

*Uniwersytet Mikołaja Kopernika
Katedra Ekonometrii i Statystyki*

Jerzy Witold Wiśniewski

SKUTECZNOŚĆ WINDYKACJI WIERZYTELNOŚCI A PŁYNNOŚĆ FINANSOWA MAŁEGO PRZEDSIĘBIORSTWA

Zarys treści. Płynność finansowa małego przedsiębiorstwa zależy od jego zdolności realizacji sprzedaży oraz skuteczności egzekwowania należności. Efektywność windykacji wierzytelności odgrywa fundamentalną rolę w kształtowaniu się płynności finansowej małego podmiotu gospodarczego. W artykule podjęto kwestię miesięcznej (krótkookresowej) płynności finansowej małego przedsiębiorstwa oraz oddziaływania na nią zdefiniowanej miary skuteczności windykacji wierzytelności. Narzędziem badania jest dynamiczny model ekonometryczny, opisujący wpływ efektywności windykacji należności na płynność finansową małej firmy.

Słowa kluczowe: płynność finansowa, efektywność windykacji wierzytelności, małe przedsiębiorstwo, model ekonometryczny.

1. WSTĘP

Dysponowanie środkami pieniężnymi, niezbędnymi do terminowego regulowania zobowiązań, należy do centralnych problemów małego przedsiębiorstwa. Niedobór informacji statystycznych w małej firmie powoduje, że płynność odgrywa w nim szczególną rolę. Finansowanie działalności gospodarczej w małym podmiocie realizowane jest zazwyczaj z własnych środków. Bardzo rzadko korzysta ono z kredytu bankowego. Przez cały okres po 1990 roku spotykało się ono bowiem z niechęcią banków do udzielania im kredytów, stanowiących instrument „buforowania” płynności.

Stąd też płynność finansowa małego przedsiębiorstwa zależy od jego zdolności realizacji sprzedaży oraz egzekwowania należności za sprzedane towa-

ry i usługi. Skuteczność windykacji¹ wierzytelności odgrywa kardynalną rolę w kształtowaniu się płynności finansowej małego podmiotu gospodarczego. Niedobory środków pieniężnych w takiej firmie rzadko są uzupełniane środkami zewnętrznymi. Najczęściej dopełnienie stanowią środki własne właściciela, w tym kwoty zakumulowane wcześniej, wskutek przejściowego posiadania tzw. nadpłynności finansowej. W niniejszej pracy podejmiemy sprawę miesięcznej, czyli krótkookresowej płynności finansowej małego przedsiębiorstwa i jej zależności od efektywności windykacji wierzytelności.

2. POMIAR DYNAMICZNEJ PŁYNNOŚCI FINANSOWEJ MAŁEGO PRZEDSIĘBIORSTWA

Wielość mierników płynności finansowej przedsiębiorstwa² nie oznacza, że zawsze istnieją możliwości ich stosowania, zwłaszcza w mikroprzedsiębiorstwie. W badaniu płynności finansowej przedsiębiorstwa wykorzystuje się wiele rozmaitych narzędzi o charakterze wskaźników. Zazwyczaj dokonuje się pomiaru w ustalonym okresie lub – w celach porównawczych – w dwóch okresach. Uzyskiwana informacja ma więc zasadniczo charakter statyczny, wskutek czego jest niezwykle uboga. Podstawową trudnością jest brak odpowiednich informacji statystycznych. Prowadzenie w małym przedsiębiorstwie uproszczonej rachunkowości jest mało skomplikowane. Ceną, jaką płaci się jednak za ową łatwość, jest niedostępność ważnych informacji, dających możliwość precyzyjnego diagnozowania sytuacji oraz racjonalnej oceny przeszłości i przyszłości.

Zbierane w przedsiębiorstwie informacje o wpływach pieniężnych oraz o wartości wykonanej produkcji gotowej³ dają właścicielowi wiele korzyści. Pozwalają między innymi na przybliżony rachunek płynności finansowej. Porównanie

¹ „Windykacja (łac. *vindicatio*) – dochodzenie w sposób określony w przepisach ustawodawczych swoich praw do rzeczy lub zapłaty”, *Słownik wyrazów obcych*, PWN, Warszawa 1980, s. 806. Windykacja w praktyce gospodarczej często bywa mylona z egzekucją, realizowaną między innymi przez powstałe w latach 90. XX wieku firmy windykacyjne. Tymczasem: „Egzekucja (łac. *executio*) – przymusowe ściąganie należności skarbowych lub długów przysądzonych wierzycielowi”, *Słownik wyrazów obcych...*, s. 174.

² Bardzo rzadko w małym przedsiębiorstwie systematycznie prowadzone są rejestry zobowiązań z podziałem na terminy zapadalności. Znacznie większą wagę przywiązuje się do rejestrów wierzytelności. One odgrywają bowiem decydującą rolę w gromadzeniu środków pieniężnych, niezbędnych do prowadzenia działalności gospodarczej w przedsiębiorstwie. Por.: Wiśniewska, Wiśniewski (2007), Wiśniewski (2008a, 2008b).

³ Nie istnieje prawny obowiązek gromadzenia informacji o wartości produkcji wykonanej oraz o wpływach pieniężnych w przedsiębiorstwach prowadzących rachunkowość w formie książki przychodów i rozchodów.

kwot pieniężnych, jako realizację należności od klientów, z wartością produkcji gotowej⁴ daje w miarę dokładny obraz płynności. Oznaczmy symbolem $pien_t$, wartość wpływów pieniężnych, natomiast przez $prod_t$ wartość produkcji wykonanej (w cenach sprzedaży). Porównanie kwot tych zmiennych w danym okresie umożliwia ocenę bieżącej płynności finansowej przedsiębiorstwa. Rozważenia wymaga tylko sposób porównania zmiennej $pien_t$ ze zmienną $prod_t$.

Pierwszą możliwością stanowi porównanie wartości równoczesnych wpływów pieniężnych z wartością wykonanej produkcji gotowej⁵. Jeśli $pien_t \geq prod_t$ ($t = 1, \dots, n$), to przedsiębiorstwo posiada niezbędne środki pieniężne na pokrycie zobowiązań w okresie t . Sytuacja, gdy $pien_t < prod_t$, może oznaczać niedostatek środków pieniężnych. Warto jednak zwrócić uwagę na to, że przedsiębiorca, który musi liczyć głównie na własną zapobiegliwość, potrafi gromadzić środki pieniężne pochodzące z okresów ich nadwyżek nad zobowiązaniami, aby wykorzystywać je w czasie bieżącego niedoboru. W związku z tym lepszym rozwiązaniem analitycznym może być rozpatrywanie skumulowanej wartości środków pieniężnych w kolejnych miesiącach danego roku kalendarzowego i porównywanie jej ze skumulowaną wartością produkcji gotowej.

W rezultacie możliwe jest zastosowanie trzech mierników płynności finansowej małej firmy. Pierwszym z nich będzie różnica pomiędzy skumulowanymi miesięcznymi wpływami pieniężnymi a kumulantą wartości produkcji gotowej⁶, czyli

$$plyn_t = cum.pien_t - cum.prod_t, \quad (1)$$

gdzie: $cum.pien_t = cum.pien_{t-1} + pien_t$, w roku t^* ,
 $cum.prod_t = cum.prod_{t-1} + prod_t$, w roku t^* ,
 $(t^* = 1, \dots, 11; t = 2, \dots, 12)$ oraz
 $cum.pien_1 = pien_1$, $cum.prod_1 = prod_1$.

Alternatywną miarą skumulowanej miesięcznej płynności finansowej będzie względna miara teje płynności dla bieżącej produkcji, obliczana jako:

⁴ Wartość produkcji wykonanej ucieleśnia w sobie wszelkie zobowiązania przedsiębiorstwa: wobec dostawców surowców, materiałów i energii, wobec pracowników, publicznoprawne i inne. Prezentuje ona pełną masę zobowiązań, zawierając też elementy nietworzące zobowiązań, np. koszty amortyzacji oraz zysk.

⁵ Por. Wiśniewska, Wiśniewski (2007).

⁶ Posługiwanie się wielkościami skumulowanymi wynika z założenia o odpowiedniej przeźorności właściciela małego przedsiębiorstwa. Gromadzi on środki w okresach posiadania nadwyżek finansowych na czas zmniejszonych wpływów pieniężnych. Właściciel, który nie posiada umiejętności akumulowania, z reguły nie jest w stanie utrzymać firmy w warunkach silnej konkurencji na rynku. Symbolem t^* oznaczono numer roku, natomiast przez t oznaczono numer miesiąca w roku t^* .

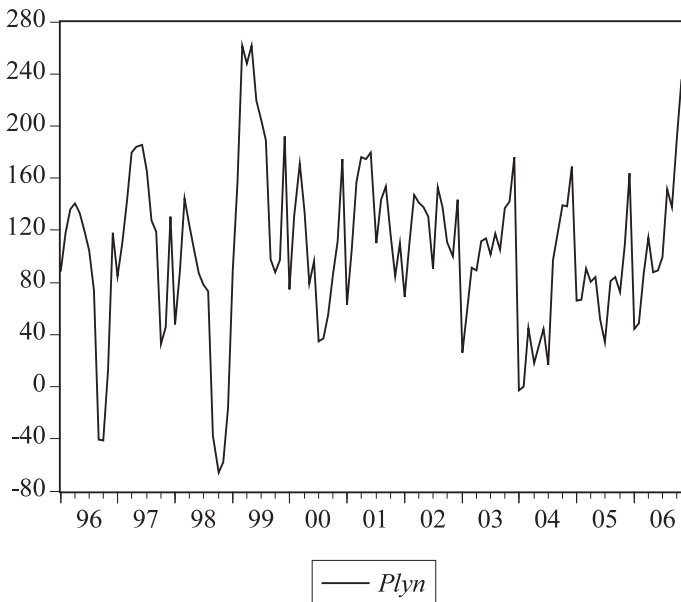
$$plproc_t = 100 \cdot (plyn_t / prod_t). \quad (2)$$

Zmienna $plproc_t$ wyrażona jest w punktach procentowych. Informuje ona o tym, ile procent wartości produkcji wykonanej w miesiącu t stanowi wartość skumulowanej miesięcznej płynności finansowej przedsiębiorstwa.

Kolejnym wariantem miernika płynności finansowej małej firmy może być iloraz skumulowanych wpływów pieniężnych i skumulowanej wartości produkcji wykonanej, czyli wskaźnik względnej płynności dla skumulowanej produkcji gotowej:

$$plwzgl_t = \left[\frac{cum.pien_t}{cum.prod_t} - 1 \right] 100. \quad (3)$$

Miernik (3) zawiera podobny zasób informacji do miernika (2). Wyrażony jest również w procentach i informuje o tym, czy skumulowane wpływy pieniężne były wyższe i o ile procent w danym miesiącu roku od skumulowanej wartości produkcji wykonanej, czy też nie. Dodatnia wartość obserwacji $plwzgl_t$ wskazuje, o ile procent skumulowane wpływy pieniężne były wyższe w danym miesiącu roku od skumulowanej wartości produkcji wykonanej. Oznacza to posiada-

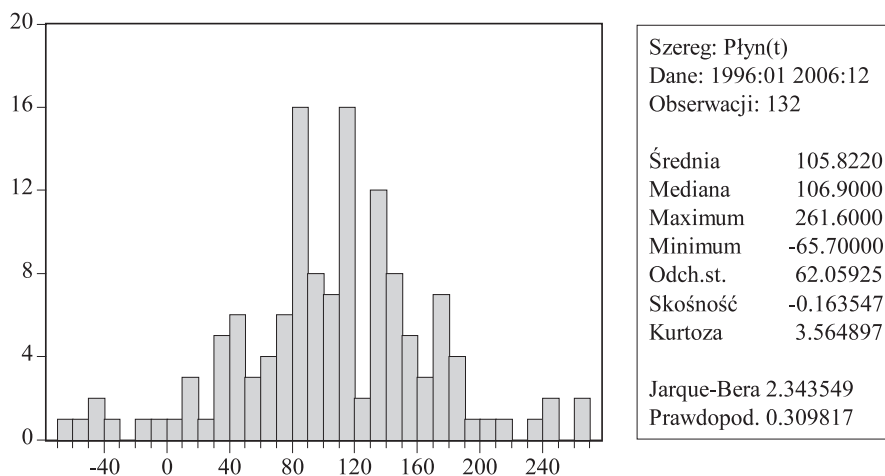


Wykres 1. Skumulowana miesięczna płynność finansowa przedsiębiorstwa ZET w okresie 01.1996–12.2006 w tys. zł

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych przedsiębiorstwa GR.

nie zdolności do regulowania zobowiązań w danym miesiącu. Ujemna wartość $plwzgl_t$ informuje o zagrożeniu braku płynności, choć nie musi być tak zawsze⁷.

Wykres 1 przedstawia wahania miesięcznej płynności finansowej w małym przedsiębiorstwie produkcyjnym, z którego dane statystyczne wykorzystano w niniejszej pracy. Wykres 2 przedstawia rozkład, charakteryzujący strukturę miesięcznych obserwacji zmiennej $plyn_t$ w przedsiębiorstwie ZET w latach 1996–2006. Można zauważyć, że w siedmiu (spośród 132) miesiącach pojawiała się ujemna wartość tej zmiennej, przy czym jej minimum wyniosło –65,7 tys. zł. Natomiast w 125 miesiącach wystąpiła wartość $plyn_t > 0$, przy czym wielkość maksymalna wyniosła 261,6 tys. zł. Średnio $plyn_t$ wynosiła 105,8 tys. zł.



Wykres 2. Struktura miesięcznych wartości zmiennej $plyn_t$ przedsiębiorstwa ZET w latach 1996–2006 (w tys. zł)

Źródło: obliczenia własne.

3. POMIAR SKUTECZNOŚCI WINDYKACJI WIERZYTELNOŚCI W MAŁYM PRZEDSIĘBIORSTWIE

Cykl produkcyjny w przedsiębiorstwie, obejmujący daną partię wyrobów, kończy się w momencie uzyskania zapłaty za sprzedane towary i usługi. Powszechna praktyka udzielania kredytu kupieckiego oznacza, że po dostawie

⁷ Mała wartość obserwacji $plwzgl_t$ (gdy jest ona ujemna) rzędu kilku procent może oznaczać posiadanie płynności finansowej przez przedsiębiorstwo. Dopiero wówczas, gdy $plwzgl_t \ll -10\%$, można oczekiwać zagrożenia zdolności do bieżącego regulowania zobowiązań.

towaru i jego fakturowaniu pojawia się okres oczekiwania na zapłatę, który trwa – w zależności od branży – od kilku dni do kilku miesięcy. Przepisy prawa zmuszają podmioty gospodarcze do zapłat bezgotówkowych, co ułatwia kontrolę obrotu w systemie bankowym.

Udzielanie przez producenta swoim klientom kredytu kupieckiego powoduje, że pomiędzy momentem fakturowania dostawy a zapłatą za nią pojawia się odstęp czasu, trwający około jednego miesiąca. Upływ umówionego czasu powinien skutkować zapłatą za sprzedane towary. W rozpatrywanym przedsiębiorstwie dominowały terminy zapłaty z przedziału 21–30 dni. Oznacza to, że część zapłaty za fakturowane dostawy następowała w miesiącu bieżącym, część w miesiącu następnym oraz w przypadku nieznacznych opóźnień niektóre faktury regulowane były w odstępie 2 miesięcy⁸.

Powyższe fakty powodują, że konieczne jest znalezienie różnic pomiędzy wpływem kwot za sprzedane towary ($pien_t$) i wartością przychodów ze sprzedaży brutto równoczesnych ($pbrut_t$), jak też opóźnionych o 1 miesiąc ($pbrut_{t-1}$) oraz o 2 miesiące ($pbrut_{t-2}$). Konieczne jest więc rozpatrzenie następujących różnic:

$$wind0_t = pien_t - pbrut_t, \quad (4)$$

$$wind1_t = pien_t - pbrut_{t-1}, \quad (5)$$

$$wind2_t = pien_t - pbrut_{t-2}. \quad (6)$$

W pełni skuteczna windykacja powinna przejawiać się bliskimi zera wartościami miernika $wind0_t$ w każdym z okresów t ($t = 1, \dots, n$). Suma wartości miernika $\sum_{t=1}^{12} wind_t$ w roku t^* ($t^* = 1, \dots, n^*$)⁹ winna być bliska 0. Oznacza to, że należności za sprzedane towary i usługi przekształcone zostały w środki pieniężne. Nie można oczekiwać, żeby $\sum_{t=1}^{12} wind_t$ była dodatnia. Jeśli natomiast $\sum_{t=1}^{12} wind_t$ jest znacznie mniejsza od zera, oznacza to brak skutecznej windykacji wierzytelności w przedsiębiorstwie, zagrażający nawet jego bytowi.

Miara efektywności windykacji wierzytelności ($ewind_t$) będzie średnią arytmetyczną ze szczegółowych miar skuteczności windykacji należności:

$$ewind_t = (wind0_t + wind1_t + wind2_t)/3. \quad (7)$$

⁸ Przykładowo przy fakturowaniu dostawy w dniu 30 stycznia – zapłata na początku marca – bywała uznawana za uiszczoną w uzgodnionym terminie. Tymczasem w sensie statystycznym zapłata w marcu za dostawę ze stycznia charakteryzuje się odstępem dwóch miesięcy.

⁹ Symbolem t^* oznaczono numer roku, natomiast przez n^* oznaczono liczbę rozważanych lat.

Zmienna $ewind_p$, mająca charakter średniej ruchomej, charakteryzować się będzie znacznie mniejszą dyspersją – w porównaniu ze szczegółowymi miarami skuteczności windykacji.

Dysponowanie szeregami czasowymi mierników skuteczności windykacji pozwala na najprostszą analizę, czyli wzrokową ocenę wahań tejsze skuteczności. Daje to orientację osobie zarządzającej o rozmiarach okresowości zmian. Wykres 3 przedstawia wahania mierników efektywności windykacji wierzytelności w małym przedsiębiorstwie produkcyjnym ZET. Odpowiednie wyskalowanie każdego wykresu zmienności jakiegokolwiek z mierników pozwala na w miarę precyzyjną ocenę skuteczności działań zmierzających do zamiany należności na środki pieniężne.

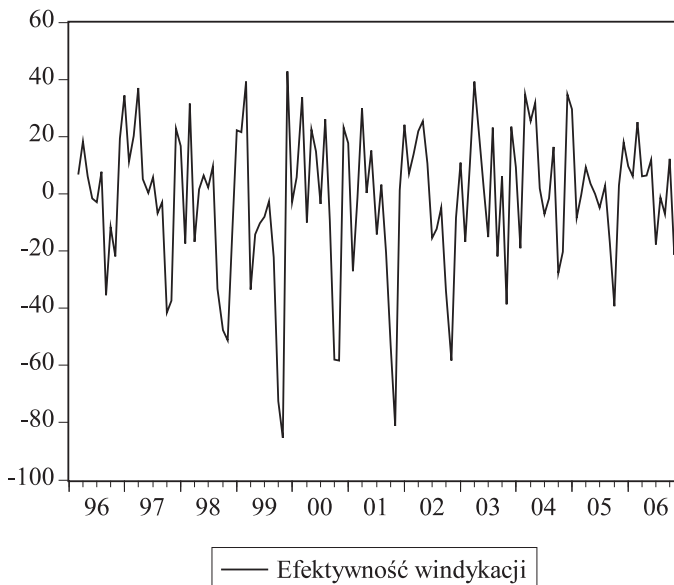
Kolejną możliwość analityczną tworzą podstawowe charakterystyki statystyczne miar skuteczności windykacji należności. Tabela 1 prezentuje miary średnie, dyspersji, skośności oraz koncentracji dla zmiennych $wind0_p$, $wind1_p$, $wind2_t$ oraz $ewind_p$. Każda z tych zmiennych ma charakter oscylacyjny. Ze swej natury winny one oscylować wokół liczby 0. Stąd ich średnia arytmetyczna winna być bliska zero, choć w praktyce jest ona ujemna, będąc nieznacznie mniejszą od zera.

Tabela 1. Statystyczne charakterystyki mierników efektywności windykacji wierzytelności w przedsiębiorstwie ZET miesięcznie w latach 1996–2006

Miara	$ewind$	$wind0$	$wind1$	$wind2$
Średnia	-1,669	-1,111	-1,673	-1,742
Mediana	1,900	2,650	2,900	1,950
Maksimum	42,630	84,000	97,900	94,600
Minimum	-85,270	-110,800	-118,100	-144,200
Odch. stand.	25,330	40,140	37,620	39,240
Skośność	-0,899	-0,345	-0,534	-0,916
Kurtoza	3,925	2,851	3,409	4,741
Suma	-216,930	-146,600	-219,100	-226,400
Liczba obs. (n)	130	132	131	130

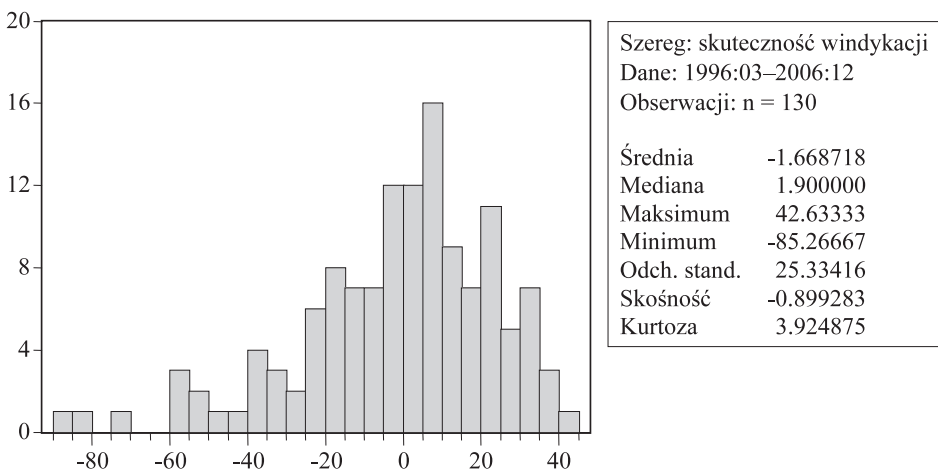
Źródło: obliczenia własne.

Średnie wartości mierników efektywności windykacji są nieznacznie mniejsze od zera. Wynoszą one od -1111 zł do -1742 zł. Pozwala to wnioskować, że przekształcanie wierzytelności w środki pieniężne cechowało się wystarczającą skutecznością. Wielkości te należy porównać ze średnimi miesięcznymi wartościami przychodów ze sprzedaży brutto oraz wpływów pieniężnych, które wyniosły odpowiednio 109,814 tys. zł i 108,703 tys. zł. Średnia wartość obserwacji zmiennej $wind0_p$, wynosząca 1111 zł, oznacza rozmiary przychodów ze sprzedaży



Wykres 3. Skuteczność windykacji wierzytelności w przedsiębiorstwie ZET miesięcznie w latach 1996–2006 (tys. zł)

Źródło: obliczenia własne.



Wykres 4. Struktura miesięcznej miary efektywności windykacji wierzytelności $ewind_t$ w przedsiębiorstwie ZET w latach 1996–2006

Źródło: obliczenia własne.

brutto, które nie zostały przekształcone w środki pieniężne. Wyznacza to skalę strat spowodowanych przez nierzetelnych dłużników. W sensie statystycznym wielkość ta jest nieznacząca. Natomiast suma obserwacji zmiennej $wind_0$, która wynosi -146,6 tys. zł, informuje o pełnej kwocie utraconych przez firmę wierzytelności w latach 1996–2006. Wykres 3 prezentuje wahania zmiennej $ewind$, w firmie ZET. Wykres 4 przedstawia strukturę tego miernika. Interesującą charakterystyką tegoż rozkładu jest lewostronna skośność.

4. WPŁYW SKUTECZNOŚCI WINDYKACJI WIERZYTELNOŚCI NA PŁYNNOŚĆ FINANSOWĄ MAŁEGO PRZEDSIĘBIORSTWA

Badanie wpływu skuteczności windykacji wierzytelności na płynność finansową w małym przedsiębiorstwie zostało przeprowadzone za pomocą liniowego dynamicznego zgodnego modelu ekonometrycznego. Empiryczny model ekonometryczny opisujący reakcję płynności na efekty windykacji wierzytelności jest następujący¹⁰:

$$\begin{aligned}
 plyn = & 60,64 + 0,943 plyn_{-1} - 0,254 plyn_{-4} + 0,174 plyn_{-11} + \\
 & \quad (5,851) \quad (18,727) \quad (4,831) \quad (2,518) \\
 & - 0,210 plyn_{-12} + 0,800 ewind - 0,553 ewind_{-1} - 0,317 ewind_{-3} + \\
 & \quad (2,815) \quad (5,965) \quad (4,620) \quad (2,613) \\
 & - 0,431 ewind_{-11} - 136,49st - 39,578mj - 22,462cze - 30,531lp + \\
 & \quad (2,678) \quad (10,253) \quad (3,776) \quad (2,117) \quad (2,974) \\
 & - 39,759wrz - 30,959pa + u_{pl}, \\
 & \quad (3,227) \quad (2,286)
 \end{aligned} \tag{8}$$

$R^2 = 0,810$, $Su = 28,53$ tys. zł, $DW = 2,027$, $F = 31,770$, $p\text{-value} = 0,000000$.

W modelu (8) występują następujące zmienne:

$plyn$ – płynność finansowa przedsiębiorstwa ZET miesięcznie w latach 1996–2006 w zł,

$plyn_{-1}$, $plyn_{-4}$, $plyn_{-11}$, $plyn_{-12}$ – opóźnione wielkości płynności finansowej odpowiednio o 1, 4, 11 i 12 miesięcy,

$ewind$ – miernik efektywności windykacji wierzytelności w zł,

$ewind_{-1}$, $ewind_{-3}$, $ewind_{-11}$ – opóźniony o 1, 3 i 11 miesięcy miernik efektywności windykacji wierzytelności,

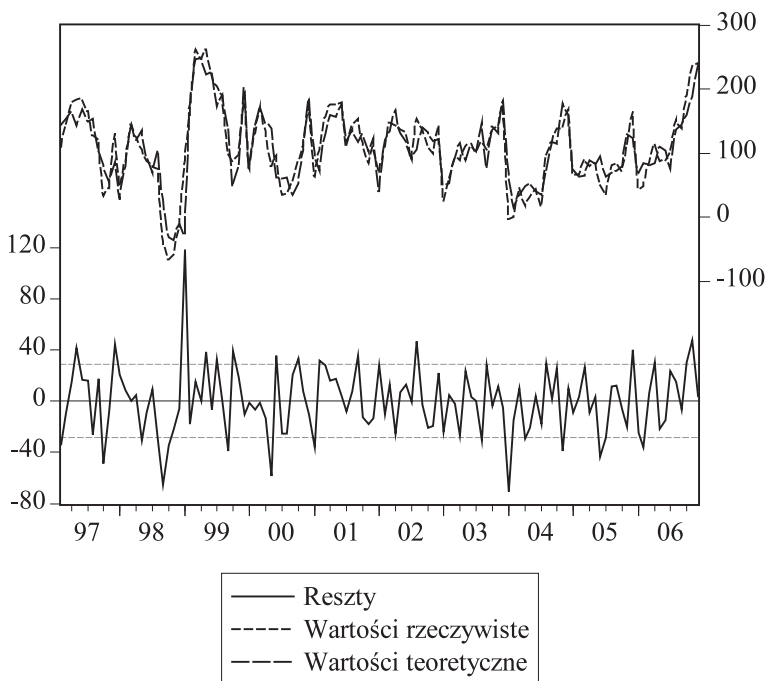
¹⁰ Pod ocenami parametrów strukturalnych zostały podane wartości statystyk t-Studenta.

st, *mj*, *cze*, *lp*, *wrz*, *pa* – zmienne zerojedynkowe, przyjmujące wartość 1 w miesiącu wyróżnionym oraz 0 w pozostałych okresach, przy czym *st* – styczeń, *mj* – maj, *cze* – czerwiec, *lp* – lipiec, *wrz* – wrzesień, *pa* – październik, u_{pt} – reszty równania.

Ponadto symbolem R^2 oznaczono kwadrat współczynnika korelacji wielorakiej, Su – błąd standardowy reszt, DW – wartość statystyki Durбина i Watsona, F – empiryczna wartość statystyki F .

Z modelu (8) wynika, że szczególnie duże znaczenie dla bieżącej płynności finansowej firmy ma autoregresja pierwszego rzędu. Również równoczesna wielkość miary efektywności windykacji wiarytelności znacząco pozytywnie wpływa na rozmiary miesięcznej płynności rozważanego przedsiębiorstwa. Opóźnione o 1, 3 i 11 miesięcy wartości miernika skuteczności windykacji wpływają negatywnie na płynność finansową firmy. Wskazuje to na potrzebę efektywnych działań w bieżącej działalności zespołu handlowców w celu uzyskiwania terminowej zapłaty za sprzedane towary. Opóźnienia w regulowaniu należności przez partnerów handlowych, nawet tylko o 1 miesiąc, skutkują zmniejszeniem miernika płynności finansowej przedsiębiorstwa.

Model (8) ujawnia również wahania okresowe płynności, wskazując, że ujemne odchylenia od składnika systematycznego pojawiają się w styczniu, maju, czerwcu, lipcu, wrześniu i w październiku. Przy tym największe ujemne odchylenie płynności występuje w styczniu, najmniejsze natomiast w czerwcu. Miary informujące o dokładności opisu płynności finansowej przedsiębiorstwa przez prezentowany model sugerują dużą jego dokładność, ponieważ 81% jej wahań jest następstwem uwzględnionych w równaniu zmiennych objaśniających. Nie występuje w tymże modelu autokorelacja składnika losowego, na co wskazuje wartość empirycznej statystyki Durбина i Watsona ($DW = 2,027$; $DW^* = 4 - DW = 1,973$). Rzeczywiste wartości płynności różnią się od wartości teoretycznych obliczonych za pomocą modelu (8) średnio tylko o ok. 28,5 tys. zł miesięcznie. Dokładność opisu zmienności płynności finansowej za pomocą modelu (8) oraz reszty prezentuje wykres 5.



Wykres 5. Rzeczywiste i teoretyczne miesięczne wartości płynności finansowej przedsiębiorstwa ZET, obliczone za pomocą modelu (8) oraz reszty¹¹ modelu (u_{pl})

Źródło: obliczenia własne.

5. PODSUMOWANIE

Bieżące monitorowanie płynności finansowej w małym przedsiębiorstwie ogranicza ryzyko jego upadłości. Fundamentalną rolę w utrzymywaniu płynności na niezbędnym poziomie odgrywa skuteczna windykacja wierzytelności. Przedstawiony w niniejszej pracy sposób postępowania oraz kontroli mechanizmu windykacji wierzytelności winien być wykorzystywany w małym przedsiębiorstwie w celu poprawy skuteczności zarządzania jego finansami. Koniecznością jest jednak systematyczne gromadzenie informacji statystycznych o rozmiarach produkcji w triadzie: produkcja gotowa, przychody ze sprzedaży, wpływ pieniężne.

¹¹ Na prawej osi rzędnych oznaczone są empiryczne i teoretyczne wartości płynności finansowej przedsiębiorstwa ZET. Natomiast oś lewa służy do odczytu reszt u_{pl} .

Posiadanie takiego zasobu informacji umożliwia analizowanie i diagnozowanie sytuacji w firmie w przeszłych okresach. Uświadomić to może właścicielowi wielkość utraconych wierzytelności.

Dysponowanie choćby wykresami płynności finansowej typu 1 oraz miary skuteczności windykacji należności typu 3, uzmysławia osobie zarządzającej firmą skalę zagrożeń dla własnego systemu finansowego. Wskaże okresy o niższej płynności oraz o gorszej skuteczności windykacji, w których konieczne są nadzwyczajne działania chroniące własny system finansowy.

Uzupełnienie pakietu informacji o empiryczne modele ekonometryczne, zarówno opisujące mechanizm efektywności windykacji wierzytelności, jak też wyjaśniającymi wpływ skuteczności windykacji na płynność finansową, czyni wiedzę o systemie finansowym firmy bardzo precyzyjną. Modele takie stwarzają też możliwość szacowania odpowiednich prognoz.

LITERATURA

Słownik wyrazów obcych (1980), PWN, Warszawa.

Wiśniewska E., Wiśniewski J. W. (2007), *Ekonometryczne modelowanie płynności finansowej małego przedsiębiorstwa*, red. D. Zarzecki, *Zarządzanie finansami – Zarządzanie Ryzykiem i Kreowanie Wartości*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 455, seria: „Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw”, nr 50, t. 2, Szczecin 2007, s. 297–308.

Wiśniewski J. W. (2003), *Ekonometryczny model małego przedsiębiorstwa*, IW GRAVIS, Toruń.

Wiśniewski J. W. (2008a), *Econometric Modelling of Monthly Liquidity of Small Enterprise*, „Dynamic Econometric Models” 8, red. Z. Zieliński, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń, s. 95–102.

Wiśniewski J. W. (2008b), *Statystyczna metoda dynamicznej oceny płynności finansowej małego przedsiębiorstwa*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 8, s. 22–33.

Wiśniewski J. W. (2009), *Ekonometryczne modelowanie skuteczności windykacji wierzytelności*, III Konferencja Naukowa „Modelowanie i Prognozowanie Gospodarki Narodowej”, Gdańsk, 27.05–29.05.2009 (referat).

THE EFFECTIVENESS OF DEBT COLLECTION VERSUS THE FINANCIAL LIQUIDITY OF SMALL-SIZED ENTERPRISE

A b s t r a c t. The financial fluidity of the small-sized enterprise depends on its ability to realize the sale and effectiveness in executing payments for sold commodities and services. The effectiveness of debt collection plays the fundamental role in forming the financial liquidity of small enterprise. The lack of financial resources in such a company is rarely filled with outside financial funds, rather the own resources of the owner constitute most frequently the complementary source, amongst other there are money surpluses cumulated as an effect of periodic overliquidity. The paper focuses on the defined measure of the effectiveness of debt collection and its influence on the short-term financial liquidity in the small-sized enterprise. The analytical tool, used in this study, was the dynamic econometric model describing the influence of the vindication's effectiveness on the financial liquidity of small company.

K e y w o r d s : financial liquidity, effectiveness of the debt collection, small-sized enterprise, econometric model.

