

Podatkowa i inflacyjna erozja kapitału amortyzacyjnego a budżetowanie kapitałowe

Jolanta Iwin-Garzyńska

Celem opracowania jest analiza wpływu inflacji i podatku dochodowego na wartość kapitału amortyzacyjnego w kontekście istoty budżetowania kapitałowego. Empirycznym obrazem realizacji celu publikacji jest zbadanie zakresu finansowania inwestycji rzeczowych przedsiębiorstw z kapitału amortyzacyjnego, co pozwoli na wskazanie na zależność między realną wartością tego kapitału a inwestycjami rzeczowymi przedsiębiorstw.

1. Wstęp, czyli Identyfikacja powiązań: budżetowanie kapitałowe – kapitał amortyzacyjny

Podjęcie problematyki amortyzacji w budżetowaniu kapitałowym wymaga na wstępie usystematyzowania podstawowych powiązań kapitału amortyzacyjnego z budżetowaniem kapitałowym. Amortyzacja środków trwałych w przedsiębiorstwie stanowi swoistą kategorię finansową. Wiąże się ona z procesem rozłożenia w czasie obciążenia finansowego, aż do momentu jego całkowitego zaniknięcia. Jest związana ze zużywaniem się i reprodukcją środków trwałych, a będąc bezpośrednim następstwem szczególnego sposobu przekazywania wartości i odtwarzania środków trwałych stanowi uogólnienie procesów ruchu wartości produkcyjnych środków trwałych ze sfery produkcji do sfery podziału i obiegu oraz ponownego wprowadzania tej wartości do sfery produkcji w sposób zdeterminowany specyficznym charakterem zużywania się tych środków. Amortyzacja nie jest więc odrębną i samodzielną kategorią finansową.

Budżetowanie kapitałowe definiuje się jako dział finansów, w którym przeprowadza się ocenę wartości lub ocenę efektywności projektów inwestycyjnych oraz rozstrzyga się o sposobach pozyskania kapitału niezbędnego do zrealizowania rozważanych przedsięwzięć¹. Bazą przeprowadzanych badań projektów inwestycyjnych jest określenie wartości przepływów środków finansowych projektu: ujemnych w okresie realizacji projektu i dodatnich w okresie jego eksploatacji środka trwałego. W przypadku inwestycji w środki trwałe przedsiębiorstwo uzyskuje dwie formy amortyzacyjnych przepływów finansowych: przepływ realny wynikający z pomniejszenia pod-

stawy opodatkowania i mniejszych wpływów podatkowych oraz przepływ, który wraz z wartością zysku netto uwzględniany jest w rachunku *cash flow* w ocenie efektywności inwestycji rzeczowych. Na tej płaszczyźnie uwidacznia się związek między budżetowaniem kapitałowym i amortyzacją oraz szczególna rola amortyzacji w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych przez przedsiębiorstwo.

Bazując na licznych w literaturze przedmiotu definicjach amortyzacji, o odcieniach bardziej rachunkowych lub bardziej kapitałowych, można wskazać, że amortyzacja, będąc źródłem finansowania majątku trwałego w przedsiębiorstwie, poprzez efekt uwolnienia kapitału oraz efekt podatkowy z amortyzacji stanowi kapitał firmy – kapitał amortyzacyjny (por. Iwin 2003).

Na płaszczyźnie ukazania istoty budżetowania jako procedury poszukiwania źródeł finansowania inwestycji i kapitału amortyzacyjnego jako wewnętrznego źródła finansowania nowych aktywów rzeczowych w przedsiębiorstwie uwidacznia się związek między budżetowaniem kapitałowym i kapitałem amortyzacyjnym oraz uwidacznia się szczególna rola tego kapitału w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych przez przedsiębiorstwo.

Podstawowym celem opracowania jest analiza wpływu inflacji i podatku dochodowego na wartość kapitału amortyzacyjnego w kontekście istoty budżetowania kapitałowego. Empirycznym obrazem realizacji celu publikacji jest zbadanie zakresu finansowania inwestycji rzeczowych przedsiębiorstw z kapitału amortyzacyjnego, co pozwoli na wskazanie na zależność między realną wartością tego kapitału a inwestycjami rzeczowymi przedsiębiorstw.

2. Inflacyjna i podatkowa erozja kapitału amortyzacyjnego

Zagadnienie erozji kapitału jest nierozzerwalnie związane z kwestią wpływu amortyzacji, podatku dochodowego i inflacji na wielkość zysku i nadwyżki finansowej przedsiębiorstwa, rozumianej jako suma zysku netto i amortyzacji. Pozostaje także w zależności między możliwościami odnowy zużytych środków trwałych, inwestycjami netto a kapitałem przeznaczanym na wypłaty dywidend dla właścicieli przedsiębiorstwa i w konsekwencji na strukturę kapitału przedsiębiorstwa.

Na skutek działania inflacji i podatku dochodowego wartość kapitału amortyzacyjnego uzyskiwanego przez przedsiębiorstwo z przeznaczeniem na reprodukcję środków trwałych jest niewystarczająca i musi ono wykorzystywać na ten cel część zysku netto lub zasilać kapitał amortyzacyjny długiem. Jest to warunek utrzymania przez nie aparatu wytwórczego na stabilnym poziomie. Konieczność przeznaczania części zysku netto na restytucję majątku trwałego powoduje, że powstają istotne trudności w równoczesnym utrzymaniu realnej wartości wypłat dla właścicieli i odtworzenia

aparatu wytwórczego w dotychczasowej skali. Stąd też głównym kanałem wpływu inflacji na wartość przedsiębiorstwa jest destrukcyjne oddziaływanie systemu podatkowego na strumień nadwyżki finansowej: zysk netto plus amortyzacja.

W warunkach braku indeksacji odpisów amortyzacyjnych regulacje podatkowe w okresie inflacji doprowadzają faktycznie do ukrytej formy opodatkowania kapitału przedsiębiorstw. Uznawana jest tylko osłona podatkowa w kategoriach nominalnych. Prowadzi to do sztucznego zawyżenia nominalnych zysków do opodatkowania. Część faktycznego kosztu odtworzenia nie jest uznawana przez system podatkowy za tzw. koszt uzyskania przychodów i tym samym staje się częścią nominalnego zysku do opodatkowania. Zatem opodatkowaniu podlega faktycznie część kapitału amortyzacyjnego równa nadwyżce amortyzacji według cen bieżących ponad wartość amortyzacji według cen historycznych. Osłona podatkowa według kosztu historycznego jest niewystarczająca w warunkach inflacji, aby zgromadzić niezbędne środki na odtworzenie aparatu wytwórczego. Dlatego też, jeśli przedsiębiorstwo chce zachować realną wartość wypłat dywidend na rzecz właścicieli, to musi zmniejszyć zakres odtworzenia majątku. Z kolei przy odtwarzaniu rzeczowych składników majątku w niezbędnej skali przedsiębiorstwu zabraknie środków na realną wypłatę dywidend dla akcjonariuszy. Jest to zjawisko **podatkowej erozji kapitału** (por. Pacho 1999: 10–15).

Rozmiary erozji kapitału amortyzacyjnego nie zależą od nadwyżki finansowej liczonej jako różnica między przychodami ze sprzedaży a kosztami operacyjnymi, lecz od stopy podatkowej, wielkości amortyzacji i inflacji. Zatem sytuacja rynkowa danego przedsiębiorstwa nie ma związku z generowaniem erozji kapitału amortyzacyjnego, jeżeli przedsiębiorstwo uzyskuje nadwyżkę finansową. Skoro nie zależy ona od jej fluktuacji to jest zjawiskiem pewnym, nieobarczonym żadnym ryzykiem rynkowym. Inaczej mówiąc, jest to zjawisko nie do uniknięcia przez przedsiębiorstwo tak długo, jak długo regulacje podatkowe nie zezwalają na pełne inflacyjne zrewaloryzowanie wartości początkowej środków trwałych i tym samym odpisów amortyzacyjnych i amortyzacyjnej osłony przed podatkiem, stanowiących kapitał amortyzacyjny. Innymi słowy, im wyższa inflacja, tym większa erozja kapitału amortyzacyjnego, przy innych warunkach niezmiennych.

Stopień erozji odpisów amortyzacyjnych zależy także od kapitałochłonności produkcji przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwo posiadające duży majątek trwały, np. w branży stoczniowej, jest w większym stopniu narażone na erozję swego kapitału. Inflacyjna erozja kapitału amortyzacyjnego nie pozostaje bez wpływu na ceny sprzedawanych przez przedsiębiorstwo towarów i usług, a w konsekwencji na zysk firmy. Amortyzując środek trwały od wartości historycznej, przedsiębiorstwo nie przenosi na wyprodukowane towary i usługi realnej wartości środka trwałego, a jedynie część wartości początkowej z dnia przyjęcia środka trwałego do eksploatacji. Wobec tego przedsiębiorstwo, sprzedając towary lub usługi, nie odzyskuje realnej war-

tości kapitału amortyzacyjnego (por. Sieben, Maltry 2002; Knieps, Küpper, Langen 2001: 759–776; Maltry, Keilus 2001: 101–109).

Negatywne konsekwencje podatków i inflacji są w literaturze wykazywane w oparciu o model D.W. Jorgensona (por. Jorgenson 1963: 247–259; Hall, Jorgenson 1967: 391–414; Hall, Jorgenson 1971: 9–60). W swym modelu D.W. Jorgensona przyjął, że celem działalności przedsiębiorstwa jest maksymalizacja zysku określonego jako różnica między przychodami ze sprzedaży towarów i usług a kosztami ich uzyskania wraz z kosztami finansowymi. Cel maksymalizacji zysku realizowany jest w przedsiębiorstwie przy założeniu, że inwestycje ogółem to zarówno inwestycje odtworzeniowe jak i inwestycje netto oraz że inwestycje odtworzeniowe w całości finansowane są z kapitału amortyzacyjnego. Istotne znaczenie ma tu opodatkowanie dochodów przedsiębiorstwa. W sytuacji gdy nie ma opodatkowania bezpośredniego, koszty finansowe związane z pozyskaniem nowego środka trwałego pozostają w zależności ceny nowych środków trwałych, od wymaganej stopy odnowy rzeczowych składników majątku trwałego oraz wymaganej przez inwestorów stopy zwrotu z za-inwestowanego kapitału. Natomiast, gdy przedsiębiorstwo płaci podatek dochodowy, cena nowego środka trwałego musi równać się bieżącej wartości przyszłych płatności za użytkowanie danego dobra. Występująca tu amortyzacyjna tarcza podatkowa powoduje, że wyższe podatki, z jednej strony, podnoszą koszt użytkowania kapitału. Wskutek tego następuje przesunięcie punktu równowagi ku wyższej krańcowej produktywności środka trwałego, dzięki czemu przedsiębiorstwo może zapewnić inwestorom wymaganą stopę dochodu. Z drugiej strony natomiast, wyższe podatki zwiększają bieżącą wartość osłony podatkowej i tym samym zmniejszają koszt użycia kapitału. Łączny efekt wpływu podatków jest wypadkową dwóch elementów, czyli wzrostu kosztów pozyskania kapitału obcego i podatkowej tarczy amortyzacyjnej.

Wpływ podatku dochodowego i inflacji na wartość kapitału amortyzacyjnego i bodźce do inwestowania w rzeczowe składniki majątku trwałego jest widoczny także w analizie efektywnego opodatkowania A. J. Auerbacha (por. Auerbach 1979: 621–638; Auerbach 1981: 419–423; Auerbach 1989: 939–962).

Naliczanie amortyzacji od wartości początkowej środka trwałego i niewaloryzowanie odpisów powoduje, że realna wartość uwolnionego kapitału jest mniejsza od wartości odtworzeniowej danego składnika majątku. Przeszacowanie wartości odpisów amortyzacyjnych umożliwiłoby utrzymanie realnej wartości kapitału amortyzacyjnego, a inflacja nie miałaby negatywnego wpływu na efektywną stopę podatkową.

Z modeli D.W. Jorgensona i A.J. Auerbacha wynika, że możliwość przeszacowania wartości początkowej środków trwałych, jako podstawy dokonywania odpisów amortyzacyjnych, w stopniu odpowiadającym bieżącej stopie inflacji powinno zlikwidować negatywne oddziaływanie podatku dochodowego na wartość kapitału amortyzacyjnego, tym samym i na bodźce do inwestowania. W modelach D.W. Jorgensona i A.J. Auerbacha autorzy przyjęli założenie, że odtwarzanie majątku trwałego przebiega w formie

corocznej wymiany zużytych części majątku trwałego². W praktyce jednak odtwarzanie środków trwałych rzadko ma charakter procesu ciągłego. Niepodzielność obiektów produkcyjnych sprawia, że są one wymieniane nie w ułamkowych kwotach, po części swej wartości, lecz w większych agregatach, po pewnym okresie użytkowania. Zanim wystąpi konieczność odnowy odpisy amortyzacyjne mogą być akumulowane w celu zapewnienia środków finansowych na odtworzenie majątku trwałego i nowe inwestycje.

Wspólną cechą rozważań o charakterze systematyzującym w tej części opracowania było definiowanie podatkowej i inflacyjnej erozji kapitału z podkreśleniem istoty amortyzacji i realnej wartości kapitału amortyzacyjnego dla możliwości reprodukcji majątku trwałego. Takie ukierunkowanie zjawiska erozji kapitału jest istotne w dążeniu do określenia istoty kapitału amortyzacyjnego, a przede wszystkim wpływu czynników podatkowych i inflacyjnych na jego wielkość.

3. Znaczenie kapitału amortyzacyjnego w finansowaniu inwestycji rzeczowych przedsiębiorstw

Zaprezentowana teoria podatkowej erozji kapitału oparta jest na założeniu, że amortyzacja stanowi istotne źródło finansowania inwestycji rzeczowych przedsiębiorstw. Niezależnie od tego, czy środki z odpisów amortyzacyjnych są na bieżąco inwestowane, czy są akumulowane i następnie przeznaczane na zakup nowych składników trwałego majątku rzeczowego oraz czy występują jako samodzielne źródło finansowania lub czy wspomagane są kapitałem obcym, to zawsze powinny finansować rzeczowy majątek trwały. Ocena taka dokonana zostanie zarówno na podstawie badań ankietowych³ jak i danych GUS.

Z przyjętego założenia wynika, że istotna jest zarówno wielkość tego kapitału jak i świadomość przedsiębiorstw o konieczności jego właściwego wykorzystania. Badane przedsiębiorstwa wskazały na istotę amortyzacji w finansowaniu inwestycji rzeczowych wśród źródeł ich finansowania. Odpowiednie dane zaprezentowano w tabeli 1.

Z danych zawartych w tabeli 1. wynika, że amortyzacja jest postrzegana jako najważniejsze źródło finansowania inwestycji przez 38% badanych przedsiębiorstw, a 16% z nich wskazuje na całkowity brak jej znaczenia. Z przeprowadzanych badań wynika także, że amortyzacja wspomaga środki pochodzące z zatrzymanych zysków, na których największe znaczenie wskazało 49% badanych przedsiębiorstw. Jednocześnie firmy, dla których najistotniejsza jest nadwyżka finansowa, czyli zysk operacyjny plus amortyzacja, określiły niskie znaczenie kredytu bankowego, pożyczek spoza sektora bankowego i kredytu kupieckiego, czyli ogólnie długu, w finansowaniu inwestycji rzeczowych. Niskie znaczenie kredytu bankowego wynika głównie z jego ceny, czyli wysokich stóp procentowych.

	0	1	2	3	4	5	Razem
Zysk operacyjny	25%	3%	11%	2%	10%	49%	100%
Amortyzacja	16%	10%	5%	15%	16%	38%	100%
Kredyt bankowy inwestycyjny w zł	70%	7%	7%	8%	3%	5%	100%
Kredyt bankowy denominowany w walucie obcej	84%	2%	3%	3%	3%	5%	100%
Pożyczka uzyskana poza sektorem bankowym	79%	3%	0%	7%	2%	10%	100%
Leasing	64%	7%	8%	8%	8%	5%	100%
Wzrost zobowiązań wobec kontrahentów	54%	16%	15%	3%	8%	3%	100%
Wzrost zobowiązań publiczno-prawnych (podatki, ZUS)	84%	5%	3%	2%	3%	3%	100%
Pomoc publiczna państwa	95%	5%	0%	0%	0%	0%	100%
Dotacje	90%	3%	3%	2%	0%	2%	100%
Umorzenie płatności podatkowych	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Poręczenia kredytów, pożyczek	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Preferencje podatkowe	95%	2%	0%	3%	0%	0%	100%
Inne	98%	2%	0%	0%	0%	0%	100%
Inne	97%	0%	0%	0%	0%	3%	100%

Tab. 1. Znaczenie źródeł finansowania nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw (0 – źródło najmniej istotne; 5 – źródło najistotniejsze). Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że wśród badanych przedsiębiorstw także te z ujemnym wynikiem finansowym brutto wskazały na amortyzację jako źródło finansowania inwestycji rzeczowych. Można jednak przypuszczać, że przedsiębiorstwa te częściej wykorzystują amortyzację do finansowania potrzeb bieżących (zakupy materiałów, usług, wynagrodzenia) niż działalności inwestycyjnej. Często są przypadki wykorzystywania kapitału amortyzacyjnego do finansowania potrzeb bieżących – „przejadania majątku” (por. Mączyńska, Zawadzki 1996), a realizowane inwestycje nie zapewniają nawet bieżącej reprodukcji rzeczowego majątku trwałego (por. Skowronek 2001: 8), co prowadzi do jego deprecjacji. Przedsiębiorstwa nierentowne kapitałem amortyzacyjnym uzupełniają braki zysku operacyjnego.

W dotychczasowych rozważaniach stwierdzono, że amortyzacja jest postrzegana przez przedsiębiorstwa jako istotne źródło finansowania inwestycji rzeczowych, dlatego też powinno zależeć im na szybszym odzyskiwaniu kapitału amortyzacyjnego z rzeczowych składników majątku trwałego. Powinny one zatem dostrzegać walory przyspieszonych metod odpisów amortyzacyjnych w tym zakresie. Jednak nie potwierdzają tego przeprowadzone badania. Odpowiednie wyliczenia zaprezentowano w tabeli 2.

	0	1	2	3	4	5	Razem
Degresywna	79%	2%	3%	7%	3%	7%	100%
Podwyższanie stawek	67%	0%	5%	8%	13%	7%	100%
Amortyzacja indywidualna	72%	3%	3%	7%	5%	10%	100%
Bez znaczenia – amortyzacja liniowa	25%	3%	7%	3%	5%	57%	100%

Tab. 2. Znaczenie przyspieszonych metod amortyzacji dla finansowania inwestycji rzeczowych przedsiębiorstw (0 – nieistotna, 5 – istotna). Źródło: obliczenia własne na podstawie badań ankietowych.

Z danych zawartych w tabeli 2. wynika, że dla przeważającej części ankietowanych przedsiębiorstw przyspieszone metody amortyzacji nie mają znaczenia. Aż 79% badanych przedsiębiorstw wskazało, że metoda degresywna jest nieistotna dla kształtowania wielkości amortyzacji jako źródła finansowania inwestycji. Powodem tego stanu rzeczy może być niechęć do podwyższania kosztów działalności, prostota ustalania odpisów metodą liniową jak i niedostateczne dostrzeganie, przez służby finansowo-księgowe przedsiębiorstw, finansowych walorów amortyzacji (w praktyce amortyzacja często traktowana jest jedynie jako koszt). Podobna sytuacja dotyczy możliwości podwyższania stawek podstawowych (choć tu 13% badanych przedsiębiorstw wskazała na ważność tego rozwiązania, nadając mu stopień 4) oraz indywidualnego określania wysokości odpisów amortyzacyjnych. Powstaje tu pewna sprzeczność. Przedsiębiorstwa wskazują na ważność amortyzacji w finansowaniu inwestycji rzeczowych, ale z drugiej strony nie wykorzystują rozwiązań systemowych, które pomogłyby im zwiększyć wartość kapitału amortyzacyjnego i tym samym ich możliwości inwestycyjne.

Podsumowując wyniki badań ankietowych dotyczące postrzegania przez analizowane przedsiębiorstwa istoty kapitału amortyzacyjnego, można wysunąć następujące wnioski ogólne:

- amortyzacja ma istotne znaczenie jako źródło finansowania działalności inwestycyjnej,
- niezależnie od formy organizacyjno-prawnej przedsiębiorstwa i własności kapitału przedsiębiorstwa wskazują na amortyzację jako najistotniejsze źródło finansowania inwestycji rzeczowych, obok zysku netto,
- dla 57% badanych przedsiębiorstw wskazało, że najważniejszą metodą amortyzacji jest metoda liniowa i 79%, że metoda degresywna jest nieistotna (podobnie oceniono pozostałe możliwości przyspieszenia odpisów amortyzacyjnych).

Badane przedsiębiorstwa doceniają znaczenie amortyzacji w finansowaniu inwestycji rzeczowych, ale tylko w stopniu minimalnym. Nie wykorzystują one przyspieszonych metod amortyzacji, by skrócić czas zwrotu środków zainwestowanych w rzeczowe składniki majątku, by pozyskać wyższą wartość

kapitału amortyzacyjnego oraz by zmniejszyć zakres erozji kapitału amortyzacyjnego na skutek inflacji i podatku dochodowego.

4. Zakres inflacyjnej i podatkowej erozji kapitału amortyzacyjnego przedsiębiorstw polskich

Wartość kapitału amortyzacyjnego jest tylko nominalnie równa części środków trwałych, od których jest naliczana. Realnie wartość ta jest niższa, a głównym czynnikiem powodującym deprecjację tego kapitału jest inflacja. W tabeli 3. zaprezentowano dane dotyczące inflacyjnej erozji amortyzacji w grupie przedsiębiorstw na podstawie danych GUS.

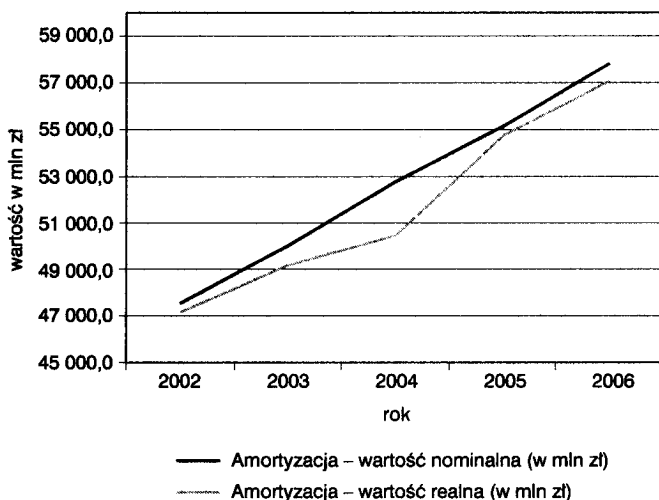
Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006
Amortyzacja – wartość nominalna (w mln zł)	47 517,4	50 014,8	52 761,5	55 179,7	57 877,8
Stopa inflacji	0,8%	1,7%	4,4%	0,7%	1,4%
Poziom erozji amortyzacji na skutek inflacji (w mln zł)	380,1	850,3	2 321,5	386,3	810,3
Amortyzacja – wartość realna (w mln zł)	47 137,3	49 164,5	50 440,0	54 793,4	57 067,5

Tab. 3. Inflacyjna erozja wielkości amortyzacji w przedsiębiorstwach. Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Z danych zawartych w tabeli 3. wynika, że inflacja w istotny sposób ograniczyła możliwości inwestycyjne przedsiębiorstw ze środków amortyzacji. W sytuacji gdy odpisy amortyzacyjne dokonywane są od wartości początkowej środka trwałego, bez ich waloryzacji o stopę inflacji, czyli na poziomie tzw. kosztu historycznego, potrzeby odtworzeniowe są wyższe od nominalnej wartości amortyzacji. Przedsiębiorstwo, chcąc zachować ekonomiczną sprawność aparatu wytwórczego, powinno zrekompensować braki w amortyzacji z zysku netto lub drogą zaciągania dodatkowych zobowiązań. Z przeprowadzonych badań wynika jednak, że przedsiębiorstwa wykorzystują głównie zysk netto i amortyzację w finansowaniu inwestycji rzeczowych, czyli braki w kapitale amortyzacyjnym kompensują zyskiem netto i ograniczają poziom inwestycji. Zakres inflacyjnej erozji amortyzacji zilustrowano na rys. 1.

W analizie teorii erozji kapitału stwierdzono, że erozja inflacyjna jest pogłębianą erozją podatkową, której nie rekompensuje podatkowa tarcza amortyzacyjna. W warunkach braku indeksacji kapitału amortyzacyjnego regulacje podatkowe w okresie inflacji doprowadzają faktycznie do ukrytej formy opodatkowania kapitału przedsiębiorstw. Uznawana jest tylko osłona podatkowa w kategoriach nominalnych. Powoduje to sztuczne zawyżenie nominalnych zysków do opodatkowania. Część faktycznego kosztu odtworzenia nie jest uznawana przez system podatkowy za tzw. koszt uzyskania przychodów i tym samym staje się częścią nominalnego zysku do opodat-

kowania. Wynika stąd, że przedsiębiorstwo płaci podatek dochodowy od erozji inflacyjnej amortyzacji. W tabeli 4. zaprezentowano zjawisko podatkowej erozji kapitału amortyzacyjnego przedsiębiorstw.



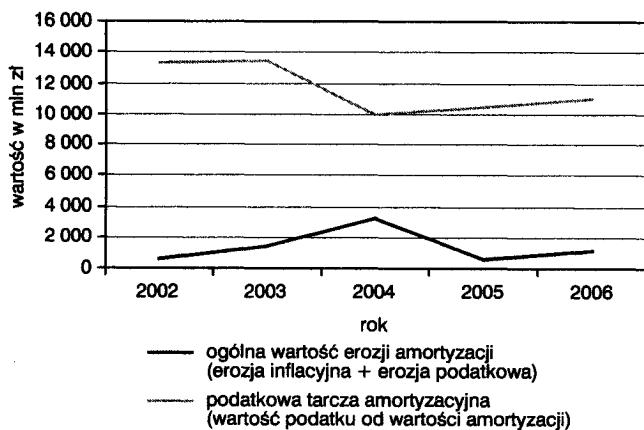
Rys. 1. Nominalna i realna wartość amortyzacji. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych tabeli 3.

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006
erozja amortyzacji na skutek inflacji (w mln zł)	486,60	1 079,80	2 762,60	459,60	964,20
stawki podatku dochodowego* (w %)	28%	27%	19%	19%	19%
podatkowa erozja kapitału amortyzacyjnego (jako podatek od wartości inflacyjnej erozji kapitału amortyzacyjnego) w mln zł	136,25	291,55	524,89	87,32	183,20
ogólna wartość erozji amortyzacji (erozja inflacyjna + erozja podatkowa) w mln zł	622,85	1 371,35	3 287,49	546,92	1 147,40
podatkowa tarcza amortyzacyjna (wartość podatku od wartości nominalnej amortyzacji) w mln zł	13 304,87	13 504,00	10 024,69	10 484,14	10 996,78

* do obliczeń zastosowano stawki podatku dochodowego od osób prawnych w badanym okresie.

Tab. 4. Podatkowa i inflacyjna erozja amortyzacji. Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Z danych tabeli 4. wynika, że podatkowa erozja kapitału była największa w 2004 roku, kiedy to wskaźnik inflacji był najwyższy. W kolejnych latach jej zakres malał skutkiem zmniejszania inflacji i stawek podatku dochodowego. W badanym okresie korzyści wynikające z podatkowej tarczy amortyzacyjnej kompensowały przedsiębiorstwom podatkową i inflacyjną erozję amortyzacji. Nie pomniejsza to jednak skali zjawiska. Różnice między wartością erozji amortyzacji a podatkową tarczą amortyzacji zobrazowano na rys. 2.



Rys. 2. Różnica między wartością erozji amortyzacji a podatkową tarczą amortyzacyjną.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych tabeli 4.

Z rys. 2. wynika, że w badanych przedsiębiorstwach osłona podatkowa rekompensowała wartość erozji kapitału. Nie zmienia to jednak faktu, że na skutek inflacji realna wartość amortyzacji w badanych przedsiębiorstwach była niższa od wartości nominalnej koniecznej do reprodukcji majątku trwałego i ograniczała możliwości finansowania nowych inwestycji rzeczowych. Wartość nominalną kapitału amortyzacyjnego ogółem określono jako sumę wartości odpisów amortyzacyjnych i podatkowej osłony amortyzacyjnej, natomiast realną wartość kapitału amortyzacyjnego jako sumę wartości realnej odpisów amortyzacyjnych i podatkowej osłony z amortyzacji skorygowaną o wartość podatkowej erozji kapitału. W tabeli 5. zaprezentowano wartość nominalną i realną kapitału amortyzacyjnego oraz zakres erozji amortyzacji jako stosunek wartości realnej do wartości nominalnej.

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006
Amortyzacja – wartość nominalna (w mln zł)	47 517,4	50 014,8	52 761,5	55 179,7	57 877,8
podatkowa tarcza amortyzacyjna (wartość podatku od wartości amortyzacji)	13 304,87	13 504,00	10 024,69	10 484,14	10 996,78
Kapitał amortyzacyjny – wartość nominalna	60 822,27	63 518,80	62 786,19	65 663,84	68 874,58
Amortyzacja – wartość realna (w mln zł) amortyzacja – ujęcie realne	47 137,3	49 164,5	50 440,0	54 793,4	57 067,5
Podatkowa erozja kapitału amortyzacyjnego podatkowa erozja kapitału amortyzacyjnego	136,25	219,51291,55	524,89524,89	87,3287,327,32	183,20183,20
Realna wartość kapitału amortyzacyjnego	60 442,17	62 668,50	60 464,69	65 277,54	68 064,28
Zakres erozji kapitału amortyzacyjnego (wartość realna do wartości nominalnej) w %	99,38	98,66	96,30	99,41	98,82

Tab. 5. Zakres erozji kapitału amortyzacyjnego przedsiębiorstw. Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Z danych tabeli 5. wynika, że największy zakres erozji kapitału amortyzacyjnego miał miejsce w roku 2004, gdy wskaźnik inflacji był najwyższy. Ubytek kapitału amortyzacyjnego odpowiada stopie inflacji. Wynika stąd, że inflacyjna waloryzacja odpisów amortyzacyjnych uchroniłaby przedsiębiorstwa przed negatywnych zjawiskiem erozji. Ważne jest, jak erozja kapitału amortyzacyjnego wpłynęła na poziom inwestycji rzeczowych realizowanych przez przedsiębiorstwa. Odpowiednie dane przedstawiono w tabeli 6.

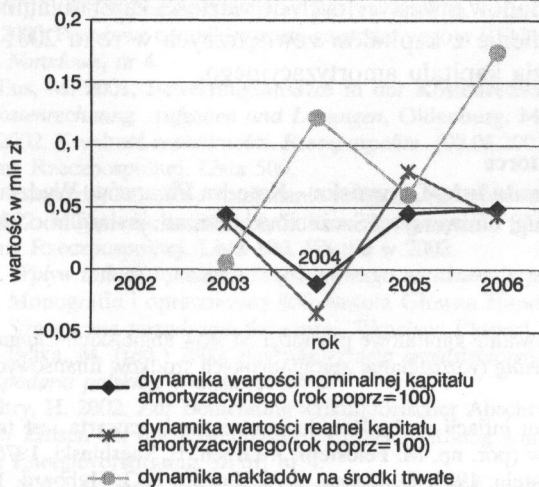
Z danych tabeli 6. wynika, że wartość nominalna i realna kapitału amortyzacyjnego znajdują swoje odbicie w dynamice inwestycji rzeczowych przedsiębiorstw, ale także widoczny jest proces uzupełniania kapitału amortyzacyjnego z zysku netto i środków zewnętrznych. Jest to szczególnie zauważalne w danych z roku 2006. W roku tym dynamika nominalna i realnej wartości kapitału amortyzacyjnego wykazała wartości dużo niższe niż dynamika inwestycji. Należy wskazać także na sytuację w roku 2003, kiedy to dynamika realnej wartości kapitału amortyzacyjnego nie odpowiadała w pełni dynamice nakładów inwestycyjnych. Oznacza to, że badane przedsiębiorstwa bądź przeznaczały kapitał amortyzacyjny na inne wydatki, poza inwestycjami rzeczowymi. Zależność tę zilustrowano dodatkowo na rys. 3.

Dane zilustrowane na wykresie 3 pozwalają na pełniejszą interpretację dynamiki kapitału amortyzacyjnego na tle dynamiki inwestycji i inflacji badanych przedsiębiorstw. Na wykresie zauważalne jest, że przedsiębiorstwa dokonują akumulacji amortyzacji i o wartość zakumulowaną powiększają kapitał w roku następnym celem realizacji inwestycji rzeczowych. Taka sytu-

acja mogła mieć miejsce w roku 2003. Rok 2004 przyniósł znaczny spadek dynamiki amortyzacji, podczas gdy dynamika inwestycji wzrosła. Podobna sytuacja występuje w roku 2005 i 2006.

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006
Amortyzacja – wartość nominalna (w mln zł)	47 517,4	50 014,8	52 761,5	55 179,7	57 877,8
podatkowa tarcza amortyzacyjna (wartość podatku od wartości amortyzacji)	13 304,87	13 504,00	10 024,69	10 484,14	10 996,78
Kapitał amortyzacyjny – wartość nominalna	60 822,27	63 518,80	62 786,19	65 663,84	68 874,58
dynamika wartości nominalnej kapitału amortyzacyjnego (rok poprz=100)		4,43%	-1,15%	4,58%	4,89%
amortyzacja – ujęcie realne	47 137,3	49 164,5	50 440,0	54 793,4	57 067,5
podatkowa erozja kapitału amortyzacyjnego	136,25	291,55	524,89	87,32	183,20
realna wartość kapitału amortyzacyjnego	60 442,17	62 668,50	60 464,69	65 277,54	68 064,28
dynamika wartości realnej kapitału amortyzacyjnego (rok poprz=100)		3,68%	-3,52%	7,96%	4,27%
Nakłady na środki trwałe	58 679,8	59 045,4	66 274,0	70 243,9	82 500,1
dynamika nakładów na środki trwałe		0,62%	12,24%	5,99%	17,45%

Tab. 6. Wolumen i dynamika nominalnej i realnej wartości kapitału amortyzacyjnego na tle wolumenu i dynamiki nakładów inwestycyjnych. Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.



Rys. 3. Dynamika nominalnej i realnej wartości kapitału amortyzacyjnego na tle dynamiki inwestycji i inflacji. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych tabeli 6.

5. Wnioski końcowe

Budżetowanie kapitałowe definiowane jest jako dział finansów, w którym przeprowadza się ocenę wartości lub ocenę efektywności projektów inwestycyjnych oraz rozstrzyga się o sposobach pozyskania kapitału niezbędnego do zrealizowania rozważanych przedsięwzięć (por. Pluta 1996: 49). Celem opracowania było wskazanie na istotę podatkowej i inflacyjnej erozji kapitału amortyzacyjnego w kontekście budżetowania kapitałowego. Nie ulega wątpliwości, że rozważania poświęcone jednemu z głównych źródeł finansowania inwestycji rzeczowych dotyczą problemu budżetowania kapitałowego, gdyż w procedurze budżetowania kapitałowego rozstrzyga się o źródłach finansowania inwestycji.

Przeprowadzone badania na bazie danych GUS pozwalają sformułować następujące wnioski dotyczące znaczenia kapitału amortyzacyjnego w finansowaniu inwestycji rzeczowych przedsiębiorstw oraz wpływu na jego wartość dwóch czynników: inflacji i podatku dochodowego:

- a) inflacja ograniczyła możliwości inwestycyjne przedsiębiorstw z kapitału amortyzacyjnego. Z przeprowadzonych badań wynika, że przedsiębiorstwa braki w kapitale amortyzacyjnym kompensują zyskiem netto. Wartość podatkowej erozji kapitału była największa w 2004 roku, kiedy to wskaźnik inflacji był najwyższy. W kolejnych latach zakres erozji malał skutkiem zmniejszania inflacji i stawek podatku dochodowego;
- b) niemal w całym okresie badawczym wartość nakładów inwestycyjnych przewyższała realną wielkość kapitału amortyzacyjnego. Oznacza to, że przedsiębiorstwa zasilają kapitał amortyzacyjny zobowiązaniami długoterminowymi. Na uwagę zasługuje rok 2005, kiedy to zaobserwowany został spadek nakładów inwestycyjnych. Widoczne było dopasowywanie wartości nakładów inwestycyjnych do wartości kapitału amortyzacyjnego. Nieduże zasilenie z kapitałów zewnętrznych w roku 2001 było spowodowane erozją kapitału amortyzacyjnego.

Informacje o autorce

Prof. dr hab. Jolanta Iwin-Garzyńska – Katedra Finansów, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług, Uniwersytet Szczeciński. E-mail: jiwin@uoo.univ.szczecin.pl.

Przypisy

- ¹ Nazwa budżetowanie kapitałowe pochodzi od słów angielskich *Capital Assets* (środki trwałe) i *Budgeting* (rozdzielanie zgromadzonych środków finansowych) – por. Pluta 1996: 49.
- ² Analiza wpływu inflacji na bodźce do inwestowania zawarta jest także w pracach innych autorów (por. np. M. Feldstein, J. Green, E. Sheshinski, 1976; M. Feldstein, 1996; M. Feldstein, 1983; D. Cohen, K.A. Hassett, R.G. Hubbard, 1997).
- ³ Badania ankietowe realizowane były w ramach projektu badawczego KBN pt. *Podatkowa tarcza amortyzacyjna a wartość inwestycji rzeczowych przedsiębiorstw*, zarejestrowanego po numerem: 2 H02C 09822.

Bibliografia

- Auerbach, A.J. 1979. Inflation and Choice of Asset Life. *Journal of Political Economy*, nr 3.
- Auerbach A.J. 1981. Inflation and Tax Treatment of Firm Behavior. *American Economic Review*, nr 2.
- Auerbach A.J. 1989. Tax Reform and Adjustment Cost: The Impact on Investment and Market Value. *International Economic Review*, nr 4.
- Blajer, P. 2002. Kredyt drogi, niedostępny i zbyt ryzykowny. *Rzeczpospolita*, nr 263 (12.11.2002 r.).
- Cohen, D., Hassett, K.A., Hubbard, R.G. 1997. *Inflation and the User Cost of Capital: Does Inflation Still Matter?* Working Paper. No 6046 National Bureau of Economic Research.
- Feldstein, M. 1983. *Inflations, Tax Rules and Capital Formation*, Chicago: University of Chicago Press.
- Feldstein, M. 1996. *The Costs and Benefits Going from Low Inflation to Price Stability*. Working Paper. No 5469, National Bureau of Economic Research.
- Feldstein, M., Green, J., Sheshinski, E. 1976. *Inflation and Taxes in a Growing Economy with Debt and Equity Finance*. Technical Report. No 210. Institute for Mathematical Studies in the Social Sciences.
- Glikman, P. 2003. Inwestycje, majątek i rozwój. Przedsiębiorstwa często nie wykorzystują możliwości, jakie dają im odpisy amortyzacyjne. *Rzeczpospolita*, nr 75 (29–30.03.2003 r.).
- Hall, R.E., Jorgenson, D.W. 1967. Tax Policy and Investment Behavior. *American Economic Review*, nr 3, s. 391–414.
- Jorgenson, D.W. 1963. Capital Theory and Investment Behavior. *American Economic Review*, nr 2, s. 247–259.
- Jorgenson, D.W. 1971. Application of The Theory of Optimum Capital Accumulation. w: Fromm, G. (red.) *Tax Incentives and Capital Spending*, Waszyngton: The Brookings Institution.
- Knieps, G., Küpper, H.U., Langen, R. 2001. *Abschreibungen bei fallenden Wiederbeschaffungspreisen in stationären und nicht Märkten*, ZfbF.
- Kotowicz-Jawor, J. 2001. Jak inwestują największe przedsiębiorstwa. *Rzeczpospolita* (08.05.2001 r.), dodatek Największe firmy Rzeczpospolitej. Lista 500.
- Mackiewicz, M. 2000. Podażowe czynniki wzrostu gospodarczego w RFN w latach 1960–1991. *Gospodarka Narodowa*, nr 4.
- Maltry, H., Keilus, M. 2001. Bewertungsansätze in der Kostenrechnung. w: Burchert, H. (red.) *Kostenrechnung. Aufgaben und Losungen*, Oldenburg, München, Wien.
- Mączyńska, E. 2002. Kruchość rentowności. *Rzeczpospolita* (08.05.2002 r.), dodatek Największe firmy Rzeczpospolitej. Lista 500.
- Mączyńska, E., Zawadzki, M. 1996. Przejądanie majątku, *Kontrola Państwowa*, nr 5.
- Michalski, A. 2002. Minął czas wielkich wydatków. *Rzeczpospolita* (07.05.2003 r.), Największe firmy Rzeczpospolitej. Lista 500. Wyniki w 2002.
- Pacho, W. 1999. *Wpływ inflacji i podatku bezpośredniego na akumulację kapitału w przedsiębiorstwie*. Monografie i opracowania 458, Szkoła Główna Handlowa: Warszawa.
- Pluta, W. 1996. *Strategiczne zarządzanie finansami*. Wrocław: Ekspert.
- Mączyńska, E., Belka, M. (red.) 2000. *Restrukturyzacja przedsiębiorstw w procesie transformacji gospodarki polskiej*, Warszawa: DIG.
- Sieben, G., Maltry, H. 2002. Zur Bemessung kalkulatorischer Abschreibungen und kalkulatorischer Zinsen bei der kostenbasierten Preisermittlung von Untenehmen der öffentlichen Energievorsorgung, BFuP, nr 4.
- Skowronek, Cz. 2001. *Sytuacja finansowa przedsiębiorstw a ich możliwości rozwojowe*, Warszawa: VII Kongres Ekonomistów Polskich, z. 20.