

Robert Kowalak

ANALIZA FINANSOWA PRZEDSIĘBIORSTWA Z ZASTOSOWANIEM PAKIETU SYMFONIA Z PROGRAMAMI „FINANSE I KSIĘGOWOŚĆ” ORAZ „ANALIZY FINANSOWE”

FINANCIAL ANALYSIS OF ENTERPRISE USING SYMFONIA “FINANCE AND ACCOUNTING” AND “FINANCIAL ANALYSIS”

Katedra Rachunku Kosztów i Rachunkowości Zarządczej, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 54-345 Wrocław, e-mail: robert.kowalak@ue.wroc.pl

Summary. This article presents possibilities of using computer program Symfonia in process of teaching the course Financial Analysis. Computer software and hardware support of learning of Financial Analysis with connection with accounting. Financial ratios are defined in program Symfonia “Finance and accounting” and counted automatically. User can also define own financial ratios.

Słowa kluczowe: analiza finansowa, program komputerowy.
Key words: computer program, financial analysis.

WSTĘP

W nauczaniu studentów na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu coraz częściej podczas zajęć laboratoryjnych są wykorzystywane programy komputerowe. Dotyczy to również przedmiotów związanych z rachunkowością. Na III roku studiów stacjonarnych I stopnia na Wydziale Zarządzania, Informatyki i Finansów w ramach kierunku finanse i rachunkowość jest prowadzony przedmiot analiza finansowa.

Celem artykułu jest przedstawienie możliwości zastosowania pakietu Symfonia z programami komputerowymi „Finanse i księgowość” oraz „Analizy finansowe” w nauczaniu analizy finansowej. Do prawidłowego poprowadzenia zajęć nie jest konieczne posiadanie pełnej wersji programu. Na potrzeby dydaktyki wystarczy wersja demo lub wersja edukacyjna. Zajęcia na studiach stacjonarnych obejmują 30 godzin, w tym 15 godzin wykładów i 15 godzin zajęć laboratoryjnych.

Na studiach niestacjonarnych liczba godzin przeznaczonych na analizę finansową wynosi 20, przy czym na wykłady i laboratoria przeznaczonych jest po 10 godzin.

Przedstawiona w artykule koncepcja wykorzystania pakietu Symfonia dotyczy zajęć laboratoryjnych. Program przedmiotu w ramach tych zajęć obejmuje:

- analizę bilansu,
- analizę rachunku zysków i strat,
- analizę rachunku przepływów pieniężnych,
- analizę struktury kapitałowo-majątkowej,
- analizę kapitału obrotowego,
- analizę płynności,

- analizę rentowności,
- analizę zadłużenia,
- analizę aktywności i obrotowości,
- analizę wskaźników rynkowych.

Na pierwszym spotkaniu studenci powinni zaznajomić się z programem „Finanse i księgowość” oraz z badanym podmiotem. Kolejne zajęcia powinny być poświęcone programowi „Analizy finansowe”. Dopiero wówczas mogą przeprowadzić pełną analizę sprawozdań finansowych z zastosowaniem pakietu Symfonia oraz arkusza kalkulacyjnego.

MATERIAŁY I METODY

W artykule dokonano analizy programu nauczania przedmiotu analiza finansowa wykładanego na Wydziale Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Wykorzystano sylabus obowiązujący w roku akademickim 2010 / 2011. Dodatkowo dokonano przeglądu dokumentacji użytkownika oprogramowania pakietu Symfonia z programami „Finanse i księgowość” oraz „Analizy finansowe”. Do badań empirycznych wykorzystano wersję edukacyjną oprogramowania Symfonia firmy Sage. Do przygotowania analizy wskaźnikowej w module „Analizy finansowe” wykorzystano oprogramowanie firmy Microsoft – arkusz kalkulacyjny Excel. Wersja edukacyjna pozwala na korzystanie z baz danych przez 120 dni. Po tym okresie konieczne jest wprowadzanie danych (księgowanie) do systemu od nowa; wersja edukacyjna pozwala na pracę przez jeden semestr.

ANALIZA FINANSOWA W PROGRAMIE SYMFONIA „FINANSE I KSIĘGOWOŚĆ”

W programie Symfonia „Finanse i księgowość” zastosowano analizę wskaźnikową. Wskaźniki finansowe są dostępne w menu pod nazwą: Wskaźniki. W ramach tego menu możliwe jest:

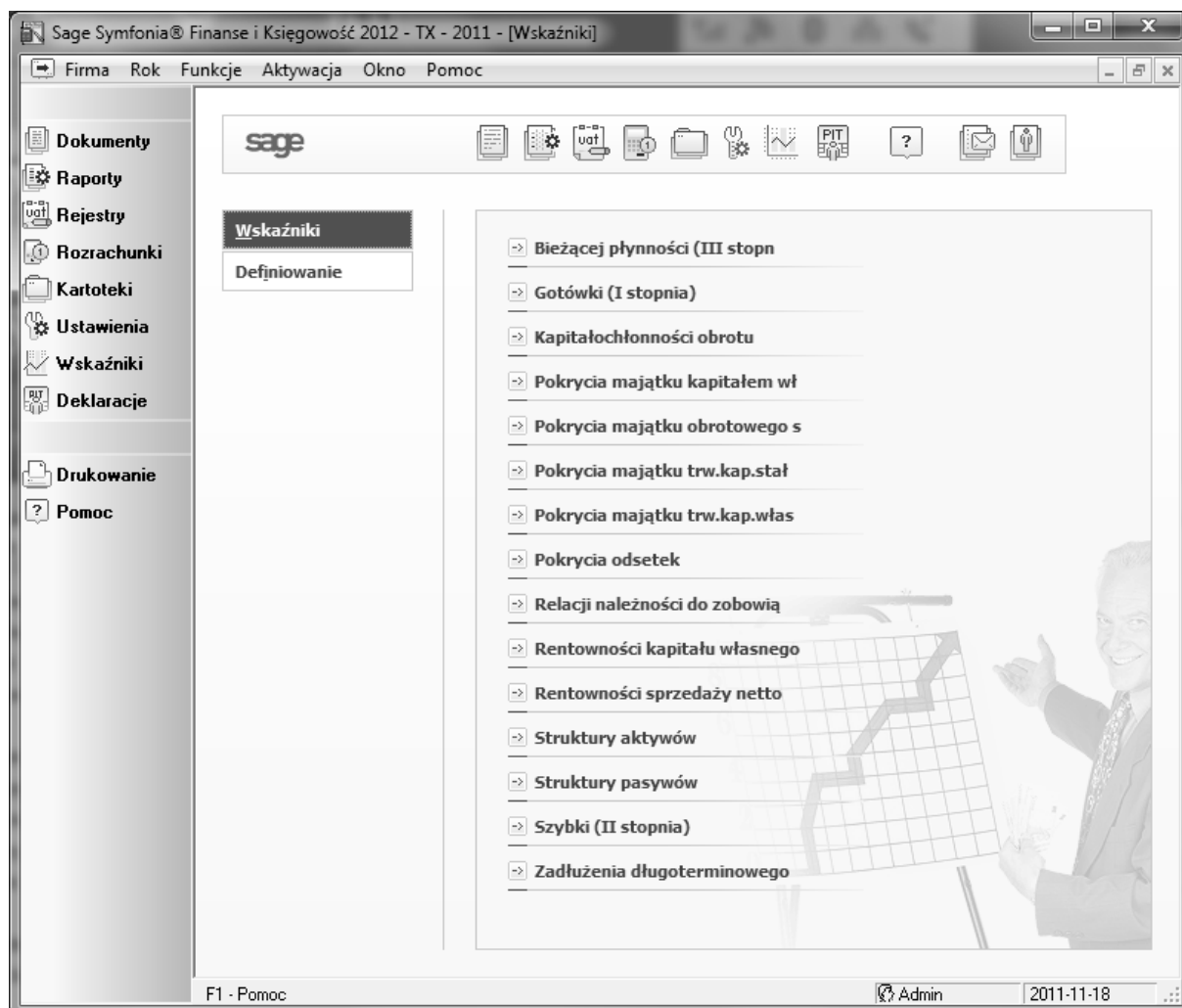
- wykorzystanie wskaźników finansowych, które są zdefiniowane w programie (opcja: Wskaźniki),
- stworzenie własnego zestawu wskaźników finansowych (opcja: Definiowane).

Wskaźniki finansowe obliczane w pakiecie Symfonia przedstawia rys. 1.

Wskaźniki uporządkowano alfabetycznie, a nie według kryteriów. Nie jest to czytelne i utrudnia analizę wskaźników według poszczególnych obszarów działalności. Wskaźników finansowych jest 15, co wystarcza do wydania wstępnej opinii na temat kondycji finansowej przedsiębiorstwa. Brak wskaźników bazujących na przepływach pieniężnych wynika z braku rachunku przepływów pieniężnych w ramach sprawozdania finansowego.

Informacje o wskaźnikach, zawarte w osobnym oknie, obejmują:

- ich nazwy,
- ich wzory,
- wartości wskaźników finansowych dla poszczególnych okresów,
- krótki komentarz związany z interpretacją uzyskanych wyników,
- kształtowanie się wartości wskaźników na wykresach.



Rys. 1. Zdefiniowane wskaźniki finansowe w programie Symfonia „Finanse i księgowość”

Źródło: Program Symfonia „Finanse i księgowość”

Przykładowy ekran dla pojedynczego wskaźnika finansowego prezentuje rys. 2. Pod tabelą widoczną na rys. 2 (z wartościami licznika, mianownika oraz obliczonego na ich podstawie wskaźnika finansowego) znajduje się krótki opis wskaźnika oraz wspomniane wyżej wykresy pokazujące zmiany licznika i mianownika oraz samego wskaźnika finansowego.

W ramach analizy struktury bilansu program Symfonia „Finanse i księgowość” umożliwia obliczenie:

- podstawowego wskaźnika struktury aktywów,
- podstawowego wskaźnika struktury pasywów.

Program Symfonia „Finanse i księgowość” umożliwia obliczenie następujących wskaźników finansowych związanych z analizą zadłużenia:

- wskaźnika zadłużenia długoterminowego,
- wskaźnika pokrycia odsetek.

W programie Symfonia „Finanse i księgowość” są obliczane również:

- wskaźnika rentowności sprzedaży netto,
- wskaźnika rentowności kapitału własnego.

Technox
53-345 Wrocław ul. Komandorska 100/1
NIP: 680-120-13-12

Wskaźnik bieżącej płynności (III stopnia)

**Zapasy + Należności krótkoterminowe +
+ Inwestycje krótkoterminowe**

Wskaźnik = $\frac{\text{Zapasy + Należności krótkoterminowe + Inwestycje krótkoterminowe}}{\text{Zobowiązania krótkoterminowe}}$

Zobowiązania krótkoterminowe

Wartość wskaźnika za poszczególne okresy :

Okres	Licznik wyrażenia	Zobowiązania bieżące	Wskaźnik
2011-01	0,00	0,00	Mianownik=0
2011-02	0,00	0,00	Mianownik=0
2011-03	0,00	0,00	Mianownik=0
2011-04	0,00	0,00	Mianownik=0
2011-05	0,00	0,00	Mianownik=0
2011-06	0,00	0,00	Mianownik=0
2011-07	0,00	0,00	Mianownik=0
2011-08	0,00	0,00	Mianownik=0
2011-09	0,00	0,00	Mianownik=0
2011-10	0,00	0,00	Mianownik=0
2011-11	0,00	0,00	Mianownik=0

Rys. 2. Karta wskaźnika finansowego

Źródło: Program Symfonia „Finanse i księgowość”.

Ponadto w programie są wykorzystywane wskaźniki kapitałowo-majątkowe obejmujące:

- wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym,
- wskaźnik pokrycia aktywów obrotowych kapitałem stałym,
- wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym,
- wskaźnik pokrycia aktywów trwałych

W ramach kryterium aktywności i obrotowości zaprezentowano jedynie wskaźnik kapitałowości obrotu.

W programie Symfonia są obliczane następujące wskaźniki płynności:

- wskaźnik bieżącej płynności (III stopnia)¹,
- wskaźnik szybki (II stopnia)²,
- wskaźnik gotówki (I stopnia)³,
- wskaźnik relacji należności do zobowiązań.

Wymieniona grupa wskaźników w zupełności zaspokaja potrzeby menedżerów małych i średnich przedsiębiorstw, do których skierowany jest program. Wystarczy również do wstępnej oceny przedsiębiorstwa podczas zajęć z analizy finansowej. W ramach zajęć należy jednak wyjaśnić studentom, że w programie nie ujęto kilku ważnych wskaźników finansowych, jakimi są: wskaźniki cyklu zapasów, należności i zobowiązań, wskaźnik rentowno-

¹ Wskaźnik ten przez biegłych rewidentów nazywany jest wskaźnikiem I stopnia.

² Wskaźnik ten przez biegłych rewidentów nazywany jest wskaźnikiem II stopnia.

³ Wskaźnik przez biegłych rewidentów ten nazywany jest wskaźnikiem III stopnia.

ści aktywów oraz wskaźnik ogólnego zadłużenia. Konieczne jest również wskazanie błędów, jakie, niestety, występują w formułach oraz interpretacjach wskaźników w programie Symfonia „Finanse i księgowość”.

Program Symfonia „Finanse i księgowość” umożliwia również samodzielne zdefiniowanie wskaźników finansowych i ich obliczenie (opcja: Definiowanie). Pozwala to dopasować zestaw wskaźników do przedsiębiorstwa, sektora lub branży. Student w ramach zajęć może zaproponować, jakie wskaźniki finansowe mogłyby stanowić uzupełnienie zestawu wskaźników zaproponowanych przez twórców programu. Pozwala to elastycznie, w miarę możliwości czasowych, dostosować program zajęć do liczby godzin (choćby w przypadku występowania różnic, np. na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu, między np. liczbą godzin na studiach stacjonarnych a liczbą godzin na studiach niestacjonarnych).

ANALIZA FINANSOWA W PROGRAMIE SYMFONIA „ANALIZY FINANSOWE”

Analiza finansowa w programie Symfonia może być przeprowadzona przy użyciu arkusza kalkulacyjnego firmy Microsoft o nazwie Microsoft Excel. Jest to rozwiązanie bardzo praktyczne, gdyż umożliwia bardzo elastyczne podejście do oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa podczas tworzenia własnego zestawu wskaźników finansowych. Stosowanie analizy finansowej, możliwej do przeprowadzenia na bazie programu Symfonia „Finanse i księgowość”, jest ograniczone ze względu na niewielką liczbę wskaźników finansowych; daje tylko ogólny obraz kondycji finansowej przedsiębiorstwa. Analizy w programie „Analizy finansowe” przeprowadza się, wykorzystując dane zaewidencjonowane w aplikacji „Finanse i księgowość”⁴. Dane mogą być przesyłane z aplikacji finansowo-księgowej:

- poprzez eksport plików tekstowych,
- z wykorzystaniem obiektu integracji.

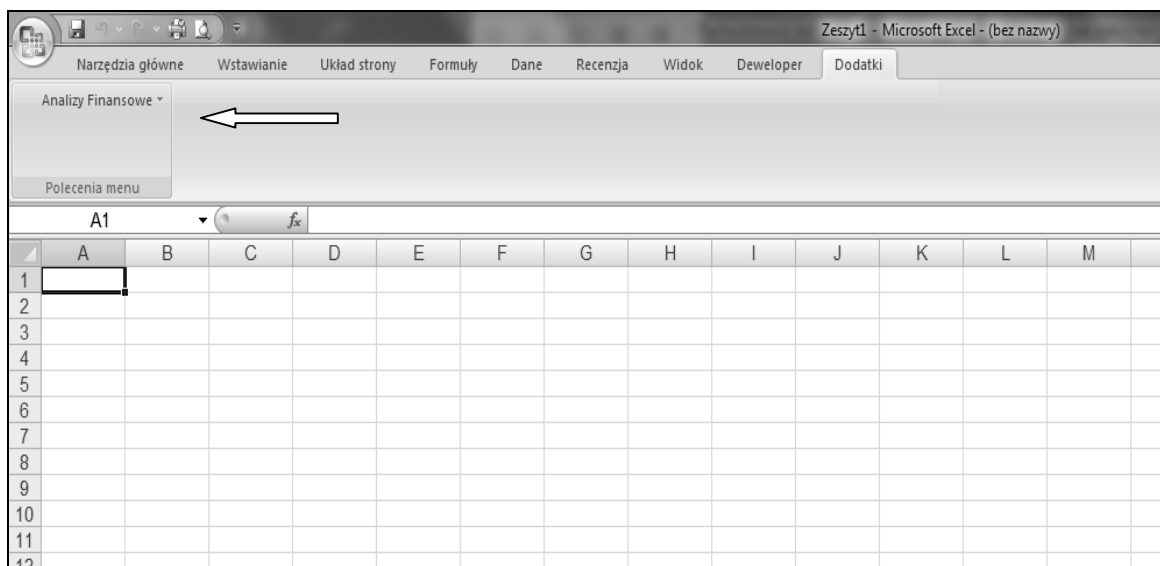
Do analiz jest przeznaczony moduł (aplikacja) „Analizy finansowe”. Moduł ten instaluje się niezależnie od programu Symfonia „Finanse i księgowość”. Program „Analizy finansowe” są dodatkiem do arkusza kalkulacyjnego MS Excel, z którym jest w pełni zintegrowany. Po zainstalowaniu pojawia się jako element menu pod nazwą: Dodatek, co prezentuje rys. 3.

Arkusz kalkulacyjny dla analizy sprawozdań finansowych należy opracować samodzielnie. Można to zrobić w tym samym arkuszu, w którym wprowadzono sprawozdania finansowe lub w nowym arkuszu, wygodniej jednak w oddzielnych arkuszach: Analiza bilansu i Analiza RZiS. W ramach analizy sprawozdań finansowych można przeprowadzić:

- analizę pionową, zwaną również analizą struktury (dla bilansu i rachunku zysków i strat);
- analizę dynamiki lub zmian (dla bilansu i rachunku zysków i strat);
- analizę kapitałowo-majątkową (dla bilansu), zwaną również analizą poziomą bilansu.

Przykładowy arkusz dotyczący analizy bilansu zaprezentowano na rys. 4.

⁴ Odpowiednio formatując dane, można wykorzystać program „Analizy finansowe” do pracy z innymi programami finansowo-księgowymi.



Rys. 3. Dodatek „Analizy finansowe” w Microsoft Excel

		Początek		Koniec		Zmiana		Dynamika
		Kwota	%	Kwota	%	Kwota	%	%
[A]	AKTYWA	171 900,00	100%	263 460,20	100%	91 560,20	53%	153%
[A]	A Aktywa trwałe	121 200,00	71%	165 800,00	63%	44 600,00	37%	137%
[A]	A.I Wartości niematerialne i prawne	20 000,00	12%	22 000,00	8%	2 000,00	10%	110%
[A]	A.I.1 Koszty zakończonych prac rozwojowych	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	A.I.2 Wartość firmy	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	A.I.3 Inne wartości niematerialne i prawne	20 000,00	12%	22 000,00	8%	2 000,00	10%	110%
[A]	A.I.4 Zaliczki na wartości niematerialne i prawne	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	A.II Rzeczowe aktywa trwałe	95 000,00	55%	137 600,00	52%	42 600,00	45%	145%
[A]	A.II.1 Środki trwałe	95 000,00	55%	116 800,00	44%	21 800,00	23%	123%
[A]	A.II.2 Środki trwałe w budowie	0,00	0%	20 800,00	8%	20 800,00		
[A]	A.II.3 Zaliczki na środki trwałe w budowie	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	A.III Należności długoterminowe	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	A.III.1 Od jednostek powiązanych	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	A.III.2 Od pozostałych jednostek	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	A.IV Inwestycje długoterminowe	6 200,00	4%	6 200,00	2%	0,00	0%	100%
[A]	A.IV.1 Nieruchomości	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	A.IV.2 Wartości niematerialne i prawne	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	A.IV.3 Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	6 200,00	4%	6 200,00	2%	0,00	0%	100%
[A]	A.IV.4 Inne inwestycje długoterminowe	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	A.V Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	B Aktywa obrotowe	50 700,00	29%	97 660,20	37%	46 960,20	93%	193%
[A]	B.I Zapasy	3 000,00	2%	11 680,00	4%	8 680,00	289%	389%
[A]	B.I.1 Materiały	2 000,00	1%	3 920,00	1%	1 920,00	96%	196%
[A]	B.I.2 Półprodukty i produkty w toku	1 000,00	1%	1 000,00	0%	0,00	0%	100%
[A]	B.I.3 Produkty gotowe	0,00	0%	6 760,00	3%	6 760,00		
[A]	B.I.4 Towary	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	B.I.5 Zaliczki na dostawy	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	B.II Należności krótkoterminowe	24 500,00	14%	70 700,20	27%	46 200,20	189%	289%
[A]	B.II.1 Należności od jednostek powiązanych	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
[A]	B.II.2 Należności od pozostałych jednostek	24 500,00	14%	70 700,20	27%	46 200,20	189%	289%
[A]	B.III Inwestycje krótkoterminowe	23 200,00	13%	15 280,00	6%	-7 920,00	-34%	66%

Rys. 4. Analiza bilansu z wykorzystaniem programu „Analizy finansowe”

Źródło: wzór tabeli pochodzi z pracy Kowalak (2008).

Przykładowy arkusz dotyczący analizy rachunku zysków i strat zaprezentowano na rys. 5.

		2010		2011		Zmiana		Dynamika
		Kwota	%	Kwota	%	Kwota	%	%
[S]	Rachunek zysków i strat (wariant kalkulacyjny)							
[S] A	Przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, w tym:			41 000,00	100,00%			
[S] B	Koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów, w tym:			6 760,00	16,49%			
[S] C	Zysk (strata) brutto ze sprzedaży (A-B)			34 240,00	83,51%			
[S] D	Koszty sprzedaży			0,00	0,00%			
[S] E	Koszty ogólnego zarządu			13 021,00	31,76%			
[S] F	Zysk (strata) ze sprzedaży (C-D-E)			21 219,00	51,75%			
[S] G	Pozostałe przychody operacyjne			0,00	0,00%			
[S] H	Pozostałe koszty operacyjne			0,00	0,00%			
[S] I	Zysk (strata) z działalności operacyjnej (F+G-H)			21 219,00	51,75%			
[S] J	Przychody finansowe			200,00	0,49%			
[S] K	Koszty finansowe			1 200,00	2,93%			
[S] L	Zysk (strata) z działalności gospodarczej (I+J-K)			20 219,00	49,31%			
[S] M	Wynik zdarzeń nadzwyczajnych (M.I.-M.II.)			0,00	0,00%			
[S] N	Zysk (strata) brutto (L±M)			20 219,00	49,31%			
[S] O	Podatek dochodowy			200,00	0,49%			
[S] P	Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)			0,00	0,00%			
[S] R	Zysk (strata) netto (N-O-P)			20 019,00	48,83%			

Rys. 5. Analiza rachunku zysków i strat z wykorzystaniem programu „Analizy finansowe”

Źródło: wzór tabeli pochodzi z pracy Kowalak (2008).

Wskaźniki finansowe można obliczyć w osobnym arkuszu, któremu można np. nadać nazwę: Wskaźniki. W arkuszu tym można obliczyć wskaźniki finansowe, które są wykorzystywane w programie Symfonia oraz dodać własne. Pozwala to na samodzielny dobór wskaźników finansowych w zależności od potrzeb przedsiębiorstwa. Przedstawiony wzorek jest jedynie propozycją. Każdy student może, wykorzystując formuły zawarte w arkuszu kalkulacyjnym, stworzyć własną formułę prezentacji danych. W artykule jest pokazany jedynie przykładowy wzór arkusza (Kowalak 2008) – zob. rys. 6.

W arkuszu kalkulacyjnym, zaprezentowanym na rys. 6 przedstawiono 12 najpopularniejszych wskaźników finansowych. Możliwości tworzenia nowych wskaźników są w zasadzie nieograniczone, gdyż dane mogą być pobierane bezpośrednio z kont księgowych, a nie tylko ze sprawozdań finansowych (bilansu i rachunku zysków i strat). Część wskaźników finansowych występuje w programie Symfonia „Finanse i księgowość” w module „Wskaźniki”.

Zajęcia laboratoryjne z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego z modulem „Analizy finansowe” są dostosowane do możliwości czasowych i umiejętności studentów. Liczbę omawianych wskaźników finansowych można zwiększać lub zmniejszać; można także zwiększać lub zmniejszać liczbę badanych okresów. Stosując arkusz kalkulacyjny, można również wyznaczać trendy związane z prognozowaną kondycją finansową.

Zaliczenie przedmiotu może polegać na ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa z zastosowaniem samodzielnie sporządzonego modułu analitycznego. Prowadzący może wskazać, co należy wykonać, aby uzyskać zaliczenie na konkretną ocenę.

Lp.	Nazwa wskaźnika finansowego	Początek	Koniec
Wskaźniki płynności			
1	Wskaźnik płynności bieżącej (I stopnia)	4,45	1,18
2	Wskaźnik płynności szybki (II stopnia)	4,18	1,04
3	Wskaźnik natychmiastowy (III stopnia)	2,04	0,18
Wskaźniki rentowności			
4	Wskaźnik rentowności sprzedaży		48,83%
5	Wskaźnik rentowności aktywów	0,00%	7,60%
6	Wskaźnik rentowności kapitału własnego	19,00%	0,00%
Wskaźniki zadłużenia			
7	Wskaźnik ogólnego zadłużenia	6,63%	31,48%
8	Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego	7,10%	45,95%
9	Wskaźnik zadłużenia długoterminowego	0,00%	0,00%
Wskaźniki aktywności i obrotowości			
10	Wskaźnik cyklu zapasów		27
11	Wskaźnik cyklu należności		218
12	Wskaźnik cyklu zobowiązań		738

Rys. 6. Analiza wskaźnikowa z wykorzystaniem programu „Analizy finansowe”

Źródło: wzór tabeli pochodzi z pracy Kowalak (2008).

LITERATURA PRZEDMIOTU

Literatura poświęcona analizie finansowej jest bardzo bogata – zarówno za granicą, jak i w Polsce. Na potrzeby przedmiotu starano się wybrać pozycje, które są dostępne w uczelnianej bibliotece Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Dodatkowo studenci mają możliwość korzystania z elektronicznych prezentacji przedstawianych na wykładzie; mogą je pobierać w postaci pliku PDF z założonego na potrzeby przedmiotu konta mailowego.

Podstawową pozycją z literatury przedmiotu jest książka R. Kowalaka „Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa w badaniu zagrożenia upadłością”, wydana w ODDK w Gdańsku w 2008 roku. Dodatkowo studentom są polecane m.in. następujące pozycje:

- E. Nowak. 2008. Analiza sprawozdań finansowych. Warszawa, PWE.
- E. Bednarski. 2007. Analiza finansowa w przedsiębiorstwie Warszawa, PWE.
- M. Walczak. 2007. Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem. Warszawa, Difin.
- B. Pomykańska, P. Pomykański. 2008. Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Warszawa, Wydaw. Nauk. PWN.
- Sprawozdania finansowe i ich analiza: analiza finansowa. 2011. Red. B. Micherda. Warszawa, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce.

Studenci mogą również korzystać z innych pozycji dostępnych na rynku wydawniczym. Znajomość literatury ułatwi studentom tworzenie własnych wzorów arkuszy analitycznych w programie Symfonia „Analizy finansowe”.

PODSUMOWANIE

Program Symfonia „Finanse i księgowość” oraz „Analizy finansowe” świetnie nadają się do prowadzenia zajęć z analizy finansowej w ramach zajęć laboratoryjnych. Pozwalają na omówienie oraz interpretację podstawowych wskaźników finansowych, przy czym w programie Symfonia „Analizy finansowe” można samodzielnie stworzyć własny program dostosowany do potrzeb zarządzania.

Na potrzeby nauczania analizy finansowej konieczne jest przygotowanie studium przypadku przedsiębiorstwa, które pozwoli na przeprowadzenie zajęć obejmujących zarówno analizę sprawozdań finansowych, jak i wskaźników finansowych, dotyczącą poszczególnych kryteriów oceny jednostki gospodarczej. Takie studium zostało już opracowane; dotyczy przedsiębiorstwa produkującego meble ogrodowe. Pozwoliło to na uwzględnienie w planie kont zarówno układu rodzajowego kosztów, jak i układu kalkulacyjnego kosztów. Ponadto pozwala studentowi prześledzić proces produkcji wyrobu gotowego wraz z przekazaniem go do magazynu wyrobów gotowych.

Studenci mogą również na potrzeby analizy finansowej zastosować studia przypadków, które są wykorzystywane podczas zajęć z rachunkowości komputerowej (Luty i in. 2010).

Na koniec należy wspomnieć, że rolą prowadzącego zajęcia z analizy finansowej jest nie tylko prezentacja walorów użytkowych oprogramowania Symfonia, ale również wskazanie wad, których w module „Wskaźniki” jest sporo; dotyczy to zarówno błędnego nazewnictwa, jak i nieprawidłowej konstrukcji wskaźników finansowych.

PIŚMIENNICTWO

- Kowalak R.** 2008. Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa w badaniu zagrożenia upadłością. Gdańsk, Oddk.
- Luty Z., Biernacki M., Kasperowicz A., Mazur A.** 2010. Rachunkowość komputerowa. Wrocław, Wydaw. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

