

## Облачните структури и влиянието им върху директния маркетинг

Свилена Маринова, Десислава Баева

*The cloud technology is a model that enables the access to the networks shared resources such as internet networks, servers, storage arrays, data and software applications with minimal involvement or control of the service provider. The purpose of this article is to systematize cloud structures on their performance and to outline how they affect the business today. Examined the impact of this new technology on the individual components of direct online marketing trends for its applications and development in the area.*

**Keywords:** cloud structures, direct marketing, innovative technologies

### ВЪВЕДЕНИЕ

През последните няколко десетилетия развитието на техниката води до циклични, фундаментални трансформации в технологиите. Това са превратни промени, както за високотехнологичните индустрии, така и за начините, по който бизнесът и потребителите работят и комуникират. Свидетели сме на въвеждането на микрокомпютъра, на сървърите, на Интернет и на набиращите все по-голяма популярност мобилни приложения. С всяка нова технология нараства броя на потребителите, създават се възможности за организационни иновации и нови предизвикателства пред маркетинга. С всяко глобално нововъведение бизнес моделите динамично се променят.

Облачните структури са гореща иновативна тема, въпреки че за *облачни технологии* се говори от 2006 г. Тя е доста актуална и в бизнес средите. Доказали вече своята висока ефективност, така наречените „облаци“ все по-активно навлизат в бизнеса, очертавайки широки полета на приложение.

Появата на тази нова, недостатъчно изследвана бизнес среда, е предмет на анализ в настоящата научна разработка. Въпросите как облачните услуги ще се отразят и ще променят изградените през последните години директни онлайн маркетингови комуникации вълнуват широки бизнес аудитории. Посоката на развитие на бизнес комуникациите и тяхната ефективност са актуални въпроси. От тази гледна точка целта на доклада е да се представи систематизация на облачните структури с техните характеристики и възможности, като се анализира отражението им върху съвременния онлайн маркетинг.

На базата на така формулираната цел се очертават следните задачи:

- да се систематизират предимствата на облачните технологии/услуги;
- да се представят доводи, потвърждаващи потребителските ползи от навлизането на новия бизнестехнологичен модел за осъществяване на ИТ услуги в дейностите на компаниите;
- да се очертаят посоки, чрез които тези организационни иновации ще повлияят върху директния маркетинг.

Методиката на настоящото научно изследване се базира върху анализ на експертни мнения на водещи в мрежата ИТ и маркетингови специалисти, както и върху собствени наблюдения в резултат на експертна работа, свързана с администриране на информационни търговски сайтове<sup>1</sup> за осъществяване на каталоген директен маркетинг.

---

<sup>1</sup> В предишна публикация бяха представени взаимовръзките между бизнес възможностите, директния маркетинг и елементите на онлайн маркетинга – „Взаимовръзка между бизнес възможности, директен маркетинг и социални мрежи“ – под печат 2013

## ИЗЛОЖЕНИЕ

Към момента съществуват редица дефиниции на облачните технологии/услуги. В настоящата разработка е приета формулировката на Националния институт по стандартите и технологиите на САЩ (NIST), според която "... това е модел за осигуряване на повсеместен и удобен мрежов достъп по заявка към изчислителни ресурси (например мрежи, сървъри, системи за съхранение, приложения, услуги), които могат да бъдат бързо предоставени или пуснати с минимални усилия по тяхното управление и взаимодействие с доставчика на услуги". Тази дефиниция е претърпяла 16 поправки през последните две години [4].

Облачните структури (Cloud Computing) представляват цялата съвкупност от големи и по-малки доставчици на такъв тип ресурси и услуги, които при поискване от потребителите се конфигурират според техните изискванията и се заплащат според потреблението.

Неоспорими предимства на облачните структури са: потенциал за постигане на големи икономически ползи, предоставянето на висока гъвкавост, бързината и удобството на използваните хостинг услуги.

Към момента водещите двигатели за въвеждането на облачни технологии са няколко и те се оказват ключови за широкото им бизнес приложение:

- *Голям запас от ресурси* - по всяко време достъпна интернет връзка за всеки регистриран потребител от всяка точка на света.

- *Виртуализация* – висока степен на оползотворяване възможностите на хардуера. Всеки физически сървър е разделен на множество виртуални сървъри, като всеки един виртуален сървър е самостоятелен и може да има собствена операционна система и да предоставя достъп до определен набор от софтуерни програми и приложения.

- *Еластичност* – възможност за динамично конфигуриране на разходите и преминаване от високи капиталови към ниски оперативни разходи. Еластичността е толкова ключова в концепцията на облачните технологии, че Amazon са дали име на своя облак - Amazon Elastic Compute Cloud. Еластичността е синоним на динамично мащабиране и се отнася до възможността да се отчита колко ресурс е консумиран в сравнение с това колко ресурс е бил необходим.

Обикновено приложенията в нормален и стабилен режим на работа харчат минимално за системата ниво на ресурси, но се нуждаят от многократно повече ресурс при пикови натоварвания, каквито например са фокусираните рекламни кампании и имейл кампаниите. В света извън облака, компанията трябва да изгради система с достатъчен ресурс, който да поеме пиковите натоварвания (при това с много добра производителност). Ползването на хостинг решение (поради очевидната липса на еластичност) означава презапасяване с ресурс за дадената ситуация (по-висок хостинг план или по-високи параметри на наетия сървър), т.е. допълнителни предварителни капиталови разходи.

- *Автоматизация* – възможност за изграждане, инсталиране, конфигуриране и доставяне на приложения и услуги само през Интернет без необходимост от ръчна намеса. Допълнителен плюс е опцията auto scaling, при която потребителят има възможност да настрои системата автоматично да поддържа определен процент резерв над нормалния за работа на системата – напр. 10 %. При пиково натоварване системата напълно автоматично се освобождава и насочва необходимия допълнителен ресурс, така че приложението си остава винаги достъпно, независимо от нивото на натоварване.

- *Измерване на потреблението* – потребителят заплаща толкова ресурс, колкото е изразходвал (популярен като pay-as-you-go или pay-per-use модел).

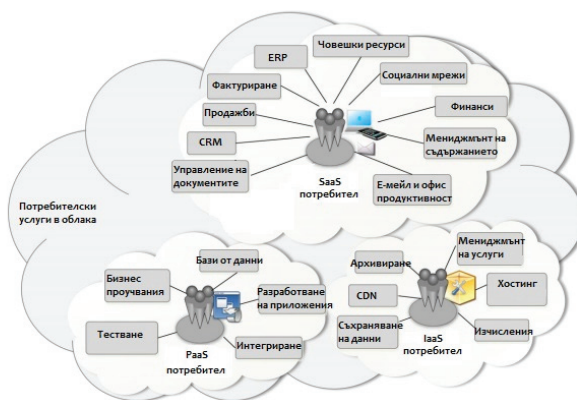
Облачните структури към момента се свързват и с някои недостатъци, каквито са високата им цена и рискове за сигурността на данните. И двата недостатъка са свързани със сравнително краткото им съществуване. Цените на доставчиците са

високи, тъй като на пазара с предлагането няма сериозна конкуренция, а за гарантиране на сигурността е необходимо време и практика за тестване и подобрения.

Услугите, предлагани от облака, могат да бъдат: инфраструктура за хостване на приложения или за съхранение на данни, платформа за разработка или дори приложение, което може да бъде получено по заявка [5].

Възможните модели на доставка на услуги са три (вж. Фиг. 1):

- Софтуер като услуга (SaaS). При този модел наемателите на облака плащат за използването на определено софтуерно приложение, хоствано в облака.
- Инфраструктура като услуга (IaaS). При този модел, обект на наема са изчислителни ресурси: процесорно време, компютърна памет, networking (изчисления в мрежа) и т.н.
- Платформа като услуга (PaaS). При този модел ползвателите на облака наемат както инфраструктура, така и софтуерни приложения, хоствани в облака, за да произвеждат на свой ред собствени приложения [7].



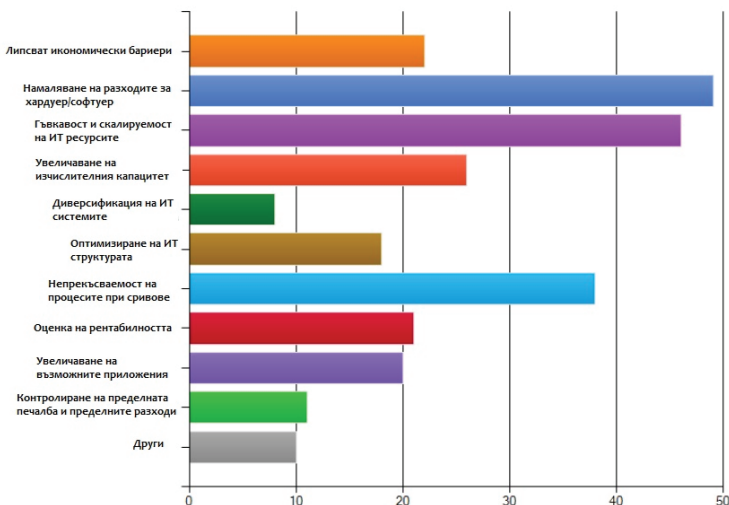
Фиг. 1 - Модели на доставка на облачни услуги

С навлизането на този нов бизнестехнологичен модел, организациите масово реструктурират своите ИТ системи от традиционния двузвенен модел клиент - сървър към облачен технологичен модел, при който всичко се предлага като услуга, без значение дали става въпрос за софтуер, хардуер или съхраняване на информационни масиви.

Както бе посочено, задачата на настоящия доклад е да се очертаят някои основни тенденции, свързани с влиянието на облачните структури върху развитието на бизнеса и в частност върху онлайн директния маркетинг. Към момента микс от десетки маркетингови приложения, свързани с продажби и услуги, които могат лесно да бъдат интегрирани и конфигурирани, заливат онлайн пазара. Те дават възможност на младите потребители от новото компютърно поколение да пазаруват, да слушат музика, да гледат филми или да споделят ресурси, без да им се налага да полагат някакви усилия за добиване или съхраняване на информацията. Използвани и широко популярни са DropBox, Microsoft OfficeLive, и CloudNumbers и др.

Европейската агенция за мрежова и информационна сигурност (ENISA) [8] провежда през 2010 г. проучване сред седемдесет и четири фирми за изискванията

и очакванията на малките и средни предприятия, относно компютърните облачни услуги. На Фиг. 2 са представени данните, които според направеното прочуване показват причините за възможното потребление на изчислителни облаци:



Фиг. 2. – Посоки на възможно приложение на изчислителни облаци

Специалистите [9] обобщават седем *актуални направления* за създаване на нови възможности за подобряване на бизнеса чрез модела на облака:

1. *Е-мейл, уеб и софтуер за управление на проекти* - ползване на on-Demand приложения за обмен на електронни съобщения и организиране на работния процес (Messaging & Collaboration). Услугата предоставя възможността на бизнес абоната да ползва интегрирана работна среда, която включва уебпортал, електронна поща, календар и възможност да се добавят множество профилирани приложения, за да се улесни и автоматизира работният процес.

2. *Виртуален работен плот с офис приложения* - служителите използват необходимите офис приложения – Word, Excel и др., през уеббраузър и Интернет. Услугата е подходяща за потребители, които работят еднотипна работа с конкретни предварително профилирани приложения. Тя предоставя всички предимства на познатите ни системи с разликата, че се работи директно с приложенията (Google Docs).

3. *Управление на съдържанието и документооборот* - услугата предоставя възможността всяка организация да вземе по-доброто решение за по-кратко време. Взимащите решения могат да разгледат всички възможности от всеки ъгъл. Услугата улеснява бизнес абоната да ползва мощен инструмент за оптимизиране на изпълнението на бизнес процесите във всяка организация, като разкрива, документираща, автоматизира и непрекъснато подобрява бизнес процесите, за да повиши ефикасността и да намали разходите.

4. *Електронна търговия* – предоставяне на готови, лесни за работа търговски платформи (e-commerce). Всяка организация може да управлява мощна интерактивна потребителска платформа, с която да се реализира интернет търговия и електронни разплащания.

5. *Бизнес софтуер ERP/CRM/SCM* - представлява възможността бизнес абонатът да консолидира бизнес информацията на цялата организация по

направления финанси, счетоводство, производство, продажби, доставки и специфични за индустрията приложения.

6. *Бизнес анализи и справки в реално време* - използване на приложения за бизнес анализи (Business Analytics) и справки в реално време (Life Reporting). Услугата предоставя възможността висшият мениджмънт да ползва точната информация в точния момент, за да се вземат правилните решения и да се подобри изпълнението. Услугата предоставя функциите за създаване на справки, анализи, dashboard-ове, score карти, планиране, точно бюджетирание и прогнозиране.

7. *Печат без закупуване на принтери* - услугата предоставя възможността на бизнес абоната да ползва услуга за печат, като се заплаща на брой принтирани копия. Печатащите устройства се предоставят безплатно на бизнес клиента за срока на абонамента. Друга функционалност на услугата е, че мобилните потребители могат да печатат отдалечено върху cloud-aware/ready принтери или класически принтери, които са инсталирани зад специализирано рпоху устройство.

В досегашната литература е застъпван основно въпросът как облачните структури ще се отразят върху бизнес организацията и нейното цялостно функциониране, без да се акцентира върху конкретни аспекти от дейността на организационната структура, но тук се застъпва становището облачните структури да се разглеждат, погледнати през фокуса на развитието на каталожния директен маркетинг, повлиян от тази нова технология. На базата на експертни мнения и собствен опит в областта на директния онлайн маркетинг при администриране и позициониране на сайтове, занимаващи се със събиране на каталози с информационни функции за крайни потребители, могат да бъдат очертани следните потенциални възможности и перспективи в три от неговите четири основни направления [3]:

➤ **Създаване на фирмен сайт**

Функционирането на един сайт е свързано с използването на т.нар. хостинг. Има различни планове и характеристики на предлаганите хостинг услуги, а най-новото поколение хостинг е т. нар. cloud hosting (пр. от англ. облачен хостинг). Вече има и български компании, които предлагат облачен хостинг. Към момента мениджърите на корпоративни сайтове могат да избират измежду три варианта за хостване: споделен хостинг, нает сървър и облачен хостинг. На пръв поглед между първите два варианта и облака има голямо сходство – организацията наема трета страна, доставчик на услугата. Но всички прилики приключват дотук. Основното предимство на облачния хостинг модел е в управлението на разходите. При първите два модела трябва да бъдат осигурени планирани разходи за периода на договора без значение колко от заплатения ресурс (под формата на хостинг план или параметри на сървъра), реално ще бъде използван. Докато при избор на вариант "облачен хостинг" е необходима единствено регистрация и е налице достъп до огромен ресурс, който не се заплаща предварително, а стойността му се базира на използвания към края на периода ресурс. При сайтовете занимаващи се с каталожна търговия, продаващи стоки директно през Интернет на потребителите, облачните технологии предлагат готови платформи, лесни за употреба и навигация с големи възможности за обработка на информацията и спестяване на труда на администраторите. Интернет каталозите са сайтове с много изображения, реклами и начини за въздействие, подтикващи към покупка, които се нуждаят от големи сървърни ресурси. При пикови натоварвания, каквито са например периодите на големи покупки покрай Коледа и първия учебен ден, сайтовете извършващи търговия или предлагащи информационни каталози са претоварени, бавно се отварят и обработват клиентски заявки. Облачните сървъри могат да предоставят при поискване по-голям ресурс само за пиковите моменти, без да е необходимо да се сключват допълнителни дългосрочни договори и ангажименти.

Облачният хостинг предоставя висока степен на сигурност за качените в него данни. Самата система на изграждане на облака дублира информацията многократно, като сървърните данни се съхраняват от напълно дублирани централизирани iSCSI Enterprise SAN сървъри и на практика загубата на документи и данни поради технически проблеми е невъзможна. При директния маркетинг и каталожната търговия натрупването на база от данни с адреси, контакти и информация за клиентите е ключов фактор и сигурността на съхранението на тези данни е от първостепенно значение.

При реализирането на директен онлайн маркетинг високата скорост на зареждане на страниците, липсата на прекъсвания и постоянен отговор на показаните резултати се котира високо от търсещите машини. Това важи за всички сайтове, независимо дали те предлагат каталози за закупуване на стоки онлайн, pdf-файлове с информация за текущите промоции във фирмените магазини и други форми. Тези на пръв поглед технически предимства ще доведат до позициониране на сайта напред в резултат от търсенията в търсачките и ще предотвратят загубата на клиенти поради проблеми или забавяне на достъпа.

Облачните технологии от последно поколение вече предлагат нов модел онлайн продажба на музика, филми, книги, снимки, контакти и др. [1] Използвайки мобилните устройства, те осигуряват на клиента пространство, на което да разположи закупеното от него и да има възможност да го използва навсякъде, където има достъп до Интернет [10]. На практика вече сме свидетели на началото на нов етап от еволюцията на директния маркетинг, предизвикана именно от облачните технологии.

#### ➤ **Рекламиране и промотиране**

Новите приложения притежават качеството „социална интелигентност“. Те стават все по-социализирани и свързани с хора, както и по-интелигентни. Информацията, която се предлага от рекламните банери, е все по-тясно свързана с интересите на потребителите. Очакванията са облачните услуги да задълбочат и на практика да реализират започнатото персонафициране на Интернет. На базата на семантичните мрежи и онтологите, рекламите ще бъдат селектирани автоматизирано, така че да достигат само до потребители, които биха проявили интерес към тях.

#### ➤ **Имейл кампании**

Изпращането на персонални имейли е силен инструмент в реализирането на директния маркетинг. В момента провеждането на една мащабна кампания с разпращане на над 10 000 имейла сериозно натоварва наетия сървър и на практика блокира дейността на фирмения сайт за дълъг период. Сайтовете, реализиращи каталожен маркетинг през мрежата също разчитат на имейл кампании за да увеличат продажбите или трафика си. Фирмите грижливо събират бази данни с информация за своите клиенти и периодично изпращат рекламни мейлове с нови промоции и текущи разпродажби. При имейл кампаниите на каталожни сайтове хоствани в облачен сървър необходимият ресурс може лесно да бъде временно увеличен и кампанията да бъде проведена, без това да се отрази на работата на сайта. Обработването на обратната информация от проведената кампания също ще може да бъде направено значително по-лесно и бързо.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Съществуват различни мнения и нагласи относно *облачните услуги*. Позициите се менят: от пълното отричане, че такъв тип услуги са отдавна известни решения, представени в нова по-привлекателна маркетингова светлина, - до приемането на облачните структури за иновация, която ще промени досега познатия ни Интернет до неузнаваемост. По-голямата част от ИТ обществото е настроена

оптимистично за този тип услуги и им предрича голямо бъдеще. За всички е ясно, че следва една съвсем нова ера. Потвърждение за това са думите на Андрю Лунд от Microsoft, че “до няколко години вече няма да го наричаме cloud hosting, защото той ще бъде нещо съвсем нормално – друг хостинг просто няма да има”.

Новите технологии неминуемо водят до нови бизнес възможности. Облачните услуги разкриват пред фирмите перспективи и ползи не само от финансово естество, но дават възможност и за подобрения в организацията и контрола на компанията, както и при изграждане на по-ефективни комуникациите вътре и извън нея.

Директният маркетинг, който през последните години претърпява съществени изменения и развитие, също бива повлиян от облачните технологии. Върху неговите онлайн направления също ще се отрази навлизането в облачна среда. Директният маркетинг и в частност каталожния интернет маркетинг под въздействието на възможностите на новите технологии се очаква да придобие ново лице, увеличавайки още повече полето на своята дейност и изменяйки начина на комуникация с потребителите. Очертават се потенциални възможности и перспективи в три от направленията на директния онлайн маркетинг, поставен в облачна среда. Създаването и функционирането на сайт, рекламите и промоциите и имейл кампаниите ще придобият нови възможности и сила. Облачните структури ще окажат пряко, положително влияние върху директния онлайн каталожен маркетинг.

#### ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

[1] Чохаджиева, Д., Нова услуга от Мтел съхранява контактите в „облака“, Computer magazin, Август 2013

[2] Etro F., The Economic Impact of Cloud Computing on Business Creation, Employment and Output in Europe

[3] Kotler, Ph., Gary Armstrong, Peggy H. Cunningham, Valerie Trifts, Principles of Marketing: Eighth Canadian Edition, Pearson Canada, 2013

[4] Liu F., J. Tong, J. Mao, R. Bohn, J. Messina, L. Badger NIST Cloud Computing Reference Architecture, NIST Special Publication 500-292, 2011

[5] Wang L.; R. Ranjan; J. Chen; B. Benatallah, Cloud Computing: Methodology, Systems, and Applications, CRC Press 2011

[6] Warren C., Cloud Computing Market Maturity Study Results ISACA journal, 2012

[7] [http://bg.wikipedia.org/wiki/Изчисления\\_в\\_облак](http://bg.wikipedia.org/wiki/Изчисления_в_облак)

[8] <http://www.enisa.europa.eu/activities/risk-management/files/deliverables/cloud-computing-sme-survey/>

[9] [http://www.morganstanley.com/views/perspectives/cloud\\_computing.pdf](http://www.morganstanley.com/views/perspectives/cloud_computing.pdf)

[10] <http://newtrend.bg/last-news/apple-ofitsialno-obyavi-oblalnata-si-usluga-icloud>

#### За контакти:

Свилена Маринова, Катедра “Мениджмънт и бизнес развитие”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, e-mail: [tzonevasv@mail.bg](mailto:tzonevasv@mail.bg)

**Докладът е рецензиран.**