

Kryteria oceny skuteczności nowoczesnych projektów marketingowych z obszaru ICT

Streszczenie: Obecny etap rozwoju społeczno-gospodarczego w wieku krajach europejskich polega na przejściu do nowego typu gospodarki informacyjnej (cyfrowej), czyli dyfuzji technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) do wszystkich sektorów gospodarki. Wyrazem tego jest przejście od automatyzacji poszczególnych funkcji do złożonej automatyzacji całych procesów biznesowych i zwiększenia złożoności projektów ICT. Wzmocnienie powiązań między różnymi aplikacjami i podsystemami stawia na pierwszym planie zagadnienia oceny efektywności projektów ICT według kategorii. Ponadto efekt wdrożenia nowych technologii ma często charakter jakościowy, zwłaszcza w podejściu do marketingu projektów ICT, co wymaga dalszych badań. W artykule zostały przeanalizowane różne podejścia do oceny projektów ICT. Zaproponowano zintegrowany model oceny tych projektów w zależności od ich rodzaju. Przedstawiono kryteria oceny marketingu projektów ICT i podejścia do ich oceny. Sklasyfikowano efekty marketingowych projektów CRM. Do ich analizy zastosowano model Lejek sprzedażowy. Określono kryteria wyboru opcji dla modelu biznesowego zarządzania projektami dotyczącymi marketingu afiliacyjnego, określono ich korzyści i ryzyka. Rozwiązano problem optymalizacji wielokryterialnej wyboru optymalnego wariantu projektu afiliacyjnego. Zaproponowano algorytm zwiększania ich wydajności.

Słowa kluczowe: projekt marketingowy ICT, ocena wydajności, przemysł 4.0., gospodarka cyfrowa, projekty z obszaru CRM, marketing orientowany na klienta, model „lejek sprzedaży”, marketing partnerski, wydajność projekt afiliacyjny

1. Innowacyjne modele zarządzania biznesem w gospodarce cyfrowej

1.1 Marketingowy aspekt przejścia do przemysłu 4.0.

Współcześnie innowacyjna ścieżka rozwoju jest jedynym skutecznym kierunkiem zdolnym do zapewnienia wzrostu gospodarczego w wielu krajach europejskich. Przyczyną tego jest nie tylko złożoność i technologizacja gospodarki oraz jej procesów ekonomicznych i społecznych, szeroki rozwój technologii telekomunikacyjnych, ale także przejście do nowego etapu rewolucji przemysłowej, który charakteryzuje się nie tylko ścisłą integracją informacyjną sfery produkcyjnej i usługowej, ale także wdrażaniem tzw. cyberfizycznego podejścia do zarządzania [8, s. 97]. Takie cyberfizyczne podejście odnoszące się do zarządzania łańcuchem wartości w całym cyklu życia produktu i usługi określa się terminem „przemysł 4.0” [12].

* Phd. Associate Professor katedry Marketing and Business Administration, Odeski Narodowy Uniwersytet imienia I.Miecznikowa, Ukraina; e-mail: chmp@ukr.net

ORCID: <http://orcid.org//0000-0002-9490-5112> Odessa I. I. Mechnikov National University, Dvoryanska str., 2, Odessa, Ukraine, 65023.

W opracowanej strategii Hi-Tech RFN (High Tech Strategy 2020 Action Plan), uznanego światowego lidera w produkcji sprzętu i inżynierii mechanicznej, koncepcja przemysł 4.0 dotyczyła wdrożenia pełnej wirtualizacji i inteligentnego wytwarzania (Smart Manufacturing) w niemieckich przedsiębiorstwach do 2030 r. [10].

W przeciwieństwie to niemieckiego amerykańskie podejście do inteligentnego wytwarzania (Smart Manufacturing) nie ogranicza się do zagadnień branżowych, technologicznych (wewnętrznych) [11]. Akcent przesuwają się na marketingowe (zewnętrzne) aspekty związane z organizacją zewnętrznych interakcji. Są to interakcje z konsumentami (wdrażanie strategii CRM), z dostawcami (zarządzanie łańcuchem dostaw) i interakcje oparte na współpracy na podstawie zasad społecznych systemów [4, s. 245].

Przemysł 4.0. jest dzisiaj innowacyjnym biznesowym modelem organizacji i zarządzania w dziedzinie produkcji i usług, opartym na koncepcji platformy technologicznej Internet rzeczy i usług / Internet wszystkiego (Internet of Things and Services/Internet of Everything, IoE), związanym z integracją poziomą i pionową, funkcjonalną kompatybilnością, decentralizacją, modułowością, elastycznością i zdolnością adaptacji [9, s. 114].

Globalny rynek usług produkcyjnych spełniających wymogi określone w koncepcji przemysł 4.0 jest obecnie szacowany na 773 miliardy dolarów USA. Zgodnie z prognozami, na świecie do 2020 roku zostanie zainwestowanych ponad 900 miliardów dolarów USA na modyfikację kompleksu przemysłowego [19].

Zgodnie z koncepcją rozwoju cyfrowej gospodarki i społeczeństwa Ukrainy przyjętą w dniu 17 stycznia 2018 r. przez Gabinet Ministrów Ukrainy i obowiązującą w latach na lata 2018–2020, przejście Ukrainy na gospodarkę cyfrową powinno stać się głównym motorem przyciągania nowych inwestycji. Zatwierdzony plan działań w celu wdrożenia koncepcji przemysł 4.0 pozwoli do 2021 r. zapewnić dodatkowy wzrost PKB Ukrainy do 5% tylko poprzez przekształcenie istniejących modeli biznesowych, przeprojektowanie procesów biznesowych, optymalizację infrastruktury, podniesienie poziomu usług cyfrowych [21].

Przez termin „gospodarka cyfrowa” rozumie się „ekonomię opartą na nowych metodach generowania, przetwarzania, przechowywania, przesyłania danych oraz cyfrowych technologii komputerowych” [20, s. 190]. Podstawą do stworzenia zintegrowanego modelu zarządzania nowego typu i przejścia do koncepcji przemysł 4.0 jest efektywna realizacja marketingowych projektów ICT, które dostarczają informacyjnego i analitycznego wsparcia dla wszystkich rodzajów interakcji o charakterze zewnętrznym.

Wyróżnikiem współczesnych marketingowych projektów ICT jest obecność licznych zmian w projekcie, które mogą dotyczyć nie tylko warunków realizacji projektu, ale także samego celu projektu lub jego cech jakościowych. Cechy te wymagają efektywnego zarządzania czasem, kosztami i ryzykiem marketingowych projektów ICT, zwiększając ich łatwość zarządzania i przewidywalność. Jednym z kluczowych problemów jest odpowiednia ocena skuteczności wdrażania marketingowych projektów ICT. Ten problem ma kilka następujących aspektów:

1. Uzasadnienie ekonomicznej celowości projektu marketingowego ICT w warunkach redukcji kosztów i ograniczonego budżetu.
2. Ocena opłacalności projektu marketingowego ICT, w tym metod jej obliczania i kosztów realizacji działań związanych z modernizacją infrastruktury IT.
3. W projektach marketingowych ICT efekty często nie są mierzalne pod względem finansowym i ilościowym. Przykładami takich efektów są lepsza obsługa klienta przy wprowadzaniu systemów zarządzania relacjami z klientami, zwiększanie ich lojalności, poprawianie jakości produktów itp. [3, s. 5].

1.2. Zintegrowana ocena skuteczności projektu z obszaru ICT

Analiza badań i publikacji dotyczących ocenie skuteczności projektów ICT [1, 2, 13, 15, 16, 20], pokazuje, że są już podejmowane próby oceny skuteczności wdrażania marketingowych projektów ICT za pomocą różnych metod. Metody te można podzielić na dwie grupy:

1. Metody uniwersalne, uwzględniające wszystkie skutki wprowadzenia i wykorzystania ICT (zarówno ilościowe, jak i jakościowe), ale nie pozwalające na kompleksową ocenę jakiegokolwiek projektu ICT. Ponadto chęć stworzenia czegoś uniwersalnego sprawiła, że techniki te były uciążliwe i kosztowne, co ograniczało zakres ich zastosowania.
2. Metody specjalistyczne, pozwalające ocenić wpływ ICT z uwzględnieniem określonej grupy parametrów (na przykład ilościowych):
 - ♦ metody podejścia finansowego (oszacowanie parametrów efektów ilościowych – wydajności pracy, wzrostu sprzedaży, spadku poziomu życia małżeństwa, zmniejszenia materialnej konsumpcji produktów) za pomocą wskaźników NPV, PI, IRR);
 - ♦ metody podejścia probabilistycznego (ocena parametrów ryzyka projektów);
 - ♦ metody podejścia jakościowego (ocena nieilościowych wskaźników wydajności, takich jak lojalność klientów, konkurencyjność przedsiębiorstw, jakość usług, głównie za pomocą metod eksperckich).

Każda z grup metod ma swoje zalety, wady, ograniczenia i zakres zastosowania, biorąc pod uwagę ustalone cele, dostępne zasoby i wymagania dotyczące rozwiązań.

Branie pod uwagę metod opartych jedynie na wskaźnikach finansowych i ekonomicznych nie kieruje uwagi na długoterminowe wyniki organizacyjne, infrastrukturalne, społeczne i psychologiczne. Z kolei zastosowanie podejść probabilistyczno-statystycznych oznacza uwzględnianie wiarygodnych danych źródłowych. Jest to trudny do zrealizowania warunek i raczej kosztowny pod względem finansów, czasu, zasobów ludzkich, zadanie [6, s. 57].

W warunkach niewystarczającej reprezentatywności prób badawczych oraz braku wiarygodnych szacunków konieczne jest zastosowanie metod jakościowych w połączeniu z nowoczesnym aparatem matematycznym, które mogą odpowiednio odzwierciedlać niepewność rynkową, konsumentów i klientów, niewystarczające informacje statystyczne, nieliczbowe, rozmyte pojęcia i szacunki. Należą do nich sieci neuronowe, algorytmy genetyczne, podejścia oparte na zestawie rozmytym. O możliwościach zastosowania teorii zbiorów rozmytych decyduje fakt, że efektywność realizacji projektów ICT jest w dużej mierze mierzona pośrednio, subiektywnie, przez indywidualne oceny ekspertów, gdy zmiany ocen z negatywnego na pozytywne mają charakter ciągły.

Poniżej zaproponowano matematyczny model oceny pewnego rodzaju funkcjonalności realizowanych projektów ICT odzwierciedlający strukturę ich skutków. Ta struktura pokazuje, na czym przedsiębiorstwo powinno się skupić przy wyborze konkretnej metodyki oceny, w zależności od tego, jaki rodzaj projektu ICT jest przygotowywany do wdrożenia.

Wszystkie realizowane projekty ICT, zgodnie z ich cechami funkcjonalnymi, dzielą się na:

- ♦ produkcyjne (CAD, STPW)
- ♦ marketingowe (CRM, projekty afiliacyjne),
- ♦ rachunkowe (OAS, TPS, MIS),
- ♦ strategiczne (ERP, ESS, DSS) [7, s. 197].

Dla każdego rodzaju projektu ICT identyfikuje się typowe użyteczne efekty jego wdrożenia, podzielone na grupy według tego, narzędziami którego podejścia mogą być oceniane.

Liczba efektów w każdej grupie określa udział tych grup w ogólnej ocenie skuteczności projektów ICT:

$$V_{ij} = \frac{N_{ij}}{N_j} * 100\% \quad (1)$$

gdzie:

V_{ij} – współczynnik ważenia i -tej grupy wskaźników efektu ICT typu j ;

N_{ij} – liczba wskaźników w i -tej grupie efektu ICT typu j ;

N_j – liczba wskaźników przydzielonych na efekt ICT typu j .

Wybrane czynniki są uszeregowane według znaczenia efektu dla celów strategicznych przedsiębiorstwa. Wyniki modelowych eksperymentów dla różnych typów projektów przedsiębiorstw przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Zintegrowana ocena efektów projektów ICT według kategorii

Rodzaj projektu ICT	Udział kampanii w ocenie grupy kluczowych wskaźników zintegrowanej oceny [%]		
	podejście finansowe	podejście probabilistyczne	podejście jakościowe
Projekty produkcyjne	54,55	18,18	27,27
Projekty marketingowe	23,07	15,39	61,54
Rachunkowość i projekty finansowe	63,64	18,18	18,18
Projekty strategiczne	17,65	29,41	52,94

W skonstruowanym modelu podejście probabilistyczne służy do zintegrowanej oceny ryzyka realizacji projektu ICT. Wyjątkiem są ICT typu strategicznego, w których ocena ryzyka jest przeprowadzana bardziej szczegółowo ze względu na wielowymiarowość (organizacyjną, funkcjonalną i finansową) projektu. Oceniając marketingowe projekty ICT, największą część szacowanych parametrów efektywności stanowią kategorie jakości (takie jak konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjna, jakość produktu), które w związku z tym powinny być oceniane za pomocą metod związanych z podejściem jakościowym. Jednak brak podejścia jakościowego oznacza zwiększony stopień subiektywności, który z kolei przy jego przeważającym wykorzystaniu zwiększa subiektywność oceny samego projektu.

W przypadku marketingowych projektów ICT konieczne jest maksymalne zminimalizowanie wpływu tego faktu na integralną ocenę efektywności projektu.

Są na to dwa sposoby:

1. zwiększenie szacunkowego udziału wskaźników ryzyka w strukturze zintegrowanej oceny,
2. maksymalne przekształcenie jakościowych wskaźników wydajności na wskaźniki ilościowe.

Korzystając z proponowanego modelu, przedsiębiorstwo określające rodzaj projektu ICT będzie mogło celowo działać w następujących kierunkach:

1. korzystanie z metodyki najważniejszego w strukturze podejścia dla konkretnego typu ICT jako jednego ze sposobów podmiotowego rozwiązania problemu;
2. zastosowanie metodyki kombinowanej do rejestrowania i oceny różnego rodzaju efektów; docelowe efekty są dystrybuowane, klasyfikowane i oceniane za pomocą różnych narzędzi, takie zaś podejście pozwala na uwzględnienie maksymalnej liczby korzyści do wdrażania.

2. Modele oceny marketingowych projektów ICT

2.1. Ocena projektów CRM w oparciu o model „Lejek sprzedażowy”

Nowoczesna koncepcja marketingowa zakłada orientację przedsiębiorstwa na satysfakcję klientów, skupiając się na nich, na analizie informacji o ich potrzebach, czynnikach wyboru celu, narzędzi budujących lojalność i długoterminowych relacjach, przyciąganiu i zachęcaniu nowych klientów oraz zachowaniu obecnych.

Marketing zorientowany na klienta jako element planowania strategicznego stymuluje rozwój programu lojalnościowego klienta w oparciu o tworzenie informacyjnej bazy klientów, monitorowanie procesu interakcji z klientami, zindywidualizowane podejście do obsługi, wzrost sprzedaży towarów bardziej wysokiej jakości kosztem obsługi klienta [17, s. 147].

Pomocne w tym działaniu są systemy CRM, które są skutecznym narzędziem marketingu, usprawniającym zarządzanie relacjami z klientami. Korzystanie z systemów CRM przyczynia się do poprawy relacji informacyjnych z klientami, efektywności działań marketingowych, zwiększonej sprzedaży, racjonalnej regulacji polityki taryfowej, dynamicznego dostrajania narzędzi marketingowych, zwiększania niezawodności najbardziej kosztownych procesów biznesowych, a w wyniku tego podnoszenia konkurencyjności firmy jako całości.

Według F. Kotlera marketing to „zarządzanie dochodowymi relacjami z klientami” [14, s. 51], dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na trafny wybór systemu CRM zgodnie z celami strategicznymi przedsiębiorstwa.

Współczesny rozwój technologii wspierających działania marketingowe w przedsiębiorstwach ukraińskich nie pozwala na stworzenie wspólnej i ujednoliconej bazy kontrahentów opartej na systemie operacyjnym CRM. W celu poprawy tego stanu rzeczy przedsiębiorstwa ukraińskie powinny koncentrować się na opracowaniu strategii rozwoju z uwzględnieniem kompleksowej analizy statystyk CRM, tj. analizy wydajności z potencjalnymi klientami (tzw. leadami), zarządzania marketingowego przedsiębiorstwem, ruchu, działania konkurentów.

Efekty ekonomiczne wdrożenia projektów CRM można podzielić na bezpośrednie (tj. takie, które bezpośrednio wpływają na rentowność firmy, np. na obniżenie kosztów działalności, wzrost wydajności, poprawę jakości i szybkości świadczenia usług, skrócenie czasu wejścia na rynek) i pośrednie, np. efekty korporacyjne, które trudno bezpośrednio obliczyć i które są przede wszystkim ważne dla akcjonariuszy spółki (przejrzystość zarządzania, zwiększanie lojalności zarówno klientów, jak i pracowników, wzrost wartości akcji, przewagi konkurencyjne).

Do tego celu jest przydatny model „lejek sprzedażowy”, który umożliwia klasyfikację potencjalnych klientów na wszystkich etapach całego procesu od pierwszego kontaktu do sprzedaży produktu lub usługi, umożliwia przeprowadzanie analizy interakcji i przetwarzania aplikacji, ocenę poziomu czynników wpływających na efektywność procesu odsuwania klientów na różnych etapach [23, s. 100].

Lejek sprzedażowy to metafora, dzięki której możliwe jest zrozumienie procesu sprzedażowego przedsiębiorstwa. Lejek sprzedażowy umożliwia podział potencjalnych klientów w zależności od etapu procesu sprzedaży – od pierwszego kontaktu do sprzedaży produktu lub usługi.

Aby przeanalizować efekty wprowadzenia systemu CRM przeprowadzono eksperymenty symulacyjne na temat wpływu wskaźników, np. przeciętnego poziomu umiejętności i średniej wydajności zespołu zarządzającego ds. rozpatrywania wniosków w oryginalnym stanie. Umożliwiły one ujawnienie wpływu głównych wskaźników operacyjnych (np. przeciętnego poziomu umiejętności i średniej wydajności zespołu zarządzającego) na konwersję leadów na klientów oraz efektywne zarządzanie nimi w różnych etapach procesu sprzedaży. Modelowanie scenariuszy sprzedaży wykazało znaczny zakres zmian w efektywności wskaźników sprzedaży po wprowadzeniu systemu CRM. Lejek sprzedażowy pozwolił na analizę interakcji i przetwarzanie generowanych hipotez poprzez ocenę poziomu ich determinant, które wpłynęły na efektywność kontroli klientów na różnych etapach procesu sprzedaży. Zaleca się jednak wprowadzenie do modelu dodatkowych kontrolowanych parametrów w celu lepszej symulacji sytuacji marketingowej w przedsiębiorstwie.

2.2. Problemy z wyborem modelu biznesowego i efektywnością projektów afiliacyjnych

Obiecującym nowoczesnym kierunkiem w marketingu projektów ICT jest rozwój tzw. projektów afiliacyjnych mających na celu budowę skutecznych sieci partnerskich. Marketing partnerski to złożone narzędzie marketingu cyfrowego oparte na interakcji przedsiębiorstwa partnerskiego, reklamodawcy, sieci afiliacyjnej. Skuteczność wdrożenia projektu afiliacyjnych zależy od jakości zintegrowanych analiz: źródła ruchu, sieci afiliantów, kierunku oferty oraz takich kategorii poznawczych z obszaru IT jak: conversion rate, lead cost, cost per click, earn per click, revenue per click, incentive traffic, LTV, retention rate [5, s. 19].

Projekty afiliacyjne charakteryzują się różnymi rodzajami programami, które z kolei różnią się metodami i kwotami płatności, różnorodnością ryzyka, zasięgiem odbiorców, głęboką analizą, elastycznością programu partnerskiego, możliwością interakcji z innymi sieciami partnerskimi. Złożoność znalezienia skutecznych sieci i wysokie ryzyko naruszenia etyki przedsiębiorczości przez reklamodawcę decyduje o trafności wyboru modelu biznesowego marketingu afiliacyjnego [22, s. 195].

Wybór najlepszej opcji strategicznej to zadanie nietypowe, ponieważ skuteczność projektu zależy od cech samego projektu, jakościowych i ilościowych parametrów zespołu wykonawców, elastyczności stosunków zewnętrznych.

Wariant modelu biznesowego zarządzania środowiskiem wewnętrznym jest odpowiedni dla projektów, w których kluczowymi parametrami są: równowaga między jakością a kosztem wykonania, poufność projektu oraz kwalifikacje personelu pozwalające na wykonanie go z pomocą zasobów własnych. Taki model biznesowy pozwala przyspieszyć czas realizacji projektu poprzez zastosowanie zintegrowanego podejścia charakterystycznego dla rozwiązań liniowych (np. rozkładu zadań wśród członków zespołu) i podejścia równoległego dla rozwiązań nieliniowych. Ryzyko związane z doświadczeniem i kwalifikacjami kierownika projektu wymaga użycia narzędzi kontrolnych opartych na technologii informacyjnej.

Wariant modelu biznesowego zarządzania środowiskiem zewnętrznym jest zalecany w złożonych projektach specjalistycznych, przy niewystarczających umiejętnościach personelu, gdy jakość i czas są parametrami krytycznymi dla skutecznej realizacji tych projektów. Ten model biznesowy wykorzystuje zalety metody *best practices* (tj. udane doświadczenie eksperta) i modelu *reengineering* (tj. orientację na przyszłą strukturę). Ryzyko związane z takim modelem biznesowym wiąże się z kontrolą projektu, możliwym wzrostem liczby jednostek zarządzających, słabą komunikacją między kierownikiem projektu a kierownictwem firmy.

Model biznesowy zarządzania całą siecią sprzedaży ma zastosowanie w przypadkach, w których specyfikacja projektu umożliwia korzystanie z sieci afiliacyjnych. Taka opcja jest najbardziej elastyczna, ale także najdroższa. Ważną kwestią jest jakość partnerów sieci, efektywność i czas trwania programów afiliacyjnych, rekrutacja partnerów.

Podstawową cechą wyboru optymalnej wersji projektu, oceny możliwości wykorzystania i skuteczności każdego z nich jest wielokryterialność. Jednocześnie różne poszczególne kryteria (np. koszt, jakość, ryzyko) z reguły są wzajemnie sprzeczne. Dlatego zadanie wyboru optymalnego modelu biznesowego do realizacji projektu partnerskiego należy sformułować jako zadanie wielokryterialnej analizy i optymalizacji.

Poprawa efektywności projektów afiliacyjnych przyczynia się do spójności całego projektu z uwzględnieniem strategii promocji zgodnej z następującym algorytmem:

1. wyznaczanie celów w oparciu o strategię monetyzacji danych (nowe pobrania/zwiększona aktywność odbiorców);
2. wybór narzędzi analitycznych (trackera);
3. wybór afiliowanej sieci CPA (kategoria programu/rodzaj programu);
4. tworzenie reguł i warunków dla partnerów (opcje zarządzania projektem/metody płatności);
5. generowanie niezbędnych materiałów marketingowych;
6. uruchomienie kampanii;
7. analiza wyników kampanii.

Opracowane zalecenia dotyczące poprawy efektywności projektów partnerskich stosuje się w zależności od etapu cyklu życia programu.

Na etapie tworzenia programu partnerskiego zaleca się zwrócenie szczególnej uwagi na problem umowy, przeanalizowanie strategii reklamowej, dokonanie wyboru programu partnerskiego z uwzględnieniem specyfiki działań, przygotowanie materiałów promocyjnych, zastosowanie nowoczesnych technologii do analizy leadów.

Na etapie uruchamiania programu partnerskiego wskazane jest wprowadzenie systemu do analizy statusu i pochodzenia leadów, jakości ruchu od webmasterów, wprowadzenia programów motywacyjnych dla nich, dodania różnych metod walidacji.

Realizacja projektów afiliacyjnych pozwala osiągnąć znaczące wyniki z uwagi na głębokość zaangażowania potencjalnych odbiorców. Ze względu na podstawowe zasady działania sieci afiliacyjnych można przewidzieć wzrost sprzedaży lub instalacji aplikacji, zaplanować budżety na promocję. Ten rodzaj partnerstwa może generować nawet do 20% całkowitego dochodu przedsiębiorstw, dając firmie możliwość pracy z najlepszymi partnerami w swojej klasie w każdym regionie, większą szansą na zwiększenie udziału w rynku, znalezienie nowych międzynarodowych klientów.

3. Wnioski

Podstawowym warunkiem pomyslnego przejścia od gospodarki przemysłowej do cyfrowej jest wysoki poziom zarządzania projektami ICT. Skuteczność wdrażania nowoczesnych projektów ICT zapewnia ciągłość i integralność funkcjonowania systemów społeczno-gospodarczych. Obecne podejście do oceny zakłada uwzględnienie projektu ICT jako projektu inwestycyjnego, co implikuje określenie efektywności w oparciu o klasyczne metody analizy inwestycji, z wykorzystaniem wskaźników wartości bieżącej netto, wskaźnika rentowności, wewnętrznej normy rentowności.

Jednakże współczesny paradygmat zarządzania opiera się na ewolucji koncepcji modeli biznesowych zarządzania, skupiając się na wewnętrznych procesach biznesowych (np. optymalizacji produkcji) w kierunku orientacji marketingowej, na kształtowaniu relacji zewnętrznych, tworzeniu wartości dla klientów poprzez synchronizację z nimi (np. projekty CRM) i partnerami (np. projekty afiliacyjne). W wyniku ciągłych globalnych zmian w dziedzinie technologii informatycznych pojawia się problem wyboru najbardziej odpowiednich i skutecznych narzędzi do spersonalizowanych interakcji i modeli biznesowych zarządzania sieciami partnerskimi w ramach marketingowych projektów ICT. Ewaluacje ekonomiczne projektu powinny być przeprowadzane integralnie, biorąc pod uwagę szczególną kategorię projektu, i nie jednocześnie, ale iteracyjnie, w zależności od okoliczności wewnętrznych i zewnętrznych. Zarządzanie projektami marketingu afiliacyjnego obejmuje wiele bieżących i długoterminowych zadań, tj. rekrutację, uruchamianie nowych promocji, zarządzanie zespołem, recenzowanie nowych kandydatów do programu, wysyłanie biuletynów (newsletterów), co wymaga dalszych badań teoretycznych. Skuteczność marketingowych projektów ICT w dużej mierze zależy od wyboru odpowiedniego podejścia, zestawu narzędzi i modeli biznesowych.

Bibliografia

- [1] AUBRY M. & HOBBS, B., *A fresh Look at the Contribution of Project Management to organizational ternational*, Journal of Project Management, 2013, s. 185–190.
- [2] BROOKS FREDERICK P., *The Design of Design: Essays from a Computer Scientist*. 1st ed. Addison-Wesley Professional, 2010.
- [3] CHAIKOVSKA M., *Problems of implementation of IKT – projects in marketing activity of the enterprise*. Scientific letters of Academic society of Michal Baludansky, 2015, No. 3. Slovakia, ASMB, Kosice 2015, s. 33–36.
- [4] CHAIKOVSKA M., *IT – infrastructure as an adaptive catalyst of societal system development*. Formation and Transformation Adaptive Business Organization: International collective monograph, Volume 1, Promotion agency “MP Group”. 9. Apakidze str. Tbilisi, Georgia, 2017, s. 242–250.
- [5] CHAIKOVSKA M., CHAIKOVSKYY M., *Strategies for implementation of Affiliate – projects in marketing activity*, Scientific Journal of Polonia University (PNAP – Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej), 2018, 27, nr 2, s. 18–25.
- [6] CHAIKOVSKA M., *Methodological bases of IT – Project management with simulation modeling tools*, Scientific Journal of Polonia University. PNAP. Periodyk naukowy Akademii Polonijnej, Częstochowa, Akademia Polonijna w Częstochowie, 2017, 21, nr 2, s. 55–66.
- [7] CHAIKOVSKA M., MEDVED T., *Modelisation mathematique des techniques de la tarification en temps reel et la prevision de la demande*. „Dezvoltarea sistemelor economice moderne: provocări și alternative a le secolului XXI”. Chișinău: Universitatea Slavonă, 2016, s. 194–200.
- [8] CHAIKOVSKA M., *Cechy społeczne kształtujące ekosystem IT w Ukrainie*, [w:] *Innovations in science, society, economics*, Z. Małara, J. Skonieczny (red.), Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2018, s. 97–105.

- [9] CHAIKOVSKA M., CHAYKOVSKYY O., *Secure and efficient cloud computing environment*, International Scientific Journal, 2018, 3, s. 112–115.
- [10] DAVIES R., *Industry 4.0. Digitalisation for productivity and growth*. Briefing for the European Parliament (PE 568.337), European Parliamentary Research Service, September 2015.
- [11] HERMANN M., PENTEK T., OTTO B., *Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review*. Working Paper No. 1/2015. URL: http://www.snom.mb.tu-dortmund.de/cms/de/forschung/Arbeitsberichte/Design-Principles-for-Industrie-4_0-Scenarios.pdf
- [12] *Industry 4.0: Building the digital enterprise*. URL: <http://www.pwc.com/ee/et/publications/pub/Industry%204.0.pdf>
- [13] KOEN MILIS & ROGER MERCKEN, *The use of the balanced scorecard for the evaluation of Information and Communication Technology projects*, International Journal of Project Management, 2004, 22, s. 87–97.
- [14] KOTLER P., *Marketing 3.0: From Products to Customers to the Human Spirit*. Philip Kotler, Hermawan Kartajaya, Iwan Setiawan, Wiley, Hoboken 2010.
- [15] MULLAY M.E., THOMAS J.L., *Researching the value of project management*, Project Management Institute, Newtown Square, PA, 2008, s. 14–23.
- [16] NORTON D., KAPLAN R., *The Balanced Scorecard: translating strategy into action*, Harvard Business Press, 1996, s. 125–141.
- [17] PASSE R. LAUTENBORN, *New Marketing Litany: 7 P C—Words Take Over*, Advertising Age, October 1, 2015, s. 26–54.
- [18] RASMUSSEN J., *The Agile Samurai: How Agile Masters Deliver Great Software ebook*, The Pragmatic Programmers Published, 2010.
- [19] SCHWAB K., *The Fourth Industrial Revolution*. Foreign Affairs. December 12, 2018, URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2018-12-12/fourth-industrial>
- [20] ZHAVORONKOVA G., ZHAVORONKOV V., MELNYK L., *Scientific methodological provisions of formation of a virtual segment of the information market*, Industry 4. International Scientific Journal, 2017, No. 4, s. 189–192.
- [21] Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67–р, URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>
- [22] ЧАЙКОВСЬКА М.П., *Affiliate маркетинг: партнерські мережі. Колективна монографія Цифровий маркетинг – модель маркетингу XXI сторіччя*. За ред. д.е.н., проф. М.А. Окландера – Одеса: Астропринт, 2017, s. 182–206.
- [23] ЧАЙКОВСЬКА М.П., *Моделювання „воронки продаж” в клієнтоорієнтованом маркетингу*. Вісник Хмельницького національного університету. Науковий журнал. Економічні науки. Том 2, ХНУ, Хмельницький 2016, s. 99–104.

Features of evaluating the effectiveness of modern marketing ICT projects

Maryna Chaikovska

The most important socio-global features of socio-economic development is the transformation processes associated with the transition to an economy of a new type – the information (digital) economy, the expansion, and the integration of information and communication technologies (ICT) into all sectors of the economy. The transition from automation of individual functions to complex automation of business processes increases the complexity of ICT projects, strengthening interconnections between various applications and subsystems brings to the forefront the issues of evaluating effectiveness of ICT projects by categories. In addition, the effect of implementation often has a qualitative character, especially in marketing ICT projects, which requires further research in this direction. The article analyzes the approaches to the evaluation of ICT projects, proposed an integrated assessment model by project categories. The features of marketing ICT projects and approaches to their evaluation are revealed. The effects of marketing CRM projects are classified. For their analysis, a model of “sales funnels” has been applied. Criteria for selecting an option for a business model of project management of affiliate marketing, their benefits and risks are identified. The problem of multi-criteria optimization of the choice of the optimal variant of the Affiliate project is formulated. An algorithm was proposed for increasing the efficiency of Affiliate projects.

Key words: ICT marketing project, evaluating effectiveness, industry 4.0, digital economy, CRM projects, client oriented marketing, sales funnel, partnership marketing, effectiveness, affiliated project
