрибути, които потребителите могат да оценят още преди да са закупили стоката или услугата. Личният опит на потребителите е характеристика, свързана с услугите, която те могат да оценят само чрез самия процес на потребление [11].

Основните трудности при оценка на качеството на услугите, предизвикани от специфичните характеристики и естеството на услугите могат да се систематизират като:

- Липса на достатъчно „видимост“. Проблемите в качеството на услугите не винаги са „видими“ за доставчиците на услуги. Според получени резултати от реализиран проект TARP (Technical Assistance Research Project) във всеки един момент 25% от потребителите са достатъчно неудовлетворени от качеството на услугите и са склонни да сменят доставчика си, в същото време само 4% от тях информират компаниите за неудовлетвореността си и проблемите с качеството на услугите. Това налага съвременните организации, опериращи в сектор услуги да бъдат проактивни по отношение на идентифициране на проблемите свързани с качеството на предоставяните от тях услуги;
- Цялостното възприемане на качеството на услугите се влияе от възприятията на потребителите на всички етапи от процеса на производство и доставка на услуги. Това предполага по-трудно идентифициране на конкретния етап на който възникват проблеми с качеството на услугите;
- Времето необходимо за подобряване на качеството на услугите изисква повече усилия и време.

Качеството на услугите зависи в по-голяма степен от хората, отколкото от системите и процедурите. Промяната на нагласите и вярванията изисква повече време отколкото промяна в процедурите по доставяне на услуги;

- Несигурност на доставката. Контролът върху доставянето на услугите и тяхното качество се усложнява от „непредсказуемостта“ поведение на хората (потребители и служители);
- Оценката на качеството на услугите е обусловена от психологически фактори. При това тя е неравномерна в зависимост от потребителите и времето [11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение могат да се формулират следните изводи:

- Качество на услугите е комплексно и многообразно понятие. В същото време то е относително, което означава, че то се определя и оценява в зависимост от обективни и субективни обстоятелства. Качеството на услугите е динамична величина, изискванията към него непрекъснато се изменят в резултат на развитието на обществото, широкото навлизане на информационните и комуникационни технологии и промяната в изискванията и очакванията на потребителите.
- При управление на качеството в сектора на услугите, критериите и стандартите за качество трябва да бъдат съобразени преди всичко с променящите се потребности и очаквания на потребителите.
- Спецификата на услугите седи в основата на разбирането за тяхното качество. Най-общо качеството на услугите се дефинира като потребителска оценка на цялостните достойнства и превъзходство на услугата.
- При услугите новите технологии предоставят значителни възможности, но има и големи ограничения, тъй като технологиите обикновено не са толкова гъвкави и адаптивни, както персонала. Следователно залогът за производителност и качество на услугата е персоналът. Обслужващият персонал оказва силно влияние върху възприятията на потребителите за качеството на услугите.
- Основните проблеми в управлението на качеството са свързани с планирането на капацитета и участието на клиентите изцяло или частично в процеса на производство на услугата.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Андронов, Е., Йоргова, Ю., Капацитет на операциите и качество на обслужване, Списание „Управление и устойчиво развитие, 2010.
- [2] Благоев, В., Новият маркетинг – е-маркетинг, m-маркетинг, вирусен маркетинг, виртуален пазар, София, 2014.
- [3] Боева, Б., Международен маркетинг, УИ „Стопанство“, София, 2010.
- [4] Бонева, Б., Качество, стандартизация, стандарти – същност, значение, взаимовръзка, Social Studies, Vol. II, Number 7, 2013.
- [5] Велев, Мл., Управление на маркетинговия микс, Софттрейд, София, 2005
- [6] Димков, Св., Качество на обслужване при технологично базирани услуги, София, Издателство „Авангард Прима“, 2013.
- [7] Йоргова, Ю., Функционална схема на решенията в управление на операциите в сферата на услугите, сп. Бизнес посоки, бр. 2, 2011.
- [8] Йоргова, Ю., Особенности в управлението на хората в операциите на услуги при различни по тип контакти между персонала и клиентите, Списание „Бизнес посоки“, Брой 1, стр. 51-56, 2016.
- [9] Котлър, Ф. Маркетингови ходове, София, Издателство „Изток запад“, 2018.
- [10] Недялков, А., Проблеми на качеството в операционния мениджмънт на услугите, Издателство „Примакс“, Русе, 2012.
- [11] Оцетова, А., Качество и конкурентоспособност на куриерските услуги, Издателство „Авангард Прима“, 2020.
- [12] Сирашки, Х., Управление на качеството в организацията – стратегически поглед в бъдещето, Международна научна конференция „Икономическо благосъстояние чрез споделяне на знания“, 2016.
- [13] <https://creativezbg.com/marketing-na-uslugi/>

СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ В ПРЕДЛАГАНЕТО НА ПОЩЕНСКИ УСЛУГИ

Антоанета Кройтору

CURRENT TRENDS IN THE OFFERING OF POSTAL SERVICES

Antoinette Croitoru

Резюме: Пощенските услуги в процеса на тяхното историческо развитие се превръщат в един от най-мощните фактори за икономически просперитет. Тяхното интегриране в съвременните икономически условия налага и коренна промяна в принципите на развитието им. Целта на настоящата разработка е да се разкрият съвременните тенденции в предлагането на пощенски услуги на основата на характеристиката на пощенските услуги, като услуги от общ икономически интерес и тяхната роля в условията на дигитална икономика.

Ключови думи: пощенски услуги, услуги от общ икономически интерес, дигитално икономика

Abstract: Postal services in the process of their historical development are becoming one of the most powerful factors for economic prosperity. Their integration in the modern economic conditions requires a radical change in the principles of their development. The aim of the present study is to reveal the current trends in the supply of postal services but the basis of the characteristics of postal services as services of general economic interest and their role in the digital economy.

ВЪВЕДЕНИЕ

Пощенският сектор е един от най-традиционните сектори на икономиката на всяка една държава и пряк измерител в миналото за икономически растеж с нарастването на обемите на разменени пощенски пратки. През годините назад неговата устойчивост дълго е гарантирана чрез приноса на държавния пощенски оператор, но в наши дни вследствие на либерализацията у нас, в страните от Европейския съюз (ЕС) и световната тенденция за бурно развитие на електронните услуги пред пощенските оператори като цяло са налице по-малко възможности за осигуряване на устойчиво пазарно присъствие по традиционния начин.

Целта на настоящата разработка е да се разкрият съвременните тенденции в предлагането на пощенски услуги въз основа на характеристиката на пощенските услуги, като услуги от общ икономически интерес и тяхната роля в условията на дигитална икономика.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Пощенските услуги, като услуги от общ икономически интерес и тяхното развитие в условията на дигитална икономика

Услугите от общ интерес са ключов елемент за развитие на българското общество в съответствие с общоевропейския модел. От своя страна *услугите от общ икономически интерес* са стопански дейности, които според обществените органи са от особено значение за гражданите, и които не биха били предоставени (или биха били предоставени при различни условия), ако няма публична намеса [1].

При проследяването на историческото развитие на пощенските услуги се установява, че дълго време се е изхождало предимно от тяхната социална роля. Поради тази причина изграждането на пощенски мрежи и предоставянето на пощенски услуги е било считано като една от най-важните държав-

Антоанета Кройтору, ВУТП, e-mail: angecrodin@gmail.com

Консултант: гл. ас. д-р Анна Оцетова, ВУТП, Факултет по телекомуникации и мениджмънт, Катедра „Мениджмънт в съобщенията“, e-mail: a.otsetova@utp.bg

ни задачи, изпълнявани пряко от държавната администрация. Това съвсем естествено предполага тяхното разглеждане като „естествен монопол“, за да се избегнат „излишните“ паралелни разходи за изграждане на структури със същите (или аналогични) функции. В общия случай държавата чрез орган на изпълнителната власт (Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията) непосредствено е изпълнявала функциите по определяне на политиката, разработване на конкретни планове за развитие, инвестиране и експлоатиране, обикновено без търсене на икономическа целесъобразност и без прилагане на търговски подход [2].

Пощенските услуги в процеса на тяхното историческо развитие надхвърлят рамките на своите социални функции и се превръщат в един от най-мощните фактори за икономически просперитет. Тяхното интегриране в съвременните икономически условия налага и коренна промяна в принципите на развитието им. Основни стават вече принципите на пазарната икономика, съобразени със спецификата на пощенската дейност. В резултат на това се получава естествена взаимовръзка: *пощенски услуги – фактор за развитие на икономика, икономиката – фактор за развитието на пощенските услуги* [1].

Дигитална икономика включва всички икономически, търговски, бизнес и социални процеси, изградени и разчитащи на съвременните дигиталните технологии. В рамките на термина дигитална икономика се включват онлайн бизнесът, неговата софтуерна инфраструктура, интернет търговията и всички процеси, подкрепящи тяхното безпроблемно протичане и по-нататъшно развитие [3].

Пощенските услуги в условията на дигитална икономика чрез извършените иновации в операторите помагат на различни заинтересовани страни по следния начин:

- Чрез дигитализирането на публичните администрации те стават по-ефективни и предоставят по-добри услуги на гражданите и бизнеса, като същевременно отговарят на изискванията за прозрачност и отчетност чрез пощенската мрежа. Пощенските електронни услуги в дигитална среда помагат на правителствата да бъдат екологични и насърчават икономическия растеж и социалното приобщаване, особено на групите в неравностойно положение и уязвимите групи [4].
- Микро, малките и средни предприятия (ММСП) имат постоянно търсене на достъп до международните пазари чрез достъпни, но ефективни национални и международни логистични решения, предлагани от специализирани доставчици на услуги. С широкия си географски обхват и триизмерната мрежа от физически, финансови и електронни услуги, пощенският сектор спомага да се осигури по-голяма отвореност за международната търговия, особено в областта на електронната търговия [4].

В последните десетилетия дигиталната икономика придобива мащаби, които я поставят като неразделна част от традиционната икономика, като тя намира своето приложение във все по-широк кръг от индустрии. В отговор на съвременните предизвикателства, произтичащи от развитието на дигиталната икономика пощенските оператори се стремят да подобрят ефективността си чрез постигане по-високо качество, модернизиране на процесите на обработка на пощата, оптимизиране и контрол върху разходите, както и увеличаване на спектъра на услугите, които предлагат.

2. Анализ на видовото разнообразие на предлаганите пощенски услуги от регистрираните оператори в страната – предлагани видове услуги, нови електронни услуги

В съответствие с изискванията на националната, европейската и световната регламентация пощенските услуги са услуги, които включват приемане, сортиране, пренасяне и доставяне на пощенски пратки. Националните пощенски услуги в България, следвайки тези изисквания са категоризирани по следния начин: универсална пощенска услуга, услуги, попадащи в обхвата на универсалната пощенска услуга, и неуниверсални пощенски услуги, като тази категоризация е в зависимост от характеристиките и изискванията за извършване на услугите, както и от условията за тяхното предоставяне.

Универсалната пощенска услуга (УПУ) е услуга от общ икономически интерес, задоволяваща минимални потребности на обществото от пощенски услуги и представлява пакет от основни пощенски услуги, предназначена за крайните потребители. Тази услуга гарантира качествено обслужване за всички граждани на цени, които всеки може да си позволи. Тя се определя според принципите на равенство, универсалност, приемственост и гъвкавост, както и според принципите на добросъвестната практика [5].

Съгласно чл. 34, ал. 1 от Закона за пощенските услуги (ЗПУ), УПУ включва следните пощенски услуги: приемане, пренасяне и доставяне на вътрешни и международни пощенски пратки в техните разновидности - кореспондентски пратки до 2 кг; малки пакети до 2 кг; печатни произведения до 5 кг; пратки за незрящи и слабовиждащи лица до 7 кг; вътрешни и международни пощенски колетни до 20 кг; допълнителни услуги „препоръка“ и „обявена стойност“ [3].

Услуги, попадащи в обхвата на УПУ са услуги, които от гледна точка на потребителите могат да се разглеждат като взаимозаменяеми в достатъчна степен с отделни услуги от УПУ, но от гледна точка на характеристиките им и изискванията за извършване и предоставяне те не са УПУ. Тези услуги се предлагат в напълно конкурентна среда, без ограничения към пощенските оператори по отношение на видовете предоставяни услуги и изисквания за териториално покритие, цени и други.

За разлика от УПУ като пакет от услуги отделните услуги, попадащи в нейния обхват, могат да бъдат предназначени както за крайни потребители, така и за потребители на едро. Цените на тези услуги не подлежат на регулиране и се определят на пазарен принцип - според търсенето и предлагането. Тези услуги могат да се извършват от всеки пощенски оператор, който е получил индивидуална лицензия, по ред, определен от ЗПУ [5].

Неуниверсални пощенски услуги (НПУ) са вътрешни и международни пощенски услуги, съдържанието на които и начините на тяхното извършване и предоставяне се обуславят от търсенето и предлагането, извършват се в напълно конкурентна среда и на пазарен принцип. Към тези услуги са и всички видове пощенски услуги, които са развити и ще се развиват в резултат от навлизането на новите информационни и комуникационни технологии в сектора, в т.ч. като резултат от разгръщането на електронната търговия [5]. Съгласно чл. 38 от ЗПУ в България неуниверсалните пощенски услуги включват: пряка пощенска реклама, хибридна поща; куриерски услуги и пощенски парични преводи [3].

Анализирайки на пазара на предлаганите пощенските услуги, от регистрираните оператори в България на база данни от Комисията за регулиране на съобщенията (КРС) за изменението в броя на трафичните обеми в двата сегмента (УПУ и НПУ) през периода 2017 г. – 2019 г. се установи следното: най-голям ръст от 64,9 % е регистриран при куриерски услуги. На второ място е ръст от 25,3% се реализира по отношение на услугата „хибридна поща“ Спад и то значителен е налице в броя на колетните пратки за страната и чужбина - близо 23,8%. Спад, но в по-малък размер 7,8% наблюдаваме в броя на писмовните пратки, спрямо предходната година (Таблица 1). Това се дължи на безвъзвратно очертаващата се тенденция на намаление на броя на услугите от сегмента УПУ и в частност на кореспондентските пратки, както в национален, така и в световен мащаб.

Таблица 1
Брой реализирани пощенски пратки по видове [6]

Брой пощенски услуги	брой (млн. бр)		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Пощенски пратки УПУ	42.2	41.7	36.1
в т.ч. писмовни пратки за страната и чужбина УПУ	30.3	26.7	24.6
в т.ч. колетни пратки за страната и чужбина УПУ	11.9	15.0	11.5
пряка пощенска реклама НПУ	5.4	4.1	3.1
куриерски услуги НПУ	60.8	57.0	94.0
хибридна поща НПУ	71.1	76.6	96.0
пощенски парични преводи НПУ	13.6	17.8	18.4
Общо	193.0	197.2	247.5

Основна причина за тази тенденция през предходните години, а и в настоящия момент е интензивното развитие на електронната комуникация и търговия във всеки един нейн аспект, което е

основание да се смята, че бъдещето на пощенските услуги е в предлагането на електронни пощенски услуги.

От гледна точка на пощенския сектор въздействието на техническия и технологичния прогрес може да се разглежда, както в негативен, така и в положителен аспект. Едно от най-големите предизвикателства за операторите е т.нар. електронно заместване на традиционната писмена кореспонденция и печатните рекламни материали като форма на комуникация с електронни, което е следствие от промяната на нагласите и предпочитанията на потребителите (физически и юридически лица) относно средствата за комуникация по посока използване на имейл, социални медии, мигновени съобщения, интранет, екстранет, системи за видео и уеб конференции, wikis и други [7]. Електронното заместване обуславя спада в традиционния бизнес на пощенските оператори като доставка на писма, вестници, списания, рекламни материали и други документи. Положителният аспект е в стремежа на операторите да прилагат технологичните постижения, за да отговорят на пазарните промени и новите изисквания на потребителите. В пощенския сектор навлизат новите технологии, които дават възможност за разработване на нови продукти, съчетаващи електронен, финансов и физически елемент. Това са множество видове електронни услуги, предлагани от операторите по света, които са обединени в 4 категории – електронни пощенски услуги, електронни финансови услуги, електронна търговия и електронно управление [7].

Неизменно възниква въпроса: „Къде е мястото на Република България по отношение на предлаганите електронни услуги, обединени в 4-те категории?“ (Таблица 2).

Таблица 2

Развитие на пощенските електронни услуги в Европа и ОНД [7]

		Европа и ОНД															
		Belarus	Bosina & Herzegovina	Bulgaria	Czech Republic	Hungary	Iceland	Kazakhstan	Kyrgystan	Poland	Rep. of Macedonia	Rep. of Serbia	Russion Federation	San Marino	Slovakia	Slovenia	Ukraine
Електронна поща и електронно управление	Пощенска електронна пощенска кутия	X		X	X	X	X		X	X					X	X	
	Онлайн директна поща					X											
	Пощенска препоръчана електронна поща	X			X	X	X			X						X	
	Електронни карти	X	X	X	X	X				X						X	
	Онлайн бурофакс	X			X				X								
	Електронно фактуриране									X			X			X	
	Хибридна поща	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X		X	X	X
	Обратна хибридна поща	X				X										X	X
	Онлайн улесняване на хибридна поща				X	X				X						X	X
	Знак за електронно пощенско удостоверение				X					X							
	Цифров подпис				X							X	X			X	
	Услуги за цифрова самоличност				X					X		X				X	
	Услуги за идентификация															X	
	Цифров архив						X			X					X	X	
	Електронни здравни услуги												X				
Електронно администриране												X					

Е-търговия	Онлайн магазин за филателисти и пощенски продукти	X	X		X	X	X	X		X			X		X	X	X
	Портал за онлайн пощенско пазаруване (търговски център)	X	X		X							X			X	X	
	Онлайн митническа декларация	X															
	Интегриране на пощенски уеб услуги със сайтове за електронни търговци		X					X							X	X	
	Отчети за ефективността и анализи		X						X	X			X		X		
	Виртуална международна адресна услуга																
	Изчисляване на прогнозните общи разходи по доставката	X	X	X									X		X		
	Онлайн управление: доставка на документи / стоки		X		X							X					
Цифрови финансови и платежни	Онлайн управление на акаунти	X							X								
	Електронни парични преводи	X						X	X								X
	Решения за плащане	X	X				X					X			X		
	Онлайн плащане на сметки	X							X				X				X
	Ескроу услуги за електронна търговия																
Услуги за поддръжка	Обществена точка за достъп до Интернет в пощенските станции	X				X				X		X	X				X
	Онлайн информация за услуги и тарифи	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Онлайн търсене (пощенски кодове, адреси, пощенски станции)	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Онлайн контакт и обслужване на клиенти	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X
	Проследяване на пратки	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Електронно известие	X	X		X	X	X		X		X	X		X			X
	Онлайн промяна на адреса	X			X		X		X								
	Провеждане на доставка на поща онлайн	X				X	X										
	Услуги за онлайн почистване на адреси	X				X											
	Електронно пощенско фактуриране	X				X						X					
	Цифрова пощенска услуга	X					X										
	Цифрова персонализирана пощенска услуга	X															
	Вземете услуга				X		X					X			X		X

Изхождайки от данните в Таблица 2 при сравнение на предлаганите електронни пощенски услуги на България и Беларус например се установяват следните основни различия:

- От 16 електронни пощенски услуги в направление „Електронна поща и електронно управление“ България предлага само 3 (електронна пощенска кутия, електронни карти и хибридна поща), докато в Беларус те са 6 (електронна пощенска кутия, препоръчана електронна поща, електронни карти, онлайн бюрофакс, хибридна поща и обратна хибридна поща).
- От 8 електронни пощенски услуги в направление „Електронна търговия“ България предлага само 1- изчисляване на прогнозните общи разходи по доставката, докато в Беларус те са 4.
- В рамките на 5 електронни пощенски услуги в направление „Цифрови финансови и платежни услуги“ България не предлага нито една от посочените електронни пощенски услуги, докато Беларус предлага.

- По отношение на направление „Услуги за поддръжка“ от така представените в проучването 13 електронни пощенски услуги в нашата страна се предлагат 4 - онлайн информация за услуги и тарифи, онлайн търсене (пощенски кодове, адреси, пощенски станции), онлайн контакт и обслужване на клиенти и проследяване на пратки. В сравнение с България обаче Беларус предлага 12 от 13-те представени електронни пощенски услуги.

Така посочените данни ни дават основание да заключим, че у нас предоставянето на електронни пощенски услуги не е на необходимото ниво. В отговор на съвременните предизвикателства в годините до днес пощенските оператори в Република България продължават да разработват нови модели на предоставяне на електронни пощенски услуги с цел преустановяване на спада в обемите на кореспондентските пратки. Също така те се стремят да повишат ефективността с предоставяне на услуги „от край до край“ и други продукти на дребно. Наблюдава се тяхното навлизане на нови пазарни ниши, различни от кореспондентските пратки, т.е. съвременни цифрови услуги, за чието ползване разчитат на традиционния кръг потребители на пощенските услуги.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение могат да се формулират следните изводи и тенденции относно развитието на предлагането на пощенски услуги през последните години:

- Пощенският пазар в нашата страна следва динамичните тенденции на европейските и световни пазари, които са продиктувани от глобалната цифровизация. Той като цяло се развива динамично, като е налице преход от традиционния модел на пощенския пазар „ориентиран към подателя“ към пощенски пазар „ориентиран към получателя“;
- Разработването на нови бизнес, софтуерни и инфраструктурни проекти в сектора е продиктувано от развитието на електронната търговия и стремежа на пощенските оператори за увеличаване на пазарния си дял в този перспективен сегмент, чрез предлагане на гъвкави решения както за потребителите, така и за електронните магазини.
- През годините се установява спад в потреблението на традиционните пощенски услуги (приемане, пренасяне и доставяне на кореспондентски пратки до 2 кг., малки пакети до 2 кг и печатни произведения до 5 кг) и увеличение на дела на електронните пощенски услуги.
- Предоставянето на електронни пощенски услуги не е на необходимото ниво. В отговор на съвременните предизвикателства в годините до днес пощенските оператори в Република България продължават да разработват нови модели на предоставяне на електронни пощенски услуги с цел преустановяване на спада в обемите на кореспондентските пратки.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Европейска комисия, Услуги от общ икономически интерес, https://ec.europa.eu/info/topics/single-market/services-general-interest_bg.
- [2] Институт по пазарна икономика, Либерализация на пощенския сектор в ЕС и ефектите върху България, 2012 г.
- [3] Закон за пощенските услуги, В сила от 01.08.2000 г., Обн. ДВ. бр.64 от 4 Август 2000г., изм. ДВ. бр.100 от 20 Декември 2019 г.
- [4] Universal Postal Union, Measuring postal e-services development. A global perspective, 2015.
- [5] Актуализирана секторна пощенска политика на Република България до 2018 г., приета с Решение № 73 от 3 февруари 2015 г. на Министерския съвет, обн., ДВ, бр. 11 от 10 февруари 2015 г.
- [6] Комисия за регулиране на съобщенията, Годишен доклад 2019 г. Анализ на пазара на пощенски услуги за 2019 г.
- [7] Measuring postal e-services development. A global perspective, Published by the Universal Postal Union (UPU), 2015.

ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ В БИЗНЕСА

Димитър Димитров

CURRENT TRENDS IN THE OFFERING OF POSTAL SERVICES

Dimitar Dimitrov

Резюме: Дигиталната трансформация на бизнеса е обективен процес, който съответства на променящата се обкръжаваща среда на бизнеса. Осъществяването му изисква ясна стратегия и приоритизация, подкрепени с финансови ресурси, лидерство и активно участие на всички, заети в организацията. Скоростта на протичането му зависи от особеностите на сектора. В България има добри примери за дигитална трансформация както във водещия сектор на информационните и комуникационни технологии, така и в традиционните сектори и банковите услуги. Настоящата разработка има за цел да анализира и набележи правилните дигитални инструменти, технологии и умения, които осигуряват успеха на дигиталната трансформация в бизнеса, включително и в Република България.

Ключови думи: дигитализация, дигитална трансформация

Abstract: The digital transformation of business is an objective process that corresponds to the changing business environment. Its implementation requires a clear strategy and prioritization, supported by financial resources, leadership and active participation of all employees in the organization. The speed of its flow depends on the specifics of the sector. In Bulgaria there are good examples of digital transformation in the leading sector of information and communication technologies, as well as in the traditional sectors and banking services. This paper aims to analyze and identify the right digital tools, technologies and skills that ensure the success of digital transformation in business, including in the Republic of Bulgaria

ВЪВЕДЕНИЕ

В новата дигитална ера на бизнеса е време за революционна промяна в начина, по който се прилагат и използват новите ключови иновационни технологии за развитието на бизнеса в Република България.

Дигиталната трансформация на бизнеса е обективен процес, който съответства на променящата се обкръжаваща среда на бизнеса. Осъществяването му изисква ясна стратегия и приоритизация, подкрепени с финансови ресурси, лидерство и активно участие на всички, заети в организацията. Скоростта на протичането му зависи от особеностите на сектора. В България има добри примери за дигитална трансформация както във водещия сектор на информационните и комуникационни технологии, така и в традиционните сектори и банковите услуги.

Дигитализацията на процесите в една компания вече не е само идея. Дори събитията от последните няколко месеца (световната пандемия) за пореден път напомниха, че вече е невъзможно да се игнорира и отлага дигиталната трансформация. Такава стратегия отчита факта, че крайната цел ще се променя непрекъснато, тъй като дигиталната трансформация е един постоянно протичащ процес, също както промените и дигиталните иновации.

За да може един бизнес да продължава да прилага стойности на своите клиенти, е крайно време да се адаптира към дигиталната ера.

От такава гледна точка, целта на настоящата разработка е да анализира и набележи правилните дигитални инструменти, технологии и умения, които осигуряват успеха на дигиталната трансформация в бизнеса, включително и в България. За постигане на целта са поставени следните основни задачи:

Димитър Димитров, ВУТП, e-mail: mitko.slv@gmail.com

Консултант: гл. ас. д-р Гергана Димчева, ВУТП, Факултет по телекомуникации и мениджмънт, Катедра „Мениджмънт в съобщенията“, e-mail: gergana_sl_dimcheva@abv.bg

да се изяснят основните теоретични постановки, свързани с понятията „цифровизация“, „дигитализация“ и „дигитална трансформация“; да се направи анализ на степента на дигиталната трансформация в Република България.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Цифровизация, дигитализация и дигитална трансформация

Въвеждането на дигиталните иновации в компаниите изисква преразглеждане на всички съществуващи към момента процеси, за да бъдат направени необходимите промени за постигане на техните дигитални и корпоративни цели [3]. В много области на научните изследвания терминът „цифровизация“ се използва за обозначаване на техническия процес на преобразуване на потоците с аналогова информация в информация, предавана чрез битове от единици и нули с дискретни (цифрови) и непрекъснати стойности.

Цифровизацията се изразява в преобразуването на цифрови сигнали в битове, които са представени като единици и нули. По този начин се предоставя информация, която може да бъде изразена по много различни начини, чрез различни видове материали и системи. На теория всеки материал с две ясно диференцирани състояния може да бъде използван за съхраняване и предаване на цифрови сигнали, включително силициевы транзистори, перфокарти или атоми. Поради тази причина много учени подчертават, че информацията, получавана чрез цифровизация, е „нематериална“, докато носителите (транзисторите), на които тя се съхранява, са материални.

Същността на цифровизацията се състои и в това, че „*всички сигнали се раздробяват на малки елементи*“ и се кодират като редове с единици и нули. Въпреки че може да се приложи върху почти всякакъв вид информация, процесът на такова преобразуване се осъществява с помощта на много специфични технически механизми и изисква специална техническа инфраструктура, която променя получения в резултат на конвертирането сигнал.

Редица научни изследвания по темата отбелязват, че при цифровизацията се предоставя информация с набор от определени характеристики. Negroponte (1995) подчертава, че цифровата информация е гъвкава, като отбелязва: „*тъй като битовете са „парчета“ информация, те имат способността да „се свързват много лесно*“. Битовете могат лесно да си взаимодействат, без значение какви са били „*формите, които са преобразувани в числа или какво представляват тези числа, когато до тях има достъп крайният потребител*“. Въпреки това, за да бъде цифровата информация гъвкава, тя трябва да бъде изчистена от всякаква маловажна „*допълнителна информация*“ и „*повторения*“ [3].

Цифровата информация може лесно да бъде съхранявана и предавана, тъй като „*такива данни по-лесно се обработват и показват*“. Чрез „*компресирането на данни*“ при цифровата информация е възможно да се управлява „*огромно количество съхранявани данни*“. С други думи, благодарение на своята лесна обработка, цифровата информация предоставя на потребителите допълнителен контрол върху данните. Този допълнителен контрол им позволява да „*трупат самостоятелен опит*“, т.е. цифровизацията дава възможност на хората да разширяват степента на взаимодействие между потребител и информация.

В съвременния свят, който някои автори определят като VUCA среда (акроним от английските думи volatile – променлив, uncertain – несигурен, complex – сложен и ambiguous – неопределен), компаниите са принудени да въвеждат иновации и непрекъснато да се адаптират, за да останат конкурентоспособни и успяващи. Някои компании остават на ниво „дигитализация“ на бизнес процесите, докато други наистина подлагат на „дигитална трансформация“ своя бизнес. В литературата съществуват два термина със сходно значение – „цифровизация“ (от англ. digitization) и „дигитализация“ (от англ. digitalization), но между тях съществуват известни разлики. Нещата се усложняват още повече от използването на понятията „цифровизация“ и „дигитална трансформация“ като взаимнозаменяеми в някои текстове. Какви, всъщност, са разликите между трите термина [4]:

- Цифровизация. Някои разработки отбелязват, че компаниите са цифровизирани, като в подкрепа на това твърдение посочват, че предприятията са намалили или напълно преустановили използването на хартия за водене на своята документация (т.е. съхраняват своята информация в електронен вариант) и са създали модели на различните процеси в дигитален формат.

- Дигитализация на технологиите: някои цифрови технологии се използват за управление на процесите и данните (цифрови данни и дигитални данни), за да трансформират тези процеси (вместо просто да ги дигитализират), така че да повишат тяхната ефективност, производителност, рентабилност и привлекателност за клиентите при тяхното дигитално и физическо взаимодействие с компанията. По този начин дигитализацията позволява използването на дигитална информация за оптимизиране на бизнес резултатите, генериране на нови приходи, рационализиране на разходите и създаване на нов вид клиентски взаимодействия. Всичко това прави дигиталните технологии особено ценни.
- Дигитална трансформация на бизнеса. При нея движещата идея е, нещата да се правят по различен начин, т.е. да се създават нови бизнес проекти чрез използване на дигитални технологии. При това не става дума само за автоматизация или за въвеждане на технологии в процесите (цифровизация), нито за оптимизиране на съществуващата стойностна верига, а за това да се отиде по-далеч, да се промени бизнес модела, да се промени стойностната верига и на всяка цена да бъдат предложени нови продукти и услуги (в резултат от интегрирането на дигитални технологии в тях), така че крайният резултат да бъде нов и по-добър начин за създаване на потребителска стойност.

Всичко това изисква, съществуващите бизнес модели да бъдат модернизиран, оптимизирани и опростени, както и да бъдат създадени нови ключови процеси за осъществяване на нов тип бизнес. Дигиталната трансформация на бизнеса разкрива огромни възможности за създаването на иновации и конкурентни предимства, които изискват цялостно преосмисляне на промените в организациите – културни, стратегически, технологични и оперативни, при които процесите и данните са от ключово значение. Нужно е да се отбележи, че цифровизацията сама по себе си не е достатъчна за цялостната дигитална трансформация на бизнеса. При дигиталната трансформация се осъществява коренна трансформация на бизнеса и организационните дейности, процеси, компетенции и модели, за да бъде експлоатиран пълният потенциал на промените и възможностите на дигиталните технологии и да се ускори тяхното въздействие върху различните слоеве на обществото в стратегически аспект с цел постигане на промени в съзнанието на хората в настоящ и в бъдещ план. Дигиталната трансформация се отнася предимно до предприятията, но тя засяга и други организации като правителства, държавни агенции и обществени организации, които се занимават с различни проблеми, които използват една или повече от вече съществуващите и новосъздадени технологии.

Промените, които протичат в момента или предстои да се случат в бъдеще и водят до по-бързото разгръщане на стратегията за дигитална трансформация, може да се дължат на различни (често възникващи едновременно) причини на ниво потребителско поведение и очаквания, нови икономически реалности, промени в обществото, нарушаване на екосистемите или индустрията и ускоряват въвеждането на нови и съществуващи дигитални технологии.

2. Анализ на степента на дигитална трансформация в България

През изминалата година България е постигнала напредък в увеличаването на достъпа до бърз Интернет, както и в предоставянето на свободно достъпни данни. Едновременно с това обаче резултатите в областта на дигиталните умения, повишаването на квалификацията на хората и дигитализирането на бизнеса и обществените услуги продължават да са слаби, показват данните на Digital Economy and Society Index (DESI) за 2017 г. Слабата дигитализация на бизнеса и обществените услуги са спирачка за България. Последното спъва по-нататъшното развитие на дигиталната икономика в България, а това от своя страна забавя и икономическия растеж на страната [2].

Страната ни се нарежда на 27 място в Европейския съюз (ЕС), следвана единствено от Румъния. Преднината пред северната ни съседка се дължи основно на навлизането на електронното управление в публичния сектор и използването на интернет от гражданите. По показателя „свързаност с интернет“ България се доближава най-много и до средните нива за ЕС. Добра новина е, че България се представя сравнително добре, що се отнася до достъпа до бърз мобилен интернет. Все повече българи сключват абонаменти за мобилен широколентов достъп до интернет и дялът на абонаментите продължава да се увеличава. По този показател България е на 13-то място в ЕС и запазва позицията си от миналата година. Разполагаемият спектър за електронни съобщителни услуги е един от най-малките в ЕС, сочат данните на DESI. Постепенното освобождаване на честоти за нуждите на

телекомите обаче вече е факт, като това ще подобри качеството и обхвата на услугите за мобилен интернет. Още по-добро на фона на страните членки е позиционирането по абонати на високоскоростен Интернет – там България се нарежда на 11-то място. Въпреки че страната губи една позиция спрямо миналата година, представянето продължава да е на добро ниво. Не толкова положителна е картината, що се отнася до достъпа на населението и бизнеса до фиксиран Интернет. Там страната е на 23-то място и е постигнала слаб напредък през изминалата година. Като потенциал, обаче, може да се разглежда програмата за изграждане на достъп до слабо населени места, финансирана от ЕС, която продължава да се развива.

България е на 7-мо място в ЕС, при това се изкачва с две позиции по показателя достъп до отворени данни. Това е причината и за сравнително доброто представяне при проникването на технологиите в сектора на обществените услуги. Въпреки това гражданите не използват услуги за електронно управление колкото другите европейци. По отношение на използването на Интернет за различни дейности, българите се доближават най-много до средните нива за ЕС. Дейностите им в Интернет – основно видео разговори и участие в социални мрежи, са показателни и за недостатъчните дигитални умения, и слабото навлизане на дигитализацията в бизнеса. По показател онлайн банкиране и пазаруване, които са показателни за дигиталното развитие на бизнеса, страната продължава да държи съответно 28-ма и 27-ма позиция. Слаби дигитални умения и слаб бизнес. Това са двете основни негативни тенденции в страната, които същевременно са и ключовите фактори за ръста на икономиката.

От една страна индексът DESI ясно показва тенденцията за недостатъчност на дигиталните умения на българите. От друга – 58% от населението е свързано онлайн. Две трети от гражданите обаче нямат основни цифрови умения, а броят на специалистите в областта на науката, техниката, инженерството и математиката не се е увеличил въпреки растящото търсене на трудовия пазар. Пряка връзка с това има и дигитализацията на бизнеса. Все още твърде малко бизнеси имат присъствие в Интернет и онлайн връзка с клиентите си. Особено в областта на електронната търговия, малките и средните предприятия рядко използват канали за електронни продажби и техният оборот от такива продажби е най-ниският в ЕС – едва 1,7% от целия приход, при 9,4% средно за ЕС.

Подобряването на квалификацията и дигиталните умения, както и увеличаването на присъствието на бизнеса онлайн, а с това – и на електронната търговията и транзакциите, са ключови за по-доброто представяне на България спрямо останалите членки на ЕС.

Бизнес средата в България е все още далеч от точка, която можем да определим като „оптимална“ по отношение както на потребителското търсене онлайн, така и на предлагането на стоки и услуги. Ограниченият размер на вътрешния пазар принуждава много предприятия да се ориентират към експортни дейности [2].

Българският бизнес полага усилия да бъде в крак с глобалните тенденции в сферата на цифровата трансформация. Дигитализацията не е непозната концепция за родните компании, но близо една трета от тях все още нямат цялостна стратегия. Данните са от мащабно проучване за нивото на дигитализация в България, проведено съвместно от Siemens България и Германско-Българската индустриално-търговска камара (ГБИТК) [1].

Резултатите от проучването сочат още, че българските компании имат ясна визия какви ползи могат да очакват от внедряването на дигиталните технологии. Най-високи очаквания /значителен или огромен ефект/ те възлагат по отношение на оптимизацията на ресурсите (89%), подобреното планиране (89%), увеличаването на конкурентоспособността (89%) и подобреното събиране и анализ на данни (88%). Подобро обслужване (86%) и по-високо качество (79%) също са сред основните мотиви по пътя към дигиталната трансформация.

Бизнесът ни, обаче, няма високи очаквания за нарастване на печалбите и за намаляване на екологичния отпечатък като следствие от цифровизацията. Близо 40% смятат, че дигиталната трансформация ще има никакъв, пренебрежим или малък ефект върху печалбите на компаниите им, а половината от запитаните не очакват особен положителен ефект върху екологията. Квалификацията на служителите (50%) и размерът на инвестициите (46,1%) са основна пречка пред българския бизнес по отношение на по-нататъшното внедряване на дигитални технологии и процеси. Компаниите осъзнават и необходимостта от по-голяма прогнозируемост и яснота по отношение на ефектите и процесите на дигитализация. Недостатъчната зрялост на технологиите е посочена като пречка от 31,6%, а неясните икономически ползи – от 23,7%. Особени сътресения и загуба на работни места в резултат от цифровата трансформация на бизнеса не се очакват, показват още резултатите. Близо 2/3 от

анкетираният (прибл. 63%) не прогнозира промени в броя на служителите, а делът на участниците, които очакват движения във възходяща или низходяща посока, е равен.

Епидемията доведе до множество промени, а икономическата криза засегна целия свят. Оказахме се в нова бизнес среда, в която поведението на потребителите се промени, а условията станаха още по-несигурни. По време на епидемията бизнесът премина в онлайн режим. И това се оказа спасителното въже за множество малки и средни фирми. Дигитализацията е ключът към гъвкавостта и адаптивността на една фирма. Това е урокът на COVID-19 за бизнеса.

Най-засегнат от кризата след КОВИД-19 се оказа малкият бизнес. Този сектор от икономиката е най-уязвим, защото представлява над 90% от бизнеса изцяло в България. На свой ред средният заема едва около процент, а големият – под 0.5% (към 2019 г.) Малките и микро фирмите обаче разчитат изцяло на управителя, на мениджърите, на самите служители. Използвайки „старите“ рецепти за успех, много от фирмите се усетиха негъвкави и забелязаха липса на възможности за излизане от кризата. Причината се крие в организацията на работата по начин, който разчита на това какво помнят служителите и мениджърите в компанията. По този начин процесите и комуникацията остават някъде във въздуха.

България се нарежда на предпоследното 27-мо място в ЕС в индекса за навлизане на цифровите технологии в икономиката. Едва 7% от малките и средните фирми извършват продажби онлайн в сравнение 18% - средното за ЕС. Една от основните причини се крие във факта, че фирмите не са свикнали да бъдат в дигитална среда. Има множество онлайн решения, но практиката ни среща и с множество случаи, в които единственият вариант е да отидеш на крака. Това води до убеждението, че няма смисъл да се интегрират дигитални системи. От друга страна, по-индустриалните фирми разполагат с по-възрастна работна ръка, която е забавила динамиката в бизнеса. А именно тази част от трудовата сила е гръбнакът на икономиката, конкретно в производствения и индустриалния сектор. Те изпитват нежелание да създават дискомфорт. Тази психологическа бариера не позволява да се въведат нужните промени както от мениджмънта, така и от самите служители. Това е една от основните причини за проблема, който наблюдаваме в момента – липсата на гъвкавост.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дигитализацията може да бъде следващият голям двигател на растежа на България. С преодоляването на дигиталното изоставане от Западна и Северна Европа страната ни може да увеличи значително брутния си вътрешен продукт в следващите няколко години.

Неотдавна фирмите водеха записи на хартия, като пишеха на ръка в документи и папки, ксерокси и факсове. След това компютрите станаха основни и повечето фирми започнаха да конвертират всички тези записи с мастило на хартия в цифрови компютърни файлове. Това е дигитализация: процесът на конвертиране на информация от аналогова към цифрова. Въпреки това, много фирми, които се стремят към цифрова промяна, не успяват да осъзнаят, че трансформацията също изисква инвестиция в хората, които я използват. На първо място, дигиталната трансформация има за цел да подобри клиентския опит, но служителите трябва да се включат в плана за промяна и да искат да се адаптират към новите технологии и начини за работа. Публичният сектор може да играе важна роля в трансформацията чрез използване на дигитални технологии за постигане на по-бързи, по-плавни процеси и услуги както за компаниите, така и за обикновените граждани. Те трябва да инвестират в учене през целия си живот, което ще им позволи да се възползват от новите възможности на пазара на труда, за да са по-гъвкави в кариерата си.

Дигитализацията засяга всяка индустрия, променя позиционирането на лидерите на пазара и създава нови бизнес възможности. За да преодолеят конкуренцията, производителите трябва да преосмислят всеки аспект на своя бизнес, да се превърнат в цифрови предприятия и да се възползват от новите технологии във всяка фаза на тяхната работа - да намалят времето за развойна дейност, да увеличат ефективността на производството и да създадат нови бизнес възможности.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Иванова, М., „Българският бизнес смята, че недостатъчната квалификация на служителите е основна пречка пред дигитализацията“ - 21.09.2018 г., <https://enterprise.bg/blog-news/biznes-digitalizaciya>
- [2] Козбунарова, А., „Слабата дигитализация на бизнеса и обществените услуги са спирачка за България“ от 9

- март 2017г. <https://move.bg/slabata-digitalizatsiya-na-biznesa-i-obshhestvenite-uslugi-sa-spirachka-za-blgariya>
- [3] Орехов, М., „Същност на процеса на дигитализация като нов етап в глобалната информатизация“ Киевски национален икономически университет „Вадим Хетман“, Киев, Украйна. <https://ideas.repec.org/a/dat/bmngmt/y2020i1p75-95.html>.
- [4] Catlin, T. (2018). Insurance Beyond Digital: The Rise of Ecosystems and Platforms, last access on 26.09.2019, <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/ourinsights/insurance-beyond-digital-the-rise-of-ecosystems-andplatforms>.

АНАЛИЗ НА ПОТРЕБИТЕЛСКАТА УДОВЛЕТВОРЕНОСТ ОТ ИНТЕРНЕТ УСЛУГИТЕ НА „ВИВАКОМ“

Хриси Стоименова

ANALYSIS OF CUSTOMER SATISFACTION FROM VIVACOM INTERNET SERVICES

Hrisi Stoimenova

Резюме: Потребителската удовлетвореност е основен фактор за конкурентноспособното развитие на фирмите в областта на услугите. Това налага нейното периодично изследване и оценяване. В условията на засилена конкуренция между операторите, предоставящи интернет услуги потребителската удовлетвореност се явява ключов фактор за техния пазарен просперитет. В настоящият доклад е направен анализ на потребителската удовлетвореност на индивидуалните потребители от използването на интернет услуги, предоставяни от мобилния оператор „Виваком“.

Ключови думи: потребителска удовлетвореност, интернет услуги

Abstract: Customer satisfaction is a key factor for the competitive development of companies in the field of services. This requires its periodic examination and evaluation. In the conditions of intensified competition between the operators providing Internet services, customer satisfaction is a key factor for their market prosperity. This paper analyzes the customer satisfaction of individual users with the use of Internet services provided by the mobile operator Vivacom.

ВЪВЕДЕНИЕ

Според съвременните схващания, потребителската удовлетвореност е основен фактор за успех на организациите в съвременната дигитална икономика.

Отчитайки важността на потребителската удовлетвореност за конкурентноспособното развитие на фирмите в областта на услугите е необходимо периодично изследване и оценяване на нивото на потребителска удовлетвореност. В условията на засилена конкуренция между операторите, предоставящи интернет услуги потребителската удовлетвореност се явява ключов фактор за техния пазарен просперитет [3].

От такава гледна точка *целта на настоящата разработка* е да се проучи потребителската удовлетвореност от използването на интернет услуги, предоставяни от мобилния оператор „Виваком“. За постигане на целта са поставени следните *основни задачи*: да се систематизират основните теоретични постановки, свързани с удовлетвореността на потребителите; да се направи анализ на удовлетвореността на потребителите от интернет услугите, предоставяни от „Виваком“ на основата на проведено емпирично проучване.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Потребителска удовлетвореност

Потребителската удовлетвореност е дефинирана като потребителското задоволство, произлизащо от удовлетворението, носено от услугата или продукта. Проучванията описват потребителската удовлетвореност като очакване какво ще получи клиента и реално полученото.

Хриси Стоименова, ВУТП, e-mail: hrisitosum456@abv.bg

Консултант: гл. ас. д-р Анна Оцетова, ВУТП, Факултет по телекомуникации и мениджмънт, Катедра „Мениджмънт в съобщенията“, e-mail: a.otsetova@utp.bg

Значението на думата „удовлетворение“ („задоволство“, „доволство“) в тълковните речници се свързва с „приятно чувство за постигане на нещо“ и „зачитане на осъществени желания“. Посочените тълкования на думата могат да се обяснят като „достигане до положителен резултат вследствие от постигнати желания“.

Следващото понятие, което може да се изясни е „потребителска удовлетвореност“ („задоволство на потребителя“ или „удовлетворение на потребителя“). Според някои български учени „потребителската удовлетвореност трябва да се разбира най-вече като емоционална реакция с различна степен на интензивност“ [4] и като „равнище на задоволство от използването на определена марка“ [1].

В бизнес тълковен речник „удовлетвореността на потребителите“ се свързва със „степеня на удовлетвореност, осигурена от стоките или услугите на дадена компания, измерена чрез броя на повторните покупки на клиентите“.

Една от основните дефиниции, срещана в литературата е дали удовлетвореността е най-добрата възможност като компромисно решение или това е оценката на подобното поведение. Традиционно удовлетвореността е разглеждана като незабавна покупка или емоционална реакция. От друга страна удовлетвореността е динамичен процес, където критериите за удовлетвореност се променят във времето.

Фокусът на повечето фирми е насочен към изследване на потребителската удовлетвореност. Много малко са данните за проучвания в областта на изучаване на връзките между потребителска удовлетвореност, задържане на клиентите и фирмен просперитет. Проучване показва връзката между напълно доволен клиент, лоялен клиент, доволен клиент, загубен клиент.

Когато компаниите започнат да виждат потребителската удовлетвореност като недостатъчен показател, някои експерти препоръчват използването на потребителското възхищение и потребителската неудовлетвореност като ключ към задържането на клиента [2].

За да се проучи потребителската удовлетвореност трябва да имаме следните моменти: потребителската удовлетвореност представлява определена реакция, преди всичко емоционална или когнитивна; тази реакция касае точно определена причина (очаквания, продуктови атрибути или опит); реакцията се проявява в определено време (непосредствени след покупката, след употребата, след избора или на основата на дълго натрупван опит); тази реакция има определена продължителност.

Степента на потребителската удовлетвореност може да се определи на основата на показатели като: количество осъществени продукти, норма на повторните покупки, имидж на марката, оплаквания и предложения, запитвания и специални изисквания, мними купувачи.

2. Анализ на удовлетвореността на потребителите от интернет услугите, предоставяни от „Виваком“

За постигане на целта е проведено емпирично проучване с целевата група - клиентите на „Виваком“. За провеждане на проучването е разработена анкетна карта и е използвана уеб-базирана система „Google Docs“. Броят на върнатите и обработени анкети е 74. За анкетното проучване са използвани отворени и затворени въпроси. Като за затворените въпроси са използвани рейтингови скали - тип скала със словестни пунктове, тип графични рейтингови скали с междинни позиции. Целта на отворените въпроси е да си изучи личното мнение и отношение на анкетираните.

Демографският профил на включените в проучването потребители е както следва: преобладаващата част от анкетираните са от гр. София или живеят в столицата. Най-голям е относителният дял на потребителите от възрастовата група от 26 до 40 години (53%), следван от възрастовата група на потребителите от 18 до 25 години (26%) и Преобладаващата част от анкетираните лица са с доходи от 1001 до 1500 лева.

Таблица 1
Демографски профил на респондентите

Възрастова група	Брой респонденти	Доходи в лв.	Брой респонденти
18 - 25 години	27	до 1000 лв.	12
26 - 40 години	39	от 1001 до 1500 лв.	46
41 - 65 години	6	от 1501 до 2000 лв.	14
над 65 години	2	над 2001 лв.	2

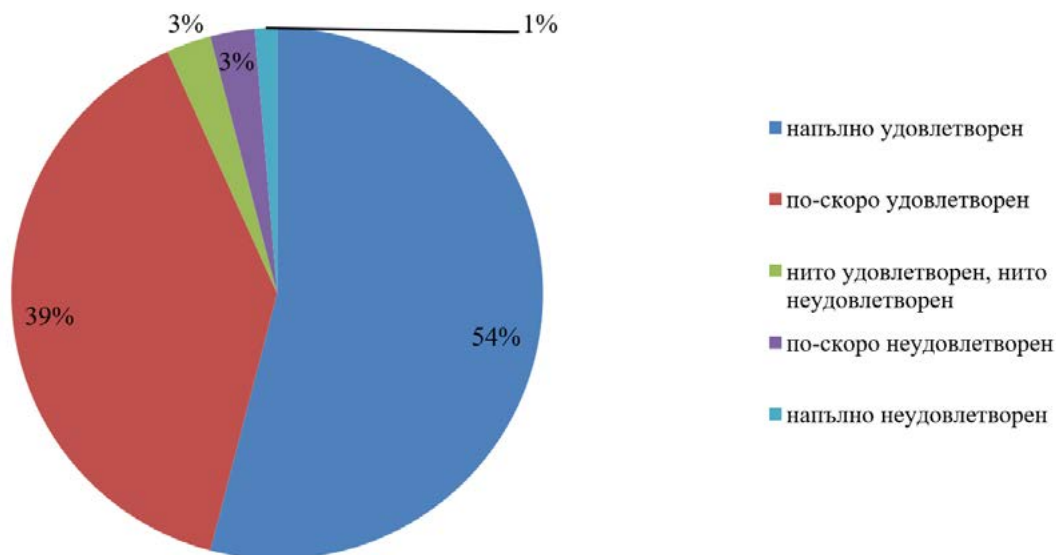
При анализ на резултатите прави впечатление, че всички включените в проучването респонденти са посочили, че използват интернет всеки ден. Това може да се дължи на все по-голямото нарастване на потреблението на интернет услугите. Като други фактори могат да се посочат нарасналата необходимост от работа от вкъщи, интензивността на пазаруването онлайн и необходимостта от контакт с близките, предизвикана от COVID-19 пандемията. В момента в условията на тази пандемията интернет се възприема като „продукт от първа необходимост“.

Пандемията от COVID-19 увеличава дигиталното потребление на стоки и услуги, и доведе до промяна в поведението на потребителите. Според обработените и систематизирани данни основните причини за използване на интернет са общуване с други хора и работа. Значително висок и процентът на хората, които пазаруват онлайн (Таблица 2).

Таблица 2
Причини за потребление на интернет

Играя он-лайн игри	16
Свалям си музика, филми, програми, игри	34
Търся информация, която ми трябва	67
Ползвам електронна поща	62
Общувам с други хора он-лайн	72
Пазарувам	59
Работя	71

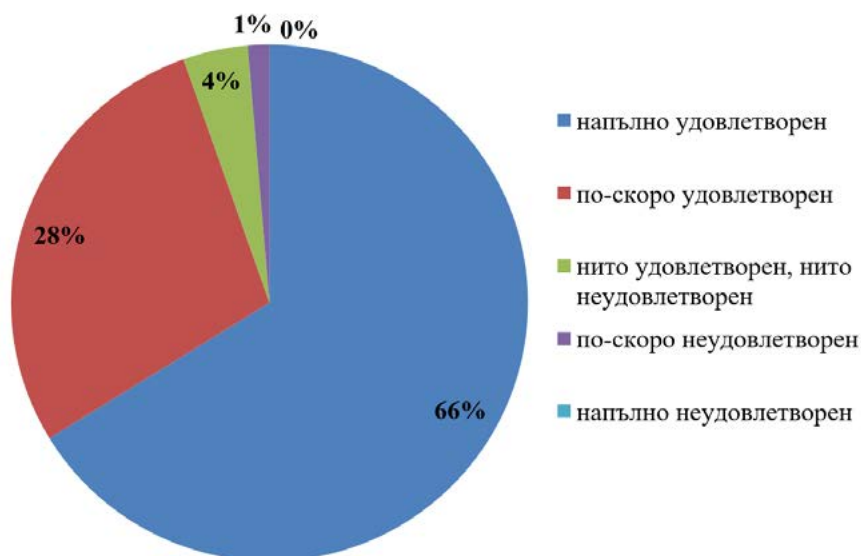
По отношение на скоростта на интернет връзката, анкетираните регистрират висока степен на удовлетвореност, като 54% са посочили, че са напълно удовлетворени, 39% са по-скоро удовлетворени, 3% са по-скоро неудовлетворени и само 1% са тези, които са неудовлетворени (Фиг. 1).



Фиг. 1. Степен на удовлетвореност по отношение на скоростта на интернет връзката

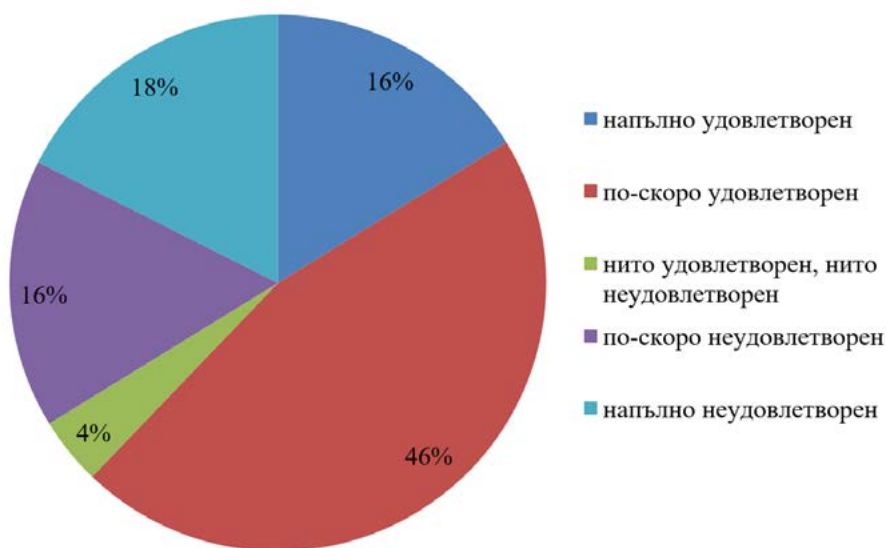
По отношение на цените на предоставяните услуги, разпределението на респондентите е следното: 43% от анкетираните са напълно удовлетворени от цената, 36% са по-скоро удовлетворени, 12% са посочили неутрална позиция и едва 9% регистрират неудовлетвореност в различна степен. Имайки предвид тези резултати може да се обобщи, че предлаганите от оператора ценови оферти се възприемат добре от потребителите.

По отношение на удовлетвореността от обслужването, на база на получените резултати може да се твърди, че качеството на обслужване отговаря на изискванията и очакванията на потребителите (Фиг. 2). Като тук е регистрирана много висока степен на удовлетвореност на потребителите.



Фиг. 2. Степен на удовлетвореност от обслужването

Техническата поддръжка е един от елементите на качеството на предоставяната услуга върху който операторът следва да обърне специално внимание (Фиг. 3).



Фиг. 3. Степен на удовлетвореност от техническата поддръжка

Проблеми в връзката са посочили, че са имали малко над 50% от включените в проучването потребители. Като тези проблеми са се появяване, най-често веднъж в месеца.

За регистрирано високо ниво на потребителска удовлетвореност от предоставяните от „Виваком“ интернет услуги, свидетелстват и отговорите на въпроса „Бихте ли сменили доставчика си?“. Над 80% от респондентите са посочили „Категорично не“. В останалата част от потребителите е регистрирано колебание. Като основни причини за евентуална смяна на доставчика са посочени: бавното отстраняване на техническите неизправности и наличието на по-добри ценови оферти.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Кирова, М, Рускова, С., Анализ на взаимовръзката между потребителската удовлетвореност и гъвкавост на производството, Научни трудове от VIII-та международна научна конференция „Мениджмънт и инженеринг“, 2010.
- [2] Институт по пазарна икономика, Либерализация на пощенския сектор в ЕС и ефектите върху България, 2012 г.
- [3] Закон за пощенските услуги, В сила от 01.08.2000 г., Обн. ДВ. бр.64 от 4 Август 2000г., изм. ДВ. бр.100 от 20 Декември 2019 г.
- [4] Universal Postal Union, Measuring postal e-services development. A global perspective, 2015.

МОТИВАЦИОННИ ПРОБЛЕМИ В РАБОТАТА НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ ВЪВ ФИРМА „ВИП Секюрити“

Мартин Кирилов

MOTIVATION PROBLEMS IN THE WORK OF HUMAN RESOURCES IN THE COMPANY “VIP SECURITIES”

Martin Kirilov

Резюме: Оптимална яснота и прецизност в обяснението на мотивацията могат да бъдат постигнати чрез установяване на паралел между термините „мотив“ и „мотивация“. Този вид сравнение предоставя възможност за дълбок анализ и разбиране на същността на мотивационния процес, както на индивидуално, така и на организационно ниво. С помощта на този паралелен анализ могат да бъдат открити общи характеристики и особености на двете понятия, което спомага за изграждането на по-комплексна и научно-обоснована теоретична рамка за изследване на мотивацията и прилагането не ѝ в практиката на управлението на човешките ресурси. В настоящият доклад се обръща специално внимание на мотивационния профил, който се явява строго индивидуализиран и отразява уникалните особености на всеки от анкетираните работници. Основният фокус на изследването се поставя върху идентифицирането на факторите и причините, които допринасят за ниското ниво на мотивация, както и върху анализа и на квалификационните характеристики и ключовите фактори, които предизвикват повишаването на мотивацията на персонала във „ВИП Секюрити“.

Ключови думи: мотивация, мотивационен профил

Abstract: Optimal clarity and precision in explaining motivation can be achieved by establishing a parallel between the terms „motive“ and „motivation.“ This kind of comparison provides an opportunity for deep analysis and understanding of the nature of the motivational process, both at the individual and organizational level. With the help of this parallel analysis, common characteristics and peculiarities of the two concepts can be discovered, which helps to build a more complex and scientifically based theoretical framework for the study of motivation and its application in the practice of human resources management. In this report, special attention is paid to the motivational profile, which is strictly individualized and reflects the unique characteristics of each of the surveyed workers. The main focus of the research is placed on the identification of the factors and reasons that contribute to the low level of motivation, as well as on the analysis of the qualification characteristics and the key factors that cause the increase in the motivation of the staff in “VIP SECURITIES”.

ВЪВЕДЕНИЕ

При разглеждането на мотивацията могат да бъдат разграничени факторите, които я определят [2]:

- фактори, които подтикат поведението и допринасят за него;
- фактори, които направляват и ориентират това поведение;
- методи и механизми за поддържане и укрепване на това поведение.

Мотивацията е психичен процес, който води до определено поведение. В работната среда тя се проявява чрез избора на дейности и степента на ангажираност с целите на организацията от страна на работещите в нея.

Мартин Кирилов, ВУТП, e-mail: E-mail: m.kirilovutp@gmail.com

Консултант: гл. ас. д-р Гергана Димчева, ВУТП, Факултет по телекомуникации и мениджмънт, Катедра „Мениджмънт в съобщенията“, e-mail: gergana_sl_dimcheva@abv.bg

Мотивацията е свързана с личната оценка на въздействията върху личността и съобщенията, които тя приема от средата, в която се труди. Мотивацията предопределя действията и поведението на персонала, които работодателят, логично, изисква да бъдат на ниво, гарантиращо постигането на целите на организацията. В бизнес средите, мотивирането се определя като насочване на служителите в желаната посока и предприемане на необходимите стъпки, за да я достигнат.

В зависимост от своя характер, мотивите могат да бъдат икономически, психически и социални [1]:

- икономически – свързани са с необходимостта от постигане и запазване на определен статут;
- психически – отразяват вътрешното усещане на работника, трудно се забелязват;
- социални – формират се чрез взаимодействието на индивида с околните и способността му да се приобщава към различни социални групи и обществото като цяло.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Изследване на мотивацията на персонала във фирмата

Изготвянето на мотивационен профил на човешките ресурси в организацията „ВИП Секюрити“ има за цел да се вземат мерки за установяване на текущото равнище на мотивация на персонала.

Мотивационният профил е важен инструментален аспект при управлението на човешките ресурси, който има за цел да представи систематична и цялостна представа за мотивационните предпочитания и потребности на отделните работници. Чрез изготвянето на такъв профил се установяват и изследват персонализираните мотиватори, които повишават ангажираността и продуктивността на служителите.

Резултатите, които се включват в мотивационния профил на човешкия фактор във фирмата, предоставят ценна информация, която е от съществено значение за насочването на управленските действия и усилия в посока на повишаване на мотивацията на служителите. Тази целенасочена стратегия е има за цел подобряване на работните резултати и постигането на по-високо равнище на мотивация в трудовата дейност.

За целите на настоящия доклад, подходът към изясняване на ключовите мотиватори е изграден върху употребата на изчерпателен и систематичен подход, базиран на събирането и анализа на релевантни данни – този труд ще приложи метода на анкетиране на човешките ресурси. Благодарение на този метод ще бъде осъществена диагностика на отношението и оценката на заетите лица към значимостта на мотивационните фактори, както и към степента на удовлетвореност от изпълнението на техните потребности в контекста на тези мотивационни фактори. Такъв вид подход осигурява по-дълбоко разбиране на индивидуалните мотивационни профили и предоставя ценни научни данни за различните фактори, които оказват влияние върху мотивацията на работещите в компанията.

Изграждането на мотивационен профил е важно действие, което следва да бъде предприето от ръководството на „ВИП Секюрити“, тъй като той би допринесъл за по-доброто разбиране на очакванията на персонала относно изпълнението на трудовите задължения, условията на труд и заплащането, неговите нужди, потребности и основни мотиватори за изпълнение на работните задължения. Разработването на мотивационен профил на служителите ще даде по-ясна и точна представа за мерките, които следва да бъдат предприети по отношение на мотивацията на персонала на фирмата.

Основният принос на настоящия доклад е възможността да бъдат предложени, а след това и предприети мотивационни стратегии и подходи, които да спомогнат за реализирането на целите на организацията, както и да разрешат мотивационните проблеми, съществуващи във фирмата. Налагането на нови стратегии, свързани с мотивацията и базирани на настоящето изследване, ще допринесат за повишаване на мотивацията и ще задоволят основните потребности на персонала на дружеството.

Изграждането на система, проследяваща и анализираща основните мотиватори на работещите в организацията е само първата стъпка, която трябва да бъде предприета. Въз основа на нея, следва редовно да бъде провеждан мониторинг на резултатите, тъй като мотиваторите се менят толкова динамично, колкото е и ежедневието на служителите. Това, което днес мотивира служителите, утре ще играе ролята на демотиватор, затова фирмата трябва да се адаптира към непрекъснато променящите се предпочитания и потребности на своя персонал.

2. Подготовка и провеждане на анкетното проучване

Подготвената за целта на изследването анкетна карта включва в себе си конкретен набор от мотивационни фактори, които са избрани като най-съществени от гледна точка на фирмата, с оглед на удовлетворяване на потребностите на персонала и постигане на желаните нива на трудово представяне, което отговаря на интересите и целите на организацията.

Този метод на изследване е от съществено значение за събирането на точни и обективни данни, които да допринесат за по-добро разбиране и анализ на мотивационните фактори.

Преди провеждането на проучването и попълването на анкетните карти, на служителите е направен задължителен предварителен инструктаж, който има за цел да осигури яснота и разбиране на целите, които си поставя автора. От съществено значение е да се подчертае, че анкетната карта е предназначена за разкриване на индивидуалните позиции относно евентуални проблеми или слабости в работната среда и механизмите, които влияят на трудовата дейност във фирмата. Попълването на анкетната карта се осъществява персонално и напълно анонимно, гарантирайки конфиденциалността на посочените отговори.

Предварителното уточнение, свързано със задачите и целите на изследването, дава възможност на анкетираните да дефинират и предоставят информация относно факторите, които те считат за най-значими и релевантни за тяхната мотивация и удовлетвореност.

Основният метод, който използва проучването е анкетирането на персонала, както и статистическият метод за обработка и анализ на резултатите. Именно анкетата и дадените от работниците отговори служат като инструмент за набиране на първична информация в изследването.

Анкетата е предоставена в електронен вариант на 50 от служителите във фирмата. С тях предварително е проведен разговор за предстоящото изследване и авторът получава тяхното съгласие за участие.

За да бъде определена позицията на служителите на фирма „ВИП Секюрити“ ЕООД, те бяха подложени на изследване чрез метода на анкетиране. Изготвената от автора на настоящия труд анкета и предоставена на работещите в организацията съдържа 12 въпроса. Целта на анкетата е да предостави данни за нагласите на служителите и техните лични виждания, касаещи мотивацията за изпълнение на трудовите дейности и задължения. Четири от въпросите предоставят информация за пола, възрастта, трудовия стаж във фирмата и образованието на служителя, който попълва въпросника. Следват въпросите, чиято насока е извеждане на представа за удовлетворението на служителя в момента на провеждането на изследването от извършваната от него работа. Сред въпросите в анкетата има такива, които касаят възнаграждението, което получава служителят за своите усилия, както и неговото лично усещане за сигурност и безопасност на работното му място. Освен това анкетата цели да бъдат проучени факторите, които намаляват мотивацията на служителя да продължи своята работа в сферата на охраната.

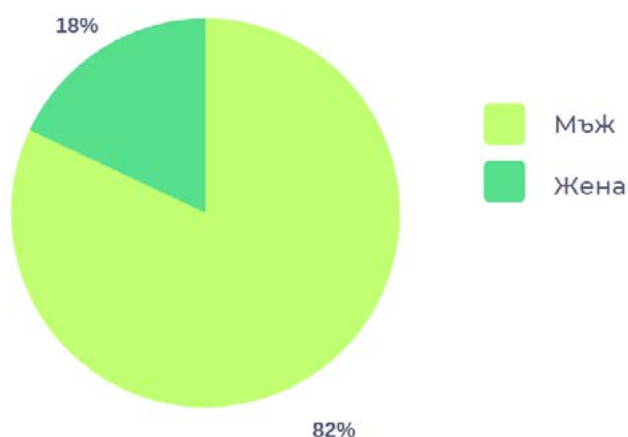
Общият брой на анкетираните е 50 човека, което е 1,4 % от общия брой служители във фирма „ВИП Секюрити“ ЕООД.

3. Анализ на резултатите от анкетното проучване

По време на анкетното проучване участват малък, на фона на общия брой, служители – около 1,43% - 50 от приблизително 3500 служители на територията на цялата страна. В размера на извадката се наблюдава не много голямо текучество на персонала. Факторите, които са разгледани в анкетата и определят нивото на удовлетвореност на служителите и тяхната мотивация са 9 на брой, а тези, които участват като фактори, които биха повишили мотивацията за изпълнение на работните задължения – 8.

Първият въпрос определя процентното отношение по полов признак (Графика 1.)

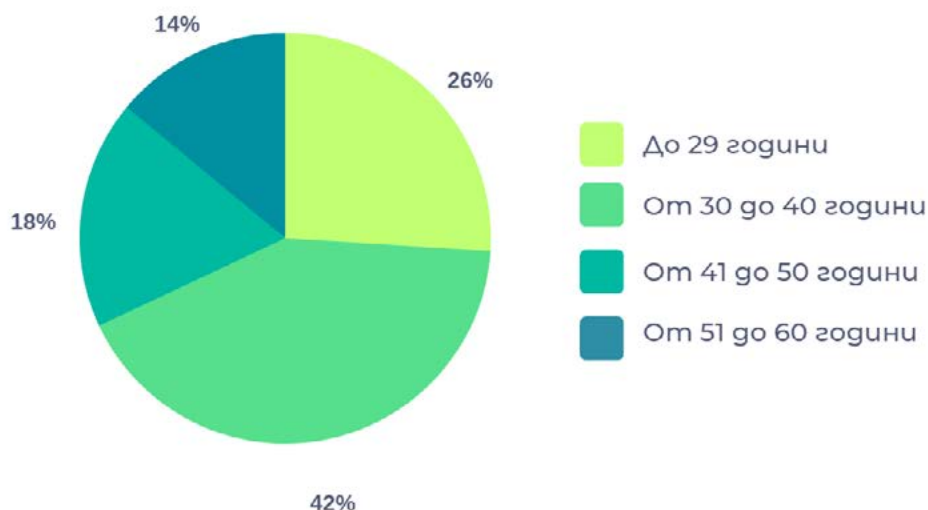
ВАШИЯТ ПОЛ Е:



Графика 1

Възрастовото разпределение на участниците в изследването е следното: 13 от тях са на възраст до 29 години, 21 души са между 30-годишна и 40-годишна възраст. В процентно отношение разпределението е представено чрез Графика 2.

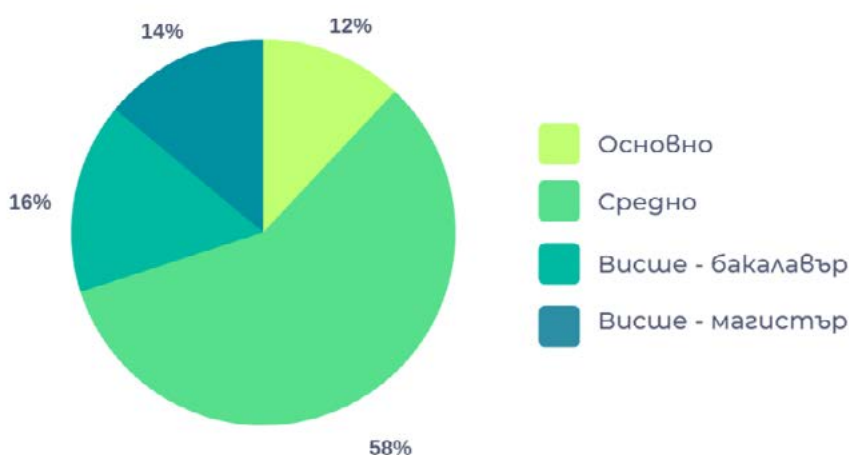
ВАШАТА ВЪЗРАСТ Е:



Графика 2

Степента на образование на анкетираните е средна към сравнително висока за сферата на охранителния бизнес. Резултатите в проценти могат да се видят върху Графика 3.

КАКВО ОБРАЗОВАНИЕ СТЕ ЗАВЪРШИЛИ?



Графика 3

Благодарение на резултатите от анкетата проведена сред част от персонала на фирма „ВИП Секюрити“ ЕООД, може да се установи кои фактори принадлежат към групата на значимите за мотивацията на служителите в охранителната фирма и кои са по-малко важни за отделните работници, както и нивото на тяхната удовлетвореност и неудовлетвореност.

Въз основа на изложената информация, може да се заключи, че решенията, които взимат мениджърите и ръководството трябва да бъдат насочени към подобряване на работната мотивация чрез внедряване на най-съществените фактори, с цел постигане на оптимален мотивационен ефект. Това изисква организацията да направи анализ и оценка на релевантните мотивационни фактори и да ги приложи в своите стратегии и политики. Целта на това действие е да се постигне по-високо ниво на ангажираност и продуктивност на персонала, като се активират механизми, които стимулират и задълбочават работната мотивация на служителите. Би било добре да се приложи постоянен мониторинг и оценка на постигнатите резултати, за да се гарантира, че мотивационната програма е ефективна и съответства на целите и интересите на „ВИП Секюрити“ ЕООД. Всичко това изисква активно управление и непрекъснато съобразяване с изменящите се потребности и предпочитания на персонала.

Най-ниска удовлетвореност сред служителите на „ВИП Секюрити“ ЕООД се наблюдава по отношение на разбирателството в колектива – 60% от анкетираните посочват, че се чувстват неудовлетворени от екипното взаимодействие. Следващият параграф, по който работещите се чувстват неудовлетворени е заплащането – 58% от тях посочват, че заплащането, което получават е недостатъчно за поддържането на нормален начин на живот.

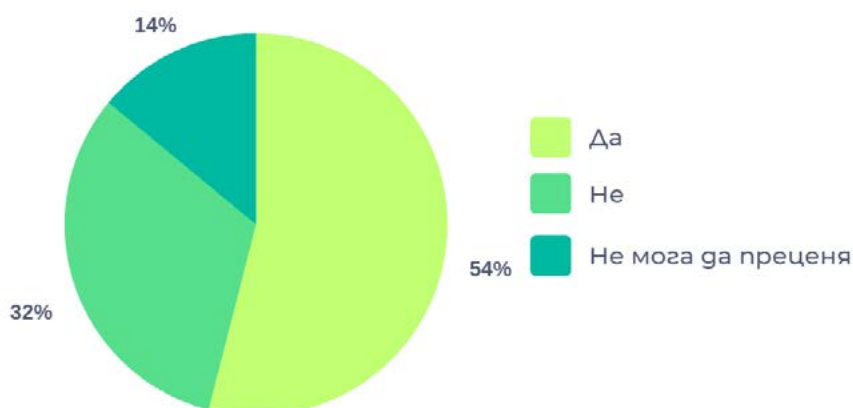
Близо половината от участващите в анкетното проучване посочват, че са неудовлетворени от социалните придобивки, които получават (42%). По-нисък е процентът на неудовлетвореност при останалите потребности.

Като резултат от анализа на данните, попълнени в анкетните карти можем да направим следните заключения:

Първо, мнозинството от анкетираните изразяват своето удовлетворение от нивото на сигурност на работното място, както и безопасните условия на труд, които предоставя дружеството на своите служители. Въпреки че, работата на служителите е в сферата на охраната, от „ВИП Секюрити“ са се погрижили работещите да се чувстват сигурни в своята работа, което допринася за спокойствие по време на изпълнение на служебния дълг.

Второ, посоченото по-горе, насочва вниманието към резултатите на друг от въпросите, а именно „Работата, която извършвате, удовлетворява ли Ви?“, където над 50% от участниците в изследването посочват, че са удовлетворени (Графика 4).

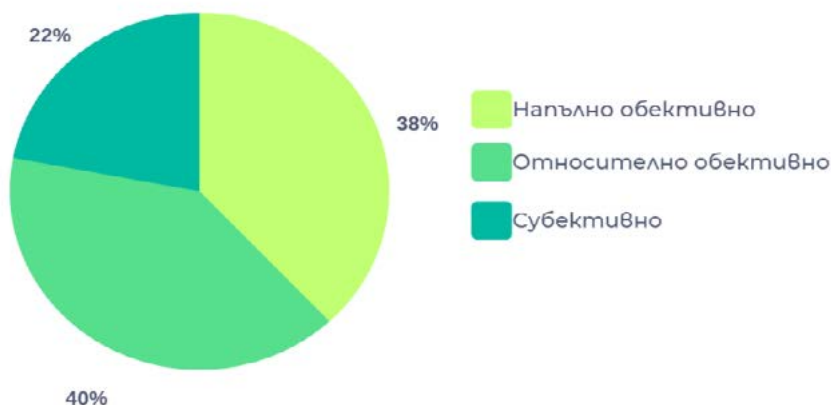
РАБОТАТА, КОЯТО ИЗВЪРШВАТЕ, УДОВЛЕТВОРЯВА ЛИ ВИ?



Графика 4

Трето, голяма част от анкетираните служители смятат, че оценката на прекия им ръководител към изпълнените от тях задачи е относително или напълно обективна (Графика 5.). Това е от изключително значение за поддържане на нивото на лична мотивация на служителите, тъй като ги кара да се чувстват ценени, полезни и значими.

КАК ВАШИЯТ РЪКОВОДИТЕЛ ОЦЕНЯВА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВАШИТЕ ЗАДАЧИ?

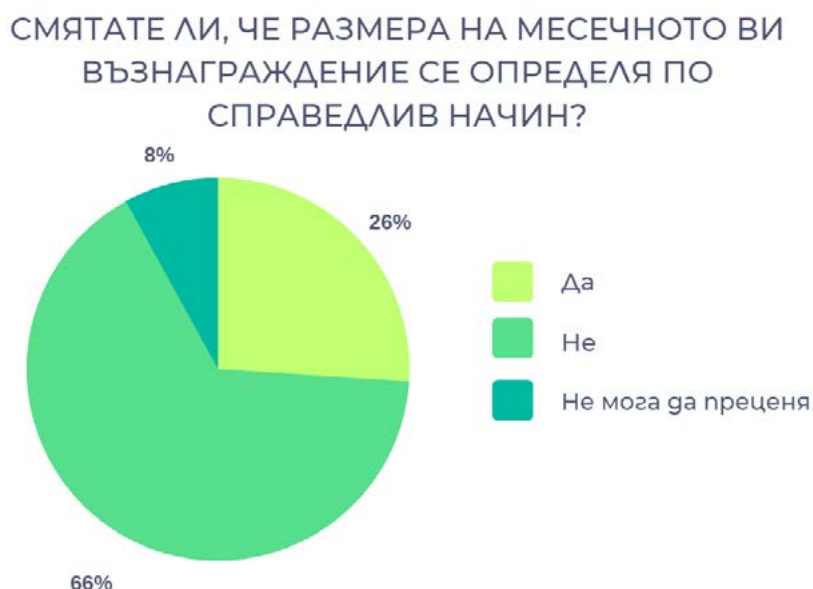


Графика 5

Четвърто, повече от половината от анкетираните служители посочват, че са удовлетворени от отношенията си с прекия си ръководител и нивото на комуникация с него. Това наблюдение е от съществена важност, тъй като подчертава значимостта на качествените взаимоотношения между ръководителите и техните подчинени, за да функционира успешно даден бизнес.

Пето, на въпросите, които са свързани с възможността за кариерно развитие и допълнителна квалификация, мнозинството от анкетирани лица не са удовлетворени или не изразяват становище, което би могло да е свързано с неяснота по темата или с липса на заинтересованост. И в двата

случая, това представлява проблем, тъй като подчертава липсата на информация и познание, свързани със стратегията за развитие и фирмените цели в перспектива. Този тип незнание, би могло да се отрази на мотивацията, ангажираността и възможността за активно участие в постигане на фирмения успех. В този смисъл, предоставянето на ясна и актуална информация, съобразена със стратегическите цели на „ВИП Секюрити“ ЕООД изиграва роля на ключов фактор за ефективното развитие на дружеството, както и за мобилизирането на човешкия капитал към постигане на общите цели.

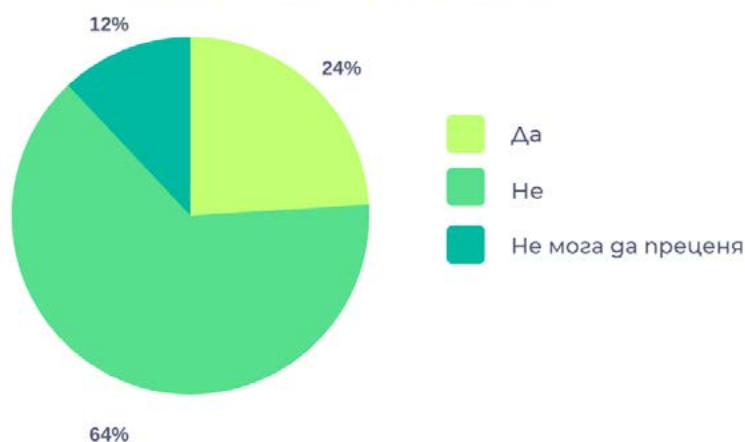


Графика 6

Шесто, резултатите от настоящето изследване демонстрират, че голяма част от участниците, а именно 66%, изразяват недоволство по отношение на справедливостта на своето заплащане в цялост (Графика 6.). Преобладаващата част от отговорите отразяват неудовлетвореност по отношение на възнаграждението си. Голям е процентът на служителите, които намират заплатата си за по-ниска от тяхната собствена оценка за заслуженото им възнаграждение (Графика 7.). Това подчертава разрыва между възприетата идея за справедливост на заплащането и реалността на практикуваните вътрешни политики. Дисбаланс на такова ниво, неизбежно довежда до намаляване на мотивацията и работна задоволеност, както и до отрицателни последици върху продуктивността и ангажираността на служителите. Резултатите от това изследване подчертават необходимостта от по-нататъшно разглеждане и подобрене на политиките и практиките за формиране на заплащането в организацията, с оглед на постигането на справедливо, ефективно и устойчиво заплащане за всички заинтересовани.

Изведените резултати съдържат съществени наблюдения, които поставят под съмнение обективната и последователна политика за управление на човешките ресурси, по отношение на възнаграждението и компенсирането на извънредно положения труд. По естествен път, това води и до правопрпорционалното отношение между ниската удовлетвореност на персонала от заплащането и занижените нива на лична мотивация. В случай, че ръководството на „ВИП Секюрити“ ЕООД има изисквания, които целят постигане на по-добри резултати в тази област, е необходимо да бъде направено задълбочено проучване на вътрешните политики и практики, а след това и изграждане на нова и ефективна стратегия, която да гарантира справедливост и задоволство сред работещите в дружеството.

СМЯТАТЕ ЛИ, ЧЕ МЕСЕЧНОТО ВИ
ВЪЗНАГРАЖДЕНИЕ СЪОТВЕТСТВА НА
ВАШИТЕ ЗАСЛУГИ И УМЕНИЯ?



Графика 7

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблемът, свързан с мотивацията на персонала, е тема, която се обсъжда интензивно в бизнес средите. Специалисти в областта активно споделят полезни и практични съвети чрез статии и публикации, включително книги, с които да спомогнат работата на ръководителите на екипи в различните организации. Въпреки това, практиката на българските компании все още не възприема напълно такъв тип дейности. По тази причина съществува и липса на ръководители, които демонстрират реални усилия за повишаване на мотивацията на своите подчинени. За да се постигне успешна мотивация на персонала, е необходимо да се вземат предвид индивидуалните потребности и мотиви на служителите. Това изисква систематичен и добре обмислен подход от страна на управленския екип, който трябва да интегрира мотивационни стратегии във всяко равнище на организацията.

Тематиката, свързана със стимулирането на трудовата мотивация, представлява съществен проблем, тъй като тя се явява като сила, която конструира постигането на предварително поставените цели. Все по-актуално става търсенето на адекватни решения за едно от основните предизвикателства, с които се сблъскват ръководителите, а именно – успешното мотивиране на човешките ресурси.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Армстронг. М. Основни техники за управление. Бургас: Делфин Прес, 1994. – с. 388.
- [2] Паунов, М., Мотивация. София: УИ Стопанство, 2001. – с. 32.

ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА СТРАТЕГИЧЕСКОТО УПРАВЛЕНИЕ НА “БЪЛГАРСКИ ПОЩИ” ЕАД

Снежана Рокоман

RESEARCH AND ANALYSIS OF THE STRATEGIC MANAGEMENT OF „BULGARIAN POSTS“ EAD

Snejana Rokoman

Резюме: Стратегическото управление е начин на мислене, който предполага процеси, водещи до динамично равновесие между външната среда и фирмата. То е процес, чрез който резултатите осигуряват дългосрочна приспособимост на фирмата към околната среда. Формирането на стратегията е творчески процес, в който участват предимно висшите ръководители, но нейното осъществяване е административен процес в който трябва да бъдат въввлечени всички заети в организацията.

„Български пощи“ ЕАД е пощенският оператор със задължение за предоставяне на универсална пощенска услуга (УПУ) на територията на България за период от 23 години, считано от 30.12.2010 година. Освен това дружеството разполага с широко портфолио от продукти, включващи куриерски услуги, финансови услуги (парични преводи, бързи кредити, приемане на плащания за битови сметки и данъци и други), пряка пощенска реклама, безадресна доставка, абонамент за ежедневни и периодични издания, хибридна поща, търговия на дребно и други. Същевременно „Български пощи“ ЕАД е един от най-големите работодатели в страната с персонал, наброяващ 9 572 служители към 31.12.2020 година, и разполага с мрежа от 2981 пощенски станции, покриващи територията на цялата страна.

В настоящият доклад се прави анализ на външната и вътрешната среда на Дружеството и се изготвя SWOT анализ в заключение.

Ключови думи: стратегическо управление, фактори на заобикалящата среда, SWOT анализ

Abstract: Strategic management is a way of thinking that implies processes leading to a dynamic equilibrium between the external environment and the firm. It is a process by which the results ensure the long-term adaptability of the firm to the environment. The formation of the strategy is a creative process, in which the top managers mainly participate, but its implementation is an administrative process in which everyone employed in the organization must be involved.

„Bulgarian Post“ EAD is the postal operator with the obligation to provide the universal postal service (UPS) on the territory of Bulgaria for a period of 23 years, starting from 30.12.2010. In addition, the company has a wide portfolio of products, including courier services, financial services (money transfers, quick loans, acceptance of payments for household bills and taxes and others), direct mail advertising, direct delivery, subscription to daily and periodicals, hybrid mail, retail and others. At the same time, „Bulgarian Post“ EAD is one of the largest employers in the country with a staff numbering 9,572 employees as of 31.12.2020, and has a network of 2,981 post offices covering the territory of the entire country.

In this report, an analysis of the external and internal environment of the Company is made and a SWOT analysis is prepared in conclusion.

Снежана Рокоман, ВУТП, e-mail: srokoman@gmail.com

Консултант: гл. ас. д-р Гергана Димчева, ВУТП, Факултет по телекомуникации и мениджмънт, Катедра „Мениджмънт в съобщенията“, e-mail: gergana_sl_dimcheva@abv.bg

ВЪВЕДЕНИЕ

Стратегическото управление е науката и изкуството да се намери бъдещото място на организацията в заобикалящата я среда, което ще ѝ осигури непрекъснат успех и ще я предпазва от изненади. Това е логически анализ, който показва как организацията трябва да „мисли“, за да се адаптира успешно към постоянно променящите се външни и вътрешни условия“ (Игор Ансоф).

Стратегическото управление е начин на мислене, който предполага процеси, водещи до динамично равновесие между външната среда и фирмата. То е процес, чрез който резултатите осигуряват дългосрочна приспособимост на фирмата към околната среда. Формирането на стратегията е творчески процес, в който участват предимно висшите ръководители, но нейното осъществяване е административен процес в който трябва да бъдат въвлечени всички заети във фирмата.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Изследване и анализ на стратегии в управлението на „Български пощи“ ЕАД

„Български пощи“ ЕАД е дружество със 144-годишна история в предоставянето на пощенски услуги на територията на Република България. Понастоящем то е еднолично акционерно дружество със 100% държавно участие, като единствен собственик е Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията. Дружеството има едностепенна форма на управление. Управлява се от Съвет на директорите в състав от трима души и се представлява от Главен изпълнителен директор.

а. Анализ на външната среда

Съвременният облик на пощенския сектор се определя от няколко ключови фактора, които налагат възприемането на нови стратегии и бизнес модели, развитие на нови услуги от страна на пощенските оператори със задължение с цел позиционирането им в променената бизнес среда.

Пощенска реформа

Някои аспекти на тази реформа са отделяне на пощенския оператор от правителството, разделяне на пощенската дейност от телекомуникациите, предоставяне на националния оператор на независим правен статут и прилагане на същите правни изисквания, както към частните компании, отделяне на регулатор от оператор и гарантиране независимостта на регулатора, осъществяване на законодателна реформа с цел либерализиране на пазара, приватизация на националния пощенски оператор и други.

Институционална рамка и регулации

Секторът се характеризира с добре развита институционална рамка на няколко равнища:

- световно: Всемирен пощенски съюз (ВПС);
- регионално: регионални пощенски съюзи;
- национално: министерства, агенции, регулатори, национални пощенски оператори.

Общите насоки за развитие на пощенския сектор в глобален мащаб се задават в рамките на ВПС.

В рамките на Европейския съюз (ЕС) развитието на сектора е силно повлияно от предприетите мерки за развитието на вътрешния пазар на пощенски услуги, либерализирането на пазара и отпадането на монопола и резервирания сектор.

Освен промените в регулациите, специфични за сектора, пощенските оператори следва да отчитат и промени в законодателството в области като защита на правата на потребителите, финансови услуги, защита на конкуренцията, мерки срещу пране на пари, държавна помощ, защита на личните данни и други.

Технологии

Техническият и технологичният напредък въздейства върху развитието на сектора, както в положителен, така и в отрицателен аспект.

Електронната търговия, която генерира нарастващ брой пратки, може да компенсира в значителна степен спада в традиционния бизнес.

Нововъзникващи пазари

Утвърждаването и значението на нововъзникващите пазари в международната търговия има важни последици от гледна точка на пощенския сектор, тъй като те са източник на голям обем пратки, генерирани от електронната търговия, на нови бизнес модели, иновативни услуги и други.

Фактори за развитието на пощенския сектор в България

Факторите, които влияят върху развитие на пощенския сектор, в частност на БП ЕАД, имат различен характер и са пряко свързани с икономическото развитие на страната.

Законодателна и институционална рамка

Пощенският сектор в България е добре регулиран. В националното законодателство са транспонирани основните директиви на ЕС за пощенските услуги в общността, респективно Народното събрание ратифицира съответните актове на Всемирния пощенски съюз. Основният закон за сектора е Законът за пощенски услуги, който урежда обществените отношения, свързани с извършването на пощенски услуги в България. В своята дейност пощенските оператори трябва да спазват разпоредбите и на редица други закони, сред които Закон за защита на конкуренцията, Закон за защита на потребителите, Закон за данък върху добавената стойност, Закон за счетоводството, Закон за обществените поръчки, Търговски закон, Закон за електронната търговия и други.

Демографски процеси в България

Очертаващата се през последните години трайна тенденция на намаляване и застаряване на населението в България е процес с изключително значение и засяга всички социално-икономически сфери. В края на 2020 г. населението на България е 6 519 789 души, от които лицата на 65 и повече навършени години са 21.6%. Задълбочава се дисбалансът в териториалното разпределение на населението. Тези процеси особено негативно се отразяват върху дейността на по-слабо реформирани стопански субекти, в т.ч. и върху дейността на БП ЕАД, което налага срочни мерки и действия за смекчаване влиянието на този неблагоприятен фактор.

б. Анализ на вътрешната среда**Човешки ресурси**

Наблюдава се тенденция на постоянно намаляване на броя на персонала, като в сравнение с 2020 г. броят на заетите в дружеството е намалял с 2563 лица. Основните причини са свързани с навършване на пенсионна възраст на част от персонала, структурни промени, изпълнението на програма за доброволно напускане и други. Традиционно жените са с висок дял в общия брой на персонала, който през 2021 г. е 83%, а този на мъжете е 17%.

Пощенска мрежа

Едно от ключовите предимства на БП ЕАД е пощенската мрежа, покриваща територията на страната, и дружеството е част от глобалната пощенска мрежа.

Със своите 2981 пощенски станции (639 в градовете и 2342 в селата), 9 специализирани офиси на EMS BulPost, обслужваните 4814 пощенски кутии, 24 обработващи центрове, 303 автомобилни маршрути, както и маршрутите между и в рамките на населените места, обхождани от пощальони, БП ЕАД ежедневно достига до всяко населено място, предлагайки голямо разнообразие от услуги. Средно една пощенска станция обслужва 2592 души, като за градовете този показател е 8839 души, а за селата – 888 души. Средната обслужвана територия от една пощенска станция е 37 км². Освен в пощенските станции услугите на дружеството се предлагат и в пощенски агентства и чрез междуселищни пощальони, като по този начин дружеството достига до 5167 населени места. С цел доближаване до клиентите се осъществява проект за създаване на изнесени работни места на комуникативни места с голям човешки поток, като към момента броят им е 32.

Финансови показатели и ресурси

В условията на либерализиран пазар БП ЕАД работи при условия на редица нормативни регулации, изпълняване на социални функции на база на разгърната инфраструктура, тенденция за намаляване на редица пощенски услуги и на приходи от продажби, и при високо ниво на постоянни разходи.

Разходите за труд оказват най-голямо влияние на финансовия резултат. В пощенския сектор те тра-

диционно заемат значителен дял – над 60%, поради високата степен на ръчен труд и териториалния обхват на пощенската мрежа. През 2020 г. разходите за труд заемат 65% от общите разходи на БП ЕАД, а в таблицата по-долу е представена подробна разбивка по видове услуги: УПУ, НПУ и ДТД:

Групи разходи	БП	УПУ	НПУ	ДТД
Разходи за труд	65%	66%	72%	60%
Битови разходи	7%	7%	7%	7%
Разходи за транспорт	12%	10%	8%	15%
Други разходи	17%	17%	13%	18%
Общо	100%	100%	100%	100%

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На база на извършения анализ на външната и вътрешната среда в таблицата по-долу са изведени силните и слабите страни на БП ЕАД, както и възможностите и заплахите за развитието на компанията.

СИЛНИ СТРАНИ	СЛАБИ СТРАНИ
Оператор със задължение за предоставяне на УПУ за период от 15 години, считано от 30.12.2010 г. Опит при извършването на УПУ. Най-висок пазарен дял в сегмента на УПУ. Принадлежност към глобалната пощенска мрежа. Елемент на системата от държавни институции и организации. Развита мрежа с национално покритие, включваща пощенски станции и сортировъчни центрове. Развита транспортна мрежа и голям автопарк. Голям брой служители с опит при предлагане на разнообразни услуги. Разпознаваемост на търговската марка. Широко продуктово портфолио. Предлагане на услуги със социален ефект. Възможности за „икономии от мащаба“ при въвеждане на нови продукти. Внедрена система за управление, съответстваща на българските и международните стандарти БДС EN ISO 9001:2008, БДС EN ISO 27001:2013 и BS OHSAS 18001:2007. Притежание на лиценз за туристически агент, регулиран агент, митнически агент, превоз на товари.	Сложна за управление структура. Застаряване на персонала. Липса на достатъчен бюджет за обучения и повишаване на квалификацията на служителите. Сравнително ниско заплащане. Текучество на персонала. Непривлекателност на дружеството като потенциален работодател. Остарели и неоптимизирани технологични процеси по цялата верига в дружеството. Ниско техническо и технологично равнище. Наличие на разнородни информационни системи, обслужващи дейността. Ниска автоматизация на работните процеси и висок дял на ръчния труд. Липса на свеж паричен ресурс за инвестиции. Неблагоприятен финансово състояние. Необходимост от модернизация на дружеството. Затруднени вътрешни комуникации. Липса на информационно осигуряване на управленския процес. Необходимост от системен подход при оценка на пазара. Необходимост от активна маркетингова, рекламна и търговска политика. Необходимост от ориентация и активен подход към клиента. Необходимост от единна корпоративна визия. Недобро състояние на сградния фонд. Остарял автомобилен парк. Необходимост от проактивно сътрудничество с държавните институции. Изоставане спрямо конкурентите в сегмента на НУПУ. Нисък пазарен дял в сегмента на куриерските услуги. Поддържане на голям брой пощенски станции. Предоставяне на УПУ при икономически неизгодни условия.

ВЪЗМОЖНОСТИ	ЗАПЛАХИ
Провеждане на пощенската реформа и възприемане на нови бизнес модели. Възможност за финансиране на проекти по линия на Фонда за качество на ВПС и фондовете на ЕС. Възможност за финансиране на нетните разходи, свързани с предоставянето на УПУ. Развитие на информационните и комуникационните технологии: • Развитие на електронната търговия. • Развитие на електронното правителство. • Автоматизация на работните процеси. • Вътрешни комуникации и обслужване на процеса на вземане на решения. Възможност за партньорства с български и чуждестранни оператори за развитие и предлагане на нови услуги, трансфер на иновации и добри практики. Възможност за сътрудничество по линия на международната поща. Развитие на финансовите услуги. Финансово и социално включване на населението. Наличие на алтернативни начини за предоставяне на услугите: франчайз, мобилни пощенски станции, междуселищни пощальони. Наличие на пазарни ниши, които съчетават електронните, финансовите и традиционните пощенски услуги. Въвеждане на бонусни системи и други стимули за повишаване ефективността и качеството на труда. Реализиране на продажби на „неоперативни“ активи.	Продължаващ спад в традиционния пощенски бизнес. Електронно заместване. Промяна в потребителските нагласи и изисквания. Неблагоприятните демографски процеси в България и обезлюдяване на редица населени места. Силен конкурентен натиск и в сегмента на УПУ, и на НПУ. Поява на нови конкуренти за предоставяне на услуги в обхвата на УПУ и НПУ от други български и европейски оператори. Иновативност и своевременна пазарна реакция на конкурентите. Нелоялна конкуренция. Неравнопоставеност между операторите вследствие на регулациите в пощенския сектор. Силно влияние на политическия фактор. Възможност за въвеждане на нови регулации. Заплахи за физическа и информационна сигурност. Опити на международния тероризъм да използва пощенската мрежа за различни терористични заплахи и действия. Заобикаляне на „Български пощи“ ЕАД като оператор със задължение от чуждестранни такива за доставката на пратки на територията на България.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Котлър, Ф., Д.Джайн, С.Месинси, Еволюция на маркетинга, Класика и Стил, С., 2003, с.16
- [2] Маринов, В. „Партньори за развитие“, издателство на УНСС 2005 г.

ИЗГРАЖДАНЕ НА АВТОМАТИЗИРАНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С КЛИЕНТИ НА ПРИМЕРА НА ФИРМА “ВАСКОНТИ 1” ЕООД

Ваня Муртева

BUILDING AN AUTOMATED CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT SYSTEM ON THE EXAMPLE OF “VASCONTI 1” LTD.

Vanya Murteva

Резюме: Какво се разбира под управление на взаимоотношенията? Само по себе си управлението е функция. Но в идеологията CRM това не е функция на едно отделно подразделение или звено, а е свойство на всички основни бизнес процеси в организацията. Може да се каже, че тази функция става част от корпоративната култура на организацията. В това си качество тя влияе на организационната структура на компанията, на поведението на служителите вътре и вън от нея, както и на външните ѝ комуникации. Измененията произтичат от това, как се натрупва и обработва информацията за клиентите, като постепенно тази информация се превръща в корпоративна система от знания на компанията. Тази система от знания се превръща в източник на прогресивни промени, става онова важно „ноу – хау“, което отличава организацията на фона на нейните конкуренти.

В настоящият доклад с цел усъвършенстване и развитие на управлението на взаимоотношенията с клиенти във фирма „Васконтти 1“ ЕООД се предлага внедряване на подходяща CRM – система.

Ключови думи: управлението на взаимоотношенията с клиенти, CRM – система

Abstract: What is relationship management? Management in itself is a function. But in the CRM ideology, this is not a function of a single division or unit, but a property of all the main business processes in the organization. It can be said that this function becomes part of the corporate culture of the organization. In this capacity, it influences the organizational structure of the company, the behavior of employees inside and outside it, as well as its external communications. The changes stem from how customer information is accumulated and processed, as this information gradually turns into a corporate knowledge system of the company. This system of knowledge turns into a source of progressive changes, it becomes an important „know-how“ that distinguishes the organization from its competitors.

In this report, in order to improve and develop the management of relations with customers in the company „Vasconti 1“ EOOD, the implementation of a suitable CRM system is proposed.

ВЪВЕДЕНИЕ

По същество CRM (Customer Relationship Management) – е стратегия за създаване на дългосрочни и взаимноизгодни взаимоотношения с клиентите, чрез разбиране на техните индивидуални потребности. CRM моделът на взаимодействие предполага, че клиентът е център на философията на бизнеса, а основни направления и цели са дейностите по поддръжка на ефективен маркетинг, продажби и обслужване на клиенти. Поддържането на тези бизнес-цели включва събиране, съхраняване и анализ на информацията за потребителите, доставчиците, партньорите, конкуренцията, а също и за вътрешните процеси в компанията. CRM системите представляват цял клас програмно осигуряване.

Ваня Муртева, ВУТП, e-mail: v.murteva@yahoo.com

Консултант: гл. ас. д-р Гергана Димчева, ВУТП, Факултет по телекомуникации и мениджмънт, Катедра „Мениджмънт в съобщенията“, e-mail: gergana_sl_dimcheva@abv.bg

CRM е информационна система, предназначена да автоматизира бизнес-процесите в компанията, обезпечаващи взаимодействието на всичките ѝ клиенти с подразделенията. Тази система от една страна е предназначена да удовлетвори и задържи клиентите, а от друга страна служи за оптимизиране на дейността на компанията.

В по-цялостен план CRM обобщава и включва в себе си следните съвременни направления на маркетинга:

- маркетинг основан на знанието;
- маркетинг основан на база данни;
- управление на ключови клиенти;
- управление на жизнения цикъл на клиентите;
- управление на потребителската стойност;
- управление на потребителското портфолио;

Срещат се различни дефиниции, но най-общо може да се каже, че CRM е интерактивен стратегически маркетингов процес, основан на знанието, който чрез конвенционални и съвременни (разнообразни) технологии привежда в действие идеята за споделяне на ценности между заинтересовани общности на всички етапи от стратегическия бизнес процес.

Специализирани CRM – системи се разделят на три основни вида:

- **CRM – системи с оперативно приложение** – системата се използва от служителите на организацията за оперативен достъп до информация за конкретен клиент, в хода на непосредственото взаимоотношение с него, т.е. в процеса на продажба или обслужване;

Основният компонент на този вид системи е приложение, което в подходящ вид предоставя на служителите събраната информация за отделните клиенти. В този случай от системата се изисква добра интеграция между всички подсистеми и възможност да се попълва базата данни.

- **CRM – системи с аналитично приложение** – този тип системи се използва за анализирането на различни данни, отнасящи се както към самия клиент/клиенти, така и към дейността на организацията;

Аналитичният CRM използва данните за клиентите, за разпознаването на закономерности и зависимости, с цел формиране на сегменти и дефиниране на ефективни цели спрямо тях.

- **CRM – системи с колаборативно приложение** – този тип системи предоставят възможност на клиентите за значително по-голямо влияние върху дейността на организацията като цяло, в това число и върху процесите по разработването на дизайна, производството и доставката на продуктите;

За тази цел са необходими технологии, позволяващи включването на клиентите в рамките на вътрешните процеси на организацията. Колаборативният CRM комбинира каналите за контакт, за да осигури изгодна комуникация между контрагентите.

CRM системите притежават следните основни функции:

- **събиране на информация** – системата позволява на служителите на дадена компания да въвеждат информация за клиентите в база от данни, дори дава възможност самите клиенти да правят това;

В CRM – системата се въвеждат всички достъпни данни за клиентите, като се отчита и информацията, отнасяща се към самото въздействие на клиентите с компанията. Освен това в самата система влиза и лична информация за клиентите. Организациите допълват информационните си масиви, използвайки всички други достъпни източници на данни – социални мрежи (електронни мрежи, Facebook и т.н.)

- **експортиране на информацията** – предоставянето на информация е главна функция на CRM – системата;

Управлението на взаимоотношенията с клиенти притежава редица ключови ползи за развитието и растежа на бизнес организациите:

- пълна информационна картина за всички партньори на бизнес организацията, както и на отделните контакти с тях;
- възможност за превръщане на случайни клиенти в постоянни, а в последствие и в лоялни такива;

- значително увеличаване на възможностите за допълнителни и кръстосани продажби;
- оптимизиране на обработването на заявки за сервизното обслужване на клиентите;
- подобряване на информираността и продуктивността на служителите в процеса на взаимодействие с контрагентите;
- идентифициране на нови бизнес възможности;
- ускорено въвеждане в работния процес на нови служители;
- контрол върху ефективността на работа на различните отдели в бизнес организацията.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Анализ на управлението на взаимоотношенията с клиенти на фирмата

Фирма „Васконтти 1“ ЕООД се намира на територията на град Своге. Основана е през 1990 г. В момента фирма „Васконтти 1“ ЕООД заема площ от 21 000 кв. метра. Разполага със собствени вътрешни отдели работещи в областта на маркетинга, рекламата, проектирането, производството, пласмента. „Васконтти 1“ ЕООД е български производител, специализиран в проектиране, производство и монтаж на обзавеждане от месинг, неръждаема стомана, желязо, дърво и стъкло.

Парапетите и оградите са най-масово застъпени в производствената програма. Всички модели могат да бъдат изработени от масивен месинг, полирана неръждаема стомана с галванично никелирани месингови елементи, или от стомана, фосфатирана и прахово боядисана в богата цветова гама. Предлагат се и от метал в комбинация с естествена дървесина и стъкло, обезопасено с противоударно предпазно фолио.

„Васконтти 1“ ЕООД излиза директно на българския пазар чрез своите фирмени магазини. В тях на полза могат да бъдат посочени териториалната концентрация на пазара, близостта и доброто познаване на пазара, големи партии от стоки за продажба, финансовата стабилност на производителя, високата печалба от продажбите, познаване на крайния потребител и др.

Опитът показва че най-честите клиенти на фирмата са хотелиери, ресторантьори, занаятчии и домашни майстори („Направи си сам“), инженери, архитекти, проектанти (при реализацията на техните идеи), адвокати, журналисти и собственици на малки магазини.

Фирмата събира информация за своите клиенти предимно от запитванията и заявките, които изпращат те. Тази информация в повечето случаи съдържа само името на клиента, адрес, телефони за контакти, e-mail. Тя не съдържа достатъчно данни, за да може да бъде изграден профил на клиента, което от своя страна води до неясна ориентация към неговите текущи и бъдещи потребности и изисквания.

Запитванията и заявките на клиентите, както и офертите към тях се съхраняват в хартиен архив, които представлява папки подредени по азбучен ред. Това силно затруднява намирането на информация за даден клиент и проследяването на историята на поръчките, които е направил той. Голям е процентът на загубена или унищожена документация, която съдържа важна информация за поръчките.

Фирмата комуникира със своите клиенти главно чрез e-mail, факс и телефонни разговори. Срещи с клиентите се организират само в много редки случаи, по тяхно настояване или на специализираните изложения.

Липсата на личен контакт между представители на „Васконтти 1“ ЕООД и нейните клиенти влошава комуникацията и прави обратната връзка неефективна.

Ръководството на фирмата разчита предимно на дизайна и високото качество на изделията, които предлага, за привличане на клиенти и няма специално разработени инструменти за тяхното задържане и превръщане в лоялни такива.

В резултат от направения анализ на управлението на взаимоотношенията с клиенти във фирма „Васконтти 1“ ЕООД можем да направим следните основни изводи:

- Липсва ясно изградена стратегия за обвързване и задържане на вече съществуващи клиенти и превръщане на потенциалните в реални такива – една от основните точки в управлението на взаимоотношенията с клиенти.
- Фирмата не разполага със структурирана база данни за клиентите, което предполага и неясна ориентация към техните потребности.

- В голям процент от случаите не може да бъде проследена историята на поръчките на редовните клиенти, поради липса или загуба на важна информация. Това от своя страна не позволява създаването на специални програми за лоялност и инструменти, които да ги обвържат дългосрочно с разглежданата фирма.
- Ниска степен на потребителска удовлетвореност вследствие на забавяне на изпълнението на поръчките и некачествено обслужване на клиентите.
- Не се осъществява контрол върху обслужването на клиентите.
- Липса на качествена обратна връзка.

С цел усъвършенстване и развитие на управлението на взаимоотношенията с клиенти във фирма „Васканти 1“ ЕООД се предлага внедряване на CRM – система.

2. Избор на CRM – система за „Васканти 1“ ЕООД

При избор на CRM система може да се предпочете използване на готов продукт или да се разработи изцяло нов такъв, съобразно нуждите на фирмата.

Програмирането на нова система, която да бъде специално създадена за конкретна фирма е изключително скъпо начинание, което отнема значително повече време и средства. Големите чуждестранни CRM – решения, също така не са достатъчно гъвкави, за да отговорят на конкретните нужди на една по-малка организация. От друга страна готовата конфигурация се въвежда много по-бързо и лесно, изисква по-кратко обучение на персонала, а в същото време притежава функционалност и системни изисквания, които напълно отговарят на потребностите на разглежданата фирма. В процеса на работа подобна система може да бъде усъвършенствана и развиване, чрез закупуването и въвеждането в експлоатация на нови модули.

За оценка и избор на CRM – системите, които се предлагат на пазара и които отговарят на потребностите на „Васканти 1“ ЕООД ще използваме многокритериална оценка, която ще включва следните основни критерии: Функционалност; Лесна употреба; Корпоративна среда; Гъвкавост; Интегрираност; Надеждност; Сигурност на информацията; Бързо и ефективно внедряване; Поддръжка. Ще направим сравнение на три CRM системи, показани в Таблица 1.

Таблица 1
CRM - системи

CRM - система	Описание
	Функционалността на Колибри® CRM е предназначена да предостави следните ключови функции и удобства за клиентите: Пълна (360- degree) визия за клиентите; Използването на стандартизирани и доказани методологии за продаване; Да се предоставят на търговския тим бизнес процес и средства за измерване и предвиждане на продажбите, работещи в реално време, което да им помага да се фокусират върху най-подходящите възможности; Да се поддържа информационната връзка с клиентите дори ако търговските представители са на път и нямат връзка до централната база данни.
	С помощта на EnterpriseOne® CRM съвременния бизнес има поглед върху дейността на търговския и маркетингов отдел, участва в разпределението на задачите, проследява развитието на маркетинговите кампании и взема решения основани на финансовите резултати на тези отдели. Тя притежава следните функционални възможности: управление на контакти; управление на продажби, административно управление и контрол върху отдели „Маркетинг“ и „Търговия“, управление на маркетингови кампании.



„Microsoft Dynamics™ CRM“ е цялостно решение за управление на взаимоотношенията с клиенти, предоставящо бързи и гъвкави средства за оптимизиране на дейностите, свързани с маркетинг, продажби и обслужване на клиенти.

„Microsoft Dynamics™ CRM“ позволява автоматична синхронизация на e-mail, задачи, срещи и информация за контактите чрез непрекъсната интеграция с Microsoft Office Outlook. Бързо създаване и обмен на комуникация чрез Microsoft Office Word mail merge и mail merge шаблони. Маркетинг специалистите разполагат с инструментариум за прочистване и сегментиране на данните, за управление на кампании и задълбочени маркетингови анализи.

Таблица 2

Многокритериална оценка за избор на CRM – система

№	Показател	Ниво на показателя за съответната CRM - система					Оценка CRM - системи			Кзи	Крайна оценка		
		много лошо (+1)	лошо (+2)	средно (+3)	добро (+4)	много добро (+5)	1	2	3		1	2	3
1.	Функционалност						2	4	5	0,174	0,348	0,696	0,870
2.	Лекота на употреба						3	3	4	0,130	0,390	0,650	0,520
3.	Корпоративна среда						4	3	3	0,016	0,064	0,048	0,048
4.	Гъвкавост						2	3	4	0,112	0,224	0,336	0,448
5.	Интегрираност						1	4	3	0,030	0,030	0,120	0,090
6.	Надеждност						3	4	4	0,152	0,456	0,608	0,608
7.	Внедряване						2	3	4	0,083	0,166	0,413	0,332
8.	Поддръжка						3	4	4	0,051	0,153	0,304	0,204
9.	Цена						5	3	4	0,165	0,825	0,323	0,660
10.	Допълнителни разработки						2	3	3	0,024	0,048	0,072	0,072
11.	Лесен достъп						3	4	3	0,037	0,111	0,147	0,111
12.	Технология						2	3	5	0,026	0,052	0,104	0,130
ОБЩО:										$\sum_{i=1}^{12} K_{zi} = 1$	2,867	4,225	4,093

Легенда:
 1 – „Колибри CRM“
 2 – „EnterpriseOne. CRM“
 3 – „Microsoft Dynamics. CRM“

Използвайки оценките направени в таблица 2, можем да кажем, че системата, която най-пълно отговаря на потребностите на „Васканти 1“ ЕООД е „EnterpriseOne.CRM“.

За да бъде правилно и успешно внедрена подобна система е необходимо да се сформира екип по внедряването от страна на организацията – потребител. В нашия случай, изхождайки от характеристиките на фирма „Васканти 1“ ЕООД сформирването на цял екип не е необходимо и ще натовари финансово проекта, затова ще назначим само ръководител на проекта, който ще премине специално обучение. Този ръководител ще бъде маркетинговият мениджър на фирмата. Той ще работи съвместно със специалистите по внедряването и ще има правомощията да прилага взетите по внедряването решения, да осигурява нужния достъп, както и да има пряка връзка с ръководството на фирмата, за бързо вземане на решения по въпроси, касаещи промяната на работата.

Фирмата разполага и с необходимото техническо оборудване, което отговаря на системните изисквания за внедряването на подобен тип система и няма да бъде закупувано допълнително такова. Освен това софтуерът е напълно подготвен за работа през интернет.

Внедряването на CRM – системата ще бъде разделено на внедрителски пакети. Пакетите, които ще бъдат използвани във фирма „Васканти 1“ ЕООД са:

- анализ на потребностите;
- изпълнение на специфични допълнения към софтуера;
- подготовка на първоначалните номенклатури, включително импорт от друга система;

- подготовка на бизнес модела – трансформирането на документите, ролята на потребителите, шаблони за отчети, модел за защита на данните и т.н;
- първоначални опитни въвеждания на данни съвместно с ръководителя на проекта;
- обучение на потребителите;
- финален анализ за пълнота, съвместно с ръководителя на проекта и ресорните мениджъри;
- пуск на системата;
- контрол и мониторинг;

Разработването на подобна програма има за задача да конкретизира вече определените дейности по внедряването, с цел тяхната реализация на практика. При по-малки фирми, внедряването на една такава система е съобразено с натовареността на работа, годишни отпуски на служителите и други. При големи фирми тези съображения са по-скоро в зависимост от срокове за проекти, тестване и обучаване на служителите.

Таблица 3

График за въвеждането на CRM система във „Васконтти 1“ ЕООД

График за въвеждане на CRM – система в малка организация											
Вид дейност	Отговорник/	Месеци									
		2020 г.				2021 г.					
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
Избор и обучение на ръководителя на проекта	външни спец./менидж.										
Анализа на конкретните потребности	външни спец./менидж.										
Реинженеринг на процесите	външни спец./менидж.										
Изпълнение на специфични допълнения към софтуера	външни спец./менидж. маркетинг										
Подготовка на първоначалните номенклатури, включително импорт от друга система	външни спец./менидж. маркетинг										
Подготовка на бизнес модела – трансформирането на документите	външни спец./менидж. маркетинг										
Обучение на служителите	външни спец./менидж. специалисти										
Първоначални опитни въвеждания на данни	външни спец./менидж. маркетинг										
Финален анализ	външни спец./менидж. маркетинг										
Пуск на системата	външни спец./менидж. маркетинг										
Контрол и мониторинг	външни спец./менидж. маркетинг										

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Доскоро основното мерило за поведението на една компания бяха нейните конкуренти – в зависимост от това какво анонсират, предприемат или не предприемат те, тя рамкира своите стратегически планове и реализира оперативните си задачи. Новият мироглед днес е все повече насочен към клиентите на компанията - само бегъл поглед върху съвременните бизнес взаимоотношения е достатъчен, за да се убедим в това. Днес бизнесът е изключително конкурентен и е важно да бъдем в крак с методите и технологиите за неговото управление. Това означава, че изграждането на клиентно ориентирана бизнес стратегия и използването на CRM – инструменти е ключово условие за реализиране на поставените цели и постигането на успех.

Трябва да се има предвид обаче, че за реализирането на ефективен CRM – проект, на тази идея не трябва да се гледа като на „парче програмен код“. CRM е функция на хора, процеси и технологии. Това е преди всичко философия за подхода към клиента и след това модерна технология, която превръща правилната стратегия в желани резултати.

Прилагането на CRM – концепцията е важен фактор за успех в отношенията с клиентите, защото способността на компаниите да адаптират своята политика към персоналните изисквания на всеки клиент играе ключова роля в изграждането на техния добър имидж. И тук не бива да забравяме, че имиджът на една компания е не това, което собствениците и мениджърите виждат в нея, а начинът, по който си я представят клиентите ѝ.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Кръстева, Н., Управление на взаимоотношенията с клиенти, продажби, Авангард Прима, София, 2010
- [2] Мушмов, А., Обърнат маркетинг CRM, ФорКом, София, 2009
- [3] Станимиров, Е., CRM (Мениджмънт), Наука и Икономика, Варна, 2013
- [4] Buttle, Fr., Stan Maklan, Customer Relationship Management: Concepts and Technologies,
- [5] Buttle, Fr., Customer Relationship Management, Second Edition

СБОРНИК ДОКЛАДИ ОТ СТУДЕНТСКА НАУЧНА СЕСИЯ НА ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ
И ПОЩИ

Националност: българска

ISSN 2738-7437 - онлайн издание

Издателство на ВУТП, ул. „Академик Стефан Младенов“ №1, София