

Szacowanie kosztów działań informacyjnych oferenta na rynkach nieruchomości z wykorzystaniem metody TDABC

Autorzy: Adam Czerwiński, Daniel Rodzeń

Abstrakt

W niniejszej pracy do szacowania kosztów działań informacyjnych oferentów na rynkach nieruchomości wykorzystano metodę TDABC. Do przedstawienia i analizy działań informacyjnych oferentów wykorzystano algorytm w postaci schematu blokowego. W algorytmie ujęto charakterystykę zmiennych (tzw. nośników działań) oraz opisy podstawowych działań informacyjnych realizowanych przez oferenta. Opisy działań wzbogacono o zmienne mające bezpośredni wpływ na czas ich realizacji, a także średnie czasy ich realizacji, których wartości oszacowano na podstawie badań eksperymentalnych oraz ankietowych.

Istotnym elementem niniejszego opracowania jest sformułowanie równania czasowego dla dowolnego przebiegu procesu wynikającego z realizowanych czynności prowadzących do zbycia praw do nieruchomości. Równanie to posłużyło do analizy trzech przykładowych procesów informacyjnych realizowanych przez oferenta na rynkach nieruchomości.

Słowa kluczowe: koszty, działania informacyjne, oferent, rynek nieruchomości, metoda *Time-Driven Activity Based Costing*

JEL: D11, D61, D82

Historia: otrzymano 24.02.2015, poprawiono 26.06.2015, zaakceptowano 14.09.2015

Wstęp

Zdając sobie sprawę, iż nieruchomości wraz z rynkiem nieruchomości stanowią kluczowy element rozwoju gospodarczego każdego kraju, należy dążyć do zwiększenia efektywności i bezpieczeństwa podmiotów działających na tych rynkach. Przy podejmowaniu decyzji ekonomicznych niezbędne jest posiadanie i wykorzystanie informacji. Bezpieczny, łatwy i szybki dostęp do rzetelnej i pełnej informacji determinuje rozwój przedsięwzięć społecznych i gospodarczych.

Z uwagi na niewielką uwagę, jaką do tej pory poświęca się zagadnieniom i walorom informacji, a także działaniom informacyjnym podmiotów na rynkach nieruchomości, celowe i uzasadnione wydaje się dążenie do pogłębiania badań nad różnorodnymi aspektami informacji na tych rynkach. W niniejszym artykule podjęto próbę oszacowania kosztów działań informacyjnych oferenta zmierzających do przeniesienia prawa własności nieruchomości. Poznanie tego typu

kosztów prowadzić może do lepszego zrozumienia istoty działań informacyjnych, a także wskazania ich udziału w całkowitych kosztach transakcyjnych na rynkach nieruchomości.

Jak podkreśla J. Oleński (Oleński 2003: 210-212), trudności w mierzeniu kosztów działań informacyjnych wynikają z kilku powodów. Pierwszy dotyczy semiotycznego charakteru procesów informacyjnych, co utrudnia ocenę kosztów pojedynczych wiadomości. Drugi powód to brak opracowanej systematyki dotyczącej składników kształtujących koszty informacji, na które wpływa duże rozproszenie kosztów w różnych procesach informacyjnych, ich wrywkowa ewidencja itp. Kolejną przyczyną jest możliwość łatwej i taniej reprodukcji informacji, która powoduje, że koszty krańcowe wytworzenia danego produktu informacyjnego są zerowe lub bliskie zeru. Ostatnią istotną trudnością jest występowanie istotnych różnic w kosztach między procesami i systemami informacyjnymi generującymi te same informacje (usługi informacyjne).

Celem artykułu jest przedstawienie możliwości wykorzystania rachunku kosztów działań opartego na czasie do szacowania i analizy poziomu kosztów działań informacyjnych oferenta na rynkach nieruchomości.

Metoda rachunku kosztów działań opartego na czasie (ang. *Time-Driven Activity Based Costing* – TDABC) (Kaplan, Anderson 2008: 31) stanowi rozwinięcie i modyfikację rachunku kosztów działań (ABC) zaproponowanego przez R.S. Kaplana, R. Coopera i S. R. Andersena w 2001 roku (Kaplan, Cooper 2002). Wykorzystanie tej metody pozwala ocenić i przeanalizować różne

warianty przebiegu procesów, umożliwia precyzyjne ustalenie powodów upływu czasu, poznanie przyczyn powstawania i konsumpcji kosztów (Bojnowska 2008: 11), a także przyczynia się do określenia poziomu efektywnego wykorzystania dostępnych zasobów (Czerwiński 2012: 101-112).

Model działań informacyjnych oferenta

Działania informacyjne realizowane przez oferenta na rynkach nieruchomości mają na celu

Tabela 1. Charakterystyka zmiennych występujących w działaniach informacyjnych oferentów na rynkach nieruchomości

Zmienna	Charakterystyka zmiennej
X1	Liczba (krotność) przeglądania Internetu – przyjmuje wartości od 0 do n
X2	Liczba (krotność) przeglądania prasy – przyjmuje wartości od 0 do n
X3	Typ realizacji – kompletna informacja – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy oferent uzyskał wystarczającą ilość informacji, wartość 0 w przeciwnym przypadku
X4	Typ realizacji – dokumentacja fotograficzna – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy konieczne jest wykonanie dokumentacji fotograficznej, wartość 0 w przeciwnym przypadku
X5	Typ realizacji – oferta w Internecie – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy ogłoszenie zostanie zamieszczone w serwisie internetowym, wartość 0 w przeciwnym przypadku
X6	Liczba (krotność) opracowania oferty internetowej – przyjmuje wartości od 0 do n
X7	Liczba (krotność) zamieszczenia ogłoszenia w Internecie/prasie – przyjmuje wartości od 1 do n
X8	Typ realizacji – oferta w prasie – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy ogłoszenie zostanie zamieszczone prasie, wartość 0 w przeciwnym przypadku
X9	Liczba (krotność) – opracowania oferty prasowej – przyjmuje wartości od 0 do n
X7	Liczba (krotność) zamieszczenia ogłoszenia w Internecie/prasie – przyjmuje wartości od 1 do n
X10	Typ realizacji – nabywca – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy jest nabywca na oferowaną nieruchomość, wartość 0 w przeciwnym przypadku
X11	Typ realizacji – termin oględzin – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy konieczne jest wygenerowanie terminu oględzin nieruchomości, wartość 0 w przeciwnym przypadku
X12	Liczba (krotność) oględzin – przyjmuje wartości od 1 do n
X13	Typ realizacji – umowa przedwstępna – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy strony wyraziły chęć zawarcia umowy przedwstępnej, wartość 0 w przeciwnym przypadku
X14	Typ realizacji – zwykła umowa przedwstępna – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy strony wyraziły chęć zawarcia zwykłej umowy przedwstępnej, wartość 0 w przeciwnym przypadku
X15	Typ realizacji – notarialna umowa przedwstępna – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy strony wyraziły chęć zawarcia notarialnej umowy przedwstępnej, wartość 0 w przeciwnym przypadku
X16	Typ realizacji – kontynuacja – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy można kontynuować działania informacyjne, wartość 0 w przeciwnym przypadku
X17	Typ realizacji – protokół przekazania – przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy konieczne jest wygenerowanie protokołu przekazania nieruchomości, wartość 0 w przeciwnym przypadku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. Rodzeń, *Ekonomiczne aspekty działań informacyjnych podmiotów na rynkach nieruchomości*, Praca doktorska w maszynopisie, Opole 2014, s. 220–222.

doprowadzenie do przeniesienia praw do nieruchomości. Oferent może realizować swoje działania informacyjne w bardzo wielu wariantach, których realizacja zależna jest od szeregu czynników, między innymi takich jak znajomość rynku, kreatywność oferenta, stosowane rozwiązania promocyjne, własne zaangażowanie, czas przeznaczony na sprzedaż, występowanie kosztów alternatywnych.

Aby nadmiernie nie rozbudowywać niniejszej pracy, dokonując analizy działań informacyjnych oferenta na rynkach nieruchomości, przyjęto uproszczony model działań informacyjnych (Rodzeń 2014: 219–227, 306–310, 393–399), który oparto na następujących założeniach:

- działania informacyjne zmierzają do przeniesienia prawa własności nieruchomości;
- realizacja działań informacyjnych odbywa się samodzielnie przez oferenta, bez udziału pośrednika w obrocie nieruchomościami oraz rzeczoznawcy majątkowego;
- oferent dysponuje pełną, aktualną dokumentacją niezbędną do zawarcia transakcji kupna-sprzedaży nieruchomości;

- analizę działań promocyjnych ograniczono do ogłoszeń w prasie i Internecie;
- w rozpatrywanych przypadkach nie występuje prawo pierwokupu; ponadto strony transakcji nie podpisują między sobą protokołu uzgodnień.

Działania informacyjne oferentów na rynkach nieruchomości opisano w formie algorytmu przedstawionego na rysunku 1 w postaci schematu blokowego. W tabeli 1 zaprezentowano charakterystykę zmiennych (tzw. nośników działań) występujących w modelu działań informacyjnych oferentów na rynkach nieruchomości.

Tabela 2 zawiera z kolei opis podstawowych działań informacyjnych realizowanych przez oferenta na rynkach nieruchomości. Opis tych działań wzbogacono o zmienne mające bezpośredni wpływ na czas realizacji poszczególnych działań. Ponadto w tabeli ujęto średnie czasy realizacji określonych działań, których wartości oszacowano na podstawie badań eksperymentalnych oraz ankietowych (Rodzeń 2014: s.243-277).

Tabela 2. Charakterystyka działań informacyjnych oferentów na rynkach nieruchomości z uwzględnieniem nośnika czasu oraz szacunkowego czasu ich realizacji

Symbol czasu	Działanie	Nośnik czasu	Czas [min]
β_1	Samodzielny przegląd serwisów internetowych w celu zebrania informacji o cenach nieruchomości podobnych	Liczba (krotność) przeglądania Internetu (X1)	10
β_2	Przegląd tradycyjnej prasy w celu zebrania informacji o cenach nieruchomości podobnych	Liczba (krotność) przeglądania prasy (X2)	9
β_3	Wykonanie dokumentacji fotograficznej	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – dokumentacja fotograficzna (X4)	17
β_4	Zredagowanie (opracowanie) oferty nieruchomości	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – oferta w Internecie (X5) Liczba (krotność) opracowania oferty internetowej (X6)	10
β_5	Udostępnienie (zamieszczenie) oferty w serwisie internetowym (ogłoszeniowym, MLS)	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – oferta w Internecie (X5) Liczba (krotność) zamieszczenia ogłoszenia w Internecie/prasie (X7)	7
β_6	Zredagowanie (opracowanie) prasowej oferty nieruchomości	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Liczba (krotność) zamieszczenia ogłoszenia w Internecie/prasie (X7) Liczba (krotność) – zamieszczenie oferty w prasie (X8) Liczba (krotność) – opracowanie oferty prasowej (X9)	6

β7	Udostępnienie (zamieszczenie) oferty w prasie	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Liczba (krotność) zamieszczenia ogłoszenia w Internecie/prasie (X7) Liczba (krotność) – zamieszczenie oferty w prasie (X8)	20
β8	Ustalenie terminu oględzin nieruchomości	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – termin oględzin (X11) Liczba (krotność) oględzin (X12)	1
β9	Prezentacja nieruchomości wraz z jednoczesnym przekazaniem nabywcy informacji o prezentowanej nieruchomości	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – termin oględzin (X11) Liczba (krotność) oględzin (X12)	32
β10	Kontrola zainteresowania nabywcy prezentowaną nieruchomością	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – termin oględzin (X11) Liczba (krotność) oględzin (X12)	17
β8	Ustalenie terminu podpisania umowy przedwstępnej	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – umowa przedwstępna (X13) Typ realizacji – zwykła umowa przedwstępna (X14)	1
β11	Przygotowanie niezbędnych dokumentów do podpisania umowy przedwstępnej	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – umowa przedwstępna (X13) Typ realizacji – zwykła umowa przedwstępna (X14)	95
β12	Wyszukanie wzoru umowy przedwstępnej w Internecie	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – umowa przedwstępna (X13) Typ realizacji – zwykła umowa przedwstępna (X14)	1
β13	Wygenerowanie umowy przedwstępnej oraz podpisanie jej przez strony	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – umowa przedwstępna (X13) Typ realizacji – zwykła umowa przedwstępna (X14)	10
β14	Ustalenie z notariuszem dokumentów niezbędnych do podpisania umowy przenoszącej własność	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – umowa przedwstępna (X13) Typ realizacji – zwykła umowa przedwstępna (X14)	5
β15	Kontrola kompletności dokumentów i jakości informacji odnoszącej się do przedmiotowej nieruchomości dokonana przez notariusza	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – umowa przedwstępna (X13) Typ realizacji – notarialna umowa przedwstępna (X15)	30
β8	Ustalenie z notariuszem terminu podpisania umowy przedwstępnej w postaci notarialnej	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – umowa przedwstępna (X13) Typ realizacji – notarialna umowa przedwstępna (X15)	1
β8	Ustalenie z nabywcą terminu podpisania umowy przedwstępnej w postaci notarialnej	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – umowa przedwstępna (X13) Typ realizacji – notarialna umowa przedwstępna (X15)	1
β16	Wygenerowanie umowy przedwstępnej w Kancelarii Notarialnej oraz podpisanie jej	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – umowa przedwstępna (X13) Typ realizacji – notarialna umowa przedwstępna (X15)	74

β8	Ustalenie z notariuszem terminu podpisania umowy przenoszącej własność	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – kontynuacja (X16)	1
β8	Ustalenie z nabywcą terminu podpisania umowy przenoszącej własność	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – kontynuacja (X16)	1
β16	Wygenerowanie umowy przyrzeczonej (ostatecznej) w Kancelarii Notarialnej oraz podpisanie jej	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – kontynuacja (X16)	74
β8	Ustalenie terminu przekazania nieruchomości	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – kontynuacja (X16)	1
β17	Wygenerowanie protokołu przekazania nieruchomości na podstawie szablonu	Typ realizacji – kompletna informacja (X3) Typ realizacji – nabywcy (X10) Typ realizacji – kontynuacja (X16) Typ realizacji – protokół przekazania (X17)	15

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. Rodzeń, *Ekonomiczne aspekty działań informacyjnych podmiotów na rynkach nieruchomości*, Praca doktorska w maszynopisie, Opole 2014, s. 222–227.

Wyniki analizy modelu działań informacyjnych

Odnosząc się do założeń opisanych we wstępie i wykorzystując charakterystyki zmiennych ujętych w tabeli 1 oraz działań informacyjnych zawartych w tabeli 2, a także procedury działań informacyjnych oferentów ukazanych na rysunku 1, można opracować równanie czasowe dla dowolnego przebiegu procesu wynikającego z realizowanych czynności prowadzących do zbycia praw do nieruchomości.

Równanie czasowe przyjmuje postać:

$$t = X1\beta_1 + X2\beta_2 + X3(X4\beta_3 + X5(X6\beta_4 + X7\beta_5) + X8(X9\beta_6 + X7\beta_7) + X10(X11(\beta_8 + \beta_9 + \beta_{10})X12 + X13(X14(\beta_8 + \beta_{11} + \beta_{12} + \beta_{13} + \beta_{14}) + X15(\beta_{15} + \beta_8 + \beta_8 + \beta_{16})) + X16(\beta_8 + \beta_8 + \beta_{16} + \beta_8 + X17\beta_{17}))) \text{ [min] ,}$$

gdzie X1 do X17 oznaczają zmienne występujące w działaniach informacyjnych oferentów, a β1 do β17 oznaczają czasy działań informacyjnych oferentów na rynkach nieruchomości.

W tabeli 3 przedstawiono wartości zmiennych (nośników czasu) dla trzech przykładowych procesów informacyjnych realizowanych przez oferenta na rynkach nieruchomości, zmierzających do zbycia praw do nieruchomości.

W pierwszym analizowanym procesie czynności oferenta na rynkach nieruchomości obejmowały tylko te działania informacyjne, które konieczne były do zawarcia transakcji kupna-sprzedaży. Oferent posiadał wiedzę o wartości swojej

nieruchomości. Po wykonaniu dokumentacji fotograficznej zredagował treść ogłoszenia oraz zamieścił ją jednorazowo w internetowym serwisie ogłoszeniowym. Nie stosował dodatkowych form promocyjnych. Po niedługim okresie projekcji znalazł się nabywca, który po oględzinach oferowanej nieruchomości zdecydował się na jej zakup. Strony przyszłej transakcji ustaliły, że nie ma konieczności sporządzania przedwstępnej umowy sprzedaży. Do przeniesienia prawa własności niezbędne było ustalenie terminu podpisania umowy oraz wygenerowanie i podpisanie umowy notarialnej. Uwzględniając powyższe działania informacyjne, szczegółowo opisane w tabelach 1–3, a także ogólne założenia przyjęte na wstępie niniejszego artykułu, istnieje możliwość opracowania równania czasowego dla pierwszego przykładu realizowanych działań informacyjnych.

Równanie czasowe przyjmuje wówczas postać:

$$t = \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + 4\beta_8 + \beta_9 + \beta_{10} + \beta_{16} + \beta_{17} \text{ [min] .}$$

W drugim przykładowym procesie czas wynikający z działań informacyjnych oferenta na rynkach nieruchomości jest już w większym stopniu zależny od złożoności procedury sprzedaży oraz krotności powtarzania pewnych sekwencji działań prowadzących do realizacji transakcji. Oferent w celu zebrania informacji o cenach podobnych nieruchomości dokonał pięciokrotnego przeglądu internetowych serwisów ogłoszeniowych oraz dwukrotnego przeglądu prasy

Tabela 3. Wartości zmiennych dla przykładowych procesów informacyjnych realizowanych przez oferenta na rynkach nieruchomości, zmierzających do zbycia prawa do nieruchomości

Proces Zmienne	Proces 1	Proces 2	Proces 3
X1	0	5	10
X2	0	2	2
X3	1	1	1
X4	1	1	1
X5	1	1	1
X6	1	1	8
X7	1	3	5
X8	0	0	1
X9	-	-	4
X7	-	-	4
X10	1	1	1
X11	1	1	1
X12	1	5	25
X13	0	1	1
X14	-	1	-
X15	-	0	1
X16	1	1	1
X17	1	1	1

Źródło: opracowanie własne.

tradycyjnej. Po sporządzeniu dokumentacji fotograficznej oraz opracowaniu oferty zamieścić ją w trzech wybranych przez siebie internetowych serwisach ogłoszeniowych. Oferent nie stosował dodatkowych form promocyjnych. Na oględziny nieruchomości zdecydowało się trzech potencjalnych klientów, z czego dwóch chciało dwa razy oglądać nieruchomość. Jeden z nich zdecydował się na zawarcie zwykłej umowy przedwstępnej, po podpisaniu której nastąpiło ustalenie terminu podpisania umowy przyrzeczonej oraz wygenerowanie i podpisanie jej w kancelarii notarialnej.

Dla drugiego przypadku równanie czasowe przyjmuje postać:

$$t = 5\beta_1 + 2\beta_2 + \beta_3 + 3\beta_4 + 3\beta_5 + 9\beta_8 + 5\beta_9 + 5\beta_{10} + \beta_{11} + \beta_{12} + \beta_{13} + \beta_{14} + \beta_{16} + \beta_{17} \text{ [min]} .$$

W ostatnim, trzecim przykładowym procesie poddanym analizie czas wynikający z działań informacyjnych oferenta na rynkach nieruchomości w dużym stopniu zależy od złożoności procedury sprzedaży oraz krotności powtarzania pewnych sekwencji działań niezbędnych do zawarcia transakcji. W celu zebrania informacji

o cenach nieruchomości podobnych do aktualnie posiadanej nieruchomości oferent dokonał dziesięciokrotnego przeglądu internetowych serwisów ogłoszeniowych oraz dwukrotnego przeglądu prasy tradycyjnej. Znając wartość ofertową nieruchomości, oferent sporządził dokumentację fotograficzną oraz opracował ofertę, którą zamieścił w pięciu internetowych serwisach ogłoszeniowych. Ponadto zredagował i zamieścił ofertę w dwóch różnych tradycyjnych czasopismach. Dodatkowo trzykrotnie zredagowano ofertę internetową i dwukrotnie ofertę prasową, które ponownie zamieszczono w mediach. Na oględziny nieruchomości zdecydowało się dwudziestu potencjalnych klientów, z czego pięciu chciało oglądać nieruchomość dwukrotnie. Zawarcie umowy przedwstępnej nastąpiło w formie notarialnej, a po niej zawarto umowę przyrzeczoną (ostateczną). Ostatnim działaniem informacyjnym było wygenerowanie i podpisanie protokołu przekazania nieruchomości.

W trzecim przypadku równanie czasowe ma postać:

$$t = 10\beta_1 + 2\beta_2 + \beta_3 + 8\beta_4 + 5\beta_5 + 4\beta_6 + 4\beta_7 + 3\beta_8 + 25\beta_9 + 25\beta_{10} + \beta_{15} + 2\beta_{16} + \beta_{17} \text{ [min]} .$$

Oszacowany czas działań informacyjnych znajduje swoje przełożenie w kosztach realizacji tych działań. Znając równanie czasowe oferenta na rynkach nieruchomości, możliwe jest oszacowanie kosztów zasobu pracy wynikających z tych działań. Zakładając, że pula zasobów pracy wynosi 8670 minut/miesiąc, a przeciętny koszt jednego zasobu pracy wynosi 3781,14 złotych brutto – jest to średniomiesięczne wynagrodzenie w Polsce podane w komunikacie Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 9 stycznia 2015 r. w trzecim kwartale 2014 r. ([http://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne/\[10.01.2015r.\]](http://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne/[10.01.2015r.])), można przyjąć, że koszt jednostkowy tego zasobu wynosi ok. 0,44 zł/minutę. Formułę kosztową w poszczególnych procesach wyrażają równania:

$$K_p = (\beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + 4\beta_8 + \beta_9 + \beta_{10} + \beta_{16} + \beta_{17})kn \text{ [zł]},$$

gdzie kn oznacza koszty jednostkowe zasobu pracy oferenta na rynkach nieruchomości [zł/min].

$$K_p = (5\beta_1 + 2\beta_2 + \beta_3 + 3\beta_4 + 3\beta_5 + 9\beta_8 + 5\beta_9 + 5\beta_{10} + \beta_{11} + \beta_{12} + \beta_{13} + \beta_{14} + \beta_{16} + \beta_{17})kn \text{ [zł]}$$

$$K_p = (10\beta_1 + 2\beta_2 + \beta_3 + 8\beta_4 + 5\beta_5 + 4\beta_6 + 4\beta_7 + 30\beta_8 + 25\beta_9 + 25\beta_{10} + \beta_{15} + 2\beta_{16} + \beta_{17})kn \text{ [zł]}$$

Tabela 4 przedstawia zestawienie łącznych czasów działań informacyjnych oraz kosztów realizacji tych działań przez oferenta na rynkach nieruchomości.

W pierwszym procesie koszt działań informacyjnych oferenta wyniósł 77,44 zł. Na wynik ten w największym stopniu wpłynął czas poświęcony na działania notarialne, prezentację nieruchomości oraz wykonanie dokumentacji fotograficznej oferowanej nieruchomości. W drugim zaprezentowanym procesie koszt ten wyniósł 189,20 zł. Był on w szczególności rezultatem takich działań informacyjnych, jak prezentacja nieruchomości wraz z przekazaniem nabywcy informacji o niej oraz przekazaniem kontrolnych dotyczących zainteresowania nabywcy oferowaną nieruchomością. W ostatnim analizowanym procesie koszt działań informacyjnych przyjmował

wartość 792,88 zł i był efektem krotności działań informacyjnych wymienionych w drugim przypadku.

Podsumowanie

Przedstawione badania oraz uzyskane wyniki pokazują, że możliwe jest szacowanie kosztów działań informacyjnych oferenta na rynkach nieruchomości. Z analizy przykładowych procesów wynika, że czas działań informacyjnych oferenta mieścił się w zakresie 176–1802 minut, co odpowiada kosztom od 77 do 793 złotych. Koszt ten obejmował działania informacyjne, które rozpoczęły się od przygotowania oferty, wyszukania nabywcy, podpisania umowy przedwstępnej (opcjonalnie), a kończyły na podpisaniu aktu notarialnego przenoszącego prawo własności i przekazaniu nieruchomości. W rzeczywistości liczba powtórzeń poszczególnych działań informacyjnych może być różna, a koszty działań informacyjnych mogą wykraczać poza oszacowane wartości. Istotny wpływ na liczbę powtórzeń działań informacyjnych będą miały cechy dotyczące lokalnego rynku nieruchomości (kształtowanie się popytu, podaży, cen), atrybuty oferowanej nieruchomości (np. lokalizacja, standard, usytuowanie lokalu w budynku), cechy osobowościowe oferenta, jego zasób wiedzy oraz umiejętności interpersonalne i sytuacja finansowa, a także motyw i postępowanie przyszłego nabywcy.

Znajomość kosztów działań informacyjnych może przyczynić się do podjęcia przez oferenta decyzji o sposobie prowadzenia sprzedaży nieruchomości.

Zaprezentowany sposób szacowania kosztów działań informacyjnych można zastosować w analizie dowolnego procesu informacyjnego oferenta. Ponadto opisana metodologia może znaleźć zastosowanie w przypadku analizy działań informacyjnych każdego innego podmiotu działającego na rynku nieruchomości, np. nabywcy, pośrednika w obrocie nieruchomościami, notariusza, jednostki samorządu terytorialnego lub Skarbu Państwa.

Tabela 4. Łączny czas przykładowych procesów informacyjnych oferenta wraz kosztami realizacji tych procesów

Proces	Czas działań informacyjnych [minuty]	Koszty działań informacyjnych [zł]
Proces 1	176	77,44
Proces 2	430	189,20
Proces 3	1802	792,88

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Bibliografia

Bojnowska A. (2008), *Rachunek kosztów działań opartych na czasie – unowocześnienie standardowej wersji rachunku kosztów działań*, „Badania Operacyjne i Decyzje”, nr 1.

Czerwiński A. (2012), *Wykorzystanie rachunku kosztów działań sterowanego czasem (TDABC) do wyznaczenia kosztów procesów informacyjnych*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, nr 32.

<http://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne/>, dostęp: 10 stycznia 2015 r.

Kaplan R.S., Anderson S.R. (2008), *Rachunek kosztów działań sterowanych czasem TDABC. Prostsza i bardziej skuteczna droga do większych zysków*, PWN, Warszawa.

Kaplan R.S., Cooper R. (2002), *Zarządzanie kosztami i efektywnością*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.

Oleński J. (2003), *Ekonomika informacji. Metody*, PWE, Warszawa.

Rodzeń D. (2014), *Ekonomiczne aspekty działań informacyjnych podmiotów na rynkach nieruchomości*, Praca doktorska w maszynpisie, Opole.

Estimating the cost of information activities for the bidder in real estate market using the TDABC method

Abstract

The following study and the achieved results show that it is possible to estimate the cost of the information activities covered by the seller on real estate markets. The analysis of sample processes indicate that the time of information activities of the seller vary between 176 and 1802 minutes, which corresponds to the value of costs of 77 to 793 PLN. That costs include all information activities of the seller, which began with preparation of the offer, finding the buyer, signing the preliminary contract (optional), and end with signing the notary deed and transferring the ownership of the real estate and the property itself. In fact, the number of repetition of single information activities of the seller may vary, so the estimated costs may expand the value.

Features of the local real estate market (changes in demand, supply, prices), attributes of the offered property (*e.g.* its localisation, standard, and location in the building) have an important impact on a number of repetitions of the seller's information activities. What is more, the personality of the seller, his knowledge, experience and interpersonal skills, as well as economical situation affect the number of repetition. The motive and actions of the future potential buyer also influence on the number of repetitions.

The knowledge of the costs of information activities of the seller may weigh the decision how to conduct the sale of the property.

The presented method of estimating the cost of information activities may be used to analyse any information process of the seller. In addition, the methodology described can also be applied to the analysis of the information activities of other parties on the real estate market, for example the buyer, real estate agent, notary public, local government units or the State Treasury real estate properties.

Keywords: costs, information activities, bidder, real estate market, the method of Time-Driven Activity Based Costing