

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/314094885>

СТРАТЕГИЯ ЗА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИИТЕ ОТ МАЛКИЯ И СРЕДЕН БИЗНЕС

Conference Paper · November 2016

CITATIONS

0

READS

61

1 author:



[Petya Emilova](#)

D. A. Tsenov Academy of Economics - Svishtov

7 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

СТРАТЕГИЯ ЗА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИИТЕ ОТ МАЛКИЯ И СРЕДЕН БИЗНЕС

Доц. д-р Петя Емилова,
катедра “Бизнес информатика”, С А “Д. А. Ценов” – Свищов

Резюме: Съвременни технологии като облачните изчисления, Web 2.0, мобилните технологии и др. притежават потенциал за превръщане на електронното обучение (ЕО) в ефективна бизнес практика за организациите от малкия и среден бизнес (МСП). Както е с всяка иновация, тяхното прилагане трябва да се извършва с повишено внимание и след анализ на множество фактори, както и да следва обоснована стратегия. Докладът представя стратегия за ЕО, подходяща за МСП. Набляга се върху особеностите на стратегията, когато в нея се използват облачни услуги.

Ключови думи: електронно обучение, облачни услуги

1. Въведение

Традиционно МСП (с ограничени финансови, човешки ресурси и ноу-хау ресурси) са изправени пред проблемите на недостиг на квалифицирана работна ръка и съответно на невъзможност да реализират иновативни технологични разработки. Според CrossKnowledge¹, лидер в разработката на решения за електронно обучение (ЕО), МСП се нуждаят от модели, които да осигуряват нужните на организацията от знания, да минимизират индивидуалните разходи за обучение (за да може да се обучават по-голям брой работници и служители, без това да увеличава съвкупните разходи за обучение) и същевременно да позволяват и стимулира креативността на персонала.

Изследването на добрите практики в процеса на търсене на решения разкрива възможностите на съвременните електронни инструменти за обучение в лицето на *системи за управление на обучение (LMS), проекти с отворен код (Moodle, Sakai и др.), Web 2.0 технологиите (Wiki-портали, дискуссионни форуми, професионални общности, общности на практики и т.н.)* и най-вече в тяхната *интеграция с набиращите популярност облачни услуги.*

¹ CrossKnowledge, [http://www.crossknowledge.com/en_GB/page/media-center/publications/White paper/e-learning-europe](http://www.crossknowledge.com/en_GB/page/media-center/publications/White%20paper/e-learning-europe), 10.05.2016.

2. Изгоди от реализиране на ЕО като облачна услуга

Ефективен бизнес модел за МСП е обучението да бъде организирано като *външна услуга*. Този модел ще им спести средства и ще им осигури време да се концентрират върху основните си дейности.

Използването на облачните услуги за реализиране на обучението на персонала в МСП носи директни и индиректни изгоди, изразяващи се в: превръщане на компонентите на компютърната инфраструктура в стока и свободното им закупуване; реализиране на икономии от мащаба; трансформиране на капиталовите разходи в оперативни; намаляване на общите разходи в краткосрочен план; поява на нови бизнес възможности; прехвърляне на риска, свързан с точното планиране на ресурсите на трета страна; повишаване на гъвкавостта на бизнеса; стимулиране на иновациите в организациите; стимулиране използването на зелени технологии и др.

Конкретните изгоди от използване на системи за управление на обучението (Moodle, Sakai, Dokeos, Ilias и т.н.) като облачна услуга могат да бъдат систематизирани по следния начин:

А. Икономия на високо квалифициран труд, тъй като облачният доставчик поема:

- проблемите с трафика, пространството за хостинг и скоростта чрез споразумението за ниво на обслужване, което да гарантира качеството на услугата през цялото време (и пиковото натоварване);
- архивирането на данни, управлението на ниво ОС и на ниво приложение върху наетите виртуални сървъри; осъществява мониторинг и техническо ръководство;
- мониторинга на вградените инструменти за проследяване на ефективността и съгласуваността на модулите на системата;
- планирането на дейностите по възстановяване на системата след бедствия и аварии

В. Икономии на разходи за:

- за поддържане на системата на място в организацията;
- осигуряване на характеристики като достъпност и мащабируемост на учебната среда;

Потенциални доставчици на облачни образователни услуги са доставчиците на традиционно и професионално образование, доставчици на електронно обучение, дистанционно обучение и др., на които облачните технологии осигуряват изключителна възможност за разгръщане на бизнеса им. Световната практика показва, че към

момента най-популярните модели за използване на услуги за обучение са базирани на абонамент.

3. Стратегия за реализиране на ЕО в МСП

Прегледът на добрите практики² показва, че принципно стратегиите за развитие на ЕО включват: *анализ на потребностите* от квалификация и знания, *избор на услуги и инструменти* и предполагат технологични и организационни действия, свързани с *планиране, функциониране, поддръжка, оценка и усъвършенстване* на системите за обучение.

Анализ.

Обучението в МСП има за цел да осигури знания на организацията и съответна квалификация на персонала. По тази причина процесите по обучението трябва да се предхождат от анализ на бизнес целите, текущата бизнес среда, състоянието на организацията и актуалните проблеми и на тази база да бъдат определени необходимите към момента знания и квалификация. Динамиката на анализирания бизнес фактори логично предопределя висока динамичност на изискванията към знанията и квалификацията на персонала, което от своя страна характеризира процесите по обучението като високо интензивни. Особеност, която по естествен път налага развитието и прилагането на концепции като „учене през целия живот“, „повсеместно обучение“, „учене в сътрудничество“.

На база анализа се прави *избор на услуги и инструменти за ЕО*. Определя се учебното съдържание, формите и медиите, чрез които ще се реализира ЕО, идентифицират се съответните знания и потоци от данни. Инструментите за ЕО, от които организацията избира са разнообразни – системи за управление на обучение; проекти с отворен код (Moodle и др.); Wiki портали; форуми за дискусии и др. Типичните кандидати за облачни услуги и специално за публичния облак са системите за обучение на персонала, за обучение на потребители и др.

Когато за ЕО в МСП ще се използват облачни услуги, най-подходящи са моделите софтуер като услуга (SaaS) и платформа като услуга (PaaS), тъй като това ще ги освободи от дейностите по поддръжка на системата³. Рисковете за сигурността при тези модели,

² Beer, D., Busse, T., Hamburg, I., U. Mill, Paul H. “eLearning in European SMEs: observations, analyses and forecasting”, 2006, Münster, Waxmann.

³ Вж. Емилова, П. Електронното обучение в бизнес организациите – нови концепции, технологии и модели. Бизнес управление, 2016, бр. 3, с. 46.

свързани с поверителното съдържание на ЕО, както и контрол на достъпа ще бъдат поети от доставчиците на облачните услуги.

Ако организацията избере решение, използващо облачни услуги, анализът продължава с много внимателно изследване на влиянието на облака върху три важни бизнес фактора⁴ - рискове, функционалност и критично важните за организацията данни.

а. Изследването на *рисковете за организацията от използване на облачните услуги* е важно, защото евентуални нови рискове ще наложат разходи за организиране на защита и съответни противодействия.

б. Използването на облачни услуги в много бизнес решения няма да променят съществуващите бизнес процеси, т.е. те няма да повлияят съществено върху *функционалността на бизнес приложението, за което се използва облачна услуга*. Възможно е да има и такива приложения, които ще изискват разходи, за да се решат проблеми с интеграцията, достъпността, производителността и т.н.

с. Облачните услуги не са подходящи за всички приложения, заради *критичността на данните, които ще трябва да съхраняват в облака*. Допълнителното използване на техники за криптиране и други защитни технологии ще повишат значително разходите, особено в случаите на интензивни трансакции.

Планиране.

Планирането е свързано с набелязване на конкретни мероприятия и подбор на участници за реализиране на системата за ЕО. На този етап се уточняват технологичният и организационният модели на инфраструктурата за ЕО.

Ако ще се използват облачни услуги, на етап планиране се извършва изборът на конкретните услуги и техните доставчици. Основните критерии⁵ за избор, които трябва да бъдат обмислени много внимателно са по отношение на:

а. *функционалност* – услугата трябва да съответства на конкретната потребност и на технологичния и организационния модели на инфраструктурата за ЕО на фирмата;

б. *допълнителни разходи* – използването на облачни услуги в много бизнес решения няма да променят съществуващите бизнес процесите, докато в други ще доведат до разходи за решаване на

⁴ Missbach, M, Stelzel, J, Gardiner, C., Anderson, G., Tempes, M. SAP on the Cloud. Springer 2013, ISBN 978-3-642-31210-6, p. 188.

⁵ Пак там, p. 190.

проблеми с интеграцията, достъпността, производителността и т.н., а евентуални нови рискове ще наложат разходи за организиране на съответни противодействия;

с. *надеждност* – от облачния доставчик се очаква да предлага и осигурява съответна степен на надеждност и споразумения за ниво на обслужване.

д. *удобство* – след като функционалността и надеждността са установени се изследва удобството, което доставчикът осигурява – възможност за лесна поддръжка на бизнес приложенията и удобна бизнес комуникация с определен доставчик на облачна услуга (портали за самообслужване, капацитет на поръчка, автоматизирани работни потоци, и др.).

е. *цена* – на определен етап от развитието на облачните услуги, когато повечето или водещите доставчици покриват в максимална степен предходните критерии, решаващ фактор за избора става цената. Често пъти доставчиците добавят нови функции и възможности, с идеята, че диференциацията може да помогне за приемане на относително по-високи цени.

Друга основна задача в процеса на планирането е изготвяне на финансова обосновка на системата и прилагания бизнес модел. Добра практика е да се оцени възвръщаемостта на инвестицията (изчисли ROI). На този етап трябва да бъдат дефинирани критерии, по които на следващия етап (функциониране и поддръжка) ще се оценява действието и ефективността на системата за ЕО.

Функциониране и поддръжка.

На този етап се закупуват, създават или използват под формата на външна услуга компонентите на системата за ЕО. Тук се извършва: *закупуване* на стандартни програмни пакети за обучение; *абониране* за подкасти и други уеб-базирани предложения, общности на практики (CoP); използване на системи за управление на обучението (LMS) със самостоятелно разработено учебно съдържание и т.н. Добра практика с цел минимизиране на разходите е МСП да си сътрудничат или да се възползват от оферти за обучение на професионални сдружения.

От доставчиците на облачните услуги, които могат да бъдат фирми, осигуряващи хостинг или вътрешни ИТ отдели (за големите компании) се очаква да гарантират (и се следи стриктно да осигуряват) освен функционалност и съответстваща степен на: производителност, защита, възможност за възстановяване след аварии, мащабируемост, контрол на разходите, управление, спазване на регулативните норми, мониторинг.

Специфична особеност на финансовото управление на облачната услуга е, че трябва да отговаря на следните изисквания: точно измерване на потреблението; прозрачни модели на разходите; гъвкави опции за плащане (например фиксирани, покриващи разходите); отчитане; конкурентни цени на услуги; стратегия за възстановяване на разходите; бюджетиране.

Оценка и усъвършенстване.

На този етап МСП оценява до колко е резултатно и ефективно провежданото ЕО. На оценка подлежат подобрените знания, компетенции и очакванията на участниците в обученията, настъпилите промени в бизнес организацията и др. На база предварително набелязаните критерии се дава оценка на разходите за финансови и човешки ресурси за реализиране на обучението и се прави заключение за ефективността на прилагания бизнес модел. Ако моделът използва облачни услуги, е добре те да бъдат оценени диференцирано.

3. Заключение

Системите за ЕО се налагат като ключов мениджърски инструмент в бизнес стратегиите за управление на човешкия ресурс, като допринасят за усъвършенстване на ефективността на процесите по професионалното развитие на персонала и за усъвършенстване на корпоративното знание. Благодарение на съвременни технологии в лицето на облачните услуги и др., МСП могат да се възползват предимствата на тези системи. Внедряването и използването на облачно базирани системи за ЕО е сложна задача, която изисква анализ на множество фактори и трябва да следва обоснована стратегия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Beer, D., Busse, T., Hamburg, I., U. Mill, Paul H. "eLearning in European SMEs: observations, analyses and forecasting", 2006, Münster, Waxmann.
2. Missbach, M, Stelzel, J, Gardiner, C., Anderson, G., Tempes, M. SAP on the Cloud. Springer 2013, ISBN 978-3-642-31210-6
3. CrossKnowledge, http://www.crossknowledge.com/en_GB/page/media-center/publications/White paper/e-learning-europe. 12.09.2016.