

mgr Michał Janas

Centrum Wspierania Biznesu
Stowarzyszenie Promocji Przedsiębiorczości w Rzeszowie
<https://dx.doi.org/10.65748/fiqf-2006-0009>

Gotówka – niezarządzany aktyw przedsiębiorstwa

Wstęp

Szkoląc przedsiębiorców oraz rozmawiając z nimi bardzo często odnosi się wrażenie, że w toku codziennych prac, strategicznego zarządzania firmami oraz rozwiązywania problemów zapominają oni o jednym z aktywów będących w ich dyspozycji. Jest nim gotówka rozumiana jako środki zgromadzone w kasie i na rachunku bankowym.

Firmy, zwłaszcza te z sektora małych i średnich przedsiębiorstw, podchodzą do tej pozycji bilansu na zasadzie: „Jeśli nie mam gotówki – to znaczy, że mam problemy. Jeśli pieniądze są na koncie, to niech tam będą.” Podejście to, mimo iż wydawać by się mogło poprawne, tak właściwie oznacza, iż przedsiębiorstwo samo pozbawia się możliwych zysków, bowiem gotówka wraz z upływem czasu traci bowiem na wartości, a tej straty nie rekompensuje już oprocentowanie rachunku firmowego, które najczęściej oscyluje wokół zera. Polskim firmom przybywa zaś pieniędzy, na co wskazuje analiza struktury depozytów bankowych. Według raportu NBP *Podaż pieniądza i czynniki jego kreacji* w grudniu 2005 r. depozyty firm wynosiły blisko 100 mln zł i były zaledwie dwukrotnie niższe od depozytów gospodarstw domowych¹. Sensowne zagospodarowanie tych środków, zarówno długoterminowe, jak i krótkoterminowe, staje się więc coraz większym wyzwaniem dla zarządzających firmami.

Inwestycje długoterminowe wiążą się z obszarem zarządzania strategicznego oraz strategii rozwojowych przedsiębiorstw i jako takie powinny koncentrować się przede wszystkim na rozwijaniu właściwego biznesu. Polem do zarządzania gotówką, czy też mówiąc bardziej dokładnie, saldem środków pieniężnych w firmie, jest obszar krótkoterminowych decyzji finansowych.

Należy zadać sobie pytanie o to, po co tak właściwie trzymamy środki pieniężne w ich najbardziej płynnej postaci. Po pierwsze, służą one do bieżącego regulowania zobowiązań powstających w trakcie prowadzenia biznesu. Konieczność płacenia za dostarczone materiały oraz usługi powoduje, że firma zmuszona jest trzymać gotówkę dla celów transakcyjnych. Drugim z powodów są nadarzające się okazje. Spekulacja (w dobrym rozumieniu tego słowa) jest przecież nierozdzielnie związana z każdym biznesem. Atrakcyjne oferty zakupu materiałów lub towarów powodują konieczność posiadania środków mogących służyć do ich zawarcia. W końcu ostatecznym z motywów utrzymywania gotówki jest motyw ostrożnościowy. Pieniądze służą nam nie tylko do regulowania bieżących płatności. Są także jednym z najlepszych instrumentów zabezpieczania się przed wszelkiego rodzaju ryzykami.

W tym kontekście można stwierdzić, iż głównym celem przedsiębiorstwa powinna być minimalizacja ilości posiadanej gotówki przy jednoczesnym zmaksymalizowaniu zysków płynących z faktu jej posiadania. Jaki jest jednak ten najbardziej optymalny stan gotówki w przedsiębiorstwie? To stan, który z jednej strony, zapewnia firmie bezpieczeństwo działalności, a z drugiej – nie naraża jej na niepotrzebne koszty związane z utrzymywaniem nadmiernej ilości pieniądza na rachunkach bankowych. Na to pytanie stara się odpowiedzieć kilka modeli teoretycznych. Jednym z najbardziej znanych i chyba też najczęściej stosowanych jest model Millera-Orra oraz jego rozwinięcie – model Stone’a.

¹ G. Nawacki, *Koszty nie odstraszą*, „Puls Biznesu” z 12 kwietnia 2006 r.

Model Millera-Orra, czyli jak optymalizować zasoby gotówki

Model ten został po raz pierwszy opisany w artykule *A Model of the Demand for Money by Firms*². W odróżnieniu od wcześniejszych rozwiązań zakładał on, że kadra zarządzająca w firmach nie jest w stanie przewidywać codziennych zmian gotówki oraz nie ma na nie żadnego wpływu, zatem prawdopodobieństwo wpływu lub odpływu gotówki jest równe 0,5. Autorzy stwierdzili również, że w firmie istnieją zaledwie dwa rodzaje aktywów: gotówka oraz krótkoterminowe papiery wartościowe, które na dodatek są doskonale podzielne oraz płynne. Oznacza to, że transfery mogą być dokonywane wyłącznie pomiędzy tymi instrumentami i odbywają się w tak krótkim okresie czasu, że nie ma potrzeby trzymania gotówki z uwagi na czas dokonywania transferów. Transfer taki (gotówka – papiery wartościowe lub papiery wartościowe – gotówka) jednak kosztuje, przy czym, jak twierdzą M.H. Miller i D. Orr, koszt tej operacji jest stały i niezależny od jej wielkości oraz czasu jaki upłynął od poprzedniej transakcji.

Ostateczna wielkość gotówki zależy zatem, według tych autorów, od wspomnianego już kosztu transferu, a także trzech innych czynników, a mianowicie:

- kosztu alternatywnego utrzymywania gotówki w przedsiębiorstwie,
- wariacji przepływów pieniężnych, obliczonej dla pewnego okresu z przeszłości,
- ustalonego dolnego limitu gotówki.

Koszt alternatywny utrzymywania gotówki to nic innego jak oprocentowanie krótkoterminowych papierów wartościowych pomniejszone o oprocentowanie rachunku bieżącego. Jest to zatem skala potencjalnie utraconych dochodów pieniężnych z tytułu utrzymywania gotówki na rachunku bankowym i nieinwestowania jej w bardziej dochodowe instrumenty.

Z kolei wariacja przepływów pieniężnych, jako miara niepewności, określa poziom wahań salda gotówki. Parametr ten jest obliczany dla pewnego okresu z przeszłości. Podstawą jego wyznaczenia jest saldo netto przepływów pieniężnych, czyli różnica pomiędzy wpływami a wypływami. Wariacja jest obliczana najczęściej w oparciu o dzienne salda netto.

Limit dolny (*lower limit – LL*) jest saldem gotówki określającym najniższy jej poziom, po przekroczeniu którego występuje wysokie niebezpieczeństwo utraty płynności³. Jego wielkość jest ustalana subiektywnie przez zarządzających przedsiębiorstwem, jednak podejmując tę decyzję, powinni oni brać pod uwagę następujące czynniki:

Sytuację finansową firmy i możliwość pozyskania przez nią krótkoterminowego finansowania w razie nagłej potrzeby. W tym aspekcie szczególnie ważny staje się dopuszczalny limit kredytowy w rachunku bieżącym. Posiadanie dużej zdolności kredytowej pozwala ustalić dolną granicę na poziomie równym zero.

Koszty alternatywne utrzymania gotówki. Im są one wyższe tym bliżej zera powinna zostać umieszczona dolna granica.

Sumę krótkoterminowych zobowiązań przedsiębiorstwa. Gotówka służy w pierwszej kolejności do zaspokajania roszczeń wierzycieli firmy. Z tego powodu utrzymywanie pewnego minimalnego salda jest konieczne z uwagi na terminowe regulowanie zobowiązań oraz konieczność zapewnienia odpowiedniej płynności finansowej.

Stopień zmienności otoczenia i fazę cyklu koniunkturalnego. Czynniki makroekonomiczne w znacznej mierze oddziałują na każde przedsiębiorstwo. Okresy recesji niosą ze sobą konieczność zwiększenia bezpieczeństwa firmy, np. poprzez podniesienie minimalnego salda gotówki. W okresach ożywienia z kolei dopuszczalne jest pewne „poluzowanie” polityki bezpieczeństwa i obniżenie dolnej granicy.

² M.H. Miller, D. Orr, *A Model of the Demand for Money by Firms*, „Quarterly Journal of Economics” 1966, nr 80.

³ K. Jarosz, *Modele optymalizacji poziomu gotówki w przedsiębiorstwie*, „Serwis Finansowo Księgowy (F-K)” 2002, nr 43

Opisane powyżej parametry są niezbędne do prawidłowego zastosowania modelu. Dolna granica stanowi podstawę obliczenia salda optymalnego, pozostałe wielkości zaś w bezpośredni sposób oddziałują na ostateczne wyniki.

Aby otrzymać pełen model, po ustaleniu dolnego limitu, na podstawie wariacji przepływów pieniężnych, kosztu transferu oraz kosztu alternatywnego wyznacza się wielkość salda optymalnego, czyli tzw. punkt odnowienia środków pieniężnych (RP).

$$RP = \sqrt[3]{\frac{3 \times F \times \delta^2}{4 \times R}} + LL \quad (1)$$

gdzie:

RP – punkt odnowienia, optymalna wielkość środków pieniężnych,

F – koszt pojedynczego transferu,

δ^2 – wariancja dziennych przepływów pieniężnych,

R – dzienny koszt alternatywny utrzymywania gotówki,

LL – dolny limit.

Kolejnym krokiem jest obliczenie szerokości dopuszczalnego pasma wahań modelu – S (od angielskiego słowa *spread*). Jest to obszar, w którym stan środków pieniężnych może kształtować się dowolnie i nie wymaga interwencji ze strony zarządzających.

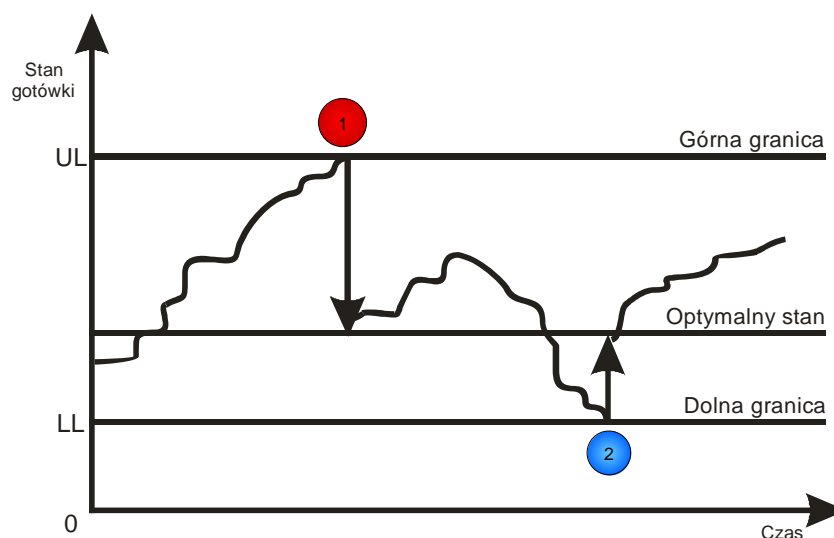
$$S = 3 \times \sqrt[3]{\frac{3 \times F \times \delta^2}{4 \times R}} \quad (2)$$

Ostatnim elementem modelu jest jego górna granica (*upper limit* – UL), czyli największy, dopuszczalny stan środków pieniężnych na rachunku.

$$UL = 3 \times RP - 2 \times LL \quad (3)$$

Po obliczeniu tych parametrów otrzymujemy obszar dopuszczalnych wahań salda gotówkowego w firmie, swoistego „wąza gotówkowego”. Tak długo, jak długo stan gotówki mieści się pomiędzy jego granicami, nie są podejmowane żadne decyzje. Dopiero, gdy saldo środków pieniężnych przekroczy dolną lub górną granicę pasma, następuje reakcja mająca na celu unormowanie sytuacji. Obrazowo prezentuje to poniższy rysunek.

Rys. 1. Graficzna prezentacja modelu.



Źródło. A. Cwynar, M. Janas, *Przyjaciele sukcesu*, materiały szkoleniowe.

Stosując model, możemy wyobrazić sobie zatem dwie różne sytuacje decyzyjne. Pierwsza dotyczy momentu, w którym saldo gotówkowe przekracza górną granicę modelu. W tej sytuacji firma podejmuje decyzję o zakupie papierów o wartości równej różnicy pomiędzy stanem gotówki a wielkością punktu odnowienia (RP).

W sytuacji przeciwnej, tzn. kiedy saldo gotówkowe spada poniżej ustalonego poziomu minimalnego, przedsiębiorstwo zmuszone jest sprzedać posiadane przez siebie papiery wartościowe lub zaciągnąć krótkoterminowy kredyt o wartości równej różnicy pomiędzy saldem optymalnym a dolnym limitem (RP – LL).

Zwróćmy uwagę, że punkt odnowienia nie leży pośrodku pomiędzy górną i dolną granicą, lecz w 1/3 drogi pomiędzy granicami. Jaki pisze R. Machała, w praktyce nie musi oznaczać to, że częściej osiągnięta będzie granica dolna. „W dłuższym okresie czasu przepływy netto powinny być dodatnie, a nie ujemne (inaczej firma zmierzałaby do utraty płynności), więc saldo powinno mieć tendencję do większej częstotliwości osiągnięcia górnej granicy”⁴.

Przykład liczbowy

Dotychczasowe przepływy dodatnie i ujemne przedsiębiorstwa za okres ostatnich 15 dni roboczych kształtują się następująco (wartość salda w danym dniu to suma salda z dnia poprzedniego powiększonego o wpływy i pomniejszonego o wydatki gotówkowe w danym dniu):

Tab. 1. Historyczne przepływy gotówki za ostatnie 15 dni oraz jej dzienne salda w zł.

Dni	Przepływy gotówki			Saldo (stan) gotówki
	Dodatnie	Ujemne	Netto	
0				498 481,05
1	26 941,21	0,00	26 941,21	525 422,26
2	3 660,00	620,00	3 040,00	528 462,26
3	12 234,54	146 249,46	-134 014,92	394 447,34
4	26 282,34	27 486,86	-1 204,52	393 242,82
5	65 045,48	0,00	65 045,48	458 288,30
6	29 256,38	0,00	29 256,38	487 544,68
7	33 134,97	153 177,94	-120 042,97	367 501,71
8	707 092,51	70 992,14	636 100,37	1 003 602,08
9	277 466,30	0,00	277 466,30	1 281 068,38
10	185 056,82	250 148,78	-65 091,96	1 215 976,42
11	153 736,58	165 463,12	-11 726,54	1 204 249,88
12	7 304,08	17 450,00	-10 145,92	1 194 103,96
13	393,55	45 497,44	-45 103,89	1 149 000,07
14	132 393,40	29 915,67	102 477,73	1 251 477,80
15	35 855,00	173 110,69	-137 255,69	1 114 222,11

Źródło. A. Cwynar, M. Janas, *Przyjaciele sukcesu*, materiały szkoleniowe.

Do tej pory w przedsiębiorstwie nie stosowano żadnej metody zarządzania stanem gotówki, zaś wolne środki pieniężne przechowywała na rachunku, którego oprocentowanie wynosi 0,5% w skali roku. Obecna rentowność 52-tygodniowych bonów skarbowych wynosi

⁴ R. Machała, *Praktyczne zarządzanie finansami firmy*, PWN, Warszawa 2001, s. 388.

4,395%. Stała prowizja pobierana z tytułu transakcji kupna sprzedaży wynosi 250 zł. Firma postanawia wdrożyć u siebie model zarządzania gotówką Millera-Orra ustalając, iż:

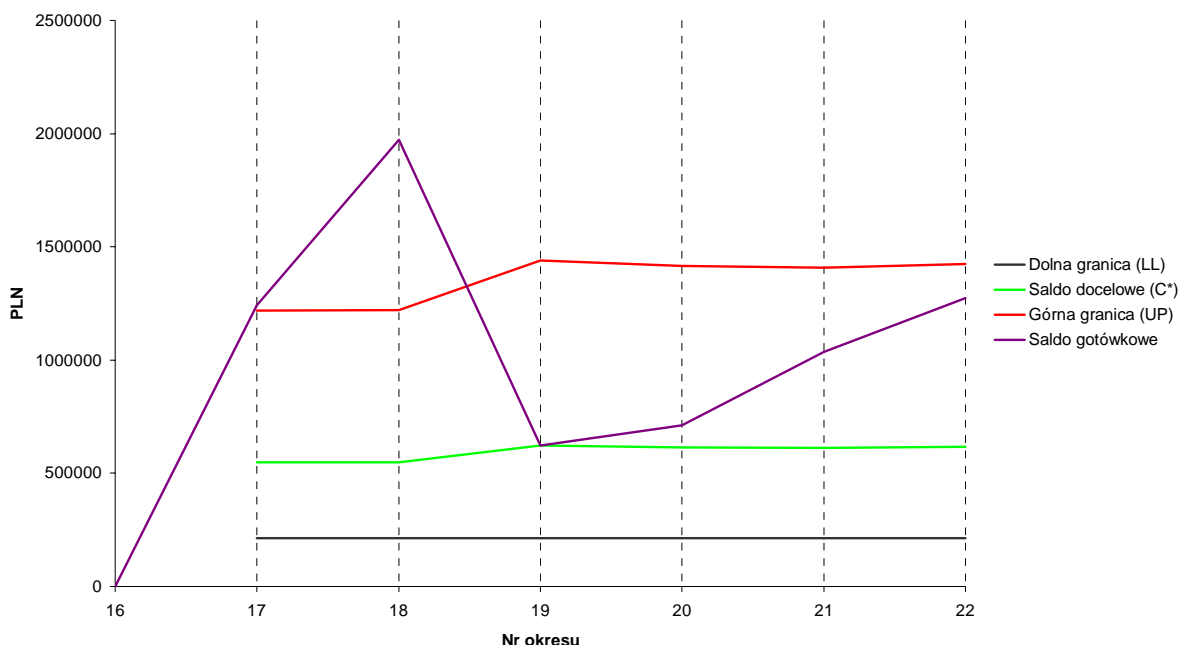
- minimalne saldo gotówki wyniesie 213 800 zł,
- model będzie uaktualniany codziennie,
- do wyliczenia wariancji przepływów pieniężnych brane będą dane z ostatnich 15 dni roboczych.

Tabela 2 prezentuje wyniki obliczeń dla pięciu kolejnych dni. Obliczono w niej wartości salda gotówkowego w przypadku braku zarządzania oraz w sytuacji zastosowania założeń modelu. Saldo zarządzane obliczane jest w taki sposób, iż po jego obliczeniu sprawdzane jest czy mieści się ono pomiędzy dolną (LL) i górną (UL) granicą modelu. W przypadku stwierdzenia przebiccia którejkolwiek z granic jest ono sprowadzane do salda optymalnego (RP), a wynik korekty zapisywany jest w rubryce „operacje kupna sprzedaży walorów”.

Jak można zauważyć w ostatnim, dwudziestym pierwszym dniu prognozy saldo zarządzane wynosi 1 274 400,05 zł i jest ponad dwukrotnie niższe od salda niezarządzanego. Równocześnie firma posiada papiery wartościowe na łączną kwotę 1 434 386,36 zł.

Porównując efekty stosowania modelu można powiedzieć, iż aktywne zarządzanie środkami w ciągu zaledwie pięciu dni roboczych przyniosło firmie dochody odsetkowe w łącznej wysokości 344,64 zł. W tym samym okresie czasu utrzymując wszystkie środki na rachunku bankowym przedsiębiorstwo uzyskałoby zaledwie 135,44 zł. Tak więc dodatni efekt zastosowania modelu Millera-Orra jest równy różnicy pomiędzy podanymi wielkościami i wynosi 209,20 zł. Graficzne rozwiązanie modelu prezentuje poniższy wykres.

Rys. 2. Efekty stosowania modelu Millera-Orra.



Źródło. Opracowanie własne.

Tab. 2. Obliczenia parametrów modelu.

Dni	Przepływy			Saldo pieniężne		Dolna granica (LL)	Saldo docelowe (RP)	Górna granica (UP)	SPREAD	Operacje kupna (-) i sprzedaży (+) walorów	Wartość walorów narastająco netto
	Dodatnie	Ujemne	Netto	niezarządzane	zarządzane						
15	35 855,00	173 110,69	-137 255,69	1 114 222,11		213 830,00					
16	127 576,72	0,00	127 576,72	1 241 798,83	1 241 798,83	213 830,00	548 376,56	1 217 469,67	1 003 639,67		0,00
17	732 891,21	3 112,00	729 779,21	1 971 578,04	1 971 578,04	213 830,00	549 761,19	1 221 623,56	1 007 793,56		0,00
18	250 400,31	165 354,79	85 045,52	2 056 623,56	622 237,20	213 830,00	622 237,20	1 439 051,59	1 225 221,59	-1 434 386,36	1 434 386,36
19	107 425,40	17 912,46	89 512,94	2 146 136,50	711 750,14	213 830,00	614 167,30	1 414 841,90	1 201 011,90	0,00	1 434 386,36
20	402 008,39	76 992,22	325 016,17	2 471 152,67	1 036 766,31	213 830,00	612 302,34	1 409 247,01	1 195 417,01	0,00	1 434 386,36
21	274 254,92	36 621,18	237 633,74	2 708 786,41	1 274 400,05	213 830,00	617 587,88	1 425 103,63	1 211 273,63	0,00	1 434 386,36

Źródło. Opracowanie własne.

Nie wszystko złoto, co się świeci – wady modelu

Niestety rozwiązanie zaproponowane przez Millera i Orra, jak każdy model ekonomiczny, obarczone jest pewnymi wadami, które należy brać pod uwagę próbując zastosować to rozwiązanie w praktyce. Wśród najważniejszych problemów praktycznych wymienić w tym wypadku należy:

- założenie o losowości przepływów gotówki oraz braku możliwości oddziaływania na te wielkości ze strony zarządzających,
- założenie o stałości kosztów transferu oraz stopie kosztu alternatywnego (oprocentowania papierów wartościowych),
- założenie o natychmiastowej zamianie papierów wartościowych na gotówkę i odwrotnie.

Każda, nawet najbardziej zmienna działalność gospodarcza, charakteryzuje się pewnymi stałymi wielkościami. Wynikają one najczęściej z wewnętrznych ustaleń zarządu przedsiębiorstwa lub przepisów prawa. W obszarze gotówki czy też szerzej – kapitału obrotowego, tymi stałymi są płatności z tytułu wynagrodzeń pracowniczych, podatku dochodowego, składek na ubezpieczenia społeczne. Równocześnie zarządy firm są także w stanie przeprowadzić bardzo dokładną prognozę wydatków związanych z płatnościami na rzecz swoich kontrahentów. Z pewnym zaś prawdopodobieństwem możliwa jest również prognoza wpływów gotówkowych z tytułu zawieranych transakcji. Niestety, tych wszystkich zjawisk model Millera-Orra nie jest w stanie przewidzieć.

Zgodnie z założeniami modelu również każdy transfer, bez względu na jego wielkość, kosztuje tyle samo. Niestety, w praktyce zasada ta nie daje się zastosować, najczęściej koszt transferu jest bowiem wprost uzależniony od jego wielkości. Jediną stałą może tutaj być tylko wielkość minimalnej marży, jaką pobierze od nas bank. Na całkowity koszt składa się jednak oprócz tej minimalnej opłaty także zmienna prowizja, obliczana od wartości przelewu.

Również ustalona w modelu na stałe stopa oprocentowania papierów skarbowych jest w praktyce nie do przyjęcia. Rentowność papierów wartościowych zmienia się płynnie z każdym kolejnym dniem.

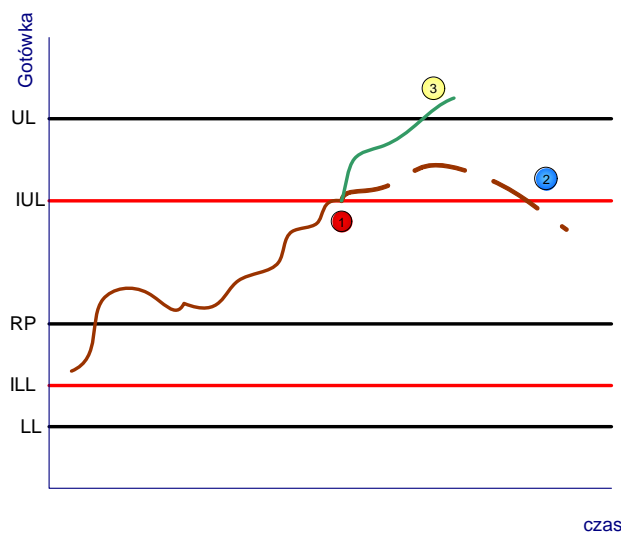
Kolejnym problemem, z jakim trzeba się zmierzyć podczas próby wdrożenia modelu jest założenie natychmiastowego transferu środków pieniężnych na papiery wartościowe i odwrotnie. Zgodnie z pierwotnym wzorcem, przedstawionym przez Millera i Orra nie istnieje żadne opóźnienie w zakresie dokonywania transakcji, a więc nie musi być brany pod uwagę czas zamiany pieniądza z jego jednej postaci na drugą. Niestety rzeczywistość gospodarcza nie jest w stanie spełnić takiego założenia. W momencie zlecenia operacji uruchamiamy bowiem cały szereg działań, których wykonanie musi po prostu potrwać. Czas od momentu złożenia przez nas dyspozycji, do chwili jej wykonania jest różny. W nowoczesnych systemach bankowych wynosi on przynajmniej 1 dzień roboczy. Niestety sytuacja taka powoduje, iż każda decyzja, którą podejmiemy będzie wykonywana w warunkach innych niż zakładane. To zaś z kolei może mieć niekiedy fatalne skutki.

Pojawia się zatem pytanie o to, czy da się uchylić chociaż niektóre z tych założeń, a jeśli nie, to jak można sobie z nimi poradzić. Niestety, o ile istnieją rozwiązania pozwalające wpleść w model pewne elementy prognostyczne, o tyle założenia co do kosztu transferu i stopy procentowej praktycznie nie są możliwe do uchylenia. Przedsiębiorstwo chcące zastosować model nie poradzi sobie również z problemem opóźnienia transferu. W tych wszystkich przypadkach można mówić wyłącznie o próbach optymalizacji modelu i poszukiwaniu wartości najbardziej odpowiadających rzeczywistości.

Model Stone'a⁵

Jak zatem uwzględnić w modelu prognozy menedżerów co do wielkości przyszłych zasobów gotówkowych przedsiębiorstwa? Próbę odpowiedzi na to pytanie podjął Stone. Założył on, iż przedsiębiorstwo ma już ustalony punkt odnowienia oraz dolne i górne poziomy salda, przy których następuje konwersja papierów wartościowych na gotówkę. Stone proponuje, aby do tych poziomów, które on nazywa zewnętrznymi granicami, dodać jeszcze dwa tzw. poziomy (granice) wewnętrzne – *inner limits*. Te dodatkowe poziomy sald są wyznaczone przez zarządzających na podstawie subiektywnych decyzji, przy czym wewnętrzny limit górny (IUL) powinien znajdować się poniżej granicy górnej (UL), a wewnętrzny limit dolny (ILL) – powyżej dolnej granicy (UL).

Rys. 3. Model Stone'a – ilustracja graficzna.



Źródło. Opracowanie własne.

Te wewnętrzne ograniczenia są swoistym „światłem ostrzegawczym”. Ich przekroczenie rozpoczyna proces decyzyjny, a jednocześnie jest początkiem planowania. Jeżeli bowiem stan środków pieniężnych wzrasta i przekroczy wewnętrzną granicę górną (1) należy zadać sobie pytanie o to, co się stanie z poziomem gotówki w ciągu kilku najbliższych dni. Jeżeli wiemy, iż np. na skutek nadchodzących dużych płatności stan środków pieniężnych zmniejszy się i spadnie poniżej limitu wewnętrznego (2), to nie ma potrzeby podejmowania żadnych działań. Jeżeli jednak istnieje prawdopodobieństwo, że stan środków pieniężnych wzrośnie i przekroczy granicę zewnętrzną (3), to interwencja – polegająca w tym wypadku na zakupie papierów wartościowych – jest podejmowana wcześniej, już po przekroczeniu granicy wewnętrznej. Analogicznie postępujemy w przypadku wewnętrznej granicy dolnej.

Zastosowania modelu – pomysły polskich przedsiębiorców

Niniejsza część artykułu powstała w oparciu o opinie, komentarze oraz sugestie zebrane od uczestników spotkań warsztatowych organizowanych w ramach programu „Przyjaciele sukcesu” przez Microsoft Dynamics, Wyższą Szkołę Biznesu – National Louis University oraz Polską Konfederację Pracodawców Prywatnych „Lewiatan”.

⁵ R. Machała, *Praktyczne zarządzanie finansami firmy*, PWN, Warszawa 2001, s. 394 - 395

W spotkaniach tych brali udział przedstawiciele sektora małych i średnich przedsiębiorców, na co dzień borykający się z problemami zarządzania firmą, a także zarządzania wolnymi środkami pieniężnymi. Ich opinie oraz propozycje innych zastosowań modelu, często bardzo nietypowe, zostaną przedstawione poniżej.

Jednym z najczęściej powtarzających się zarzutów w stosunku do Modelu Millera-Orra była przyjęta w sposób arbitralny wielkość parametrów, a zwłaszcza poziom dolnej granicy modelu, kosztu transferu oraz kosztu alternatywnego. W obecnej, dynamicznej sytuacji gospodarczej, gdzie warunki prowadzenia firmy zmieniają się bardzo często, podkreślano, że zbytne „usztynienie” składowych modelu może prowadzić do jego szybkiej dezaktualizacji. Również występowanie efektów sezonowości produkcji wymusza w praktyce konieczność okresowej zmiany parametrów modelu tak, aby lepiej dopasować go do specyfiki działania firmy.

W tym kontekście przedsiębiorcy w toku dyskusji proponowali, aby najpierw zidentyfikować poszczególne okresy, a następnie, po wejściu w nowy „sezon” zmieniać poziomy parametrów modelu. Dotyczyć to miało przede wszystkim poziomu dolnego salda. W okresach dobrej koniunktury granica ta byłaby obniżana, zaś w okresach słabszych – podnoszona. Tym samym zmaksymalizowane byłyby korzyści płynące z posiadania wolnej gotówki, dzięki częstszemu inwestowaniu w papiery wartościowe.

Bardzo dużo kontrowersji wśród przedsiębiorców wzbudzały także ustalone odgórnie stałe koszty transferów. Podkreślano, iż najczęściej cena za transfer pieniądza jest uzależniona od jego wielkości, a co za tym idzie – ciągle się zmienia. Stałe koszty transferu znajdują zaś zastosowanie tylko przy operacjach o bardzo dużej wartości. Niejednokrotnie zdarza się też, że bank nie pobiera opłat z tytułu zamiany gotówki na papiery wartościowe i odwrotnie. W takim wypadku model Millera-Orra zostałby zredukowany wyłącznie do dolnej granicy, a jego stosowanie nie byłoby celowe.

Jednymi z najciekawszych propozycji, jakie padły podczas prowadzonych zajęć były jednak rozwiązania zmierzające do integracji przedstawionego modelu z innymi systemami zarządzania funkcjonującymi w przedsiębiorstwie. Na szczególną uwagę zasługuje tutaj rozwiązanie integrujące model M-O z systemem do zarządzania przepływami pieniężnymi w firmie.

Załóżmy mianowicie, iż przedsiębiorstwo posiada automatyczny system rozrachunkowy, np. klasy ERP, umożliwiający planowanie przyszłych wydatków oraz, z pewnym prawdopodobieństwem, spływu należności od kontrahentów firmy. Prawdopodobieństwo to wyznaczone jest w oparciu o ustalone z góry standardy i dotychczasową historię klienta. I tak jeżeli klient Z posiada wobec przedsiębiorstwa zobowiązanie na kwotę 60 tys. zł, a prawdopodobieństwo ich otrzymania wynosi 50%, to firma zakłada, iż faktycznie oczekuje wpłaty równej 30 tys. zł (operacja nr 3). Zestawiając tak najbliższe operacje, otrzymujemy następującą tabelę:

Tab. 3. Zestawienie planowanych operacji.

Lp.	Opis operacji	Data	Saldo początkowe	Kwota	Saldo końcowe
1.	Saldo początkowe	1.05.2006	180 000,00		
2.	Płatności z tytułu wynagrodzeń	1.05.2006		- 100 000,00	80 000,00
3.	Splata należności za sprzedane wyroby od klienta Z	4.05.2006		30 000,00	110 000,00
4.	Płatności za dostarczone towary od kontrahenta X	5.05.2006		- 80 000,00	30 000,00
5.	Splata należności za sprzedane wyroby od klienta Y	7.05.2006		75 000,00	105 000,00
6.	Zapłata zaliczki na poczet dostaw	8.05.2006		- 40 000,00	65 000,00

Źródło. Opracowanie własne.

W tym momencie na ten system nakładamy model M-O, ustalając wszystkie jego parametry. W rezultacie otrzymujemy pełną informację o prawdopodobnym kształtowaniu się gotówki w firmie. Możemy zatem, w przeciwieństwie do rozwiązania proponowanego przez Stone'a, nie wyznaczać granic wewnętrznych, lecz na podstawie informacji uzyskiwanych z systemu zarządczego podejmować decyzje o zakupie lub sprzedaży papierów wartościowych ze znacznym nawet wyprzedzeniem optymalizując tym samym strukturę swojego portfela. Wydaje się, że przedstawione rozwiązanie może pozwolić na podejmowanie bardziej przemyślanych decyzji, a tym samym – inwestowanie gotówki również na dłuższy okres czasu. Kierownictwo firmy nie jest ograniczone do jednego rodzaju papierów wartościowych, ale ma do wyboru cały szereg instrumentów o różnych terminach zapadalności. Jest w stanie nie tylko efektywniej zarządzać gotówką, ale także budować długoterminowe bezpieczeństwo firmy w zakresie płynności finansowej.

Polscy przedsiębiorcy, pytani o to, czy widzą sens stosowania modelu twierdzili często, że oni tak właściwie go stosują. Co prawda nie ma to charakteru formalnego, a poszczególne parametry są wyznaczone raczej intuicyjnie niż na bazie formalnych obliczeń skutek jest jednak bardzo podobny – mianowicie obniżenie posiadanego salda gotówkowego i optymalizacja przychodów z tytułu posiadania pieniądza.

Podsumowanie

Zarówno model Millera-Orra, jak też jego rozwinięcie – model Stone'a, są uproszczeniem rzeczywistości. Poczynione założenia rodzą problemy podczas ich stosowania. Jednak jak pokazała długoletnia praktyka – a modele te powstały w latach 60. ubiegłego wieku, ich zastosowanie daje wyniki dużo lepsze od intuicyjnego zarządzania gotówką⁶. Zastosowanie modelu nie tylko obiektywizuje kryteria zarządzania gotówką i ustalania poziomów sald: dolnego, optymalnego i górnego, ale także pozwala menedżerom sprawdzić swoje dotychczasowe decyzje. Rozwiązanie to nie zastąpi na pewno człowieka, który ostatecznie podejmuje decyzje, jego zdrowego rozsądku, wiedzy na temat rynków pieniężnych, branży i przedsiębiorstwa.

Zastosowanie koncepcji Millera-Orra, jak wynika z doświadczeń szeregu firm pozwala jednak na podniesienie rentowności posiadanej gotówki. Usystematyzowanie i ujęcie w pewne karby przepływów pieniężnych pozwala bowiem utrzymywać przeciętne niższe saldo gotówkowe, a tym samym – daje zarządzającym możliwość optymalizacji dochodów pochodzących z nadwyżek gotówkowych.. Pozwala na podniesienie poziomu zysku netto i wzrost wartości firmy dla akcjonariuszy, a to z kolei, jak powiedział P. Drucker, jest „moralnym obowiązkiem każdego przedsiębiorstwa”.

Bibliografia

- A. Cwynar A., M. Janas M., *Przyjaciele sukcesu*, materiały szkoleniowe.
K. Jarosz K., *Modele optymalizacji poziomu gotówki w przedsiębiorstwie*, „Serwis Finansowo Księgowy (F-K)” 2002, nr 43/2002.
M. Sierpińska M., D. Wędzki D., *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1997.
Merton H. Miller M.H., Daniel Orr D., *A Model of the Demand for Money by Firms*, „Quarterly Journal of Economics” 1966, nr(80) 1966.
R. A. Brealey R.A., S. C. Myers S.C., F. Allen F., *Principles of Corporate Finance*, McGraw-Hill, Columbus, 2006.
R. Machała R., *Praktyczne zarządzanie finansami firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

⁶ R. A. Brealey, S. C. Myers, F. Allen, *Principles of Corporate Finance*, McGraw-Hill, Columbus, 2006.