

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

255

Środki trwałe – ujmowanie, wycena, prezentacja

Redaktorzy naukowi
Teresa Cebrowska
Waldemar Dotkuś



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2012

Recenzenci: Jolanta Chluska, Waldemar Gos, Józef Pfaff, Helena Żukowska

Redaktor Wydawnictwa: Elżbieta Kożuchowska

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania

znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie

wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wrocław 2012

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-297-0

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Melania Bąk: Środki trwałe i ich zużycie w cyklu życia produktu.....	13
Renata Biadacz: Ujęcie środków trwałych przy zastosowaniu MSR/MSSF po raz pierwszy	28
Jolanta Chluska: Środki trwałe w procesach przekształceń samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej	39
Waldemar Gos, Stanisław Hońko: Remont a ulepszenie środków trwałych – podejście bilansowe i podatkowe	48
Stanisław Hońko, Przemysław Mućko: Zasady (polityka) rachunkowości w zakresie rzeczowych aktywów trwałych na podstawie sprawozdań finansowych emitentów papierów wartościowych z sektora „Handel detaliczny”	59
Małgorzata Kamieniecka: Wycena środków trwałych w wartości przeszacowanej według MSSF i ustawy o rachunkowości – rzetelny obraz czy źródło możliwych manipulacji?.....	70
Anna Kasperowicz: Warunki kontroli środków trwałych.....	82
Joanna Koczar: Rosyjskie prawo bilansowe a identyfikacja, pomiar i wycena środków trwałych.....	92
Tomasz Kondraszuk: Problemy wyceny wybranych grup środków trwałych w rolnictwie	108
Iwona Kumor, Lucyna Poniatowska: Aktualizacja wyceny środków trwałych do wartości godziwej	118
Anna Kuzior: Prezentacja skutków wyceny i zmian w stanie środków trwałych w sprawozdaniu finansowym sporządzonym według MSSF	127
Renata Kwiatkowska: Prawnobilansowe zasady ujęcia i wyceny nieruchomości obciążonych prawami użytkowania w ramach umów timeshare	138
Irina A. Lukyanova: Białoruskie standardy rachunkowości środków trwałych na drodze transformacji do MSSF: aspekt stosowany	147
Aleksandra Łakomiak: Kompletność środków trwałych.....	159
Ewa Wanda Maruszevska: Wycena środków trwałych w aspekcie profesjonalizmu osób świadczących usługi rachunkowości.....	177
Alicja Mazur: Alternatywne modele wyceny bilansowej środków trwałych a jakość informacji sprawozdawczej	186
Edward Pielichaty: Nieruchomości inwestycyjne – wycena i przekwalifikowanie w świetle prawa bilansowego.....	199
Jolanta Rubik: Wybrane problemy identyfikacji i wyceny kosztów środków trwałych w budowie.....	209

Bożena Rudnicka: Problemy wyceny środków trwałych w jednostkach budżetowych	218
Adrian Ryba: Utrata wartości środków trwałych zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Sprawozdawczości Finansowej – artykuł dyskusyjny	230
Aleksandra Sulik-Górecka: Krytyczna analiza tendencji w zakresie regulacji rachunkowości dotyczących aktualizacji wyceny operacyjnych aktywów trwałych.....	246
Marzena Tatarska: Wycena początkowa środków trwałych – aspekty podatkowe i bilansowe	256
Tatiana Verezubova: Problemy wyceny i ewidencji środków trwałych u białoruskich ubezpieczycieli.....	265
Vita Zariņa, Anna Medne, Iveta Strēle: Klasyfikacja i wycena środków trwałych na Łotwie	273
Paweł Zieniuk: Amortyzacja środków trwałych jako narzędzie optymalizacji podatkowej przedsiębiorstwa.....	283
Joanna Zuchewicz: Ulepszenia w obcych środkach trwałych w ujęciu rachunkowym i podatkowym.....	292
Katarzyna Żuk: Środki trwałe w polskim i białoruskim prawie bilansowym	304

Summaries

Melania Bąk: Fixed assets and their consumption in a product life cycle	27
Renata Biadacz: Entering fixed assets in the accounting ledger while applying IFRS for the first time	38
Jolanta Chluska: Fixed assets in the processes of the transformation of the independent health care units.....	47
Waldemar Gos, Stanisław Hońko: Repair or improvement of fixed assets – accounting and tax approach	58
Stanisław Hońko, Przemysław Mućko: Accounting policies for property, plant and equipment in financial reports of the issuers of securities in the „Retail” sector.....	69
Małgorzata Kamieniecka: Valuation of fixed assets at revalued amount in IFRS and Polish accounting act – fair view or potential source of manipulation?	81
Anna Kasperowicz: Fixed assets terms of control	91
Joanna Koczar: Russian balance law and identification, measurement and valuation of fixed assets.....	107
Tomasz Kondraszuk: Determining the current value of fixed assets and economic calculation in agriculture	117
Iwona Kumor, Lucyna Poniatowska: Revaluation of fixed tangible assets to fair value	126

Anna Kuzior: Presentation of effects of tangible assets measurement and their derecognition in financial statement prepared according to IFRS	137
Renata Kwiatkowska: Recognition and measurement in the accounts of the property burdened with rights to use the timeshare.....	146
Irina A. Lukyanova: Belarus standards of fixed assets accounting on the way of transformation into IFRS. Applied aspects	158
Aleksandra Łakomiak: Completeness of fixed assets	176
Ewa Wanda Maruszewska: Valuation of fixed assets and accountants' professionalism	185
Alicja Mazur: Alternative fixed assets measurement models and the information quality of the financial statements	198
Edward Pielichaty: Investment properties – measurement and reclassification in the light of accounting law	208
Jolanta Rubik: Selected problems of identification and costs valuation of assets under construction	217
Bożena Rudnicka: Problems with valuation of fixed assets in budget entities	229
Adrian Ryba: Impairment loss for tangible fixed assets in accordance with international financial reporting standards – disputable article	245
Aleksandra Sulik-Górecka: Critical analysis of trends in accounting regulations concerning fixed asset upward revaluation	255
Marzena Tatarska: The initial valuation of fixed assets, tax and balance aspects.....	264
Tatiana Verezubova: Problems of the assessment and the accounting of fixed assets at Belarussian insurers.....	272
Vita Zariņa, Anna Medne, Iveta Strēle: Classification and valuation of fixed tangible assets in Latvia.....	282
Paweł Zieniuk: Depreciation of fixed assets as a tool for tax optimization in enterprises	291
Joanna Zuchewicz: Improvements in external assets from the perspective of accounting and tax presentation.....	303
Katarzyna Żuk: Fixed assets in Polish and Belarussian balance law	311

Tomasz Kondraszuk

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

PROBLEMY WYCENY WYBRANYCH GRUP ŚRODKÓW TRWAŁYCH W ROLNICTWIE

Streszczenie: W opracowaniu przedstawiono wybrane problemy ustalania wartości bieżącej w rolnictwie w kontekście wykorzystania jej na potrzeby podejmowania decyzji i stosowania rachunku ekonomicznego. Wyszczególniono oddzielnie najważniejsze grupy środków trwałych: ziemię, budynki i budowle, plantacje trwałe, maszyny i urządzenia oraz inwentarz żywy. Zwrócono uwagę na rolę amortyzacji przy ustalaniu wartości bieżącej i to, że traktowanie jej jako wypłaty jest błędem. Zaprezentowano sposób liczenia odpisów amortyzacyjnych z wykorzystaniem progu użytkowania na przykładzie maszyn, pozwalający na ustalenie ich wartości bieżącej, a jednocześnie na ocenę ekonomicznej efektywności ich stosowania. Uznano, że w przypadku aktywów biologicznych do ustalania bieżącej wartości powinno się stosować w szerokim zakresie model oparty na wartości przeszacowanej.

Słowa kluczowe: rolnictwo, środki trwałe, wartość bieżąca, amortyzacja, rachunek ekonomiczny.

1. Wstęp

Główny składnik majątku gospodarstwa wiejskiego stanowią środki trwałe zarówno gospodarstwa produkcyjnego (rolniczego), jak i gospodarstwa domowego. Mają one decydujące znaczenie w technicznym uzbrojeniu pracy w długiej perspektywie. Są więc elementem strukturalnym technicznego uzbrojenia pracy, charakteryzującym jego poziom w sposób trwały. Można je traktować jako element reprezentatywny wyposażenia technicznego rolnictwa w ogóle. W ekonomice gospodarstw (przedsiębiorstw) rolniczych pojęcie „kapitał” (środki techniczne) używane jest do oznaczenia wszystkich elementów pracy uprzedmiotowionej, biorącej udział w procesie produkcji. Obejmuje ono różne rodzaje trwałych środków produkcji (środków pracy), jak np. maszyny i narzędzia, inwentarz żywy (tzw. stado podstawowe), budynki i budowle, urządzenia wodno-melioracyjne, plantacje drzew i krzewów, a także rozmaite rodzaje środków obrotowych (przedmiotów pracy), jak np. nawozy, pasze, nasiona, usługi, paliwo. Środki obrotowe zużywają się całkowicie w ciągu jednego cyklu produkcji, natomiast środki trwałe zużywają się stopniowo i mogą być użytkowane nawet w kilkudziesięciu procesach produkcji. Długość okresu ich użytkowania

zależy od sposobu eksploatacji, właściwości fizycznych (rodzaju materiału), intensywności oddziaływania sił przyrody i tempa wprowadzania udoskonaleń technicznych.

Wartość środków trwałych znajdujących się w gospodarstwie z różnych przyczyn wewnętrznych i zewnętrznych stale się zmienia. W zasadzie chodzi o zmniejszanie się ich wartości, chociaż czasami może również wchodzić w grę wzrost wartości. Międzynarodowy Standard Rachunkowości (MSR) nr 16 nakłada wymóg wyceny początkowej rzeczowych aktywów trwałych, które kwalifikują się do ujęcia jako składnik aktywów, według ceny nabycia lub kosztu wytworzenia. Natomiast w przypadku wyceny następującej po początkowym ujęciu „Jednostka dokonuje wyboru zasady (polityki) rachunkowości dotyczącej sposobu wyceny opartego albo na cenie nabycia/koszcie wytworzenia, albo na wartości przeszacowanej” [MSSF 2004, t. I, s. 1017].

Właściwa gospodarka środkami trwałymi wymaga prowadzenia odpowiedniej ich ewidencji i śledzenia zmian wartości. Do chwili obecnej w gospodarstwach osób fizycznych (indywidualnych) nie ma takiego obowiązku, ale powinien się pojawić w związku z zapowiedziami rządu wprowadzenia w szerszym zakresie podatku dochodowego. Wydaje się ważne, aby stworzyć podstawy wyceny i szacowania wartości do celów zarówno księgowego rachunku wyników, jak i rachunku ekonomicznego (kosztów planowanych i rzeczywistych). Z punktu widzenia inwestorów i właścicieli kapitałów do najważniejszych zadań ustalania wartości bieżącej środków trwałych można zaliczyć możliwość dostarczania parametrów dla podejmowania decyzji ekonomicznych o charakterze strategicznym i operacyjnym.

Celem pracy jest przedstawienie wybranych problemów w zakresie wyceny poszczególnych grup środków trwałych w rolnictwie i ujmowania zmian ich wartości w rachunku ekonomicznym.

2. Zasady wyceny środków trwałych i ustalania ich wartości bieżącej

Wycena środków trwałych jest jednym z elementów, którego nie można rozwiązać, operując jedynie ściśle ustalonymi liczbami. W tym przypadku wielkości uzyskane przez liczenie i mierzenie w jednostkach naturalnych oraz kwoty pieniężne z tytułu wpłat i wypłat muszą zostać uzupełnione wielkościami szacowanymi (kalkulowanymi). Te wielkości kalkulowane zawierają pewien element niepewności, jednak nie powinny one budzić wątpliwości, jeżeli są oparte na właściwych zasadach.

Najszerszym ekonomicznym systemem wartości jest system cen rynkowych. Dowolne dobro, uzyskując cenę na rynku, zostaje włączone do systemu wartości (wartość rynkowa). W rachunkowości czasami trzeba jednak wyceniać dobra i usługi, które albo w ogóle, albo jeszcze nie mają ceny. Z tego też względu posługujemy się nieraz miernikami wartości, które nie kształtują się bezpośrednio na rynku, lecz dają się wydedukować na podstawie miejsca, jakie dane dobro zajmuje w procesie

produkcji. Środki trwałe są pod tym względem szczególnie trudnym obiektem do wyceny.

Kluczowe znaczenie ma w tym przypadku amortyzacja, rozumiana jako coroczne potrącenia posiadanego majątku (wyrażone w jednostkach pieniężnych) w celu skorygowania (zaktualizowania) wartości środków trwałych podlegających zużyciu. Jak to wynika z samego określenia, chodzi w tym przypadku o operację czysto rachunkową, niezwiązaną z wypłatą czy wydatkiem. Jednak w literaturze krajowej można spotkać zupełnie odmienne traktowanie amortyzacji. Na przykład Gierusz [2006, s. 63] stwierdza: „Natomiast kosztem powodującym powstanie wydatku (rozumianego jako każde rozchodowanie środków pieniężnych poza przedsiębiorstwo) jest na pewno amortyzacja. W przypadku budynków lub budowli wydatek ten mógł być poniesiony nawet bardzo dawno. W odniesieniu do drobnych obiektów środków trwałych (np. narzędzi, mebli, dywanów) wydatki na zakup i koszty z tytułu zużycia (amortyzacja) mogą być rejestrowane nawet w tym samym okresie sprawozdawczym”. To niestety jest bardzo mylne rozumowanie, wynikające z łączenia działalności inwestycyjnej i operacyjnej. Zakup środka trwałego jest wypłatą (wydatkiem) działalności inwestycyjnej i nie może po raz drugi, w postaci amortyzacji, być wypłatą (wydatkiem) działalności operacyjnej! Amortyzacja jest kosztem działalności operacyjnej, ale nie jest, nie była i nie będzie wypłatą.

Poszczególne składniki majątku trwałego w rolnictwie mają swoją charakterystykę. Poniżej przedstawiono najważniejsze grupy środków trwałych występujących w gospodarstwach rolniczych oraz ich specyficzne cechy i problemy z ustalaniem wartości bieżącej.

2.1. Ziemia

Ziemia w gospodarstwie stanowi potencjał produkcyjny, który jest wykorzystywany przez rolnika, ale nie podlega zużyciu, a nawet przy właściwym użytkowaniu jej wartość wzrasta (np. poprzez regulację stosunków wodnych, nawożenie organiczne itd.). Obowiązujący od 1 stycznia 2003 roku MSR 41 „Rolnictwo” nie wprowadza żadnych nowych zasad dotyczących gruntów związanych z działalnością rolniczą, odwołując się w zależności od okoliczności do MSR 16 „Rzeczowe aktywa trwałe” oraz MSR 40 „Nieruchomości inwestycyjne”. MSR 16 nakłada wymóg wyceny gruntów w cenie nabycia, pomniejszonej o zakumulowane odpisy z tytułu utraty wartości lub w wartości przeszacowanej. MSR 40 wymaga, aby grunty będące nieruchomościami inwestycyjnymi wyceniać w wartości godziwej lub w cenie nabycia, pomniejszonej o zakumulowane odpisy z tytułu utraty wartości [MSSF 2004, t. II, s. 863]. Do ustalenia bieżącej wartości stosowanie odpisów amortyzacyjnych nie wchodzi tu w rachubę.

Jeżeli zatem ziemia uzyskuje jakąś wartość jako składnik majątku, to tylko dlatego, że jest dobrem występującym w ilościach ograniczonych i ma wartość wymienną. Tak więc ziemia sama nie ma wartości wynikającej z kosztów wytworzenia,

może mieć tylko wartość nabycia lub wartość sprzedaży. W gospodarstwach jednak obrót ziemią występuje bardzo rzadko. Obrót ziemią jest tak mały w stosunku do całkowitych jej zasobów, że ceny uzyskiwane za poszczególne działki ziemi nie mogą być reprezentatywne dla całości zasobów. Dodatkowo ze względu na stosunkowo wysoki stopień pewności lokaty kapitału w ziemi oraz na mogący nastąpić wzrost wartości jej cena może być zawyżona. Podobny efekt w stosunku do ziemi wynika z realizacji przy zakupie pozaprodukcyjnych celów, typu podniesienie prestiżu, lokalizacja, sprawienie przyjemności itd.

Pewne znaczenie przy wycenie ziemi ma zmieniająca się wartość dochodowa i możliwe do uzyskania zdyskontowane przepływy pieniężne netto. Określenie wartości dochodowej ziemi polega na oszacowaniu wielkości produkcji i trwale osiągniętej renty gruntowej. Podstawą prawidłowego obliczania wartości dochodowej jest wiarygodne oszacowanie poziomu plonów uprawianych roślin i cen na płody rolne. Równie istotny jest wybór stopy oprocentowania (współczynnika kapitalizacji), która wynika z umownego oprocentowania kapitału. W Niemczech w rolnictwie przyjmuje się na ogół stopę procentową w wysokości 4%¹. Szczególną możliwością uzyskania danych o wartości dochodowej ziemi dają czynsze dzierżawne z działek lub gospodarstw. Czynsz dzierżawny po odjęciu kosztów utrzymania (podatek rolny itd.) może być traktowany jako trwale osiągnięta renta gruntowa. Metoda ta jest tym bardziej niezawodna, im większy jest udział ziemi dzierżawionej w danym regionie. W przypadku planowania, np. przy kalkulacjach celowości zwiększania obszaru ziemi, na tej podstawie można ustalić końcową wartość nabycia.

W rachunku na potrzeby podejmowania decyzji (rachunek ekonomiczny) ziemia jako dobro o znaczeniu ekonomicznym musi podlegać oprocentowaniu.

W gospodarstwach indywidualnym dla celów podatkowych wartość ziemi nie ma już takiego znaczenia, ponieważ zakup ziemi oraz zysk lub strata na sprzedaży nie powinny być w tym przypadku uwzględniane w podstawie do opodatkowania. Jedynie przy zagospodarowaniu nieużytków lub przeprowadzeniu innych jednorazowych zabiegów podnoszących wartość można rozliczyć ponoszone koszty poprzez rozliczenia międzyokresowe (czynne) lub w całości jako bieżące koszty.

W gospodarstwach z osobowością prawną na potrzeby podatku dochodowego muszą być ustalone straty i zyski związane z kupnem i sprzedażą ziemi. W zależności od spełnienia szczegółowych przepisów o obrocie ziemią będą one zwolnione lub wliczane do podstawy opodatkowania.

2.2. Budynki i budowle

Budynki i budowle mogą być wycenione według wartości nabycia lub kosztów wytworzenia. W szczególnych okolicznościach może być również brana pod uwagę wartość sprzedaży lub wartość dochodowa. Dla budynków mieszkalnych możemy

¹ Na podstawie: Betriebsplanung Landwirtschaft 2010/11, KTBL-Datensammlung, Darmstadt 2010, s. 13.

dosyć łatwo ustalić wartość trwale dającego się uzyskać czynszu i na tej podstawie ustalić wartość dochodową. Ponieważ dla budynków gospodarczych trwale uzyskiwana renta może być obliczona tylko w wyjątkowych wypadkach, wartość dochodowa tych budynków czy też inna forma wartości wynikająca z ich użytkowania ma ograniczone znaczenie i powinna być stosowana jedynie w kalkulacjach (np. w projektach inwestycyjnych).

W rolnictwie dodatkową trudność sprawia zaawansowany wiek budynków i budowli, ich wzajemne powiązania z całym majątkiem i problem odseparowania od całości. Tam, gdzie ze względu na wiek nie można już ustalić wartości nabycia, należy za punkt wyjścia przy wycenie wartości bieżącej przyjąć wartość odtworzeniową. W odniesieniu do budynków można korzystać z wyceny dla celów obowiązkowego ubezpieczenia. Jednak w wielu przypadkach wartość odtworzeniowa nie pozostaje w żadnym stosunku do ich wartości początkowej. Ponadto budynki te, nawet przy stosowaniu bardzo małych stawek amortyzacyjnych, są już przeważnie zamortyzowane i przy wycenie na podstawie wartości początkowej nie mają z punktu widzenia rachunkowości żadnej wartości bieżącej. Pomimo to jednak budynki te mogą jeszcze normalnie funkcjonować w procesie produkcji, tj. mieć określoną wartość dla gospodarstwa, jak również wartość rynkową, która może być zrealizowana, przez ich sprzedaż. Podejście czysto księgowie i niewykazywanie żadnej wartości w zestawieniu majątkowym budzić może uzasadniony sprzeciw rolników.

Dom mieszkalny jest składnikiem majątkowym gospodarstwa domowego. Ze względu na ściśle powiązanie z gospodarstwem produkcyjnym i wspólne wydatki związane z jego utrzymaniem istnieje uzasadnienie łącznego ich ujęcia w ramach gospodarstwa wiejskiego. Do celów podatkowych wycena budynków będzie opierała się na wartości nabycia lub kosztach wytworzenia pomniejszonych o odpisy amortyzacyjne. W przypadku mieszkań należy zwrócić uwagę na ich adekwatność oraz zaproponować pewien standard ich wielkości i kosztów ich utrzymania (uzasadnionych) wliczanych do kosztów roku obrachunkowego.

2.3. Plantacje wieloletnie

Wycena plantacji wieloletnich ma swoją specyfikę z racji zaliczania ich do aktywów biologicznych. Są one ściśle związane z ziemią i stanowią zazwyczaj integralną część gospodarstwa. Wycenia się je jednak oddzielnie od gruntu w wartości godziwej pomniejszonej o szacunkowe koszty związane ze sprzedażą [MSSF 2004, t. II, s. 863]. Jest oczywiście ważne, aby określić, czy istnieje aktywny rynek na te aktywa biologiczne i czy można wiarygodnie ustalić wartość godziwą, szczególnie przy założeniu długiego okresu wzrostu. Generalnie są one w obrocie bardzo rzadko, cena kupna–sprzedaży tego rodzaju dóbr nie kształtuje się według cen rynkowych, lecz jest ustalana indywidualnie, zależnie od okoliczności. Dlatego ceny zapłaconej przy

zakupie plantacji lub uzyskanej przy jej sprzedaży nie można uogólniać. Istnieje również problem z wiarygodnym szacowaniem oczekiwanych przepływów środków pieniężnych netto w rolnictwie z powodu uzależnienia od przebiegu pogody, a także wahaniami cen w przypadku klasycznych produktów, takich jak jabłka, gruszki, śliwki, wiśnie itd.

Wycena plantacji trwałych według kosztów wytworzenia, pomniejszonych o dotychczasowe umorzenia i zakumulowane odpisy z tytułu utraty wartości, jest tym trudniejsza, im dłuższy okres upłynął od założenia plantacji i im trudniejsze jest uchwycenie poszczególnych elementów zmian wartości. Koszty ponoszone na założenie plantacji należałoby zsumować do momentu uzyskania pierwszej produkcji, łącznie z ich oprocentowaniem. Jeśli przed nastaniem właściwego okresu plonowania plantacji uzyskuje się dorywczo określoną produkcję, lub gdy okres ten poprzedzony jest okresem regularnych, ale niskich plonów, to wówczas wartość uzyskanych przychodów odejmuje się od sumy poniesionych kosztów. W najprostszym przykładzie powstawania kosztów plantacji w grę wchodzi tylko raz poniesione koszty założenia plantacji i ich oprocentowanie do okresu rozpoczęcia plonowania. Wypadki takie praktycznie jednak się nie zdarzają. Koszty założenia plantacji na ogół są ponoszone w ciągu kilku lat. Aby obliczyć wartość aktualną włożonych kosztów dla plantacji, należy oprocentować (procent składany) koszty (zaangażowany kapitał) z poszczególnych lat i je zsumować. Zwykle przyjmujemy, że zaangażowanie roczne kapitału jest na poziomie połowy rocznego kosztu. Ostateczna formuła jest następująca:

$$K_n = (K_0 + K_0/2 \times i) \times q^{n-1} + (K_1 + K_1/2 \times i) \times q^{n-2} + \dots + (K_{n-1} + K_{n-1} \times i);$$

gdzie: $K_{0,1..n}$ – wielkość kosztów dla n -tego roku,

i – oprocentowanie,

$q^n = (1 + i)^n$ – współczynnik kapitalizacji.

Przyjęta w MSR 41 zasada wyjątku, dotycząca braku możliwości wiarygodnego ustalenia wartości godziwej, gdy nie istnieją ceny lub wartości zaczerpnięte z rynku, a inne metody uznaje się za wysoce niewiarygodne, pozwala w przypadku plantacji wieloletnich na zastosowanie kosztu wytworzenia jako podstawy wyceny. Należy jednak każdorazowo określić cel wyceny i starannie wybrać właściwą metodę.

2.4. Maszyny i urządzenia

Wycena maszyn i narzędzi nie sprawia w zasadzie żadnych kłopotów. W tym przypadku stosuje się wartość nabycia, a w odniesieniu do maszyn i urządzeń wyprodukowanych w gospodarstwie wartość według kosztów wytworzenia. Z reguły bierze się przy tym pod uwagę ceny z roku zakupu, z uwzględnieniem z jednej strony kosz-

tów zakupu (transport, montaż itd.), a z drugiej rabatów, czyli ceny loco podwórze. Duże znaczenie ma amortyzacja, ponieważ jest ona nie tylko wykorzystywana do ustalania ich wartości bieżącej w bilansie, lecz wpływa również decydująco na wynik kalkulacji mającej na celu ocenę ekonomicznej efektywności inwestycji (zakupu maszyn). W ten sposób przyjęta wartość amortyzacji może wywierać z kolei istotny wpływ na planowanie rozwoju gospodarstwa. Do prawidłowego sporządzenia rachunku kosztów niezbędne jest przyjmowanie odpisów amortyzacyjnych mających ekonomiczne uzasadnienie, a więc uwzględniające tryb i wielkość konsumowania przez jednostkę gospodarczą korzyści ekonomicznych ze składnika aktywów. W naszym kraju na gruncie ekonomiki i organizacji gospodarstw upowszechniła się opracowana w Niemczech przez Schaefer-Kehnerta [1957] metoda ustalania kosztów amortyzacji. Zakłada ona, że każda maszyna ma maksymalny okres użytkowania, który po przekroczeniu ustalonego dla niej stopnia wykorzystania ulega skróceniu. Jest to właściwy moment (próg wykorzystania) do zastąpienia amortyzacji liniowej (czasowej) amortyzacją według ilości wykonywanej pracy (produkcji). Według Manteuffla [1964, s. 166] „Przy sporządzaniu rachunku ekonomicznego zawsze stosuje się w odniesieniu do kosztu amortyzacji tę postać rachunku, który powoduje wyższy koszt”. Próg wykorzystania oblicza się na podstawie ilorazu (n/N), gdzie n oznacza maksymalną ilość pracy wykonywaną przez maszynę [h, ha, szt.], a N – maksymalny okres użytkowania maszyny w latach. Sposób liczenia amortyzacji wpływa na koszty jednostkowe użytkowania maszyny. Prześledźmy to na przykładzie. W tabelach 1 i 2 zawarte są dane i obliczenia dla wybranego ciągnika o mocy 83 kW z napędem na cztery koła, zużycie paliwa 9,7 l/h, a łączne koszty zmienne jednostkowe (kzj) użytkowania wynoszą 13,98 €/h.

Tabela 1. Parametry przykładowego ciągnika rolniczego

Wyszczególnienie	Oznaczenie	Wartość
Wartość początkowa środka trwałego	AM.A/WP	67 000 €
Wartość końcowa środka trwałego	AM.R/WK	0 €
Techniczny potencjał wykorzystania środka	AMA.n/N	10 000 h
Gospodarczy potencjał wykorzystania środka	AM.N/T	12 lat
Koszty za ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej (OC)	AM.K.vers/Ubez	405 €/rok
Koszty nadzoru technicznego	AM.K.tü/Ntech	25 €/rok
Stopa procentowa	S.p. %	4%/rok

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Schroers, Sauer 2011, s. 13].

Jak należało się spodziewać, do momentu uzyskania progu wykorzystania koszty jednostkowe maleją, ponieważ koszty stałe rozkładają się na większą liczbę jednostek użytkowania (wykonania pracy) na rok. Po uzyskaniu progu wykorzystania

Tabela 2. Kalkulacja kosztów jednostki użytkownika ciągnika rolniczego

Wyszczególnienie	Roczny zakres wykorzystania środka trwałego w gospodarstwie		
	$n = 500$ h/a	$n = 833$ h/a (Próg wykorzystania = N/T)	$n = 1200$ h/a
Koszty za nadzór techniczny (N.tech)	25 €/rok		
Koszty ubezpieczenia OC (Ubez)	405 €/rok		
Koszty oprocentowania (K.oproc)	$= WP \times 0,5 \times S\%$ $= 67\,000 \text{ €} \times 0,5 \times 4\%/rok$ $= 1340 \text{ €/rok}$		
Amortyzacja (Amort)	$= (WP - WK) / T$ $= (67\,000 \text{ €} - 0 \text{ €}) / 12 \text{ lat}$ $= 5583 \text{ €/rok}$	$= (WP - WK) / T$ $= (67\,000 \text{ €} - 0 \text{ €}) / 12 \text{ lat}$ $= 5583 \text{ €/rok}$ lub $= (WP - WK) / N \times n$ $= (67\,000 \text{ €} - 0 \text{ €}) / 10\,000 \text{ h} \times 833 \text{ h/rok}$ $= 5583 \text{ €/rok}$	$= (WP - WK) / N \times n$ $= (67\,000 \text{ €} - 0 \text{ €}) / 10\,000 \text{ h} \times$ 1200 h/rok $= 8040 \text{ €/a}$
Koszty stałe (Ks) = N.tech + Ubez + K.oproc + Amort	$= 25 \text{ €/rok} + 405 \text{ €/rok} + 1340 \text{ €/rok} + 5583 \text{ €/rok} = 7353 \text{ €/rok}$	$= 25 \text{ €/rok} + 405 \text{ €/rok} + 1340 \text{ €/rok} + 5583 \text{ €/rok} = 7353 \text{ €/rok}$	$= 25 \text{ €/rok} + 405 \text{ €/rok} + 1340 \text{ €/rok} + 8040 \text{ €/rok} = 9810 \text{ €/rok}$
Koszty zmienne (Kz) = $Kzj \times t$	$= 13,98 \text{ €/h} \times 500 \text{ h/rok} = 6990 \text{ €/rok}$	$= 13,98 \text{ €/h} \times 833 \text{ h/rok} = 11\,645 \text{ €/rok}$	$= 13,98 \text{ €/h} \times 1200 \text{ h/rok} = 16\,776 \text{ €/rok}$
Koszty użytkowania (Ku) = $Ks + Kz$	$= 7353 \text{ €/rok} + 6990 \text{ €/rok} = 14\,343 \text{ €/rok}$	$= 7353 \text{ €/rok} + 11\,645 \text{ €/rok} = 18\,998 \text{ €/rok}$	$= 9810 \text{ €/rok} + 6776 \text{ €/rok} = 26\,586 \text{ €/rok}$
Koszty jednostkowe użytkowania = Ku/n	$= 14\,343 \text{ €/rok} / 500 \text{ h/rok} = 28,69 \text{ €/h}$	$= 18\,998 \text{ €/rok} / 833 \text{ h/rok} = 22,81 \text{ €/h}$	$= 26\,586 \text{ €/rok} / 1200 \text{ h/rok} = 22,16 \text{ €/h}$

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Schroers, Sauer 2011, s. 60–61].

koszty jednostkowe dalej maleją, ale wolniej, ponieważ z kosztów stałych gospodarstwa wyłączona została amortyzacja. Po przekroczeniu progu jest ona zależna od stopnia wykorzystania (metoda czynna) i zachowuje się jak koszt zmienny (stała na jednostkę wykonania pracy).

2.5. Inwentarz żywy – hodowlany

Inwentarz hodowlany wycenia się w wartości godziwej pomniejszonej o szacunkowe koszty związane ze sprzedażą. Wartość godziwą zwierząt ustala się na podstawie cen rynkowych inwentarza w podobnym wieku, podobnej rasy i o podobnych cechach genetycznych. W skład inwentarza żywego wchodzić może zarówno inwentarz produkcyjny, jak i pociągowy. Inwentarz pociągowy w całości, a inwentarz produkcyjny użytkowany ponad jeden rok powinien być amortyzowany. Przy dostatecznie dużej wielkości stada, gdy przyrosty i ubytki równoważą się w ciągu roku, można zrezygnować z odpisów amortyzacyjnych, ponieważ zakładamy, że ponoszone na bieżąco koszty (które nie są aktywowane) pozwalają na odtworzenie wartości stada. Jeżeli jednak nie odnawia się systematycznie stada, to także w odniesieniu do stada produkcyjnego należałoby stosować odpisy amortyzacyjne. Potrzeba ta jest tym pilniejsza, im większa jest różnica między wartością nabycia i wartością końcową (wartość mięsna). Również przy sporządzaniu rachunku ekonomicznego należy stosować odpisy amortyzacyjne (koszty remontu stada) w odniesieniu do zwierząt o kilkuletnim okresie użytkowania.

Ponieważ przemiana biologiczna zwierząt obejmuje procesy prokreacji, wzrostu, produkcji, umniejszania (starzenia), które powodują jakościowe, ilościowe i wartościowe zmiany składników aktywów biologicznych, w szerszym zakresie należy stosować model wyceny oparty na wartości przeszacowanej.

Przyrost wartości zwierząt rosnących można ewidencjonować przy wycenie indywidualnej przez przeszacowywanie wartości na podstawie wzrostu wartości dochodowej (sprzedażnej), a więc przyrostu ciężaru i podwyższenia klasy mięsa (wzrostu przeciętnej ceny jednej sztuki) albo po prostu na podstawie przewidywanych przepływów pieniądza ze sprzedaży. Ponieważ jednak zwierzęta młode i opasane wycenia się na ogół grupowo (grupa aktywów biologicznych), zamiast przeszacowywania wartości stosuje się przeklasowanie, tj. przenoszenie do następnej klasy wieku, która z kolei wyceniana jest według wyższej wartości. Indywidualne przeszacowania wartości stosuje się tylko w odniesieniu do szczególnie cennych sztuk (np. buhajów, ogierów, klaczy zarodowych).

3. Podsumowanie

Duże zróżnicowanie środków trwałych występujących w rolnictwie powoduje konieczność uwzględniania różnych metod wyceny i ustalania zmian ich wartości. Opisane problemy występują zarówno z punktu widzenia prawa podatkowego, bi-

lansowego, jak i szeroko rozumianych potrzeb decyzyjnych. Ze względu na wysoki procentowy udział środków trwałych w majątku ogółem w gospodarstwach rolniczych właściwe ustalenie ich wartości bieżącej będzie miało olbrzymi wpływ na prezentację wiernego i prawdziwego obrazu gospodarstw na etapie ewidencji oraz ocenę ich rzeczywistej sytuacji finansowej i możliwości kontynuacji prowadzonej działalności. Z kolei wszelkie decyzje inwestycyjne służące wzrostowi wartości gospodarstw muszą być podejmowane na podstawie rachunku ekonomicznego dotyczącego głównie kosztów zaangażowania środków trwałych i ryzyka zwrotu zaangażowanego kapitału. Konieczna jest zatem przejrzystość terminologiczna i poprawność stosowanych metod. Problematyka ta jest rzadko poruszana w literaturze krajowej i brakuje ostatecznych rozstrzygnięć, co może powodować poważne problemy we wdrażaniu właściwych rozwiązań z zakresu rachunkowości i podatku dochodowego w rolnictwie.

Literatura

- Gierusz J. [2006], *Koszty i przychody w świetle nadrzędnych zasad rachunkowości*, ODiDK, Gdańsk.
- Manteuffel R. [1964], *Rachunkowość rolnicza*, t. II, PWRiL, Warszawa.
- Schaefer-Kehnert W. [1957], *Kosten Und Wirtschaftlichkeit des Landmaschineneneinsatzes*, Landtechnik, H. 51, Wolfatshausen, Munchen.
- Schroers J.O., Sauer N. [2011], *Die Leistungs-Kostenrechnung In der landwirtschaftlichen Betriebsplanung*, KTBL, Darmstadt.
- Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej (MSSF) (2004), Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Fundacja Komitetu Międzynarodowych Standardów Rachunkowości (IASCF), t. I i II.

DETERMINING THE CURRENT VALUE OF FIXED ASSETS AND ECONOMIC CALCULATION IN AGRICULTURE

Summary: The paper presents selected problems of determining the current value of agriculture in the context of its use for decision-making and application of economic calculation. It separately lists the most important groups of fixed assets: land, buildings, permanent crops, machinery and equipment and livestock. Attention is drawn to the role of depreciation in determining the current value, and that treating it as a payment is a mistake. The paper presents the method of calculating depreciation utilizing the threshold use on the example of machines which makes it possible to determine their current value in the balance sheet, and at the same time the assessment of their economic efficiency of their usage. In the case of biological assets to determine the current value a model based on the revalued amount should be used in a wide range.

Keywords: agriculture, fixed assets, current value, depreciation, economic calculation.