

RACHUNKowość W NURCIE WYZWAŃ WSPÓŁCZESNEGO BIZNESU

Pod redakcją: Ewy Śnieżek, Joanny Piłacik



Rachunkowość w nurcie wyzwań współczesnego biznesu

Redakcja naukowa: Ewa Śnieżek i Joanna Piłacik

SIZ

wydawnictwo

ŁÓDŹ 2024

Redaktorzy

dr hab. Ewa Śnieżek prof. UŁ, dr. Joanna Piłacik Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki

Autorzy

- Hubert Albertyński** Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania
Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej
- Dominika Chmielewska** Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania
Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej
- Natalia Dratkiewicz** Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości
- Karolina Grzywacz** kierunek Rachunkowość i Zarządzanie finansami, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki
- Joanna Kamińska** kierunek Rachunkowość i Zarządzanie finansami, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki
- Martyna Kapka** Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania
Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej
- Oliwia Kielek** Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania
Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej
- Mateusz Kuszpa** kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa, Zakład Informatyki
- Zofia Nowak** Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości
- Paulina Pasierb** Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Ekonomii i Finansów
- Marta Radziszowska** Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie, Wydział Zarządzania
Katedra Finansów i Rachunkowości
- Natalia Sobolewska** Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie, Wydział Zarządzania, Katedra Finansów i Rachunkowości
- Martyna Stawirej** kierunek rachunkowość i zarządzanie finansami, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki
- Magdalena Szczepaniak** Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości
- Julia Torchalska** kierunek Rachunkowość i Zarządzanie finansami, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki
- Wiktoria Trochimiuk** Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania
Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej
- Olga Witkowska** Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości
- Kevin Zaworski** Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania
Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej

Recenzja naukowa:

Prof. UŁ dr hab. Ewa Śnieżek, dr Zuzanna Firkowska-Jakobsze, dr. Joanna Piłacik,
dr Joanna Stępień-Andrzejewska, dr Michał Wiatr

Projekt okładki: Kamil Dura

Projekt typograficzny, skład i łamanie: Mateusz Poradecki

Redakcja językowo-stylistyczna: Monika Poradecka

Copyright by the Authors

Copyright for this edition by Wydawnictwo SIZ, Łódź 2024

Wszelkie prawa zastrzeżone

Zezwala się na kopiowanie, dystrybucje, wyświetlanie tylko dokładnych (dosłownych) kopii dzieła.

Niedozwolone jest jego zmienianie i tworzenie na jego bazie pochodnych.

e-ISBN 978-83-68049-09-1

SIZ

wydawnictwo

Wydawnictwo SIZ
ul. Matejki 22/26, pok. 112
90-237 Łódź
Tel. 42 635 47 91
email: biuro@wydawnictwo-siz.pl

Spis treści

Słowo wstępne	7
Marta Radziszowska, Natalia Sobolevska Nowe wyzwania i możliwości: rola sztucznej inteligencji w świecie rachunkowości i finansów	9
Paulina Pasierb, Mateusz Kuszpa Automatyzacja rachunkowości i jej wpływ na efektywność biznesową	19
Dominika Chmielewska, Martyna Kapka Środowisko biznesowe w dobie dynamicznego rozwoju nowych technologii	27
Oliwia Kielek, Wiktoria Trochimiuk Automatyzacja oraz robotyzacja procesów rachunkowości	35
Hubert Albertyński, Kewin Zaworski Czy raportowane dane to jedynie wierzchołek góry lodowej? Systemy informacyjne rachunkowości w świetle rewolucji big data	43
Martyna Stawirej Oprogramowanie finansowo-księgowo w XXI wieku	51
Julia Torchalska Przydatność analiz dyskryminacyjnych w okresie pandemii	63
Joanna Kamińska Kluczowe wskaźniki efektywności w raportowaniu niefinansowym	77
Karolina Grzywacz Skutki finansowe wojny w Ukrainie dla polskich przedsiębiorstw	89
Zofia Nowak, Olga Witkowska Ocena przejrzystości informacji dla inwestorów na stronach internetowych wybranych spółek giełdowych	99
Natalia Dratkiewicz, Magdalena Szczepaniak Oszustwa księgowe w opiniach biegłych rewidentów	109
Aleksandra Pawlik, Paulina Kowalczyk Informacja niefinansowa jako element współczesnego raportu rocznego	121

Słowo wstępne

Rachunkowość – bijące serce współczesnego biznesu – stanowi, jak wszyscy doskonale wiemy, ważny element procesów informacyjno-zarządczych w przedsiębiorstwie, a wyznacznikiem jej ewolucji są wszelkie zmiany zachodzące zarówno w otoczeniu mikroekonomicznym, jak i makroekonomicznym biznesu. Nieporównywalnie większa niż dotychczas skala zmian w otoczeniu podmiotów gospodarczych jest współcześnie związana głównie z globalizacją, postępującymi procesami automatyzacji i robotyzacji, a także z coraz silniej zaznaczającą swoją obecność na różnych polach działań ludzkich sztuczną inteligencją.

Mnożą się zatem pytania: „Dokąd zmierza współczesna rachunkowość?”, „Czy specjalistę z zakresu rachunkowości zastąpi maszyna?”, „W jaki sposób rachunkowość zmierzy się z wyzwaniami wynikającymi ze specyficznych uwarunkowań stworzonych przez wojny, pandemie, rozwój technologiczny, wzrost konkurencji, degradację środowiska czy rosnącą świadomość społeczną?”, „Czy rachunkowość nadąży za dynamicznie zmieniającą się rzeczywistością gospodarczą?”.

Niniejsze opracowanie powstało jako publikacja pokonferencyjna po XII Ogólnopolskiej Konferencji Studenckich Kół Naukowych Rachunkowości „Rachunkowość w nurcie wyzwań współczesnego biznesu”, która odbyła się w dniach 17–18 kwietnia 2024 roku w Łodzi. Organizatorem konferencji było Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości SIGMA działające przy Katedrze Rachunkowości na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego. W toku obrad konferencyjnych studenci próbowali zidentyfikować i ocenić szczegółowe problemy, z którymi musi zmierzyć się rachunkowość XXI wieku. Poświęcona temu publikacja została podzielona na trzy części:

- **Robotyzacja, automatyzacja rachunkowości, sztuczna inteligencja** – rzeczywistość XXI wieku skomplikowała prowadzenie działalności gospodarczej, a co za tym idzie – rozwinęła możliwości, ale także uwypukliła bariery rozwoju systemów rachunkowości w biznesie. W tej części opracowania przedstawiono rolę sztucznej inteligencji w świecie rachunkowości i finansów, automatyzację i robotyzację procesów rachunkowości oraz jej wpływ na efektywność biznesową, omówiono zagadnienia związane z funkcjonowaniem środowiska biznesowego w dobie dynamicznego rozwoju nowych technologii, a także przedstawiono systemy informacyjne rachunkowości w świetle rewolucji big data.
- **Współczesne wyzwania dla rachunkowości i biznesu** – wraz z rozkwitem koncepcji zrównoważonego rozwoju zwiększa się znacząco świadomość społeczna, a wraz z nią zainteresowanie społecznym i środowiskowym aspektem prowadzenia działalności, narzędziami pomiaru i oceny takich działań. Szczególnie istotne staje się

spójne, harmonijne i transparentne komunikowanie interesariuszom przejrzystej i kompletnej informacji o charakterze finansowym i niefinansowym. W tej części opracowania przedstawiono zarys problematyki oprogramowania finansowo-księgowego w XXI wieku, omówiono znaczenie analiz dyskryminacyjnych w okresie pandemii, przedstawiono kluczowe wskaźniki efektywności (KPI) w raportowaniu niefinansowym, a także omówiono skutki finansowe wojny w Ukrainie dla polskich przedsiębiorstw.

- **Wybrane aspekty rozwoju współczesnej rachunkowości** – istotnym kierunkiem rozwoju różnych obszarów rachunkowości są również wskaźniki stosowane w ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstw, różne aspekty zawodu biegłego rewidenta oraz rozwijający się dynamicznie nurt raportowania informacji niefinansowych. W tej części opracowania omówiono wstępnie problematykę oceny przejrzystości informacji dla inwestorów na stronach internetowych wybranych spółek giełdowych, pokazano oszustwa księgowe w opiniach biegłych rewidentów oraz przedstawiono informację niefinansową jako element współczesnego raportu rocznego.

Wszystkie zagadnienia poruszane w niniejszym opracowaniu są ważne i ciekawe. Niektóre artykuły zostały napisane przez studentów nieuczestniczących w ruchu studenckim, co również bardzo doceniam. Zawsze gorąco popieram i wspomagam taką aktywność studentów, szczególnie w trudnych czasach popandemicznych, kiedy powrót do „normalnego” życia jest dla młodzieży niejednokrotnie procesem trudnym i wymagającym. Życzę wszystkim autorom referatów oraz ich opiekunom naukowym satysfakcji z działalności w studenckim ruchu naukowym. Studentom z kół naukowych życzę dodatkowo, aby praca w kołach była dla nich zachętą do podejmowania nowych, ciekawych wyzwań i przepustką do sukcesu w ich przyszłej karierze zawodowej.

Łódź, 14.05.2024 r.

*Opiekun Studenckiego Koła
Naukowego Rachunkowości SIGMA
dr hab. Ewa Śnieżek, prof. UŁ*

Marta Radziszowska

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Wydział Zarządzania, Katedra Finansów i Rachunkowości, ul. A. Gramatyka 10, 30-067 Kraków.

Nataliia Sobolevska

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Wydział Zarządzania, Katedra Finansów i Rachunkowości, ul. A. Gramatyka 10, 30-067 Kraków.

Nowe wyzwania i możliwości: rola sztucznej inteligencji w świecie rachunkowości i finansów

Wprowadzenie

Implementacja chatu GPT do publicznego użytku była niewątpliwie przełomowym momentem. Pokazała, na jakim etapie jest ludzkość, jeśli chodzi o rozwój sztucznej inteligencji. Zapoczątkowała również wiele dyskusji na temat zasadności dalszych prac nad takimi rozwiązaniami. Jedni byli pod wrażeniem nowych możliwości, jakie oferuje im to narzędzie, a inni podchodzili do niego bardziej nieufnie, doszukując się potencjalnych zagrożeń.

Jednak sztuczna inteligencja nie jest niczym nowym i trudno obejść się bez niej w codziennym życiu. Chociażby personalizowanie reklam, algorytmy podpowiadające i pozycjonujące strony według zainteresowań czy wykrywanie spamu w skrzynkach mailowych wykorzystują rozwiązania oferowane przez AI (*artificial intelligence*). Niejednokrotnie telefon pełni funkcję osobistego asystenta. Nie ma dziedziny życia, do której sztuczna inteligencja nie została wprowadzona.

Sztuczna inteligencja dotyka również finansów i rachunkowości. Dzięki niej poprawiła się szybkość przetwarzania dużych ilości danych przy jednoczesnym znacznym skróceniu czasu do tego potrzebnego. Od dawna wprowadzane są standardy przetwarzania dokumentów księgowych. Coraz powszechniejsze jest użycie rozwiązań OCR i RPA w biurach księgowych. Również obsługę klienta pomalą przejmują chatboty.

Trendem w gospodarce jest obecnie to, aby – tam, gdzie to możliwe – wprowadzać automatyzację i robotyzację działań. Z perspektywy finansów jest to atrakcyjne, ponieważ umożliwia łatwiejsze dostrzeganie wzorców i trendów dzięki analizie dużych zbiorów danych. Poprawiły się również standardy bezpieczeństwa oraz zabezpieczenia podejrzanych transakcji.

To tylko niektóre zastosowania sztucznej inteligencji w dziedzinie finansów i rachunkowości. Należy pamiętać, że zmiany te nie są korzystne jedynie dla przedsiębiorstw

– mogą również pomagać klientom, na przykład dzięki wprowadzeniu scoringu kredytowego. Takie działania mają na celu zmniejszanie kosztów, co powoduje, że usługi finansowe stają się bardziej przystępne.

Celem artykułu jest wskazanie roli sztucznej inteligencji w dziedzinie finansów i rachunkowości poprzez identyfikację nowych połączeń oraz zmian zachodzących w tych obszarach. Dodatkowo skupiono się na aktualnych tendencjach i innowacjach, które wprowadza sztuczna inteligencja w obszarze rachunkowości, co umożliwi zrozumienie ewolucji rachunkowości pod wpływem nowoczesnych technologii.

1. Ewolucja sztucznej inteligencji

Ludzkość marzyła o sztucznej inteligencji od dłuższego czasu. Wiele książek science-fiction zawiera wątki wszechpotężnej i wszechwiedzącej inteligencji, która przewyższa nawet najmądrzejszych myślicieli. Pierwszym, który postawił pytanie „czy maszyna może myśleć?”, był Alan Turing. Uczynił to w artykule *Maszyny liczące a inteligencja*, wydanym w 1950 roku. Autorem terminu *sztuczna inteligencja* jest jednak John McCarthy, który użył tego pojęcia w 1955 roku¹. Mimo stosunkowo krótkiej historii tego pojęcia naukowcy nie są zgodni co do jego definicji. Według *Encyklopedii PWN* sztuczna inteligencja to „dziedzina nauki zajmująca się badaniem mechanizmów ludzkiej inteligencji (psychol.) oraz modelowaniem i konstruowaniem systemów, które są w stanie wspomagać lub zastępować inteligentne działania człowieka”². Inna definicja mówi, że jest to „obszar badań, który próbuje emulować ludzką inteligencję w maszynie. Dziedziny w ramach sztucznej inteligencji obejmują systemy oparte na wiedzy, systemy ekspertowe, rozpoznawanie wzorców, uczenie automatyczne, rozumienie języka naturalnego, robotykę i inne”³. Patrick Winston stwierdza, że są to „prace nad metodami obliczeniowymi, które umożliwiałyby postrzeganie, wnioskowanie, działanie”⁴.

W literaturze przedmiotu wyodrębnia się dwa poglądy na sztuczną inteligencję. Pierwszym z nich jest teoria silnej sztucznej inteligencji (*strong artificial intelligence*). Według niej możliwe jest stworzenie struktury równoważnej ludzkiemu mózgowi, która potrafiłaby myśleć, uczyć się, rozwiązywać problemy i planować przyszłość jak

1 K. Rózanowski, *Sztuczna inteligencja: rozwój, szanse i zagrożenia*, „Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki” 2007, t. 2, s. 110.

2 *Encyklopedia PWN*, hasło: *sztuczna inteligencja*, b.r., <https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/sztuczna%20inteligencja.html> (dostęp: 23.03.2024).

3 R. Kurzweil, *The age of spiritual machines*, Viking, New York 1999, s. 227.

4 P.H. Winston, *Artificial Intelligence*, Addison-Wesley Pub Co., Reading–Menlo Park–New York–Don Mills–Wokingham–Amsterdam–Bonn–Sydney–Singapore–Tokyo–Madrid–San Juan–Milan–Paris 1992, s. 14.

człowiek. Obecnie używa się struktur i programów, które potrafią uczyć się same⁵. Są to między innymi sieci neuronowe, jednak jeszcze wiele brakuje im do osiągnięcia „autentyczności i autonomii”⁶ ludzkiego mózgu. Słaba sztuczna inteligencja (*weak artificial intelligence*) mówi o tym, że tak złożonego systemu stworzyć się nie da. Można wyszkolić go do konkretnych zadań i określonych typów problemów⁷. I właśnie tak rozumiana sztuczna inteligencja znalazła zastosowanie w wielu dziedzinach naszego życia.

Finanse są jedną z dziedzin najszybciej wdrażających narzędzia sztucznej inteligencji. Rozwiązania takie jak uczenie maszynowe, big data czy deep learning są idealną odpowiedzią na wyzwania stawiane przed współczesnymi finansami i rachunkowością, a głównie przed analizą dużych zbiorów danych i wyciągnięciem wniosków.

Systemy korzystające z uczenia maszynowego używają zaimplementowanych baz danych i na podstawie swoich algorytmów wyciągają z nich wnioski, dzięki czemu się uczą⁸. Znajduje to zastosowanie między innymi w wykrywaniu wzorców zachowań całych grup społecznych. Dzięki takiej analizie możliwe jest wykrywanie odchyleń i nadużyć finansowych. Uczenie maszynowe pomaga w realizowaniu praktyk kontrolnych, a także pozwala przewidywać zmiany cen instrumentów finansowych oraz potrafi badać wskaźniki ryzyka. Tak naprawdę większość rozwiązań stosowanych w finansach i rachunkowości oparta jest na uczeniu maszynowym i właśnie w tym kontekście używane jest sformułowanie *sztuczna inteligencja*.

Na analizowanie dużych zbiorów danych pozwala analityka big data. Jest ona pochodną znanej w latach osiemdziesiątych techniki data miningu⁹. Miała ona za zadanie odnajdywać nowe powiązania i relacje między danymi zawartymi w jednej bazie danych. Analityka big data pozwala na wyszukiwanie takich powiązań poziom wyżej – między różnymi bazami danych. Jednak nie ogranicza się tylko do wyszukiwania tych zależności, ale pozwala również te dane gromadzić, agregować, a przede wszystkim wyciągać z nich wnioski i je implementować.

Dla finansów istotne są także umiejętności sztucznej inteligencji, takie jak przetwarzanie języka naturalnego czy analiza danych wizualnych, które są możliwe dzięki procesowi uczenia maszynowego. Używa się tego do analizy i zrozumienia danych tekstowych, takich jak raporty finansowe, opinie klientów czy dokumenty księgowe. Analiza grafiki pozwala na „rozumienie” wykresów czy map i wyciągnię na ich

5 K. Różanowski, *Sztuczna inteligencja...*, s. 112.

6 P. Łupkowski, *Rola etyki i antropologii w rozważaniach o sztucznej inteligencji*, Instytut Jana Pawła II, Fundacja Jana Pawła II, Lublin 2005, s. 239.

7 *Sztuczna inteligencja*, b.r., <https://www.sztucznainteligencja.org.pl/definicja/sztuczna-inteligencja/> (dostęp: 23.03.2024).

8 M. Rojszczak, *Sztuczna inteligencja w innowacjach finansowych – aspekty prawne i regulacyjne*, „internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny (iKAR)” 2020, nr 2(9), s. 64.

9 Tamże, s. 65.

podstawie wniosków. Dzięki temu możliwe jest automatyczne generowanie raportów, co bardzo usprawnia pracę księgowym.

2. Automatyzacja w rachunkowości i finansach: wykorzystanie technologii AI i RPA

Badania przeprowadzone w 2020 roku przez Światowe Forum Ekonomiczne i Cambridge Centre for Alternative Finance na firmach fintechowych oraz bankach wykazały, że aż 85% z nich korzysta z jakichś rozwiązań oferowanych przez AI¹⁰. Zaczynając od obsługi klienta, wiele instytucji wdraża chatboty, szczególnie w początkowych fazach, kiedy potencjalny klient przejawia zainteresowanie firmą. Również na późniejszym etapie tworzeni są personalni asystenci odpowiadający indywidualnym potrzebom klientów.

Jest to przykład generatywnej sztucznej inteligencji, która korzysta z modeli językowych i sieci neuronowych trenowanych na szerokich zakresach danych¹¹. Wykorzystuje do tego technologię LLM (*large language model*). Pozwala ona nie tyle szybciej znajdować zadane treści, ile na ich podstawie generować całkiem nowe teksty, obrazy czy materiały wideo. Jest to jeszcze stosunkowo nowa technologia, jednak platformy takie jak ChatGPT czy DALL-E na stałe zapisały się w świadomości ludzi i są coraz chętniej wykorzystywane. W przyszłości technologia ta mogłaby interpretować analizę wskaźnikową spółki, oceniać rentowność czy płynność dzięki analizie bilansu oraz rachunku zysków i strat¹².

Kolejnym przykładem technologii automatyzującej stosowanej w rachunkowości jest inteligentna analiza tekstów. Pozwala ona na przypisywanie i segregowanie danych. Dzięki przetwarzaniu języka naturalnego (*natural language processing* – NLP) maszyna uczy się rozumieć ludzki język. Program poprzez tokenizację, odrzucenie słów nieistotnych, tematyzację oraz nadawanie słów kluczowych jest w stanie przeprowadzić analizę kontekstową danego tekstu¹³. Przetwarzanie języka naturalnego może być wykorzystane do szybszej analizy dokumentów, takich jak faktury czy zamówienia, a także do klasyfikacji treści e-maili oraz automatyzacji przypisywania zadań księgowym.

10 M. Biallas, F. O'Neill, *Artificial Intelligence Innovation in Financial Services*, World Bank Publications – Reports 34305, The World Bank Group, 2020, s. 1, <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/em-compass-note-85-ai-innovation-in-financial-services.pdf> (dostęp: 23.03.2024).

11 M. Łada, K. Martinek-Jaguszewska, *Zastosowania sztucznej inteligencji w rachunkowości*, 2023, <https://rachunkowosc.com.pl/zastosowania-sztucznej-inteligencji-w-rachunkowosci> (dostęp: 23.03.2024).

12 Tamże.

13 P. Potiopa, *Metody i narzędzia automatycznego przetwarzania informacji tekstowej i ich wykorzystanie w procesie zarządzania wiedzą*, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Kraków 2011, s. 412.

Wdrożenie tego rodzaju rozwiązań wymaga etapowego procesu trenowania modeli ML i NLP na danych treningowych, a osiągnięta skuteczność może przynieść korzyści dzięki efektywniejszemu zarządzaniu obowiązkami i ograniczeniu zbędnej komunikacji wewnątrz zespołów księgowych¹⁴.

Technologiami najpopularniejszymi i znacznie ułatwiającymi pracę księgowym są OCR i RPA. *Optical character recognition* służy do odczytywania danych z dokumentów. Analizuje je, a następnie przekształca na sposób zrozumiały dla innych systemów komputerowych. Najprościej mówiąc, OCR-y służą do ściągania danych z faktur, które mają różną formę, jednak zawierają te same klasy danych. Tak więc aby jeszcze bardziej zautomatyzować przepływ tych informacji, należy wykorzystać narzędzie robotyzacji procesów biznesowych (RPA). Pozwala ono na automatyzację procesów schematycznych, powtarzalnych, które dotychczas wykonywał człowiek, dzięki czemu minimalizuje się ryzyko popełnienia błędu.

Marzena Remlein z zespołem przeprowadziła badania na temat zastosowania technologii RPA w przedsiębiorstwach na terenie Polski¹⁵. Wśród 73 zbadanych podmiotów 30% wdrożyło lub było w trakcie wdrażania jednej z wybranych technologii RPA. Natomiast 23% wyraziło zainteresowania lub już było na etapie wybierania jednego z kilku rozwiązań. Warto zauważyć, że przedsiębiorstwa zakwalifikowane do „liderów-innowatorów” wdrażania rozwiązań RPA to przedsiębiorstwa największe. Spełniały one przynajmniej dwa z trzech kryteriów – zatrudniały powyżej 1000 pracowników, suma ich aktywów była wyższa niż 1000 mln zł, a przychody roczne kształtowały się na poziomie 1000 mln zł.

Zdecydowanie najpopularniejszym obszarem zastosowania RPA jest rachunkowość finansowa, następnie są rachunkowość zarządcza i controlling. Pozwala to stwierdzić, że „rachunkowość jest jednym z najważniejszych obszarów zastosowania automatyzacji procesów z wykorzystaniem robotyzacji w przedsiębiorstwie”¹⁶.

3. Transformacja sektora finansów

Głównym obszarem, w którym sztuczna inteligencja znajduje zastosowanie w tym segmencie gospodarki, jest scoring kredytowy. Liczne agencje oceny kredytowej i pożyczkodawcy chcą jak najdokładniej sprawdzić potencjalnego pożyczkobiorcę. W tym celu należy przetworzyć wiele danych, takich jak historia kredytowa, źródła i wysokość

14 M. Łada, K. Martinek-Jaguszewska, *Zastosowania sztucznej inteligencji...*

15 M. Remlein, P. Bejger, I. Olejnik, A. Jastrzębowski, D. Obrzeźgiewicz, *Zastosowanie automatyzacji procesów z wykorzystaniem robotyzacji w rachunkowości finansowej w jednostkach gospodarczych działających w Polsce*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2022, nr 46(1) s. 55–61.

16 Tamże, s. 59.

dochodów, wartość posiadanych aktywów oraz dane demograficzne: wiek, płeć czy stan cywilny. Dotychczas profil klienta tworzony był na podstawie specjalnych arkuszy i uśrednionych wag¹⁷. Jednak rozszerzenie takiej analizy o inne dane, które może zaoferować sztuczna inteligencja, mogłoby ją znacznie udoskonalić. Na przykład wzięcie pod uwagę zachowań konsumenckich, rejestrów karnych, informacji na temat zamieszkania i przestępczości w sąsiedztwie pomogłoby znacznie dokładniej określić ryzyko nie tylko kredytowe, ale również ubezpieczeniowe¹⁸.

Przykładem na korzystny wpływ stosowania sztucznej inteligencji w scoringu kredytowym jest FarmDrive¹⁹. Dzięki wykorzystywaniu aplikacji mobilnej, alternatywnego sposobu oceny zdolności kredytowej opartego na sztucznej inteligencji, pomaga mniejszym rolnikom z krajów rozwijających się uzyskać kredyt. FarmDrive zbiera dane rolników, korzystając z pytań, na które ci odpowiadają za pomocą wiadomości tekstowych. Pytania są zaprojektowane tak, aby zidentyfikować lokalizację rolnika, uprawiane przez niego rośliny, wielkość gospodarstwa oraz aktywa, takie jak na przykład traktory. Następnie dane te są porównywane z danymi innych rolników z okolicy i tworzony jest profil kredytowy. Kolejnym etapem jest przekazanie profilu zainteresowanym instytucjom udzielającym finansowania.

Kolejnym przykładem jest afrykańska firma finansowa MyBucks. Udziela ona mikropożyczek i ubezpieczeń bezpośrednio klientom w 12 krajach, w tym Zambii, Malawi i Ugandzie, stosując swoją technologię sztucznej inteligencji Jessie do pobierania danych z telefonu potencjalnego kredytobiorcy, w celu wygenerowania profilu kredytowego. Wykorzystanie tej technologii zmniejszyło wskaźnik niespłacalności pożyczek w portfelu MyBucks o 18% w latach 2017–2018²⁰.

Kolejny kluczowy powód, dla którego wdrażane są rozwiązania AI, to możliwości, jakie oferuje ona w zakresie pomocy w wykrywaniu anomalii i odchyłeń od standardowych zachowań²¹. Przez poznanie schematów klienta, na przykład co do sposobu i rodzaju płatności – kartą czy mobilnych, sztuczna inteligencja może wykryć działania niestandardowe. Dzieje się tak nie tylko dzięki analizie behawioralnej, ale również dzięki użyciu innych danych, na przykład lokalizacji w czasie rzeczywistym. Pozwala to ocenić, czy dokonującym płatności jest osoba uprawniona²². Można również badać, czy dana transakcja jest zgodna z wcześniejszymi typami realizowanymi przez właściciela karty. Do tego celu stosuje się profile konsumenckie.

17 M. Rojszczak, *Sztuczna inteligencja...*, s. 67.

18 Tamże.

19 M. Biallas, F. O'Neill, *Artificial Intelligence Innovation...*, s. 2.

20 Tamże, s. 4.

21 Tamże.

22 M. Rojszczak, *Sztuczna inteligencja...*, s. 70.

Podsumowując, zastosowanie sztucznej inteligencji w dziedzinie finansów i rachunkowości ma wiele pozytywnych aspektów. Poprawia dokładność prognoz finansowych, optymalizuje procesy księgowość, wykrywa nieprawidłowości i oszustwa. Aby nadążyć za coraz silniejszą konkurencją, nieuniknione jest wdrażanie powyższych rozwiązań, jednak jest jeszcze za wcześnie, żeby ocenić konsekwencje, które niosą ze sobą takie działania²³. Niektóre obawy pozostają uzasadnione, szczególnie te związane z regulacjami prawnymi dotyczącymi prywatności jednostek.

4. Granice i wyzwania dla sztucznej inteligencji

Największą wątpliwością, jaką budzi coraz powszechniejsze użycie sztucznej inteligencji, jest potencjalne przekroczenie granic prywatności. Kusząca jest perspektywa zbierania jak największej ilości danych związanych z użytkownikami, jednak istnieją prawne ograniczenia pozyskiwania takich danych i standardy ich ochrony. Na pewno włączenie ich do analiz big data bez wcześniejszej anonimizacji jest dużym naruszeniem prywatności²⁴. Przecież nikt nie chce, żeby duże korporacje, których głównym celem jest zysk, miały dostęp do tak wrażliwych danych i manipulowały nimi w celu osiągnięcia własnych korzyści.

Kolejnym aspektem wiążącym się z analizą big data jest zmienność materiału źródłowego w czasie. Realizując te same zapytania w różnym czasie, możemy otrzymać inne wyniki, a w połączeniu z występującymi niekiedy danymi słabej jakości istnieje prawdopodobieństwo wprowadzenia w błąd²⁵. Oznacza to, że nad taką analizą musi czuwać człowiek, który będzie w stanie ocenić zasadność wyciągniętych wniosków.

Do wad sztucznej inteligencji należą również wysokie koszty implementacji. Początkowe wdrażanie jest stosunkowo drogie i wymaga nakładów nie tylko finansowych, ale również czasowych²⁶. Niezbędne są szkolenia personelu z zakresu wdrożenia i obsługi nowej technologii. Te z kolei wymagają chęci i zaangażowania pracowników, którzy mogą być uprzedzeni do sztucznej inteligencji i niechętni do zmian. Taki negatywny stosunek bierze się z poglądu, iż sztuczna inteligencja zabierze im pracę. I po części jest to prawda. Zadania powtarzalne i schematyczne już zostają przejęte przez AI. Fundamentalną przewagą pracy maszyny nad pracą człowieka jest jej szybkość oraz bezbłądność. Maszyny działające za pomocą algorytmów są w stanie doskonale

23 M. Remlein, P. Bejger, I. Olejnik, A. Jastrzębowski, D. Obrzeźgiewicz, *Zastosowanie automatyzacji...*, s. 49.

24 M. Rojszczak, *Sztuczna inteligencja...*, s. 66.

25 Tamże.

26 J. Wiaterek, *Sztuczna inteligencja – analiza SWOT z perspektywy bankowości*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2017, s. 13.

odpowiedzieć na potrzeby klienta²⁷. Nie miewają „gorszych dni” i zawsze wykonują polecenia przełożonych.

Eksperci uważają jednak, że do tego, iż zawód księgowego miałby zniknąć, nie dojdzie. Warto natomiast spodziewać się istotnych zmian. Według raportów technologia zastąpi 98% działań typowo księgowych, powtarzalnych, zajmujących się wprowadzaniem danych do systemu. Praca analityków będzie zautomatyzowana w 23%, a dyrektorów w 6,9%²⁸. Można zatem być spokojnym – wprowadzenie technologii nie może zastąpić czynności wymagających przemyśleń analitycznych i człowiek nadal będzie istotnym elementem systemu księgowego.

Podsumowanie

Sztuczna inteligencja już na stałe wpisała się w ludzkie życie. Systemy AI stosowane w rachunkowości są niewątpliwie ogromną pomocą. Jak pokazują badania Remlein i innych, dzięki specyfikacji danych rachunkowość finansowa jest idealną przestrzenią na wprowadzanie automatyzacji²⁹. Z kolei robotyzacja procesów biznesowych umożliwia zminimalizowanie błędów spowodowanych ludzką nieuwagą. Poprawia się też standard obsługi klienta. Technologie przetwarzania ogromnych ilości danych w bardzo krótkim czasie umożliwiają szersze spojrzenie na wiele zagadnień. Rozwiązania oferowane przez sztuczną inteligencję znajdują swoje zastosowanie w scoringu kredytowym, prognozowaniu finansowym, wykrywaniu oszustw czy analizie ryzyka.

Istnieje też obawa, że rosnąca rola sztucznej inteligencji w finansach może prowadzić do poważnych naruszeń prywatności. Są w nich przecież wykorzystywane dane wrażliwe wielu klientów. Konieczne jest zatem zachowywanie odpowiednich standardów ochrony. Początkowe koszty implementacji AI są wysokie, co powoduje, że w zasadzie tylko duże przedsiębiorstwa mogą sobie na nią pozwolić. Wymaga to także odpowiedniego szkolenia personelu i jego zaangażowania w proces wdrożenia. Wprowadzenie rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji spowoduje spadek zapotrzebowania na niektóre stanowiska, a w konsekwencji ich redukcję. Jednak nie usunie potrzeby ingerencji człowieka w zadania polegające na analizowaniu i podejmowaniu decyzji.

Poprzez wykorzystanie zalet sztucznej inteligencji oraz świadome podejście do potencjalnych zagrożeń można kreować przyszłość, w której ludzie i maszyny będą współpracować, aby polepszyć efektywność. Jednak nikt nie jest w stanie z całkowitą pewnością przewidzieć dalekosiężnych konsekwencji takich działań.

²⁷ Tamże, s. 16–17.

²⁸ Tamże, s. 272–273.

²⁹ M. Remlein, P. Bejger, I. Olejnik, A. Jastrzębowski, D. Obrzeźgiewicz, *Zastosowanie automatyzacji...*, s. 59.

Bibliografia

- Biallas M., O'Neill F., *Artificial Intelligence Innovation in Financial Services*, World Bank Publications – Reports 34305, The World Bank Group, 2020, <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/emcompass-note-85-ai-innovation-in-financial-services.pdf> (dostęp: 23.03.2024).
- Encyklopedia PWN*, hasło: *sztuczna inteligencja*, b.r., <https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/sztuczna%20inteligencja.html> (dostęp: 23.03.2024).
- Kurzweil R., *The age of spiritual machines*, Viking, New York 1999.
- Łada M., Martinek-Jaguszewska K., *Zastosowania sztucznej inteligencji w rachunkowości*, 2023, <https://rachunkowosc.com.pl/zastosowania-sztucznej-inteligencji-w-rachunkowosci> (dostęp: 23.03.2024).
- Łupkowski P., *Rola etyki i antropologii w rozważaniach o sztucznej inteligencji*, Instytut Jana Pawła II, Fundacja Jana Pawła II, Lublin 2005.
- Potiopa P., *Metody i narzędzia automatycznego przetwarzania informacji tekstowej i ich wykorzystanie w procesie zarządzania wiedzą*, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Kraków 2011.
- Remlein M., Bejger P., Olejnik I., Jastrzębowski A., Obrzeźgiewicz D., *Zastosowanie automatyzacji procesów z wykorzystaniem robotyzacji w rachunkowości finansowej w jednostkach gospodarczych działających w Polsce*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2022, nr 46(1).
- Rojszczak M., *Sztuczna inteligencja w innowacjach finansowych – aspekty prawne i regulacyjne*, „internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny (iKAR)” 2020, nr 2(9).
- Rózanowski K., *Sztuczna inteligencja: rozwój, szanse i zagrożenia*, „Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki” 2007, t. 2.
- Sztuczna inteligencja*, b.r., <https://www.sztucznainteligencja.org.pl/definicja/sztuczna-inteligencja/> (dostęp: 23.03.2024).
- Wiaterek J., *Sztuczna inteligencja – analiza SWOT z perspektywy bankowości*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2017.
- Winston P.H., *Artificial Intelligence*, Addison-Wesley Pub Co., Reading–Menlo Park–New York–Don Mills–Wokingham–Amsterdam–Bonn–Sydney–Singapore–Tokyo–Madrid–San Juan–Milan–Paris 1992.

Paulina Pasierb

Koło Naukowe Liderzy Biznesu, Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Ekonomii i Finansów,
ul. Mieczysławy Ćwiklińskiej 2, 35–601 Rzeszów

Mateusz Kuszpa

Student pierwszego roku studiów II stopnia, kierunek zarządzanie i inżynieria produkcji,
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa,
Zakład Informatyki, aleja Powstańców Warszawy 8, 35–029 Rzeszów

Automatyzacja rachunkowości i jej wpływ na efektywność biznesową

Wprowadzenie

Automatyzacja rachunkowości stanowi nieodzowny aspekt nowoczesnego biznesu, wpływając bezpośrednio na jego efektywność operacyjną oraz strategiczną. Niniejszy artykuł ma na celu zgłębienie roli automatyzacji rachunkowości oraz analizę jej wpływu na efektywność biznesową.

W dzisiejszych czasach analityk biznesowy IT pełni kluczową funkcję w procesie automatyzacji rachunkowości, będąc pośrednikiem pomiędzy potrzebami biznesowymi a rozwiązaniami technologicznymi. Jego zadaniem jest nie tylko zrozumienie oczekiwań klienta, ale także projektowanie oraz wdrażanie rozwiązań informatycznych, które skutecznie wspierają te potrzeby. W kontekście automatyzacji rachunkowości analityk biznesowy musi łączyć wiedzę z obszaru finansów i księgowości z umiejętnościami technologicznymi, aby trafnie zidentyfikować obszary do usprawnienia i projektować odpowiednie rozwiązania.

Wdrożenie narzędzi do automatyzacji księgowości przynosi firmie liczne korzyści, takie jak eliminacja rutynowych zadań, obniżenie kosztów operacyjnych oraz poprawa płynności operacyjnej. Jednakże osiągnięcie tych korzyści wymaga odpowiedniego przygotowania i inwestycji, co w konsekwencji wpłynie pozytywnie na efektywność biznesową przedsiębiorstwa.

W kolejnych częściach artykułu przeprowadzono analizę skutków automatyzacji rachunkowości dla efektywności operacyjnej firm, wykorzystując dane oraz wnioski z corocznego raportu Swiss Chamber Poland, dotyczącego czasu potrzebnego firmom na wykonanie obowiązku sprawozdawczego. Poprzez dogłębne zrozumienie tych zagadnień można lepiej zidentyfikować wyzwania i możliwości związane z automatyzacją rachunkowości oraz ocenić wpływ tej transformacji na działalność biznesową.

1. Definicja analityka biznesowego IT

Analityk IT odgrywa istotną rolę w zarządzaniu komunikacją między firmą a klientem w kontekście tworzenia aplikacji. Jego głównym zadaniem jest gromadzenie informacji dotyczących oczekiwań klienta, omawianie wprowadzanych zmian oraz doskonalenie produktu. Ważne jest nie tylko zrozumienie potrzeb i wymagań biznesowych, ale także projektowanie i wdrażanie rozwiązań informatycznych, które efektywnie wspierają te potrzeby. Aby to osiągnąć, analityk biznesowy musi być doskonale zaznajomiony zarówno z aspektami biznesowymi, jak i technologicznymi. Musi mieć szeroką wiedzę z zakresu funkcjonowania organizacji, jej procesów i strategii biznesowej. Jednocześnie musi być zorientowany technologicznie, znać możliwości i ograniczenia różnych narzędzi oraz systemów informatycznych. Dzięki tym umiejętnościom analityk IT może być zaangażowany w różnorodne działania w firmie, często pełniąc kluczową funkcję w projekcie¹. Co więcej, obowiązki analityka IT mogą obejmować współpracę z testerami przy opracowywaniu projektu oraz interakcję z przełożonymi w celu sugerowania możliwych usprawnień w organizacji pracy. Toteż komunikacja jest kluczowa dla efektywnej realizacji projektów. Analityk musi umieć klarownie prezentować swoje pomysły, rozumieć potrzeby różnych grup interesariuszy oraz negocjować kompromisy w przypadku różnic zdań. Dzięki jego działaniom firma może efektywnie wykorzystywać dostępne zasoby i adaptować się do zmieniającego się otoczenia biznesowego.

Ponadto w szerszym ujęciu analityk biznesowy jest osobą mającą kompetencje do realizacji działań dotyczących uzgodnień i wspomagania interesariuszy (stron) w zakresie rozwoju oraz funkcjonowania (utrzymania) rozwiązania we wszystkich fazach jego cyklu życia².

Innymi obszarami działań analityka biznesowego IT są narzędzia do automatyzacji księgowości. Zadaniem osoby zatrudnionej na takim stanowisku jest wybranie odpowiednich narzędzi, które będą skutecznie wspierać procesy księgowe firmy, oraz zapewnienie szkolenia pracowników w ich obsłudze. W dalszej części niniejszego artykułu omówione zostanie, na czym polegają dane systemy.

1 *Analityk IT – czym się zajmuje i ile zarabia?*, 2023, <https://www.wsb-nlu.edu.pl/pl/wpisy/analityk-it-czym-sie-zajmuje-i-ile-zarabia> (dostęp: 7.03.2024).

2 J. Leyk, *Role analityka biznesowego – standard ITIL versus BABOK*, „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych” 2016, nr 40, s. 243–247.

2. Rola analityka biznesowego IT w projektach automatyzacji procesów rachunkowych

Zbieranie i analiza wymagań biznesowych są kluczowymi elementami roli analityki biznesowej IT w projektach automatyzacji procesów rachunkowych³. Procesy te obejmują identyfikację potrzeb klienta, zrozumienie specyfiki działania firmy oraz przekształcenie tych informacji w konkretną specyfikację techniczną, która będzie podstawą do dalszych etapów projektu. Przykładowo, dla firmy zajmującej się handlem detalicznym analitycy biznesowi IT mogą przeprowadzić szczegółową analizę procesu księgowania faktur zakupowych. Poprzez spotkania z interesariuszami, obserwacje terenowe oraz analizę dokumentacji analitycy identyfikują różne etapy tego procesu, biorąc pod uwagę wszystkie zaangażowane strony, takie jak dostawcy, dział księgowości oraz departamenty zakupowe. Następnie analitycy analizują zebrane informacje, starając się zidentyfikować główne problemy i obszary do usprawnienia. W przypadku automatyzacji procesu księgowania faktur zakupowych mogą to być na przykład opóźnienia w rozliczeniach z dostawcami, błędy wynikające z ręcznego wprowadzania danych czy też brak jednolitych procedur księgowych w różnych oddziałach firmy. Kolejnym etapem jest przekształcenie zgromadzonych informacji w konkretną specyfikację wymagań biznesowych. Analitycy muszą wyraźnie określić, jakie funkcjonalności i cechy systemu są niezbędne do usprawnienia procesu księgowania faktur. Mogą to być na przykład funkcje automatycznego skanowania i rozpoznawania danych z faktur, integracja z istniejącymi systemami księgowymi oraz możliwość śledzenia statusu płatności faktur. Gromadzenie i ocena potrzeb biznesowych są zatem kluczowe dla roli analityka biznesowego IT w projektach mających na celu automatyzację procesów biznesowych. Poprzez dogłębne zrozumienie potrzeb klienta oraz specyfiki działania firmy analitycy mogą zidentyfikować obszary do usprawnienia i określić konkretne wymagania, które będą podstawą do dalszych działań projektowych⁴.

3. Implementacja narzędzi do automatyzacji księgowości

Od kilku lat świat rachunkowości przeżywa rewolucję dzięki nowoczesnym technologiom informacyjnym. Automatyzacja procesów księgowych, analiza danych na dużą skalę, wykorzystanie chmury obliczeniowej oraz sztuczna inteligencja zmieniają oblicze

3 M. Resler, A. Horbovy, D. Resler, *Rachunek kosztów dla innowacji w zautomatyzowanych systemach księgowych*, „Współczesne Problemy Zarządzania” 2019, t. 7, nr 1(14), s. 97–99.

4 D. Appelbaum, A. Kogan, M. Vasarhelyi, Z. Yan, *Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting*, „International Journal of Accounting Information Systems” 2017, Vol. 25.

współczesnej księgowości⁵. Analityk biznesowy IT ma za zadanie wybrać narzędzia, które będą odpowiadały potrzebom firmy oraz będą kompatybilne z istniejącymi systemami informatycznymi. Istotne jest również przeprowadzenie szkoleń dla pracowników, aby umożliwić im efektywne korzystanie z nowych narzędzi, oraz zrozumienie zmian, jakie niesie automatyzacja procesów księgowych.

Wystawianie, księgowanie i autoryzowanie faktur to działania kluczowe dla prawidłowego funkcjonowania działu księgowości w każdej firmie. Wprowadzenie innowacji przekłada się na zmiany w procesie tworzenia sprawozdań finansowych – kluczowych dokumentów obrazujących sytuację finansową i majątkową jednostki.

Zgodnie z przepisami sprawozdanie finansowe jest obowiązkowe dla podmiotów zobligowanych do prowadzenia ksiąg rachunkowych oraz tych, które dobrowolnie wybrały tę formę ewidencji. W październiku 2018 roku weszły w życie przepisy dotyczące składania sprawozdań finansowych w formie elektronicznej⁶. Oznaczało to porzucenie wersji papierowej na rzecz e-sprawozdań, które są tworzone i przesyłane w odpowiedniej formie elektronicznej.

Proces e-sprawozdawczości obejmuje kilka etapów. Pierwszym jest zbieranie danych, które są później przekształcane w sprawozdanie finansowe w wersji elektronicznej. Kolejnym krokiem jest podpisanie e-sprawozdania, co wymaga kwalifikowanego podpisu elektronicznego. Przyjęty dokument jest przesyłany do właściwych instytucji, takich jak Krajowy Rejestr Sądowy lub Krajowa Administracja Skarbowa.

Proces wdrażania narzędzi do automatyzacji księgowości wymaga uwzględnienia wielu czynników, w tym dostosowania do przepisów prawa oraz zapewnienia łatwości użytkowania⁷. Ich implementacja przynosi wiele korzyści. Dzięki nim możliwe jest eliminowanie rutynowych zadań księgowych, co pozwala pracownikom skupić się na bardziej wartościowych zadaniach, takich jak analiza danych czy opracowywanie strategii finansowej, minimalizując przy tym ryzyko popełnienia błędów ludzkich. Pozwala to na znaczną redukcję kosztów operacyjnych⁸. Poprawiona może zostać płynność operacyjna firmy poprzez usprawnienie procesów związanych z zarządzaniem finansami. Dodatkowo sprzyja to lepszemu przepływowi informacji oraz współpracy między różnymi działami organizacji, ponieważ narzędzia do automatyzacji księgowości umożliwiają integrację z innymi systemami informatycznymi w firmie.

5 D. Jędrzejka, *Robotic process automation and its impact on accounting*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2019, t. 105(161), s. 139–145.

6 Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 19 marca 2018 r. w sprawie sposobu składania zgłoszeń, sposobu i trybu komunikacji ze zgłaszającym oraz sposobu i trybu weryfikacji dołączonych do zgłoszenia dokumentów (Dz.U. z 2018 r., poz. 596), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180000596/O/D20180596.pdf> (dostęp: 7.03.2024).

7 E. Marcinkowska, *Proces przygotowania i składania e-sprawozdań finansowych – dotychczasowe doświadczenia*, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Przedsiębiorczości, Kraków 2021, s. 31–40.

8 M. Motel, *Robotic Process Automation (RPA) istota i zastosowania w finansach przedsiębiorstw*, b.r., s. 5, <https://icvpolska.pl/wp-content/uploads/2021/05/RPA-for-finance-Marcin.pdf> (dostęp: 7.03.2024).

4. Analiza skutków automatyzacji dla efektywności operacyjnej firmy

Automatyzacja wymaga odpowiedniego przygotowania i inwestycji, aby wpłynęła w sposób pozytywny na efektywność operacyjną firmy. Przejście na e-sprawozdawczość stanowi istotny krok w cyfryzacji rachunkowości, przynosząc liczne korzyści dla wszystkich zaangażowanych stron. Firmy, inwestując w odpowiednie narzędzia oraz przeprowadzenie szkoleń dla pracowników, muszą także monitorować te procesy i wprowadzać ewentualne korekty.

Coroczny raport Swiss Chamber Poland pt. *Tax compliance in Poland – Analiza czasu potrzebnego firmom na należyte wykonanie obowiązku sprawozdawczego* ukazuje, że przedsiębiorstwa w Polsce poświęcają średnio ponad 2,7 tys. godzin rocznie na rozliczanie podatków i sprawozdawczość, co przekłada się na 339 pełnych dni roboczych. Do wykonania tego zadania potrzebują tylko 1,7 etatu specjalisty finansowego do wykonania samego obowiązku sprawozdawczego. W przypadku dużych firm obowiązek ten jest jeszcze bardziej czasochłonny, gdzie przeciętna duża firma poświęca ponad 4,9 tys. godzin rocznie na raportowanie finansowe, co oznacza potrzebę zaangażowania aż 3,2 specjalistów na pełny etat. Poza działaniami *in-house* część przedsiębiorstw prowadzi outsourcing prac związanych z raportowaniem – z takiego wsparcia korzystało 34% ankietowanych firm. Inną opcją delegowania części zadań związanych z rozliczaniem podatków było angażowanie firm doradczych w dziedzinie podatków, co wybrało aż 81% firm objętych badaniem. Średnio firmy zlecały doradcom podatkowym 313 godzin pracy rocznie, przy czym koszt ten dla połowy firm nie przekraczał 50 tys. zł rocznie. Jednakże 23% firm ponosiło koszty między 50 tys. a 200 tys. zł rocznie, a 27% płaciło jeszcze wyższe kwoty. Zapotrzebowanie na pomoc ze strony doradców podatkowych wynikała głównie z częstych zmian w prawie podatkowym w Polsce. W latach 2018–2019 w życie weszło 518 stron nowelizacji ustaw podatkowych, co stanowiło aż 31% treści ustaw podatkowych. Wiele firm nie było w stanie samodzielnie monitorować zmian regulacyjnych, więc decydowało się na powierzenie tej roli zewnętrznym ekspertom⁹.

9 A. Jaros, D. Nalazek, *Automatyzacja procesów księgowych – dlaczego warto ją wdrożyć?*, 2022, <https://taxinsight.pl/baza-wiedzy/blog/digital-tax/automatyzacja-procesow-ksiegowych-dlaczego-warto-ja-wdrozyc/> (dostęp: 7.03.2024).

Podsumowanie

Analiza wpływu automatyzacji na rachunkowość prowadzi do wniosku, że nowoczesne technologie informatyczne stanowią istotny czynnik poprawy efektywności operacyjnej firm. Przejście na e-sprawozdawczość oraz implementacja narzędzi do automatyzacji księgowości przynoszą liczne korzyści, które bezpośrednio wpływają na funkcjonowanie przedsiębiorstw.

Poprzez eliminację rutynowych zadań księgowych automatyzacja rachunkowości umożliwia pracownikom skoncentrowanie się na bardziej istotnych zadaniach, takich jak analiza danych czy opracowywanie strategii finansowej. Redukcja kosztów operacyjnych, poprawa płynności operacyjnej oraz lepszy przepływ informacji w firmie są kolejnymi korzyściami, które płyną z automatyzacji rachunkowości.

W kontekście rozwoju biznesu automatyzacja rachunkowości umożliwia również szybsze podejmowanie decyzji oraz lepsze wykorzystanie zasobów. Dzięki temu przedsiębiorstwa mogą szybciej adaptować się do zmieniających się warunków rynkowych oraz efektywniej wykorzystywać dostępne środki.

W świetle powyższych wniosków można stwierdzić, że automatyzacja rachunkowości ma pozytywny wpływ na funkcjonowanie firm oraz stanowi istotny krok w procesie cyfryzacji i doskonalenia procesów biznesowych. Przedsiębiorstwa, które odpowiednio inwestują w nowoczesne technologie i przeprowadzają transformację cyfrową w obszarze rachunkowości, mogą zyskać znaczącą przewagę konkurencyjną na rynku.

Bibliografia

- Analitik IT – czym się zajmuje i ile zarabia?*, 2023, <https://www.wsb-nlu.edu.pl/pl/wpisy/analitik-it-czym-sie-zajmuje-i-ile-zarabia> (dostęp: 7.03.2024).
- Appelbaum D., Kogan A., Vasarhelyi M., Yan Z., *Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting*, „International Journal of Accounting Information Systems” 2017, Vol. 25.
- Jaros A., Nalazek D., *Automatyzacja procesów księgowych – dlaczego warto ją wdrożyć?*, 2022, <https://taxinsight.pl/baza-wiedzy/blog/digital-tax/automatyzacja-procesow-ksiegowych-dlaczego-warto-ja-wdrozyc/> (dostęp: 7.03.2024).
- Jędrzejka D., *Robotic process automation and its impact on accounting*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2019, t. 105(161).
- Leyk J., *Role analityka biznesowego – standard ITIL versus BABOK*, „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych” 2016, nr 40.
- Marcinkowska E., *Proces przygotowania i składania e-sprawozdań finansowych – dotychczasowe doświadczenia*, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Przedsiębiorczości, Kraków 2021.

- Motel M., *Robotic Process Automation (RPA) istota i zastosowania w finansach przedsiębiorstw*, b.r., <https://icvpolska.pl/wp-content/uploads/2021/05/RPA-for-finanse-Marcin.pdf> (dostęp: 7.03.2024).
- Resler M., Horbovy A., Resler D., *Rachunek kosztów dla innowacji w zautomatyzowanych systemach księgowych*, „Współczesne Problemy Zarządzania” 2019, t. 7, nr 1(14).
- Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 19 marca 2018 r. w sprawie sposobu składania zgłoszeń, sposobu i trybu komunikacji ze zgłaszającym oraz sposobu i trybu weryfikacji dołączonych do zgłoszenia dokumentów (Dz.U. z 2018 r., poz. 596), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180000596/O/D20180596.pdf> (dostęp: 7.03.2024).

Dominika Chmielewska

Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości KONTO, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu,
Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej, aleja Niepodległości 10,
61-875 Poznań

Martyna Kapka

Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości KONTO, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu,
Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej, aleja Niepodległości 10,
61-875 Poznań

Środowisko biznesowe w dobie dynamicznego rozwoju nowych technologii

Wprowadzenie

We współczesnym niestabilnym środowisku przedsiębiorstwa muszą radzić sobie z nowymi zagrożeniami i wykorzystywać pojawiające się możliwości. Rozwój nowych narzędzi umożliwia wydajniejsze i efektywniejsze zarządzanie organizacjami. Wraz z postępowaniem technologicznym pojawiają się nowe oprogramowania i systemy informacyjne, które ułatwiają realizację oraz nadzór nad procesami zarządczymi. Organizacje potrzebują skutecznych i wydajnych instrumentów, które dostarczają informacji niezbędnych do przygotowywania strategii, opracowywania planu i monitorowania jego realizacji. Potrzebują również, aby ich działania związane z finansami zapewniały analizę i wgląd do informacji, aby wpływać na decyzje i móc tworzyć wartość dla firmy oraz pozostać konkurencyjnym na rynku.

Celem artykułu jest poszerzenie świadomości, jak ważne są zmiany technologiczne w biznesie oraz jak rozwój nowych technologii przyczynia się do wsparcia i ulepszenia codziennej pracy specjalistów.

1. Środowisko finansowe w świecie VUCA

Słowo *VUCA* jest akronimem pochodzącym od słów z języka angielskiego: *volatility* (zmienność), *uncertainty* (niepewność), *complexity* (złożoność) oraz *ambiguity* (wieloznaczność). Po raz pierwszy zostało ono użyte pod koniec lat dziewięćdziesiątych przez Amerykański Wojskowy Uniwersytet Wojenny, by opisać świat po zimnej wojnie. Akronim *VUCA* zaczął być wykorzystywany do opisu obecnego otoczenia strategicznego,

gdź obejmuje ono dynamiczne zmiany technologiczne, globalne uwarunkowania gospodarcze, niestabilność na rynkach finansowych oraz zachowania konsumentów¹. Niestanny rozwój współczesnej technologii, gospodarki, medycyny powoduje, że jesteśmy skazani na ciągłe obserwacje otoczenia i dostosowywanie się do zmian w nim zachodzących. Zmiany te dotyczą również roli specjalistów ds. rachunkowości. Tradycyjna rola obejmowała działania z zakresu sprawozdawczości zewnętrznej, informacji zarządczej, wsparcia decyzyjnego czy wyspecjalizowanych działów dotyczących podatków, skarbowości. Obecnie rola ta stała się bardziej zintegrowana. Zespoły działów księgowych dostarczają różnego rodzaju analizy potrzebne do podejmowania strategicznych decyzji, które w przyszłości stworzą wartość dla właścicieli, lub też przekazują informacje zarządcze konieczne do zarządzania wydajnością i planowania strategii². Organizacje od swoich pracowników oczekują specjalistycznej wiedzy, szerszej niż typowe umiejętności w zakresie finansów i rachunkowości – powodem tego jest chęć oferowania bardziej zróżnicowanego zakresu usług³. Można zauważyć coraz większą konwergencję rachunkowości finansowej i zarządczej. Efektami i implikacjami tego zjawiska w przedsiębiorstwach są m.in. integracja informatycznych systemów gromadzenia i przetwarzania danych czy to, że specjalista rachunkowości wykonuje zadania zarówno z obszaru rachunkowości finansowej, jak i zarządczej. Proces konwergencji rachunkowości finansowej oraz zarządczej będzie kontynuowany, a nawet istnieje prawdopodobieństwo, że oba obszary zostaną w przyszłości zintegrowane⁴.

2. Współczesne technologie napędzające biznes

Głównym czynnikiem odpowiedzialnym za zmiany w strukturze roli specjalisty ds. rachunkowości jest szybki rozwój technologii. Stała się ona nieodłącznym elementem większości procesów biznesowych i podstawą codziennej pracy. Firmy są zmuszone nadążać za rozwijającą się technologią, by móc pozostać konkurencyjnymi na rynku. Można wyróżnić kilka najważniejszych technologii, szczególnie istotnych we współczesnym rozwoju biznesu:

- **automatyzacja spowodowana rozwojem sztucznej inteligencji** – dynamiczny rozwój AI (*artificial intelligence*) nabiera coraz większego znaczenia dla przedsiębiorstw;

1 B. Taskan, A. Junça-Silva, A. Caetano, *Clarifying the conceptual map of VUCA: a systematic review*, „International Journal of Organizational Analysis” 2022, Vol. 30(7), s. 197.

2 A. Spoz, *Rachunkowości w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 77, s. 427–430.

3 EY Polska, *Świat VUCA – co to jest? Zmienność, niepewność, złożoność, niejednoznaczność*, 2023, https://www.ey.com/pl_pl/workforce/swiat-vuca-co-to-jest (dostęp: 20.03.2024).

4 P. Kabalski, *Konwergencja rachunkowości finansowej i zarządczej pod wpływem Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2012, t. 66(122), s. 6.

- wiedza specjalistyczna jest zapewniana przez ludzi, ale nowe technologie, takie jak sztuczna inteligencja, rozszerzają możliwości profesjonalistów w zakresie wykonywania, myślenia i uczenia się; może to przyczynić się zarówno do podniesienia jakości oraz zakresu specjalistycznej wiedzy, jak i obniżenia kosztów jej dostarczenia;
- **big data i analityka predykcyjna** – są to dwa obszary niezwykle istotne dla firm, szczególnie dotyczy to prowadzenia działalności w warunkach niepewności, gdzie dostęp do szczegółowych danych, a także do przewidywania różnych scenariuszy biznesowych stają się kluczowe; organizacje mogą wykorzystać te dane w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej; ogromny i różnorodny zasób danych doprowadził do rozwoju narzędzi do analizy danych;
 - **strategie zrównoważonego rozwoju** – 70% firm jest świadomych, czym jest ESG⁵ (*environmental, social and governance*), a 66% z nich wdrożyło lub jest w trakcie wdrażania strategii ESG; istnieje znaczne prawdopodobieństwo, że trend ten wynika głównie z najnowszych regulacji, przez które większe firmy są zobowiązane do raportowania ich wpływu na lokalne środowisko⁶;
 - **wzmacnianie talentów** – rozwój umiejętności pracowników jest konieczny dla firm działających w procesie transformacji przedsiębiorstwa na cyfrowe technologie; organizacje będą wykorzystywać nowe technologie lub modele danych i analiz w celu pozyskiwania nowych talentów, będą musiały znacznie inwestować w rozwój kompetencji pracowników i dynamicznie zarządzać nimi, by mogły się dostosowywać do zmieniających się potrzeb⁷.

Rozwiązania technologiczne, takie jak chmura obliczeniowa, urządzenia mobilne i Internet rzeczy (*Internet of Things* – IoT), umożliwiają przedsiębiorstwom lepsze wykorzystanie danych do podejmowania decyzji w czasie rzeczywistym. Organizacje wdrażają aplikacje do współpracy w chmurze oraz oprogramowania do analizy danych w celu poprawy efektywności, wprowadzenia nowych modeli biznesowych oraz dostarczenia produktów i usług, które spełniają rosnące wymagania klientów. Technologia ma również duży wpływ na wykonywanie pracy specjalisty ds. rachunkowości. Dzięki efektywnemu wykorzystaniu technologii możliwe jest zautomatyzowanie procesów księgowych oraz dostęp i częściowa analiza danych w czasie rzeczywistym.

5 ESG w kontekście raportowania informacji oznacza publikowanie danych dotyczących wpływu firmy na środowisko, relacji społecznych oraz praktyk zarządczych zgodnie z prawem europejskim (Corporate Sustainability Reporting Directive – CSRD).

6 J. Böringer, A. Dierks, I. Huber, D. Spillecke, *Insights to impact: Creating and sustaining data-driven commercial growth*, McKinsey & Company, 2022, s. 3, <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/insights-to-impact-creating-and-sustaining-data-driven-commercial-growth> (dostęp: 20.03.2024).

7 *Pięć głównych sił napędzających zmiany*, b.r., <https://www.accenture.com/pl-pl/insights/five-key-forces-of-change> (dostęp: 21.03.2024).

To pozwala specjalistom skupić się na dostarczaniu analiz oraz informacji, co umożliwia podejmowanie lepszych decyzji⁸.

3. Analiza danych jako narzędzie wspierające podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwie

Informacja jest jednym z najczęściej stosowanych pojęć, jednak w literaturze naukowej nie wypracowano jej uniwersalnej definicji. Warto pochylić się nad etymologią tego terminu. Można zaobserwować jego odpowiednik w języku łacińskim – *informatio* – oznaczające wyobrażenie, wyjaśnienie. Środowisko naukowe przychyliła się jednak do stwierdzenia, iż należy wyraźnie oddzielić pojęcia *dane* oraz *informacje*. Dane można zdefiniować jako surowe, nieprzeanalizowane liczby i fakty, odnoszące się do zdarzeń oraz zjawisk. Natomiast informacje są konsekwencją klasyfikacji danych bądź też ich analizy za pomocą wyspecjalizowanych metod. Dane są fundamentalnymi elementami kanału informacji, które stają się informacją dopiero po ich interpretacji przez ludzi w celu poprawy zrozumienia. Składają się one z numerycznych wartości, wydruków komputerowych, słów itp., mających charakter materialny⁹.

Narzędzia i techniki, takie jak zarządzanie relacjami z klientami oraz praca z ogromną ilością danych (big data), otworzyły przed organizacjami nowe pole informacji, które można wykorzystywać do poprawy wydajności przedsiębiorstwa. Jednak ze względu na ogromne generowanie danych i informacji istnieje ryzyko wystąpienia sytuacji zwanej przeładowaniem informacyjnym (*information overload*). Organizacje mogą wykorzystywać szeroki zakres wskaźników finansowych, co powoduje trudności z określeniem, które z nich są najważniejsze i na których należy się skupić. Dlatego tak ważna jest ich właściwa selekcja¹⁰.

Obszarem szczególnego zainteresowania przedsiębiorstwa w kontekście analizy danych jest analiza danych rynkowych. Jest to proces dokładnego badania rynku, pełnego zrozumienia go i zapewnienia, że wydatki na marketing są nakierowane na właściwe pola¹¹. Obszary badane w trakcie analizy rynku zaprezentowano w tabeli 1.

8 G. Voss, *Innowacyjne technologie informatyczne wykorzystywane w rachunkowości i sprawozdawczości finansowej*, Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego, Bydgoszcz 2016, s. 96–97.

9 K. Komorowska, *Rola informacji we współczesnym świecie*, „Zeszyty Naukowe SGSP” 2021, nr 79, s. 187–203.

10 Open Tuition, *CIMA E1 Notes*, b.r., <https://opentuition.com/cima/cima-e1/cima-e1-notes/> (dostęp: 23.03.2024).

11 S. Gwoździewicz, D. Prokopowicz, J. Grzegorek, *Zastosowanie zaawansowanych narzędzi przetwarzania danych w dobie cyfryzacji*, [w:] A. Laskowska-Rutkowska (red.), *Cyfryzacja w zarządzaniu*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2020, s. 93–128.

Tabela 1. Obszary zastosowania analizy danych w przedsiębiorstwach

Obszar analizy	Objaśnienie
Klienci	Analiza obejmuje zrozumienie potrzeb i pragnień klientów oraz ich postrzeganie marki i produktu. Wywiady z klientami, ankiety i obserwacje mogą być przydatnymi technikami pozyskiwania informacji o klientach, podobnie jak analiza mediów społecznościowych.
Konkurenci	Celem analizy konkurencji jest pozyskanie jak największej ilości informacji i wykorzystanie ich w strategicznych decyzjach dotyczących produktów, cen, promocji i sprzedaży.
Środowisko rynkowe	Obejmuje przegląd konsumenckich, demograficznych lub ekonomicznych trendów, które mogą wpłynąć na popyt na produkty oraz ocenę regulacji, które z kolei mogą oddziaływać na projektowanie produktów lub oczekiwania klientów.
Technologia	W dynamicznych branżach zorientowanych na technologię nowe technologie szybko zmieniają warunki rynkowe. Analiza powinna obejmować efektywność technologii produkcyjnych, technologię wbudowaną w produkt lub usługę oraz technologię związaną z konsumpcją tego produktu lub usługi.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Open Tuition, *CIMA E1 Notes*, b.r., <https://opentuition.com/cima/cima-e1/cima-e1-notes/> (dostęp: 23.03.2024).

Coraz większa liczba klientów poszukujących informacji online powoduje, że przedsiębiorstwa mają dostęp do dużych ilości danych. Dokładna analiza dostępnych danych może zapewnić lepsze zrozumienie klientów i pomóc w docieraniu do nich w ramach kampanii marketingowych, co z kolei przekłada się na sprzedaż i realne zyski przedsiębiorstwa¹².

4. Zmieniająca się struktura funkcji finansowej

Przez globalizację oraz postęp technologiczny rola specjalisty ds. rachunkowości uległa zmianie. Organizacja CIMA (The Chartered Institute of Management Accountants) opisuje, jak ewoluowała ta struktura. Dzieje się tak m.in. dzięki rosnącej automatyzacji zadań niższego szczebla. Powoduje to, że od specjalistów finansowo-księgowych wymagane jest posiadania coraz wyższych kompetencji, by mogli świadczyć usługi na wyższym poziomie, dodając wartość dla organizacji, m.in. we wsparciu decyzyjnym w innych obszarach biznesowych¹³.

¹² Open Tuition, *CIMA...*

¹³ Open Tuition, *CIMA...*



Rysunek 1. Struktura roli specjalisty ds. finansowo-księgowych w epoce cyfrowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie Open Tuition, CIMA...

W epoce cyfrowej kształt funkcji finansowej ewoluuje ze struktury „trójkątnej” w kierunku struktury „sześciokątnej”. Możemy w tej strukturze wyróżnić cztery podziały: na gromadzenie i wyodrębnianie danych, na specjalistów generujących dalsze spostrzeżenia w swoich obszarach specjalizacji, na partnerstwo na rzecz wpływu i kształtowania wartości w organizacji oraz na kierowanie zespołem finansowym. Zadania na najniższym poziomie, jakim jest „gromadzenie i wyodrębnianie danych”, będą dążyły do pełnego zautomatyzowania. Większość z nich przestanie być wykonywana przez profesjonalnych specjalistów, ponieważ zastąpią ich systemy zapisujące te dane. Pomimo tego specjalistyczna wiedza nadal będzie potrzebna, by móc dane procesy kontrolować oraz udoskonalać. Kolejny poziom, którym są „specjaliści generujący dalsze spostrzeżenia w swoich obszarach specjalizacji”, również stanie się coraz bardziej zautomatyzowany. Usługi świadczone przez profesjonalistów w większym stopniu będą pochodzić z centrów usług wspólnych, które posiadają technologię i systemy oparte na interpretacji zjawisk oraz możliwość przekazywania spostrzeżeń za pomocą raportów okresowych. Następnym poziomem – „partnerstwa na rzecz wpływu i kształtowania wartości w organizacji” – jest najbardziej znaczący dla funkcji finansowej, dlatego znajduje się na najbardziej „wybrzuszonej” części figury na rysunku 1. Jest on kluczowy, ponieważ specjaliści finansowi będą coraz częściej pracować w multidyscyplinarnych zespołach i wspierać organizację przez:

- interakcję zarówno z wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi interesariuszami;
- generowanie oraz przekazywanie informacji wspomagających podejmowanie decyzji;
- kontrolowanie operacji i wdrażanie decyzji.

Na samym szczycie schematu znajduje się „kierowanie zespołem finansowym”. Umiejętność ta jest w najmniejszym stopniu podatna na zautomatyzowanie. Kierownictwo opiera się na systemach i technologiach zarządzania i nadzoru, by zarządzać innymi pracownikami, móc stosować specjalistyczne umiejętności techniczne oraz formułować strategię firmy¹⁴.

Niestety, firmy mogą mieć trudności z brakiem odpowiednich umiejętności u pracowników czy odpowiednich systemów informatycznych lub inwestycji potrzebnych do przeprowadzenia tych zmian. Jednakże specjaliści ds. rachunkowości w przyszłości muszą być świadomi tych zmian i stale rozwijać swoje umiejętności, aby móc dostosować się do nowych wymagań oraz nadal dostarczać wartość dla swoich organizacji.

Podsumowanie

Dynamicznie rozwijające się środowisko biznesowe wymaga kompleksowej transformacji podejścia przedsiębiorstw na różnych polach w celu utrzymania przewagi konkurencyjnej. Nie bez znaczenia jest w tym wypadku przewaga wypracowana za pomocą efektywnego korzystania z nowoczesnych narzędzi technologicznych. Dzięki nim możliwa jest analiza ogromnej ilości danych, a dane w stosunkowo prosty sposób mogą przerodzić się w cenne informacje. Takie analizy często odnoszą się do rynku oraz jego potrzeb, co bezpośrednio przyczynia się do efektywniejszego rozporządzania zasobami, także tymi materialnymi, i naturalnie przekłada się na wyższe wyniki finansowe przedsiębiorstwa. Nie należy także zapominać o zmieniającej się funkcji finansowej, którą charakteryzuje niepewność, złożoność oraz wieloznaczność. Automatyzacja postępuje także na szczeblu finansowym, co przekłada się na optymalizację procesów biznesowych. Jedno jest pewne – zmiany w procesach biznesowych, zarówno te na poziomie operacyjnym, jak i finansowym, są nieodzownym elementem postępu technologicznego w przedsiębiorstwach. Stanowią one o przewadze konkurencyjnej i warunkują pozycję przedsiębiorstwa na współczesnym rynku.

14 Open Tuition, CIMA...

Bibliografia

- Böringer J., Dierks A., Huber I., Spillecke D., *Insights to impact: Creating and sustaining data-driven commercial growth*, McKinsey & Company, 2022, <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/insights-to-impact-creating-and-sustaining-data-driven-commercial-growth> (dostęp: 20.03.2024).
- EY Polska, *Świat VUCA – co to jest? Zmienność, niepewność, złożoność, niejednoznaczność*, 2023, https://www.ey.com/pl_pl/workforce/swiat-vuca-co-to-jest (dostęp: 20.03.2024).
- Gwoździewicz S., Prokopowicz D., Grzegorek J., *Zastosowanie zaawansowanych narzędzi przetwarzania danych w dobie cyfryzacji*, [w:] A. Laskowska-Rutkowska (red.), *Cyfryzacja w zarządzaniu*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2020.
- Kabalski P., *Konwergencja rachunkowości finansowej i zarządczej pod wpływem Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2012, t. 66(122).
- Komorowska K., *Rola informacji we współczesnym świecie*, „Zeszyty Naukowe SGSP” 2021, nr 79.
- Open Tuition, *CIMA E1 Notes*, b.r., <https://opentuition.com/cima/cima-e1/cima-e1-notes/> (dostęp: 20.03.2024).
- Pięć głównych sił napędzających zmiany*, b.r., <https://www.accenture.com/pl-pl/insights/five-key-forces-of-change/> (dostęp: 20.03.2024).
- Spoz A., *Rachunkowości w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 77.
- Taskan B., Junça-Silva A., Caetano A., *Clarifying the conceptual map of VUCA: a systematic review*, „International Journal of Organizational Analysis” 2022, Vol. 30(7).
- Voss G., *Innowacyjne technologie informatyczne wykorzystywane w rachunkowości i sprawozdawczości finansowej*, Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego, Bydgoszcz 2016.

Oliwia Kielek

Koło Naukowe Rachunkowości KONTO, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej, aleja Niepodległości 10, 61-875 Poznań

Wiktoria Trochimiuk

Koło Naukowe Rachunkowości KONTO, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej, aleja Niepodległości 10, 61-875 Poznań

Automatyzacja oraz robotyzacja procesów rachunkowości

Wprowadzenie

Człowiek jako istota rozumna poszukuje ciągle nowych rozwiązań, aby ułatwić sobie pracę. Z tego względu, jak również dzięki szybkiemu postępowi technologicznemu, obecnie ciężko o znalezienie dziedziny, w której automatyzacja bądź robotyzacja choćby w najmniejszym stopniu nie miałyby miejsca. Wstępnie można zauważyć, że oba terminy są do siebie podobne. Widząc je, od razu można pomyśleć o pewnego rodzaju maszynach albo oprogramowaniach, które ułatwiają konkretne procesy. Nie oznaczają one jednak tego samego, więc nie należy używać ich zamiennie. Najistotniejszą różnicą między oboma procesami jest poziom zaangażowania w nie człowieka¹. W automatyzacji poziom ten jest zdecydowanie mniejszy, służy ona bowiem do uzupełnienia pracy człowieka, ograniczania jej do nadzorowania owych maszyn. W robotyzacji natomiast praca człowieka zostaje całkowicie zastąpiona przez roboty, które posługują się wyżej wymienionymi zautomatyzowanymi maszynami². Można zatem powiedzieć, że robotyzacja to składowa procesu automatyzacji – automatyzacja może istnieć bez robotyzacji, natomiast robotyzacja bez automatyzacji już nie³. Warto spojrzeć także na ich wpływ na rachunkowość. Przyjmując tezę, że zarówno automatyzacja, jak i robotyzacja wpływają pozytywnie na działania w obszarze rachunkowości, warto rozpocząć

1 A. Paradowski, *Robotyzacja a automatyzacja – czym się to różni?*, 2023, <https://aibusiness.pl/robotyzacja-a-automatyzacja-czym-sie-to-rozni/> (dostęp: 20.07.2023).

2 Tamże.

3 P. Świdorski, *Pełne rozumienie terminu „automatyzacja i robotyzacja” kluczem do udanej robotyzacji*, 2021, <https://elearning.przemyslprzyszlosci.gov.pl/pelne-rozumienie-terminu-automatyzacja-i-robotyzacja-kluczem-do-udanej-robotyzacji/> (dostęp: 4.09.2021).

od analizy założeń na temat podejmowanych zmian. W artykule podjęto próbę zdefiniowania procesów, na które automatyzacja i robotyzacja mają pozytywny wpływ, a także skupiono się na wskazaniu korzyści z ich zaimplementowania.

1. Czy robotyzacja oraz automatyzacja to zagrożenie na polskim rynku pracy?

Automatyzacja oraz robotyzacja to procesy, których założeniem jest ułatwienie ludziom pracy. Ich wprowadzenie może nieść jednak ze sobą pewne zagrożenia. Największym z nich jest utrata miejsc pracy – wypieranie pracowników przez roboty. Żeby sprawdzić założoną tezę, poddano analizie Barometr Polskiego Rynku Pracy. Zawarte w nim informacje wskazują, że – po pierwsze – co czwarta polska firma wdraża już do swojej działalności automatyzację bądź robotyzację⁴. Biorąc pod uwagę te dane, można stwierdzić, że coraz więcej firm chce unowocześnić technologicznie swoją działalność. Niestety, wypadkową tego procesu może być wspomniane wyżej zagrożenie w postaci utraty pracy. Pracodawcy zapytani, czy w ich odczuciu wprowadzenie procesów automatyzacji albo robotyzacji przyczyni się do zmniejszenia poziomu zatrudnienia, w większości (56%) odpowiedzieli twierdząco, natomiast warto zaznaczyć, że chodzi tu głównie o działy produkcyjne⁵. Biorąc pod uwagę wszystkie zawody zagrożone przez robotyzację, księgowi i audytorzy zajmują dopiero 11. miejsce⁶, więc wywnioskować można, iż w tych zawodach technologia nie wypiera pracownika, lecz tylko wspomaga go w pracy.

2. Jak automatyzacja pomaga księgowym?

Procesy księgowe należy wykonywać bardzo dokładnie, przez co czas ich wykonywania może być bardzo długi, natomiast terminy – chociażby zamykanie miesiąca – stale się skracają. Dodatkowo są to żmudne i monotonne czynności, więc człowiek nawet nieświadomie, ze zmęczenia, może popełniać w nich błędy. Zważając na to, że jest to bardzo precyzyjny dział każdego przedsiębiorstwa, należy skupić uwagę na minimalizacji

4 Personnel Service S.A., *Barometr Polskiego Rynku Pracy I półrocze 2023*, 2023, s. 9, <https://personnel-service.pl/centrum-prasowe/> (dostęp: 20.07.2023).

5 Tamże, s. 10.

6 *Zawody zagrożone przez robotyzację i rozwój AI [RANKING]*, „Dziennik Gazeta Prawna”, 12.04.2023, <https://serwis.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/8697887,zawody-robotyzacja-sztuczna-inteligencja-rozwoj-zagrozenie.html?fbclid=IwAR0zMnqK--icEAqhTDGGjziv-z-HUcH4ne-fPTcjDVcaFpmE-W48gYgB5WA> (dostęp: 12.04.2023).

błędów, a nie ich zwiększaniu. W tym przypadku z pomocą przychodzą systemy automatyzacyjne usprawniające pracę księgowego. Roboty biurowe to zaprojektowane algorytmy do pracy na procesach lub ich częściach, które wykonują powtarzalne czynności. Wyřęczają w ten sposób ludzi w przenoszeniu danych, wysyłaniu pism czy też generowaniu raportów – natomiast robią to zdecydowanie szybciej oraz dokładniej, co przekłada się również na rentowność firmy⁷.

3. Czym jest RPA?

Jednym z takich oprogramowań jest RPA (Robotic Process Automation). Można je skonfigurować tak, aby po wykorzystaniu sekwencji działań, po uwzględnieniu reguł biznesowych, automatycznie wykonywało procesy w wielu różnych systemach w taki sposób, w jaki wykonuje je człowiek⁸. Sam proces, który zostaje poddawany automatyzacji, powinien być powtarzalny, ustrukturyzowany oraz musi wykorzystywać dane możliwe do automatycznego odczytu⁹. Innymi słowy, jest to oprogramowanie imitujące ludzkie zachowania¹⁰, które są schematyczne oraz powtarzalne. Wdrożenie oprogramowania RPA przede wszystkim skraca czas wykonywanych zadań oraz pozwala uniknąć wielu błędów, co przekłada się na większą efektywność pracy.

4. Procesy, które mogą być usprawniane dzięki automatyzacji

Obszarem, w którym najchętniej i najczęściej wykorzystywana jest automatyzacja procesów poprzez robotyzację, jest rachunkowość finansowa, ponieważ występujące w niej dane są zazwyczaj możliwe do automatycznego odczytu, a także ustrukturyzowane oraz oparte na regułach¹¹. Obejmują one głównie gromadzenie, walidację i zarządzanie danymi. Dlatego do takich procesów możemy zaliczyć m.in. raportowanie,

7 Robotyzacja (algorytmy) w księgowości i kadrach, 2023, <https://ksiegowosc.infor.pl/vademecum/ksiegowi-rewidenci/4713584,Robotyzacja-algorytmy-w-ksiegowosci-i-kadrach.html> (dostęp: 26.10.2020).

8 M. Remlein, P. Bejger, I. Olejnik, A. Jastrzębowski, D. Obrzeźgiewicz, *Zastosowanie automatyzacji procesów z wykorzystaniem robotyzacji w rachunkowości finansowej w jednostkach gospodarczych działających w Polsce*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 2022, s. 51.

9 Tamże.

10 P. Bigott, A. Stolz, *Profesja księgowego w obliczu automatyzacji procesów księgowych*, Wydawnictwo SIZ, Łódź 2020, s. 41.

11 M. Remlein, P. Bejger, I. Olejnik, A. Jastrzębowski, D. Obrzeźgiewicz, *Zastosowanie automatyzacji...*, s. 59.

zamknięcie okresu czy też rozrachunki¹². Warto zauważyć, że opłacalne jest automatyzowanie procesów sprzedaży lub zakupu, ponieważ wolumen tych transakcji jest w przedsiębiorstwie największy¹³. Jeżeli chodzi natomiast o obszary, w których robotyzacja procesów jest najmniej popularna, to są to podatki, których system jest uważany za jeden z najbardziej skomplikowanych w Unii Europejskiej, a także zapasy oraz produkcja i środki trwałe¹⁴.

5. Korzyści, jakie niesie zautomatyzowanie procesów rachunkowości

Zawarte powyżej przykłady zautomatyzowania procesów pokazują, że działania robotów opierają się na zadaniach bazujących na rutynie, prostych sekwencjach, które nie wymagają podejmowania skomplikowanych decyzji czy wyrażania osądów. Roboty raportują swoje działania, dzięki czemu można stale kontrolować ich wyniki i analizować dane w celu podejmowania dalszych decyzji. Chociaż działania robotów mogą wydawać się mało znaczące, to niosą ze sobą wiele korzyści w procesach rachunkowości, które zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Korzyści wynikające z automatyzacji procesów w organizacji

Korzyść	Opis
Dane wyższej jakości (dokładność, spójność)	Roboty oprogramowania RPA są zaprogramowane zgodnie z regułami. Mogą pracować w sposób ciągły, nie popełniając błędów, co znacznie podnosi jakość danych. Są zgodne i spójne. Roboty konsekwentnie i precyzyjnie przestrzegają określonych protokołów, wykonując rutynowe zadania szybciej niż pracownicy. Nie rozpraszają się, dzięki czemu unikają opóźnień, a czasy cykli znacznie się zmniejszają.
Zapewnia zgodność z przepisami	Po otrzymaniu instrukcji roboty RPA działają niezawodnie, co zmniejsza ryzyko biznesowe. Wszystkie zadania są monitorowane przez osobę nadzorującą robota, która ma pełną kontrolę, aby działał zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
Redukcja kosztów	RPA może obniżyć koszty przetwarzania transakcji księgowych nawet o 80%. W ciągu około 12 miesięcy większość przedsiębiorstw osiąga zwrot z inwestycji. Oszczędności zależą od charakteru operacji, które mają być zautomatyzowane, kraju wdrożenia oraz rodzaju zastosowanego podejścia.

12 L. Borowiec, *Koszty i korzyści finansowe wdrożenia robotyzacji wybranych procesów w rachunkowości*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 2022, s. 15.

13 M. Remlein, P. Bejger, I. Olejnik, A. Jastrzębowski, D. Obrzeźgiewicz, *Zastosowanie automatyzacji...*, s. 60.

14 Tamże, s. 61.

Korzyść	Opis
Większa elastyczność – niezależność kulturowa i geograficzna	We wszystkich jednostkach biznesowych i obszarach geograficznych RPA wykonuje ogromną liczbę operacji równoległe, od środowisk desktopowych po chmurowe. Dodatkowe roboty można szybko wdrożyć przy minimalnych kosztach, zgodnie ze zmianami pracy i sezonowością. Mogą obsługiwać wiele lokalizacji w ciągu dnia, eliminując problemy wynikające z różnic w strefach czasowych czy barier kulturowych i językowych.
Pozytywny wpływ na pracowników	Pracownicy odpowiedzialni za rachunkowość jako pierwsi doceniają korzyści wdrożenia RPA, ponieważ roboty odciążają ich od żmudnej, powtarzalnej, mało kreatywnej pracy. Dzięki temu mogą się skupić na zadaniach bardziej wymagających (o wyższej wartości dodanej). Przekazanie kontroli nad robotami pracownikom poprawia ich morale i daje możliwość szukania nowych sposobów rozwiązywania problemów biznesowych przez roboty.
Możliwa praca ciągła	Robota można skonfigurować tak, aby obsługiwał proces lub wykonywał wiele zadań różnych procesów. Możliwość pracy 24/7 trzykrotnie zwiększa dostępny czas przetwarzania w porównaniu do zmian pracowników. Roboty mogą być instalowane na centralnie zarządzanych serwerach i działać bez przerw.
Względna łatwość wdrożenia	Roboty mogą replikować działania człowieka, co sprawia, że automatyzacja zadań jest mniej ryzykowna w porównaniu do innych usprawnień w automatyzacji, a personel nie wymaga przekwalifikowania. Wdrożenie może mieć charakter sekwencyjny.
Relatywnie niskie koszty wdrożenia	W porównaniu do tradycyjnych systemów automatyzowania procesów wdrożenie robotyzacji odbywa się „proces po procesie”, bez potrzeby całościowych zmian, co istotnie ogranicza koszty wdrożeń.
Lepsza kontrola i monitoring	RPA umożliwia wydajną kontrolę nad zautomatyzowanymi zadaniami, ponieważ każda operacja jest w pełni śledzona i rejestrowana cyfrowo.

Źródło: L. Borowiec, *Koszty i korzyści finansowe wdrożenia robotyzacji wybranych procesów w rachunkowości*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 2022, s. 16.

Korzyści, które niesie ze sobą automatyzacja procesów, mają na celu zwiększenie efektywności działania organizacji czy usprawnienia jej procesów. Procesy, które charakteryzują się łatwością i odnoszą się do powtarzalnych schematów, przynoszą największe korzyści i są rekomendowane jako pierwsze do wdrożenia procesów automatyzacyjnych¹⁵.

¹⁵ L. Borowiec, *Koszty i korzyści...*, s. 17.

6. Koszty i korzyści finansowe

W ramach automatyzacji procesów warto także wspomnieć o kosztach ponoszonych przy ich wdrożeniu. Wprowadzenie robotów to duża zmiana w organizacji, która nie może się odbyć bez zaangażowania pracowników. Kluczową rolę odgrywa początkowa faza – wprowadzenie robotów, ich odpowiednie przygotowanie, zaprogramowanie, wdrożenie i utrzymanie. Analiza kosztów przygotowana na podstawie trzech przykładów przez L. Borowca wskazuje, że inwestycje w zautomatyzowane procesy przynoszą nie tylko korzyści dla działalności firmy, ale także zwroty finansowe z tych inwestycji. Wysokość zwrotu zależy od wielu czynników, jednak dalej jest to wartość dodana dla organizacji¹⁶.

Podsumowanie

Podsumowując, można stwierdzić, iż coraz większe zainteresowanie technologią sprawia, że temat automatyzacji i robotyzacji procesów rachunkowości pojawia się nieustannie. Początkowo może wzbudzać obawy i niepokój związany z zagrożeniami, jakie może przynieść. Warto jednak zauważyć, że obawy w porównaniu z korzyściami, jakie niesie automatyzacja, są niewielkie. Działania te mają pomóc usprawnić pracę, a procesy, które obejmuje automatyzacja, są proste i schematyczne. Liczne korzyści zmierzające do podniesienia efektywności działania pracowników, a także korzyści finansowe sprawiają, że inwestycja w roboty staje się tematem wartym rozważenia przez organizację.

Bibliografia

- Bigott P., Stolec A., *Profesja księgowego w obliczu automatyzacji procesów księgowych*, Wydawnictwo SIZ, Łódź 2020.
- Borowiec L., *Koszty i korzyści finansowe wdrożenia robotyzacji wybranych procesów w rachunkowości*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 2022.
- Paradowski A., *Robotyzacja a automatyzacja – czym się to różni?*, 2023, <https://aibusiness.pl/robotyzacja-a-automatyzacja-czym-sie-to-rozni/> (dostęp: 20.07.2023).
- Personnel Service S.A., *Barometr Polskiego Rynku Pracy I półrocze 2023*, 2023, <https://personnel-service.pl/centrum-prasowe/> (dostęp: 20.07.2023).
- Remlein M., Bejger P., Olejnik I., Jastrzębowski A., Obrzeźgiewicz D., *Zastosowanie automatyzacji procesów z wykorzystaniem robotyzacji w rachunkowości finansowej*

¹⁶ Tamże, s. 23.

w jednostkach gospodarczych działających w Polsce, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 2022.

Robotyzacja (algorytmy) w księgowości i kadrach, 2023, <https://ksiegowosc.infor.pl/vademecum/ksiegowi-rewidenci/4713584,Robotyzacja-algorytmy-w-ksiegowosci-i-kadrach.html> (dostęp: 26.10.2020).

Świderski P., *Pełne rozumienie terminu „automatyzacja i robotyzacja” kluczem do udanej robotyzacji*, 2021, <https://elearning.przemyslprzyszlosci.gov.pl/pelne-rozumienie-terminu-automatyzacja-i-robotyzacja-kluczem-do-udanej-robotyzacji/> (dostęp: 4.09.2021).

Zawody zagrożone przez robotyzację i rozwój AI [RANKING], „Dziennik Gazeta Prawna”, 12.04.2023, <https://serwisy.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/8697887,zawody-robotyzacja-sztuczna-inteligencja-rozwoj-zagrozenie.html?fbclid=IwAR0zMnqK-icEAqhTDGGjziv-z-HUcH4nefiPTcjDVcaFpmE-W48gYgB5WA> (dostęp: 12.04.2023).

Hubert Albertyński

Koło Naukowe Rachunkowości KONTO, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej, aleja Niepodległości 10, 61-875 Poznań

Kewin Zaworski

Koło Naukowe Rachunkowości KONTO, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości i Rewizji Finansowej, aleja Niepodległości 10, 61-875 Poznań

Czy raportowane dane to jedynie wierzchołek góry lodowej? Systemy informacyjne rachunkowości w świetle rewolucji big data

Wprowadzenie

W dzisiejszym świecie technologia zaczyna odgrywać coraz większą rolę. Automatyzacja, sztuczna inteligencja, nieustanny rozwój przedsiębiorstw w obszarze big data zaczynają dominować w przestrzeni publicznej. Firmy próbują dostosować się do zmiennego otoczenia w różnych sektorach swojej działalności. A w jaki sposób rewolucja big data wpływa na rachunkowość – ten jakże istotny element umożliwiający jednostkom gospodarowanie oraz racjonalne zarządzanie swoimi finansami? Niniejszy artykuł stanowi próbę odpowiedzi na to pytanie. Zostaną w nim poruszone aspekty teoretyczne systemów informacyjnych rachunkowości, tudzież pojęcia big data. Następnie zostanie podjęta próba połączenia tych dwóch zagadnień poprzez opisanie wpływu big data na rachunkowość. W pracy wykorzystano literaturę z zakresu rachunkowości zarządczej, rachunkowości finansowej oraz analizy danych. Wśród wykorzystanych metod badawczych należy wskazać krytyczną analizę literatury oraz metodę dedukcji. Zawartość pracy pokrywa się ze stanem prawnym obowiązującym na 10 marca 2024 roku.

1. Systemy informacyjne rachunkowości

Pierwszym rozpatrywanym zagadnieniem niniejszego artykułu, który poniekąd definiuje kierunek dalszego postępowania przedsiębiorstwa w dynamicznie rozwijającym się otoczeniu, jest dobór właściwego systemu informacyjnego rachunkowości przez

SIZ

wydawnictwo

Copyright © by SIZ, 2024

jednostkę gospodarczą. To klucz do sukcesu – firma gromadzi dane, które przetwarza w określoną, użyteczną z jej punktu widzenia informację. Efektywność danej koncepcji, uwzględniając złożoność i różnorodność poszczególnych funkcji, determinuje charakterystyczny układ, w którym zachodzą uporządkowane relacje¹. Niewątpliwie proces doboru odpowiedniego systemu informacyjnego trzeba rozpatrywać w trzech odrębnych elementach, to jest: danych, przetwarzaniu i informacji. Należy jednocześnie pamiętać o powiązaniu części, które tworzą układ będący przedmiotem analizy. Nieuwzględnienie tego założenia byłoby istotnym zaniedbaniem oraz naruszeniem podstaw danej koncepcji, brakiem spójności. Przyjrzyjmy się zatem każdemu z elementów.

Dane stanowią początek systemu informacyjnego rachunkowości. Jak podkreślają Łęgowik-Małołępsza i Turek: „Nawet najlepszy system informacyjny nie będzie przynosił oczekiwanych rezultatów, jeżeli nie będzie miał dostępu do właściwych źródeł danych i skutecznych sposobów ich przetwarzania”². Bez kompletnego zasobu, empirycznej bazy kadra zarządzająca przedsiębiorstwem już „na starcie” znacznie ogranicza swoje możliwości oraz zdolność do adekwatnego czerpania korzyści z podjętych decyzji, co w dzisiejszym świecie – zdominowanym przez konkurencyjność, nastawienie na klienta i rywalizację między podmiotami na coraz wyższym poziomie – przekłada się na poważne konsekwencje finansowe. Przykładowo: firma, osiągając niższe przychody, nie tylko nie realizuje zakładanego planu sprzedażowego, czego efektem będą negatywne odchylenia budżetowe, ale również pogarsza swój zysk operacyjny, płynność. Koszty utraconych możliwości zaczynają rosnąć, a przecież podmiot gospodarczy ma swoje zobowiązania, nie tylko wobec dostawców, ale również pracowników. Kolejną konsekwencją może być utrata wiarygodności w oczach kontrahentów, którzy w efekcie złej decyzji podjętej przez menedżerów nie otrzymają przelewów środków pieniężnych z tytułu posiadanych należności oraz zrealizowanych usług. Tak więc dane, ich kompletność i wiarygodność są absolutnie niezbędne w początkowym okresie implementowania systemu informacyjnego w rachunkowości. Należy zwrócić uwagę nie tylko na ich obserwację, ale również na rzetelny pomiar czy też – ostatecznie – ich dokumentację.

Kolejnym istotnym aspektem w procesie tworzenia efektywnego systemu informacyjnego rachunkowości jest przetwarzanie bazy pozyskanej w etapie pierwszym. Celem takiego działania jest zdobycie informacji pożądaných przez odbiorców. Wśród

1 W. Baran, *Warunki funkcjonowania systemu rachunkowości zarządczej w generowaniu informacji zarządczej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2011, s. 13.

2 M. Łęgowik-Małołępsza, T. Turek, *Podejście procesowe w systemach informacyjnych rachunkowości*, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice 2018, s. 20.

niezbędnych czynności świadczących o kompletności omawianego procesu należy wskazać między innymi³:

- przygotowanie odpowiednich procedur, zasad dotyczących sporządzania elementów sprawozdania finansowego oraz deklaracji podatkowych w celu zaspokojenia potrzeb odbiorców takich dokumentów (z jednej strony wykorzystanie narzędzi opartych na rachunkowości finansowej w celu informowania interesariuszy zewnętrznych, między innymi urzędu skarbowego czy potencjalnych inwestorów, a z drugiej strony niekiedy czerpanie z rozwiązań proponowanych przez rachunkowość zarządczą, aby uwypuklić istotne obszary dla osób podejmujących kluczowe decyzje w jednostce), zidentyfikowanie możliwości przygotowywania raportów zarządczych;
- umożliwienie dostępu do właściwych programów w celu zaewidencjonowania danych źródłowych (między innymi otwarcie ksiąg rachunkowych), przygotowanie bazy technicznej do przyjęcia zbieranych informacji;
- dokonanie stosownych obliczeń, dotyczących zarówno danych księgowych, jak i pozaksięgowych, w celu zamiany ich w użyteczną informację zwrotną (używając manualnych oraz informatycznych narzędzi);
- stworzenie wydajnego systemu archiwizacji dokumentów, zarówno papierowych, jak i elektronicznych, odpowiedzialne przechowywanie zarchiwizowanych zasobów informacji.

Przetwarzanie zgromadzonych danych to zatem kolejny ważny etap umożliwiający połączenie pomiędzy empiryczną bazą zgromadzonych zasobów a zaspokojeniem potrzeby informacyjnej zarówno kadry zarządzającej przedsiębiorstwem, jak i wszystkich interesariuszy jednostki. Menedżerowie, posiadając właściwe narzędzia ewidencyjne, skuteczniej kalkulują, przypisują koszty do działań, a co za tym idzie – istotnie zwiększają prawdopodobieństwo podjęcia właściwej decyzji, która w sposób efektywny przyczyni się do realizacji kolejnego celu postawionego przed firmą.

Trzeci element stanowiący system informacyjny rachunkowości to informacja – gotowy produkt, podsumowanie zaangażowania dwóch wcześniejszych faz. Tutaj uwaga zostaje przeniesiona na sposób raportowania zgromadzonych i przetworzonych danych. Jak podkreślają Sobańska i Walińska: „Bez względu na sposób definiowania modelu biznesu i jego relacje ze strategią przedsiębiorstwa polityka rachunkowości biznesowej musi być z nimi zgodna, ponieważ tylko wtedy informacja [...] odzwierciedla rzeczywistość ekonomiczną przedsiębiorstwa i pozwala podejmować racjonalne decyzje przez interesariuszy”⁴. Tylko efektywna informacja przynosi podmiotowi gospodarczemu korzyści.

3 A. Bujak, *Procesowe ujęcie funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowości w jednostkach gospodarczych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2017, s. 66.

4 I. Sobańska, E. Walińska, *Przyczynek do postrzegania struktury współczesnego systemu rachunkowości*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Rada Naukowa, Warszawa 2018, s. 167.

W przypadku elementów sprawozdania finansowego w ramach sprawozdawczości finansowej pomocne są narzędzia wykorzystywane przez rachunkowość finansową oraz przede wszystkim ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości⁵. Zakres informacji dotyczący wprowadzenia do sprawozdania finansowego, rachunku zysków i strat w wariantach kalkulacyjnym oraz wariantach porównawczym, zestawienia zmian w kapitale (funduszu) własnym, rachunku przepływów pieniężnych w metodzie bezpośredniej i metodzie pośredniej, dodatkowe informacje i objaśnienia – to wszystko znajdziemy w załącznikach wcześniej wymienionego aktu prawnego⁶. Natomiast zapotrzebowanie na pozostałe dokumenty, raporty, kalkulacje, umożliwiające zainteresowanym uzyskanie wiedzy z zakresu konkretnego obszaru, uzupełnia rachunkowość zarządczą, będąca znacznie elastyczniejszą, swobodniejszą formą wykorzystania w systemie informacyjnym rachunkowości w stosunku do rachunkowości finansowej. Kompletność danych oraz właściwe przetworzenie nie są wystarczające.

Umiejętność przedstawiania informacji w dzisiejszym dynamicznie rozwijającym się otoczeniu jest niezwykle ważna. Właściciele, inwestorzy, kontrahenci nie oczekują od menedżerów tylko zaraportowania danych. Oczywiście nieuwzględnienie wyżej wymienionego założenia byłoby istotnym podważeniem kompetencji kadry zarządzającej, jednakże sama informacja nie wystarcza – odbiorców raportów interesuje ich interpretacja. Odpowiedź na pytanie: „W jaki sposób zaprezentowane dane wpływają na przedsiębiorstwo, jego przyszłe decyzje oraz egzystowanie w najbliższych latach?” jest dzisiaj niezwykle pożądana przez każdego odbiorcę sprawozdania finansowego i innych opracowań przygotowywanych przez specjalistów.

Podsumowując dotychczasowe rozważania, system informacyjny rachunkowości to trzy fundamentalne elementy, ujęte w niniejszym artykule w odrębnych analizach, jednakże razem tworzące spójny mechanizm zaspokajający zapotrzebowania informacyjne interesariuszy⁷:

- dane (obserwacje, pomiar i wycena, dokumentacja),
 - przetwarzanie (ewidencja, kalkulacja, rozliczanie),
 - informacja (sprawozdawczość, raportowanie).

5 Dz.U. z 1994 r. Nr 121, poz. 591.

6 Tamże, s. 117–161.

7 R. Napieček, *Rachunkowość zarządcza*, niepublikowane materiały wykładowe, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2023, s. 3.

2. Big data

Drugim rozpatrywanym zagadnieniem niniejszego artykułu jest big data. Pojęcie to najczęściej odnosi się do ogromnych grup i zbiorów danych numerycznych, które są przechowywane oraz udostępniane poprzez zastosowanie architektury informatycznej. Ciągłe zmiany i usprawnienia systemów oraz samej technologii skutkują tym, że jesteśmy w stanie akumulować coraz większą ilość danych oraz jednocześnie efektywnie nimi zarządzać, co oddziałuje na aktywność ludzi oraz procesy związane z podejmowaniem odpowiednich decyzji, zarówno w obrębie życia prywatnego, jak i z perspektywy prowadzonego biznesu⁸.

Organizacje, starając się dorównać oczekiwaniom konsumentów, polegają na ogromnej ilości zgromadzonych danych. Obecnie znaczenie odpowiedniego analizowania i implementacji zgromadzonych ciągów liczbowych ma większe znaczenie niż kiedykolwiek⁹. Najpowszechniejszym sposobem wykorzystania big data jest użycie specjalnie wydzielonego systemu wraz z optymalnie dobranym oprogramowaniem, pozwalającego wprowadzać wykwalifikowanej kadrze pracowniczej dane, które następnie są adekwatnie przetwarzane i przekazywane dalej w celu prezentacji ich w odpowiedniej formie osobom odpowiedzialnym za zarządzanie jednostką gospodarczą. Należy też zwrócić uwagę, że poza zbiorami danych, które funkcjonują w zamkniętych systemach prowadzonych na potrzeby prywatne jednostek gospodarczych, mogą one również czerpać z niemalże nieograniczonych zasobów i grup danych znajdujących się w internecie¹⁰.

Wspominając o cechach i czynnikach związanych z big data, nie można zapomnieć o zjawisku danyfikacji. Określa ono coraz szerszy zakres prezentacji i analizy rzeczywistych faktów za pomocą danych w formie cyfrowej. Danyfikacja jest następstwem wprowadzania kolejnych danych przez osoby wykorzystujące urządzenia podłączone do sieci, takie jak komputery, smartfony itp. Możliwość szybkiej wymiany danych przez sieć internetową powoduje, że jednostki mogą zarówno wykorzystywać dane udostępnione im przez innych, jak i przysyłać zbiory swoich danych użytkownikom, którzy akurat ich potrzebują. Zjawisko danyfikacji jest szczególnie ważne i dotyczy wszystkich sfer związanych z działalnością człowieka, takich jak życie prywatne, ale również aktywność biznesowa, w związku z czym ważne jest dostosowanie się do mającej miejsce ewolucji technologicznej¹¹.

8 M. Łada, *Big Data wyzwaniem dla zarządzania i rachunkowości*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 299, s. 198.

9 R.L. Villars, C.W. Olofson, M. Eastwood, *Big Data: What It Is and Why You Should Care*, „White Paper, IDC” 2011, No. 14, s. 1.

10 M. Łada, *Big Data...*, s. 199.

11 Tamże, s. 199.

3. Wpływ big data na rachunkowość

Ostatnią poruszaną kwestią w niniejszym artykule będzie oddziaływanie zagadnienia prezentowanego w punkcie wcześniejszym na rachunkowość. Rozwój technologiczny oraz nowe sposoby przetwarzania informacji nieodwracalnie wpłynęły na sposoby zarządzania. Operowanie na ogromnych ilościach danych gromadzonych w wewnętrznych systemach informatycznych oraz jeszcze większej ilości, którą można pozyskać z internetu, jest niezwykle trudnym zadaniem, dlatego też w próbie dostosowania się do następstw tej ewolucji musiała pojawić się nowa technologia zarządzania¹².

Ogromne ilości zakumulowanych przez przedsiębiorstwa danych mogą posłużyć jako sposób uzyskania przychodów, ale też – ze względu na swoją specyfikę – dają niezwykle ważne informacje i wskazówki w procesie decyzyjnym. Dostęp do rozmaitych rodzajów danych pozwala na podjęcie przedsięwzięć oraz inwestycji, które mogą przynieść większą stopę zwrotu, niż miałyby to miejsce przy wykorzystaniu jedynie intuicji osób zarządzających jednostką. Dlatego tak ważne jest, aby jak najefektywniej i bezproblemowo zarządzać zebranymi danymi oraz dokonywać ich interpretacji. Akumulowane przez przedsiębiorstwa dane ekonomiczne, które służą jednostkom odpowiedzialnym za ich funkcjonowanie oraz osobom z zewnątrz, mają swoje przełożenie na odpowiednie funkcjonowanie systemów decyzyjnych i aparatów kontrolujących ewolucję rozpoczętych i prognozowanych procesów o charakterze ekonomicznym. Biorąc pod uwagę wszystkie te aspekty, big data bezpośrednio oddziałuje na obszar firm związany ze sprawozdawczością oraz rachunkowością, zarówno finansową, jak i zarządczą¹³.

Ze względu na swoją naturę rachunkowość często jest uznawana za nurt, który w dość szybki sposób może zostać zautomatyzowany. Wiąże się to jednocześnie z analizą zakumulowanych danych, pozyskaną za sprawą prowadzonych systemów transakcyjnych, oraz z ich przekształcaniem przy użyciu skomplikowanych i zindywidualizowanych modułów cyfrowych. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest zbieranie informacji na bieżąco, bez konieczności eksploatacji tradycyjnej metody cyklicznego raportowania¹⁴.

Dane zebrane za pomocą big data nie tylko pozwalają osiągnąć niesamowity sukces, ale też wiążą się z zagrożeniami. Najważniejsze z nich dotyczy bezpieczeństwa. Dane przechowywane w sieci są podatne na wszelkie ataki hakerskie, przez które możemy utracić wszystkie efekty pracy. Co więcej, może to pociągnąć za sobą więcej

12 Tamże, s. 199–200.

13 Tamże, s. 202.

14 Tamże.

konsekwencji, na przykład utratę zaufania konsumentów. W związku z tym ważne jest, aby zabezpieczyć pozyskane wyniki¹⁵.

Wdrażanie systemów opartych na big data w coraz większej liczbie przedsiębiorstw może w przyszłości spowodować nieodwracalne zmiany nie tylko w sprawozdawczości finansowej i prowadzeniu ksiąg, ale także w innych zawodach wykorzystujących rachunkowość, jak na przykład w audycie. Ogromna ilość danych do analizy będzie wymagała wyodrębnienia specjalnych systemów pozwalających na odpowiednią interpretację otrzymanych informacji oraz przeanalizowania ich pod kątem zgodności z rzeczywistością. Do dokonania wnikliwej analizy potrzebne będą systemy umiające zebrać oraz zmierzyć wszelkie zdobyte informacje. Jednakże przy tak obszernych zasobach danych największym problemem okazuje się interpretacja otrzymanych wyników. Dane zebrane przez wszystkie rozbudowane systemy stają się bezużyteczne bez odpowiedniego kontekstu, co wskazuje na to, że zawody, które w przyszłości będą w stanie odpowiednio zająć się analizą oraz interpretacją danych zebranych przez sieć systemów rachunkowości, mogą być wielce pożądane. Dane pozyskane z przeprowadzonych transakcji są jedynie wierzchołkiem góry lodowej całego systemu przepływu informacji w rachunkowości, w związku z czym należy ciągle usprawniać systemy informatyczne oraz w coraz większym stopniu łączyć tradycyjną rachunkowość z nową technologią. Już dzisiaj ilość danych, jaką przedsiębiorstwa są w stanie zdobyć, jest przytłaczająca, a biorąc pod uwagę aktualne trendy technologiczne, niesamowity rozwój technologii oraz prędkość wdrażania nowych rozwiązań w biznesie, cały nurt rachunkowości – jako podstawa funkcjonowania przedsiębiorstwa – jest zmuszony do ciągłej ewolucji¹⁶. Big data wymaga odpowiedniego zrozumienia i postawy, aby zauważyć ewentualne nieprawidłowości oraz wyfiltrować dane, które nie będą przydatne na określonym etapie podejmowania decyzji. W związku z tym rachunkowość zarządcza potrzebuje osób, które będą wyposażone w umiejętność sceptycznego podejścia do przedstawianych wyników oraz będą w stanie zadawać odpowiednie pytania¹⁷.

Podsumowanie

Reasumując wszystkie aspekty tematu, coraz większe znaczenie big data w sferze publicznej oraz postępujący rozwój technologiczny mają ogromny wpływ na funkcjonowanie firm i prowadzoną przez nie rachunkowość. Jednostki działające na rynku powinny skupić się na odpowiednim dostosowaniu nowych zasobów, aby odpowiednio działać w ciągle zmieniającym się otoczeniu. Oprócz akumulacji jak największej ilości danych kluczowym zadaniem jest również to, aby odpowiednio je interpretować. Mimo że big data potrafi w dość mocny sposób zasilić systemy rachunkowości

15 W. Burnet-Wyrwa, *Big Data – wyzwanie dla rachunkowości zarządczej*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2018, nr 341, s. 48–50.

16 M. Łada, *Big Data...*, s. 202–203.

17 W. Burnet-Wyrwa, *Big Data...*, s. 50.

nowymi informacjami, to właśnie dzięki interpretacji danych przedstawionych za pomocą wszelakich metod przedsiębiorstwa są w stanie odpowiednio wykorzystać swoje możliwości. Fenomen big data z biegiem czasu z pewnością spowoduje jeszcze większą rewolucję w świecie rachunkowości oraz wykreuje nowe stanowiska, dzięki którym proces decyzyjny jednostek zostanie mocno rozbudowany.

Bibliografia

- Baran W., *Warunki funkcjonowania systemu rachunkowości zarządczej w generowaniu informacji zarządczej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2011.
- Bujak B., *Procesowe ujęcie funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowości w jednostkach gospodarczych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2017.
- Burnet-Wyrwa W., *Big Data – wyzwanie dla rachunkowości zarządczej*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 341.
- Łada M., *Big Data wyzwaniem dla zarządzania i rachunkowości*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 299.
- Łęgowik-Małolepsza M., Turek T., *Podejście procesowe w systemach informacyjnych rachunkowości*, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice 2018.
- Napiecek R., *Rachunkowość zarządcza*, niepublikowane materiały wykładowe, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2023.
- Sobańska I., Walińska E., *Przyczynek do postrzegania struktury współczesnego systemu rachunkowości*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Rada Naukowa, Warszawa 2018.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. z 1994 r. Nr 121, poz. 591).
- Villars R.L., Olofson C.W., Eastwood M., *Big Data: What It Is and Why You Should Care*, „White Paper, IDC” 2011, No. 14.

Martyna Stawirej

Studentka II roku studiów niestacjonarnych, kierunku rachunkowość i zarządzanie finansami,
Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki

Oprogramowanie finansowo-księgowo w XXI wieku

Wprowadzenie

Podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwie w dużym stopniu opiera się na zbiorze informacji o danych wydarzeniach, faktach, cechach itp. Dysponowanie zbiorem takich wiadomości w firmach wpływa na spojrzenie na dany problem z innej perspektywy, ustosunkowanie się do niego, a ostatecznie realizację zaplanowanych działań. Potrzeby informacyjne mają różnoraki charakter – w zależności od branży, w jakiej działa przedsiębiorstwo. Powszechnie wykorzystuje się je w obszarach związanych z badaniem i rozwojem, logistyką, produkcją, a także marketingiem i finansami¹.

Każdy z wymienionych obszarów wyróżnia się pewnymi cechami. Obszar produkcyjny koncentruje się na wydarzeniach i prognozach zachodzących na rynku. Logistyka zajmuje się zbiorem informacji związanych z magazynowaniem zapasów, dostępnością niezbędnych dla firmy produktów czy zamówieniami. Uwzględnia również wszelkie zasoby logistyczne i koszty, które są kluczowe dla odpowiedniego zarządzania finansami tej branży. Cechą charakterystyczną dla marketingu jest pozyskiwanie informacji na temat zachowań konsumentów – ich preferencji i cech. Z kolei badania i rozwój wykorzystują dane na temat innowacji, patentów i nowych technologii².

W obszarze finansów kluczowe znaczenie mają informacje związane z sytuacją finansową przedsiębiorstwa. Zazwyczaj są one związane z budżetowaniem, płynnością oraz analizą kosztów i zysków. Wszelkie raporty finansowe muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami. W dokładnym monitorowaniu danych i sporządzaniu sprawozdań pomagają systemy informatyczne. Prowadzona rachunkowość dostarcza zatem przydatne informacje, służące wszystkim szczeblom zarządzania³.

Celem artykułu jest ukazanie programów księgowo-finansowych w przedsiębiorstwach XXI wieku jako elementów wspomagających wykonywanie zawodu księgowego.

1 A. Dyhdalewicz, G. Klamecka-Roszkowska, J. Sikorski, *Informacyjna funkcja rachunkowości w gospodarce współczesnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2008, s. 98–99.

2 Tamże.

3 Tamże.

1. Oprogramowanie finansowo-księgowo – rys historyczny

Rachowanie i obliczenia towarzyszyły ludziom od zarania dziejów. Wraz z rozwojem społeczeństwa pojawiała się chęć opracowania urządzeń, które pozwalałyby na ułatwienie stosowanych obliczeń czy ich automatyzację. Stale rodziły się więc nowe koncepcje i innowacje, które ostatecznie służyły jako urządzenie obliczeniowe. Przełomowym momentem w historii ludzkości były lata pięćdziesiąte i sześćdziesiąte XX w. Nastąpił wówczas rozwój komputerów, który znacząco wpłynął na automatyzację procesów rachunkowo-finansowych. Zanim miał miejsce ten przełomowy moment w historii zapisało się wiele etapów związanych z ewolucją narzędzi przydatnych w rachunkowości.

Ludzie od czasów starożytnych obliczali łupy, towary pochodzące z hodowli itp. Stosowano nacięcia na kamieniach, kościach bądź przedmiotach z bardzo twardego materiału. W V w. sposobem na zapisywanie liczb było wykorzystywanie sznurków z węzełkami. Dużą rolę w rozwoju narzędzi do obliczeń odegrały także kamyki. Pierwotnie układano je w stopy, a z biegiem czasu na tzw. planszach. Nosiły one nazwę abaków. Na przygotowanych planszach zaznaczano rowki – poziome bądź pionowe, gdzie kolejno układano kamyki. Określony rząd odpowiadał danej potędze liczby 10^4 .

Zastosowanie prętów, na które nawlekano żetony, zapoczątkowało powstanie liczydeł. W niektórych regionach są one nadal stosowane. Głównie korzystają z nich dzieci uczące się obliczeń na początkowym etapie szkolnictwa. Do wad tych urządzeń należy brak zapamiętywania wyników czy kolejności ich wykonywania⁵.

Sposobem na mnożenie przez siebie liczb było wynalezienie na przełomie XVI i XVII wieku pałeczek Napiera, których nazwa pochodzi od nazwiska wynalazcy. Głównie usprawniły one wykorzystywanie pisanej wersji tabliczki mnożenia, zastępując ją owymi pałeczkami. Usprawnieniem pałeczek, polegającym na wbudowaniu walców do automatyzacji mnożenia, zajął się Wilhelm Schickard. Stworzył on zegar liczący. Z kolei Blaise Pascal skonstruował tzw. pascalinę, a więc maszynę służącą do sumowania. Przypominała ona licznik, w którym obracając koło, możliwe było zwiększenie każdej pozycji. Urządzenia mające mechanizm pozwalający na dodawanie lub odejmowanie, a także przenoszenie wyników, nazywano sumatorami prostymi. Ich udoskonalanie przyczyniło się do powstania kolejnych rodzajów sumatorów działających na różnych zasadach i pełniących funkcje kalkulatorów⁶.

Postęp industrialny doprowadził do powstania zapotrzebowania na maszyny ułatwiające obliczenia inżynierskie oraz wykonywanie rachunków. Powstały wtedy

4 M. Sysło, *Historia rachowania – ludzie, idee, maszyny. Historia mechanicznych kalkulatorów*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2006, s. 271–273.

5 Tamże.

6 Tamże, s. 280.

kalkulatory klawiaturowe. Ich główną cechą było szybkie wykonywanie dużych obliczeń. Początkowo kalkulatory miały wbudowany suwak lub pokrętkę, za pomocą których posługiwano się danymi. Kalkulatory z wbudowanymi klawiszami weszły w obieg pod koniec XIX wieku. Wtedy też rozpowszechniono maszyny do pisania, które uznawane są za prekursory klawiatury komputerowej. Popularyzacja maszyn przyczyniła się do zmian w organizacji pracy biurowej. Zwiększyło się przede wszystkim zatrudnienie kobiet, które pracowały jako maszynistki⁷.

Największy przełom, a więc rozwój informatyki i wykorzystywanie komputerów w rachunkowości, przypada na okres po II wojnie światowej. Ze względu na ich wysoki koszt początkowo nabywały je jedynie duże przedsiębiorstwa. W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych ubiegłego wieku komputery służyły do prostych obliczeń rachunkowych oraz przechowywania danych⁸.

Ciągła modernizacja poskutkowała pojawieniem się w latach siedemdziesiątych pierwszego oprogramowania księgowego, a już dziesięć lat później wprowadzono pierwsze arkusze kalkulacyjne. Nowe urządzenia spowodowały automatyzację procesów tworzenia budżetów i sprawozdań. Z czasem coraz więcej przedsiębiorstw wykorzystywało je do prowadzenia rachunkowości i zarządzania przedsiębiorstwem. Tym samym ręczne zapisy stopniowo zaczęły odchodzić w niepamięć. Ostatnia dekada XX w. charakteryzowała się także upowszechnieniem poczty elektronicznej. Jej funkcjonowanie przyczyniło się do zacieśniania współpracy między firmami i ułatwienia komunikacji. Główną jej zasługą w zakresie rachunkowości było łatwe udostępnianie i zbieranie danych niezbędnych do budżetowania i sporządzania raportów⁹.

Koniec XX wieku to także ogromny rozwój systemu ERP, którego koncepcja powstała w latach sześćdziesiątych. Jego idea polegała na integracji różnych obszarów działalności przedsiębiorstwa. Należą do nich m.in. księgowość, zarządzanie zasobami ludzkimi, logistyka itp. Głównym celem systemu było ułatwienie przepływu informacji wewnątrz firm oraz całościowe usprawnienie wszelkich procesów biznesowych. W latach dwutysięcznych systemy te zaczęły oferować dojście do systemu online. Ułatwiło to znacząco pracę zdalną, a także procesy zarządzania w firmach z różnych lokalizacji¹⁰. Obecnie następuje ciągła modernizacja systemów, które ułatwiają funkcjonowanie wielu firm.

7 Tamże, s. 288.

8 *Skomputeryzowane formy techniczne księgowości*, b.r., <https://edu.pjwstk.edu.pl/wyklady/rpg/scb/index35.html> (dostęp: 12.11.2023).

9 W. Wornalkiewicz, *Procesy informacyjne w zarządzaniu*, Opole 2020, s. 17, https://old.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/Procesy_informacyjne_w_zarzadzaniu.pdf (dostęp: 14.04.2024).

10 I. Sobańska, T. Wnuk-Pel, *Rachunkowość w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, s. 138.

2. Przepływ informacji w podmiocie gospodarczym w kontekście rozwoju technologii

Szczególnym elementem niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania przedsiębiorstwa jest obieg informacji. Przede wszystkim umożliwia on sprawną komunikację pomiędzy danymi działami, pracownikami czy poziomami. Cały obieg stanowi pewnego rodzaju proces, obejmujący między innymi zbieranie informacji, które są wykorzystywane do dalszych etapów obiegu. Zebrane dane są przetwarzane. Następuje wówczas ich grupowanie czy przekształcanie, przyjmujące formę raportów lub analiz. Tak posortowane dane są przesyłane na różnych poziomach organizacji. Wykorzystuje się do tego odpowiednie narzędzia, które usprawniają wykonywanie podstawowych prac administracyjnych, a także przyspieszają pracę nad prowadzonymi w firmie projektami. Komunikacja najczęściej odbywa się poprzez e-maile, odpowiednie systemy, spotkania czy coraz popularniejsze platformy współpracy. Gromadzone informacje mają bezpośredni wpływ na podejmowane w przedsiębiorstwach decyzje, są istotne przy zarządzaniu efektywnością i utrzymaniu konkurencyjności na rynku. Skuteczne zarządzanie posiadanymi danymi wymaga jednak zastosowania technologii i umiejętności analitycznych, co wpływa na wykorzystanie ich potencjału¹¹.

W większości przedsiębiorstw wszelkie istotne informacje są odpowiednio przechowywane. Służą temu systemy zarządzania bazą danych, chmury czy inne narzędzia. Muszą być one odpowiednio zabezpieczone, a także łatwe w zarządzaniu.

Jak wcześniej wspomniano, na poprawę efektywności w firmie wpływa odpowiedni przepływ informacji. Dzięki postępującemu rozwojowi technologicznemu wykształciły się zintegrowane systemy informatyczne, wspomagające proces zarządzania – głównie integrację wcześniej wymienionych obszarów przedsiębiorstwa. Początkowo systemy tworzone wyłącznie na potrzeby organizacji, jednak niejednolitość owych systemów sprawiała, że wymiana danych była utrudniona bądź nie zawsze możliwa. Uruchomienie systemów zintegrowanych przyczyniło się do rozwiązania tego problemu. Pierwsze systemy pojawiły się w latach sześćdziesiątych i były odpowiedzią na wzrost współpracy poszczególnych części przedsiębiorstw i ich wspólne realizowanie celów¹².

Rozwój technologii i ewoluujące potrzeby związane z pozyskiwaniem informacji sprawiły, że narzędzia informatyczne używane w przedsiębiorstwach ulegają ciągłym

11 Centrum Rozwiązań Informatycznych AGH, *Rola systemu informacyjnego*, b.r., https://www.cri.agh.edu.pl/uczelnia/tad/PSI6/wyklady_html/wyklad01.htm (dostęp: 3.12.2023).

12 A. Salamon, *Informatyczne systemy zarządzania w przedsiębiorstwach sektora TSL*, „Logistyka” 2014, nr 6, s. 1117.

zmianom. W odniesieniu do stopnia integracji poszczególnych systemów literatura podaje następujące rodzaje, przy uwzględnieniu chronologii ich pojawiania się¹³:

- systemy ewidencyjno-transakcyjne – rejestrują bieżące zdarzenia w określonym obszarze działalności, tj. systemy finansowo-księgowe czy kadrowo-płacowe;
- systemy informacyjno-decyzyjne – wspierają zarządzanie na poziomie operacyjno-taktycznym; wspomagają kontrolę, sterowanie i koordynację w krótkich okresach; najczęściej wykorzystuje się je do sterowania produkcją oraz prognozowania sprzedaży;
- systemy wspomaganie decyzji – służą podejmowaniu decyzji na poziomie strategicznym, w różnych aspektach funkcjonowania przedsiębiorstwa, takich jak prognozowanie długoterminowe czy optymalizacja wielkości produkcji;
- systemy eksperckie – głównym założeniem ich funkcjonowania jest nie tylko wspomaganie człowieka poprzez dostarczanie informacji, ale także naśladowanie jego decyzji w danym obszarze działalności firmy; służą do wyboru rozwiązań określonych problemów, takich jak diagnozowanie czy planowanie strategiczne;
- systemy informowania kierownictwa – umożliwiają uzyskiwanie szybkich odpowiedzi na pytania skierowane przez osoby zarządzające na najwyższym poziomie; są one dostosowywane do indywidualnych potrzeb danej osoby bądź grupy osób;
- systemy sztucznej inteligencji – opierają się na wnioskowaniu występującym w przypadku braku pełnej wiedzy, która jest niezbędna do rozwiązania danego problemu; znajdują zastosowanie np. w usługach finansowych;
- zintegrowane systemy informatyczne – są to modułowo zorganizowane systemy, które obejmują wszystkie obszary działalności przedsiębiorstwa.

Opisany podział obrazuje przykład rozwoju systemów informatycznych, przy czym warto zauważyć, że pojawienie się nowych systemów nie zawsze oznacza pełne zastąpienie wcześniejszych. Współczesne systemy informatyczne coraz częściej obejmują całość obszarów funkcjonowania firmy, stając się podstawą dla wielu procesów decyzyjnych¹⁴.

3. Systemy informatyczne zarządzania

W zależności od celu przedsiębiorstwa wyróżnia się różne rodzaje systemów informatycznych zarządzania. Jednym z przykładów są systemy ERP (*Enterprise Resource Planning*). Ich głównym celem jest zarządzanie całością przedsiębiorstwa. Skupiają się na pozyskiwaniu danych ze wszystkich obszarów działalności firmy, a następnie

13 KB Konsulting i Partnerzy Sp. z o.o., *Systemy informatyczne w zarządzaniu*, b.r., <https://pl.linkedin.com/pulse/systemy-informatyczne-w-zarzadzaniu-kb-konsulting> (dostęp: 15.05.2024).

14 Tamże.

przenoszeniu ich do centralnego systemu bazy danych. W procesie ich przetwarzania dane są integrowane, a później dostarczane są informacje zwrotne i prezentowane analizy. Zakres wsparcia, związany z wykorzystywaniem tych systemów, obejmuje zarówno czynności związane z obsługą zamówień klientów, realizacją dostaw, jak i gospodarkę zapasami, planowanie, zarządzanie produkcją, a także obsługę rachunkowości i innych dziedzin¹⁵.

Stosowanie tych systemów zdecydowanie ułatwia pracę. Czynności nie są czasochłonne ani trudne w realizacji. Obieg informacji wewnątrz jednostki zazwyczaj odbywa się na dwa sposoby. Jeden z nich umożliwia wszechstronny dostęp do informacji przez wszystkich odbiorców. Wykorzystuje się przy tym odpowiednie urządzenia, takie jak tablety czy telefony. Pracownicy, niezależnie od lokalizacji, są w stanie uzyskać dostęp do danych zgromadzonych w jednym miejscu. Ułatwia to analizę, a także identyfikowanie trendów biznesowych. Drugi ze sposobów cechuje się dostępem do danych obejmujących poszczególne procesy biznesowe w czasie rzeczywistym. Widoczne dla użytkowników dane są więc zawsze aktualne¹⁶.

Kolejną kategorią stanowią systemy SCM (*Supply Chain Management*). Są one kompleksowym narzędziem, które wpływa na zarządzanie łańcuchem dostaw. Do ich głównych cech zalicza się monitorowanie produktów i usług odbywających się w czasie rzeczywistym. Oznacza to, że poszczególne etapy zamówienia mogą być śledzone od momentu produkcji po dostarczenie do klienta¹⁷.

Systemy CRM (*Customer Relationship Management*) służą zarządzaniu relacjami z klientami. Gromadzą one informacje o klientach i relacjach wynikających ze współpracy z nimi. Korzystanie z tego typu systemów wiąże się z budowaniem pozytywnych stosunków z klientem, utrzymywaniem ich oraz doskonaleniem. Zapewnia to wzrost lojalności, a co za tym idzie – wzrost sprzedaży. Zazwyczaj w firmach jedynie niewielki odsetek klientów generuje zwiększone zyski. System CRM pozwala zidentyfikować grupę najbardziej opłacalnych klientów, a następnie dbać o właściwe relacje poprzez jak najlepsze traktowanie. Działa to także w drugą stronę. Nierentowni klienci, niewykazujący perspektyw zysku na przyszłość, odchodzą na dalszy plan. Czasami dochodzi także do sytuacji, w których współpraca z nimi zostaje zakończona¹⁸.

15 P. Prymakowski, *Rola ERP w przedsiębiorstwie*, b.r., <https://www.itvision.pl/experts/rola-erp-w-przedsiębiorstwie/> (dostęp: 4.12.2023).

16 Tamże.

17 *Jaką rolę odgrywają SIZ (systemy informatyczne zarządzania) w przedsiębiorstwie?*, 2023, <https://www.enova.pl/blog/poradnik-przedsiębiorcy/jaka-role-odgrywaja-siz-systemy-informatyczne-zarzadzania-w-przedsiębiorstwie/> (dostęp: 4.12.2023).

18 M. Pańkowska, S. Stanek, *Wyzwania w rozwoju podstaw metodycznych projektowania systemów informatycznych zarządzania*, „Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2013, s. 103.

Z systemem informacyjnym powiązana jest współczesna rachunkowość, która dostarcza informacji jednostkom zarządzającym w firmie. Wykorzystywane systemy muszą być jednak skonstruowane w sposób zgodny z obowiązującymi zasadami rachunkowości. Każdy podmiot gospodarczy ma obowiązek prowadzenia dokumentacji związanej z polityką rachunkowości, która uwzględnia podejście do prowadzenia ksiąg rachunkowych. Podstawą do ich zapisów jest ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości¹⁹. Zawiera ona m.in. informacje na temat charakterystyki ksiąg rachunkowych, które przedsiębiorstwa prowadzą przy wykorzystaniu systemów komputerowych²⁰.

Jednym z obowiązków zawartych w ustawie jest chronologiczne i systematyczne ujmowanie zdarzeń. Oprócz tego obejmuje ona inne istotne regulacje dotyczące funkcjonowania systemów informatycznych w przedsiębiorstwach. Jednym z przykładów jest postanowienie dotyczące zniesienia konieczności drukowania tradycyjnych ksiąg i dzienników czy uznanie zapisów generowanych z systemów informatycznych za legalne dowody księgowe²¹.

Firmy zobligowane są jednak do tworzenia dokumentacji systemów, opierającej się na szczegółowych wymaganiach określonych w ustawie. Należy do nich m.in. konieczność tworzenia wykazu zbiorów danych komputerowych, które tworzą księgi rachunkowe w organizacji księgowej. Kolejnym wymaganiem jest opis systemu informatycznego, składający się z wykazu programów, wszelkich procedur, funkcji czy zasad ochrony danych²².

Ponadto ustawa narzuca obowiązek zabezpieczenia zapisów przed zniszczeniem, ich modyfikacją bądź ukryciem. Obligatoryjne jest także tworzenie kopii bazy danych. Istotne jest również stosowanie procedur, które mają na celu zabezpieczenie dostępu do danych przez osoby postronne. Jak podaje ustawa: „księgi rachunkowe należy wydrukować nie później niż na koniec roku obrotowego”²³, przy czym dopuszczalny jest ich zapis w formie elektronicznej.

Modernizacja procesów rachunkowych przyczynia się do efektywniejszego zarządzania finansami, a także eliminuje konieczność tradycyjnego drukowania dokumentów – co jednocześnie przyczynia się do ochrony środowiska poprzez zmniejszenie zużycia papieru. Powszechnie wykorzystywane dane z systemów muszą w sposób prosty i zrozumiały trafiać do ich odbiorców i rewidentów. Legalność programów i ich zgodność z obowiązującymi przepisami prawnymi stanowią zaś podstawę do kontroli przez organy skarbowe²⁴.

19 Dz.U. z 1994 r. Nr 121, poz. 591 – art. 10.

20 B. Kunz, A. Tymińska, *System informatyczny rachunkowości i jego rola w świetle ustawy o rachunkowości*, „Nauki o Finansach” 2014, nr 3(20), s. 45.

21 E. Śnieżek, F. Czechowski, S. Doroba, *Ewolucja rachunkowości w teorii i praktyce gospodarczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016, s. 26.

22 Tamże.

23 Art. 13 ustawy o rachunkowości.

24 E. Śnieżek, F. Czechowski, S. Doroba, *Ewolucja rachunkowości...*, s. 27–28.

- oprogramowanie w chmurze;
- automatyczna analiza plików JPK;
- komunikacja systemu ERP z innymi aplikacjami biznesowymi.

Poprzez konfigurację modułów i parametrów firmy są w stanie w prosty sposób dostosować program do indywidualnych potrzeb. Działania te wpływają na optymalne wykorzystanie dostępnych funkcji zgodnie z wymaganiami. Użytkownicy programu mają także możliwość nabycia dodatkowych aplikacji i narzędzi, które są pomocne w wykonywaniu codziennych czynności.

W XXI wieku wybór odpowiedniego programu finansowo-księgowego wiąże się z dokładną analizą i porównywaniem funkcji poszczególnych systemów. Przyczyniają się do tego dynamiczne zmiany w środowisku biznesowym. Każda firma dąży do jak najlepszej efektywności, dokładnego zarządzania finansami i ich kontroli, stąd wybór sposobu prowadzenia księgowości jest niezmiernie istotny²⁷.

Każdy zainteresowany zakupem klient powinien dokładnie określić potrzeby firmy, jej charakter, a także oczekiwania w zakresie funkcjonalności i wsparcia. Istotnym elementem jest więc dokładna analiza cech i możliwości każdego uwzględnianego programu. Najczęściej za wybór programu odpowiadają takie czynniki, jak zakres funkcji, koszt nabycia i utrzymania programu, intuicyjność i prostota obsługi, wsparcie techniczne producenta, integracja z innymi systemami oraz opinie innych użytkowników²⁸.

Na rynku istnieje wiele programów finansowo-księgowych, a każdy z nich cieszy się pewnym stopniem uznania. Jednak różnią się one pod względem funkcji, które najczęściej są uwzględniane przez potencjalnych nabywców podczas wyboru odpowiedniego systemu dla firmy.

Wiele z nich ma wspólne cechy. Należą do nich:

- prowadzenie księgowości – w zależności od wersji programy umożliwiają prowadzenie pełnej księgowości, księgi przychodów i rozchodów, ewidencji VAT, a także rejestracji środków trwałych;
- generowanie raportów finansowych – programy umożliwiają generowanie różnorodnych raportów finansowych, np. bilans, RZiS, ZSO; pozwala to użytkownikom prowadzić bieżącą analizę sytuacji finansowej firmy;
- automatyzacja procesów księgowych – funkcja wspiera wykonywanie procesów, takiej jak księgowanie i dekreacja dokumentów, rozliczanie podatków, tworzenie deklaracji podatkowych, co zdecydowanie przyspiesza i ułatwia pracę w księgowości;
- integracja z innymi systemami – programy komunikują się z systemami obejmującymi inne działy w firmie, co ułatwia pracę i przepływ informacji;

27 M. Ebisch-Stenzel, *Kryteria wyboru systemu finansowo-księgowego i jego rola w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2013, nr 765, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 61, s. 40.

28 Tamże.

- wsparcie techniczne – programy oferują wsparcie swoim użytkownikom, co pozwala na rozwiązywanie problemów i uzyskiwanie pomocy w razie potrzeby.

Te wspólne cechy sprawiają, że programy te stanowią kompleksowe i niezawodne narzędzia do zarządzania księgowością w firmie. Porównanie samej liczby funkcji między programami wymaga czasu, ponieważ każdy z nich oferuje ich szeroki zakres, dostosowany do różnych potrzeb i wymagań firmy. Ponadto producenci oferują liczne dodatki, które w każdej chwili firma może dokupić. Wiele z nich oferuje okres próbny w postaci darmowego dostępu do programu w wersji demo. Co więcej, proponują także dostęp do całkowicie darmowych programów, jednakże liczba ich funkcji jest znacznie ograniczona w porównaniu do płatnych wersji. Korzystają z nich najczęściej małe podmioty, niewymagające prowadzenia skomplikowanych operacji.

Zakończenie

Narzędzia wykorzystywane w prowadzeniu księgowości przeszły znacząco ewolucję. Programy finansowo-księgowo stały się niezbędnym elementem dla niemal wszystkich przedsiębiorstw, służąc zarządzaniu ich finansami oraz prowadzeniu księgowości. Dzięki postępowi technologicznemu i rozwojowi oprogramowania oferują znaczenie więcej niż niegdyś używane arkusze kalkulacyjne czy księgi rachunkowe.

Niemal we wszystkich działach związanych z księgowością wykorzystuje się narzędzia komputerowe. W dobie zmian technologicznych i cyfrowych transformacji korzystanie z tego typu narzędzi staje się nie tylko koniecznością, ale także znaczącym czynnikiem przyczyniającym się do sukcesu na rynku. W przeszłości, kiedy liczba przedsiębiorstw była zdecydowanie mniejsza, proces prowadzenia finansów opierał się na ręcznych obliczeniach przy użyciu kalkulatorów czy maszyn do pisania. We współczesnej gospodarce taki sposób pracy byłby zbyt czasochłonny i mało efektywny. Z upływem lat zmieniło się podejście do pracy i mentalność ludzi. Pojawiła się presja na efektywność i szybkość działania. Pracownicy oczekują jak najlepszych narzędzi, optymalizujących czas wykonywanych zadań. Pożądane są programy skupiające wszystkie niezbędne funkcje w jednym miejscu, a także integrujące się z innymi systemami. Pomaga to w dalszym obiegu informacji, które są niezbędne na każdym szczeblu działalności przedsiębiorstwa.

Księgowość stanowi kluczowy filar każdej organizacji. Jej precyzyjne prowadzenie ma istotny wpływ na podejmowanie decyzji biznesowych. Wobec tego działy księgowości i biura rachunkowe muszą działać sprawnie i efektywnie, aby dostarczyć niezbędnych informacji zarządczych w jak najkrótszym czasie. W obliczu tej presji wykorzystanie nowoczesnych narzędzi i technologii staje się niezbędne dla zapewnienia szybkiego i precyzyjnego działania.

Bibliografia

- Centrum Rozwiązań Informatycznych AGH, *Rola systemu informacyjnego*, b.r., https://www.cri.agh.edu.pl/uczelnia/tad/PSI6/wyklady_html/wyklad01.htm (dostęp: 3.12.2023).
- Dyhdalewicz A., Klamecka-Roszkowska G., Sikorski J., *Informacyjna funkcja rachunkowości w gospodarce współczesnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2008.
- Dziembek D., *Wiedza i technologie informacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Politechnika Częstochowska, Częstochowa 2022.
- Ebisch-Stenzel M., *Kryteria wyboru systemu finansowo-księgowego i jego rola w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2013, nr 765, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 61.
- Jaką rolę odgrywają SIZ (systemy informatyczne zarządzania) w przedsiębiorstwie?*, 2023, <https://www.enova.pl/blog/poradnik-przedsiębiorcy/jaka-role-odgrywaja-siz-systemy-informatyczne-zarzadzania-w-przedsiębiorstwie/> (dostęp: 4.12.2023).
- KB Konsulting i Partnerzy Sp. z o.o., *Systemy informatyczne w zarządzaniu*, b.r., <https://pl.linkedin.com/pulse/systemy-informatyczne-w-zarządzaniu-kb-konsulting> (dostęp: 15.05.2024).
- Kunz B., Tymińska A., *System informatyczny rachunkowości i jego rola w świetle ustawy o rachunkowości*, „Nauki o Finansach” 2014, nr 3(20).
- Pańkowska M., Stanek S., *Wyzwania w rozwoju podstaw metodycznych projektowania systemów informatycznych zarządzania*, „Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2013.
- Prymakowski P., *Rola ERP w przedsiębiorstwie*, b.r., <https://www.itvision.pl/experts/rola-erp-w-przedsiębiorstwie/> (dostęp: 4.12.2023).
- Salamon A., *Informacyjne systemy zarządzania w przedsiębiorstwach sektora TSL*, „Logistyka” 2014, nr 6.
- Skomputeryzowane formy techniczne księgowości*, b.r., <https://edu.pjwstk.edu.pl/wyklady/rpg/scb/index35.html> (dostęp: 12.11.2023).
- Sobańska I., Wnuk-Pel T. (red.), *Rachunkowość w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
- Syśło M., *Historia rachowania – ludzie, idee, maszyny. Historia mechanicznych kalkulatorów*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2006.
- Śnieżek E., Czechowski F., Doroba S. (red.), *Ewolucja rachunkowości w teorii i praktyce gospodarczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. z 1994 r. Nr 121, poz. 591).
- Wornalkiewicz W., *Procesy informacyjne w zarządzaniu*, Opole 2020, https://old.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/Procesy_informacyjne_w_zarządzaniu.pdf (dostęp: 14.04.2024).

Julia Torchalska

Studentka drugiego roku studiów stacjonarnych, kierunek Rachunkowość i zarządzanie finansami, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki

Przydatność analiz dyskryminacyjnych w okresie pandemii

Wprowadzenie

Współczesna gospodarka rynkowa charakteryzuje się dużą zmiennością, co oznacza, że funkcjonującym na rynku przedsiębiorstwom nieodłącznie towarzyszy ryzyko związane z prowadzeniem działalności gospodarczej. Żadna jednostka nie ma możliwości całkowitej dywersyfikacji takiego ryzyka, gdyż podjęcie przez nią starań w tym zakresie byłoby możliwe tylko poprzez całkowite zaprzestanie realizacji wybranych zadań. W związku z tym, że każda działalność gospodarcza, niezależnie od specyfiki, jest obciążona pewnym ryzykiem, coraz większe znaczenie zyskują wszelkie metody, które mogą być wykorzystywane w celu określania sytuacji finansowej przedsiębiorstw. Najpopularniejszą spośród tych metod jest klasyczna analiza finansowa, która pozwala na zbadanie sytuacji finansowej przy wykorzystaniu różnych wskaźników finansowych. Niewątpliwą zaletą wynikającą z przeprowadzenia tradycyjnej analizy finansowej jest możliwość swobodnego doboru wskaźników finansowych, co pozwala na dogłębne zapoznanie się ze stanem gospodarki finansowej przedsiębiorstwa. Klasyczna analiza finansowa cechuje się jednak dużym subiektywizmem, ponieważ jej wyniki mogą znacząco się różnić w zależności od tego, które wskaźniki finansowe zostaną uwzględnione w badaniu. Metodą, która w zestawieniu z klasyczną analizą finansową charakteryzuje się zdecydowanie większym obiektywizmem oraz prostotą, jest analiza dyskryminacyjna. Pozwala ona na dokonanie oceny sytuacji finansowej podmiotu na bazie konkretnej wartości, obliczonej na podstawie wybranego modelu dyskryminacyjnego. Ponadto analiza dyskryminacyjna jest metodą zorientowaną na kalkulację tego, czy w przypadku danej jednostki istnieje znaczące ryzyko wystąpienia niewypłacalności skutkującej bankructwem i przerwaniem kontynuacji działalności. Aspekty te determinowały przydatność analizy dyskryminacyjnej jako jednej z metod oceny standingu finansowego przedsiębiorstw w okresie globalnej pandemii COVID-19, która wywarła znaczący wpływ na sytuację finansową większości przedsiębiorstw prowadzących działalność rynkową. W artykule poruszono zagadnienie wykorzystania analiz dyskryminacyjnych w trudnym okresie pandemii.

1. Determinanty upadłości przedsiębiorstw

W dzisiejszych czasach można zaobserwować silnie postępującą dynamikę zmian zachodzących w gospodarce. Głównym aspektem, który wywiera tak znaczący wpływ na tempo przemian gospodarczych, jest postęp technologiczny. Niezwykle dynamiczny rozwój nowych technologii, a także ich duża różnorodność sprawiają, że stosunkowo szybko stają się one przestarzałe, co zazwyczaj skutkuje koniecznością rezygnacji z aktualnie wykorzystywanych rozwiązań i wymaga zastosowania nowych. Należy jednak podkreślić, że tak szybkie tempo zmian zachodzących w gospodarce rynkowej dotyczy nie tylko obszaru technologicznego, ale także dostępnego asortymentu produktów czy też stanowisk pracy. W związku z powyższym funkcjonujące obecnie na rynku przedsiębiorstwa, chcąc efektywnie realizować swoją misję i obrane założenia, są zmuszone do sprostania ogromnemu wyzwaniu w postaci dostosowania swojej działalności do nieustannie zmieniającego się otoczenia. Takie uwarunkowania rynkowe sprawiają, że aktualnie cykle życia przedsiębiorstw stają się coraz krótsze, a zdecydowaną większość form prowadzenia działalności gospodarczej można określić mianem niestabilnych. Oznacza to, że obecnie praktycznie niemożliwe jest wskazanie branży, która wykazuje pełną odporność na przemiany gospodarcze i może funkcjonować w sposób niezmienny. Coraz większe wydatki ponoszone przez organizacje w związku z koniecznością implementacji nowoczesnych technologii czy też na skutek tworzenia nowych stanowisk pracy w celu dostosowania prowadzonej działalności do zmieniających się warunków rynkowych sprzyjają występowaniu kryzysów o podłożu finansowym, które coraz częściej są na tyle zaawansowane, że kończą się bankrutem¹.

Głównym czynnikiem wpływającym na rosnącą dynamikę w obszarze rozwoju przedsiębiorstw prowadzących działalność o różnorodnej specyfice jest postęp technologiczny. Wynika to przede wszystkim z rozpowszechnienia nowoczesnych technologii, które umożliwiają firmom wprowadzanie na rynek innowacyjnych produktów. Wobec powyższego jednostki gospodarcze działające w tych samych branżach funkcjonują w warunkach silnej konkurencji, w związku z czym są one nieustannie narażone na utratę swoich odbiorców. Zmniejszenie popytu na oferowane produkty lub usługi prowadzi do pogorszenia się sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, co w konsekwencji może być jedną z przyczyn bankructwa. Warto podkreślić, że pierwsze objawy świadczące o tym, że dana firma jest zagrożona kryzysem, są możliwe do zaobserwowania stosunkowo wcześniej, dzięki czemu kierownictwo ma możliwość wdrożenia odpowiednich działań, które mogą uchronić jednostkę przed upadłością. Symptomami świadczącymi o nadchodzącej recesji są przede wszystkim: brak rozwoju prowadzonej

1 E. Mączyńska, *Upadłości przedsiębiorstw – kontekst globalny*, [w:] E. Mączyńska (red.), *Bankructwa, upadłości i procesy naprawcze przedsiębiorstw. Wybrane aspekty regulacyjne*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2015, s. 31.

działalności, niepełne wykorzystanie potencjału produkcyjnego oraz nieefektywne zarządzanie posiadanymi zasobami².

Analiza przeprowadzana w celu uzyskania informacji dotyczących tego, co doprowadziło do bankructwa przedsiębiorstwa, powinna rozpocząć się od wnikliwego przeglądu faz kryzysu, które miały miejsce przed upadkiem. Należy podkreślić, że w większości przypadków upadłość jest zjawiskiem o charakterze ciągłym, które może trwać nawet kilka lat. Ostateczny upadek danej jednostki gospodarczej jest zatem poprzedzony wystąpieniem kilku etapów będących oznakami kryzysu. Wobec powyższego kluczowe znaczenie w kontekście zmniejszenia skali kryzysu oraz uchronienia firmy przed bankructwem ma zaobserwowanie początkowych sygnałów zwiastujących nadchodzące trudności³.

Sytuacja finansowa danej jednostki gospodarczej jest w głównej mierze uzależniona od tego, jak wygląda zarówno jej środowisko mikroekonomiczne, jak i makroekonomiczne. Warto podkreślić, że istotną kwestię w tym kontekście stanowi coraz bardziej postępująca globalizacja, która sprawia, że oddziaływanie pomiędzy funkcjonującymi na rynku organizacjami jest coraz większe. W praktyce oznacza to, że czynniki wpływające na działalność rynkową danego przedsiębiorstwa nie są determinowane wyłącznie poprzez uwarunkowania na poziomie lokalnym i krajowym, ale także unijnym czy też globalnym. Innymi słowy, zmiany o charakterze rynkowym i prawnym zachodzące w innych krajach mogą wywierać wpływ na sytuację ekonomiczną jednostek funkcjonujących w Polsce⁴.

Z licznych opracowań z zakresu upadłości przedsiębiorstw wynika, że w większości przypadków nie jest możliwe wyodrębnienie jednej konkretnej przyczyny, którą można wskazać jako bezpośrednio odpowiedzialną za upadek. Należy zatem podkreślić, że bankructwo firmy nie jest następstwem jednego, ale przynajmniej kilku różnych czynników, które zazwyczaj są ze sobą powiązane. Najczęściej przywoływanym w literaturze kryterium klasyfikacji przyczyn upadłości jednostek gospodarczych jest podział na czynniki **endogeniczne** (mikroekonomiczne) i **egzogeniczne** (makroekonomiczne)⁵. Przyczyny endogeniczne dotyczą bezpośrednio wewnętrznej struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, co oznacza, że kierownictwo jednostki ma na nie wpływ i może je eliminować, np. poprzez poprawę efektywności zarządzania zasobami⁶. Przyczyny egzogeniczne,

2 K. Boratyńska, *Przyczyny upadłości przedsiębiorstw w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2009, nr 39, s. 451–452.

3 T. Korol, *Systemy ostrzegania przedsiębiorstw przed ryzykiem upadłości*, Wolters Kluwer, Warszawa 2010, s. 25.

4 E. Mączyńska, *Dylematy kształtowania przyszłości w kontekście cykli życia przedsiębiorstw*, [w:] E. Mączyńska (red.), *Cykle życia i bankructwa przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2010, s. 23.

5 T. Korol, *Systemy ostrzegania przedsiębiorstw...*, s. 29.

6 K. Boratyńska, *Przyczyny upadłości przedsiębiorstw...*, s. 452.

w przeciwieństwie do przyczyn endogenicznych, dotyczą otoczenia zewnętrznego firmy, wobec czego osoby zarządzające danym przedsiębiorstwem nie mogą na nie oddziaływać⁷. Czynniki egzogeniczne determinujące upadłość jednostek gospodarczych wynikają w szczególności z sytuacji ekonomicznej kraju, w którym funkcjonuje dana firma. Niezwykle istotnym aspektem w tej kwestii jest prowadzona przez władze polityka fiskalna oraz pieniężna. Działania władz państwa realizowane w tym zakresie wywierają duży wpływ na działalność przedsiębiorstwa, przede wszystkim w sferze płatniczej. Wynika to z faktu, że gospodarka finansowa jednostki jest w bardzo dużej mierze uzależniona od obowiązujących przepisów podatkowych czy też wysokości stóp procentowych⁸.

Innym kryterium klasyfikacji przyczyn upadłości przedsiębiorstw jest podział ze względu na ich charakter, w ramach którego możemy wyróżnić **przyczyny finansowe** oraz **przyczyny niefinansowe**⁹. Czynniki finansowe są związane z pogorszeniem się sytuacji finansowej jednostki, co może być powodem bankructwa. Obejmują one takie aspekty, jak m.in. brak płynności wynikający z niewłaściwego zarządzania kapitałem obrotowym, wysoka dźwignia operacyjna, która świadczy o dużym udziale kosztów stałych w całkowitych kosztach ponoszonych przez przedsiębiorstwo, jak również wysoka dźwignia finansowa. Znaczący udział kapitału obcego w strukturze finansowania jest opłacalny w kontekście korzyści podatkowych, które się z nim wiążą. Należy jednak podkreślić, że obsługa dużego zadłużenia stanowi dla jednostki obciążenie. Wynika to z faktu, że niezależnie od aktualnej sytuacji finansowej przedsiębiorstwo ma obowiązek spłaty kapitału oraz naliczonych odsetek¹⁰. Odnosząc się natomiast do czynników o charakterze niefinansowym, należy szczególnie zwrócić uwagę na takie aspekty, jak utrata najważniejszych rynków zbytu, braki kadrowe lub niekorzystne zmiany o podłożu prawnym¹¹.

2. Istota analizy dyskryminacyjnej

Analiza dyskryminacyjna jest uznawana za jedną z najpopularniejszych metod wykorzystywanych w ramach oceny sytuacji finansowej jednostek gospodarczych i prognozowania ryzyka ich upadłości¹². Modele dyskryminacyjne są takim narzędziem,

7 Tamże.

8 T. Korol, *Systemy ostrzegania przedsiębiorstw...*, s. 40.

9 E. Nowak, *Rachunkowość jako źródło informacji o sytuacji finansowej przedsiębiorstw w ocenie zagrożenia upadłością*, „Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy” 2008, nr 2(12), s. 65.

10 K.A. Danilov, *Corporate Bankruptcy: Assessment, Analysis and Prediction of Financial Distress, Insolvency, and Failure*, MIT Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 2014, s. 18.

11 E. Nowak, *Rachunkowość jako źródło informacji...*, s. 66.

12 M. Ciszewska, *Prognozowanie upadłości przedsiębiorstw z wykorzystaniem analizy dyskryminacyjnej, przy spełnieniu założenia dotyczącego rozkładu badanych zmiennych*, [w:] A. Adamska, E. Mączyńska

którego zastosowanie jest możliwe w przypadku bardzo szerokiego kręgu użytkowników. Oznacza to, że analiza dyskryminacyjna może być zrealizowana nie tylko przez analityków finansowych, ale także przez badaczy zajmujących się problematyką upadłości przedsiębiorstw, kierownictwo danej firmy, podmioty zaangażowane kapitałowo w danym przedsiębiorstwie lub podmioty, które dopiero zamierzają wnieść wkład kapitałowy do danej firmy¹³.

Modele dyskryminacyjne umożliwiają określenie sytuacji finansowej danej jednostki gospodarczej na podstawie wartości wskaźnika *Zscore*, czyli wartości przyjmowanej przez funkcję dyskryminacyjną. Istotą modeli prognozowania upadłości jest to, że łączą one elementy klasycznej analizy finansowej z systemem ważonym. Wynika to z faktu, że w konstrukcji modelu dyskryminacyjnego wykorzystuje się poszczególne wskaźniki finansowe, którym nadawane są odpowiednie wagi, w zależności od konkretnego wskaźnika. Kryterium, na podstawie którego możliwe jest dokonanie klasyfikacji modeli dyskryminacyjnych, jest liczba zmiennych uwzględnionych w danym modelu. Na jego podstawie modele dyskryminacyjne możemy podzielić na¹⁴:

- **modele jednowymiarowe** – są to modele, które zostały stworzone na początkowym etapie badań prowadzonych w ramach opracowania metod prognozowania upadłości jednostek gospodarczych; charakteryzują się zbiorem pojedynczych równań, z których każde odnosi się do konkretnego wskaźnika;
- **modele wielowymiarowe** – modele zaliczane do tej grupy, w przeciwieństwie do modeli jednowymiarowych, przyjmują postać pojedynczego równania uwzględniającego kilka wskaźników finansowych, których analiza dokonywana jest jednocześnie.

Jedną z fundamentalnych cech każdego modelu dyskryminacyjnego jest jego konstrukcja. Prawidłowo zbudowany model powinien umożliwić użytkownikowi przyporządkowanie obiektów poddanych badaniu, czyli jednostek gospodarczych, do właściwej dla nich grupy (do podmiotów zagrożonych ryzykiem wystąpienia bankructwa lub do podmiotów wykazujących stabilną sytuację finansową). Oznacza to, że zmienna objaśniana w modelach dyskryminacyjnych jest zmienną o charakterze jakościowym, ponieważ wartość funkcji obliczona na podstawie konkretnego modelu prognozowania bankructwa pozwala na zaklasyfikowanie obiektu do danej kategorii. Nawijając natomiast do zmiennych objaśniających uwzględnionych w funkcji dyskryminacyjnej,

(red.), *Upadłości, bankructwa i naprawa przedsiębiorstw. Wybrane zagadnienia*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2013, s. 182.

13 M. Tymoszuik, *Skuteczność modeli prognozowania upadłości przedsiębiorstw a wpływ czasu – porównanie popularnych polskich modeli wielowymiarowej analizy dyskryminacyjnej z modelem zbudowanym przez autorkę*, [w:] A. Adamska, E. Mączyńska (red.), *Upadłości, bankructwa i naprawa przedsiębiorstw. Wybrane zagadnienia*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2013, s. 193–194.

14 E. Bombiak, *Modele dyskryminacyjne jako metoda oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Akademii Podlaskiej w Siedlcach, Seria: Administracja i Zarządzanie” 2010, nr 86, s. 144–145.

to ich funkcję pełnią różne wskaźniki finansowe¹⁵. Ogólną postać modelu predykcji upadłości wraz z objaśnieniem poszczególnych zmiennych, z których został on zbudowany, przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Ogólna postać funkcji dyskryminacyjnej

Ogólna postać funkcji dyskryminacyjnej
$Zscore = a_0 + a_1 \times x_1 + a_2 \times x_2 + \dots + a_k \times x_k$
<i>Zscore</i> – zmienna objaśniana (sytuacja finansowa przedsiębiorstwa: dobra/zła)
a_0 – parametr stały
a_i – dla $i = 1, 2, \dots, n$, współczynniki dla funkcji dyskryminacyjnej (wagi zmiennych)
x_i – dla $i = 1, 2, \dots, n$, zmienne objaśniające w postaci wskaźników finansowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Tłuczak, *Zastosowanie dyskryminacyjnych modeli przewidywania bankructwa do oceny ryzyka upadłości przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu” 2013, nr 2(34), s. 424.

Najpopularniejszy i najbardziej rozpowszechniony model dyskryminacyjny został stworzony przez amerykańskiego profesora Edwarda Altmana. Jest to pierwszy w historii model wielowymiarowy, który może być stosowany w celu szacowania prawdopodobieństwa bankructwa jednostek gospodarczych. Pierwotna postać funkcji dyskryminacyjnej autorstwa Altmana została opracowana w 1968 roku na podstawie wykorzystanej przez autora próby badawczej obejmującej łącznie 66 przedsiębiorstw prowadzących działalność o charakterze produkcyjnym, w której uwzględniono 33 firmy bardzo dobrze prosperujące oraz 33 firmy znajdujące się w złym stanie finansowym i zagrożone ryzykiem upadłości¹⁶.

W kolejnych latach Altman wprowadził w swoim modelu dyskryminacyjnym dwie modyfikacje. Pierwsza z nich została dokonana w 1983 roku i polegała na przekształceniu funkcji dyskryminacyjnej do takiej postaci, aby umożliwić stosowanie jej także w przypadku spółek nienotowanych na giełdzie, co było ograniczeniem pierwszej wersji modelu¹⁷. Drugą modyfikację Altman wprowadził w 1990 roku w celu wyeliminowania wpływu rodzaju działalności prowadzonej przez badany podmiot na efektywność pomiaru. Działanie to miało związek z faktem, że w próbie badawczej wykorzystanej

15 A. Tłuczak, *Zastosowanie dyskryminacyjnych modeli przewidywania bankructwa do oceny ryzyka upadłości przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu” 2013, nr 2(34), s. 424.

16 M. Mosionek-Schweda, *Model Altmana jako narzędzie do oceny ryzyka upadłości przedsiębiorstw*, [w:] W. Ronka-Chmielowiec (red.), *Ubezpieczenia wobec wyzwań XXI wieku*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 342, s. 168.

17 E.I. Altman, E. Hotchkiss, *Corporate Financial Distress and Bankruptcy, Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken 2005, za: M. Mosionek-Schweda, *Model Altmana...*, s. 168.

przez Altmana podczas tworzenia pierwszej postaci funkcji dyskryminacyjnej zostały uwzględnione tylko dane pochodzące od jednostek funkcjonujących w branży produkcyjnej¹⁸.

Modele dyskryminacyjne autorstwa Altmana, mimo że zostały stworzone stosunkowo dawno, nieustannie cieszą się bardzo dużą popularnością i nadal są wykorzystywane do prognozowania upadłości jednostek gospodarczych. Należy jednak pokreślić, że główną barierę w ich stosowaniu w ramach dokonywania oceny sytuacji finansowej polskich podmiotów stanowi brak dostosowania do warunków funkcjonowania polskiej gospodarki rynkowej. Niedopasowanie to wynika przede wszystkim z faktu, że w badaniach prowadzonych nad skonstruowaniem modeli dyskryminacyjnych Altman wykorzystał informacje pochodzące od przedsiębiorstw amerykańskich. W związku z powyższym opracowana przez niego pierwsza wersja funkcji dyskryminacyjnej, a także jej późniejsze modyfikacje, bazują na danych firm prowadzących działalność na rynku amerykańskim. Oznacza to, że model Altmana wykazuje większą skuteczność prognozowania bankructwa w przypadku przedsiębiorstw amerykańskich w porównaniu do organizacji funkcjonujących w innych krajach. Niedostosowanie funkcji dyskryminacyjnej autorstwa Altmana do realiów działalności prowadzonej poza obszarem Stanów Zjednoczonych, a także brak jej aktualizacji względem zmieniających się warunków rynkowych można określić mianem głównych przyczyn, które skłoniły innych badaczy zajmujących się problematyką upadłości przedsiębiorstw do opracowania unowocześnionych modeli dyskryminacyjnych. W wyniku tych starań powstało wiele innych modeli prognozowania bankructwa, w tym modele skonstruowane przez polskich autorów¹⁹. Do najpopularniejszych polskich modeli dyskryminacyjnych można zaliczyć:

- model E. Mączyńskiej,
- model J. Gajdki i D. Stosa,
- model D. Hadasik,
- model A. Hołdy,
- model „poznański”,
- model B. Prusaka.

Spośród wszystkich wymienionych powyżej polskich modeli prognozowania upadłości na szczególną uwagę zasługują model E. Mączyńskiej oraz model Gajdki – Stosa, które charakteryzują się wysoką wiarygodnością stawianych prognoz.

Elżbieta Mączyńska jest autorką licznych publikacji z zakresu tematyki upadłości podmiotów gospodarczych. W celu opracowania modelu predykcji upadłości, który będzie dostosowany do realiów funkcjonowania polskiej gospodarki rynkowej, autorka

18 M. Mosionek-Schweda, *Model Altmana...*, s. 169.

19 Tamże, s. 167.

dokonała przekształceń w modelu O. Jacobsa i w 1994 roku opublikowała swoją funkcję dyskryminacyjną, która została zaprezentowana w tabeli 2²⁰.

Tabela 2. Model E. Mączyńskiej z 1994 roku

Model E. Mączyńskiej	
$ZM = 1,5 \times x_1 + 0,08 \times x_2 + 10,0 \times x_3 + 0,5 \times x_4 + 0,3 \times x_5 + 0,1 \times x_6$	
x_1	– (zysk brutto + amortyzacja)/zobowiązania ogółem
x_2	– suma bilansowa/zobowiązania ogółem
x_3	– wynik finansowy brutto/suma bilansowa
x_4	– wynik finansowy brutto/przychody ze sprzedaży
x_5	– zapasy/przychody ze sprzedaży
x_6	– przychody ze sprzedaży/suma bilansowa

Źródło: opracowanie własne na podstawie: E. Mączyńska, *Ocena kondycji przedsiębiorstwa: uproszczone metody*, „Życie Gospodarcze” 1994, nr 38, s. 44, za: J. Wojnar, *Ocena skuteczności modeli analizy dyskryminacyjnej do prognozowania zagrożenia finansowego spółek giełdowych*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie” 2014, t. 24, nr 1, s. 222.

Jerzy Gajdka i Daniel Stos zaprezentowali model dyskryminacyjny swojego autorstwa w 2003 roku. Przesłanką do jego stworzenia, podobnie jak w przypadku pozostałych polskich modeli, była chęć opracowania funkcji dyskryminacyjnej o właściwościach dostosowanych do realiów funkcjonowania polskiej gospodarki rynkowej. Cechą wyróżniającą ten model dyskryminacyjny na tle pozostałych jest skierowanie go w szczególności do spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie²¹. Postać modelu dyskryminacyjnego Gajdki – Stosa została przedstawiona w tabeli 3.

Tabela 3. Model Gajdki – Stosa z 2003 roku

Model Gajdki – Stosa	
$ZGS = -0,0005 \times x_1 + 2,0552 \times x_2 + 1,7260 \times x_3 + 0,1155 \times x_4 - 0,3342$	
x_1	– (przeciętny stan zobowiązań krótkoterminowych/koszt wytworzenia sprzedanej produkcji) \times 364
x_2	– zysk netto/przeciętny stan aktywów ogółem
x_3	– zysk brutto/przychody netto ze sprzedaży
x_4	– przeciętny stan aktywów ogółem/przeciętny stan zobowiązań ogółem

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Gajdka, D. Stos, *Ocena kondycji finansowej polskich spółek publicznych w okresie 1998–2001*, [w:] D. Zarzecki (red.), *Zarządzanie finansami: mierzenie wyników i wycena przedsiębiorstwa*, t. 1, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2003, za: J. Kitowski, *Metody dyskryminacyjne jako instrument oceny zagrożenia upadłością przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2015, s. 106.

20 J. Kitowski, *Metody dyskryminacyjne jako instrument oceny zagrożenia upadłością przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2015.

21 Tamże, s. 105–106.

3. Wykorzystanie analizy dyskryminacyjnej w ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstw w okresie pandemii

Pandemia COVID-19, której wybuch nastąpił pod koniec 2019 roku w chińskim mieście Wuhan, wywarła bardzo duży wpływ na sytuację finansową przedsiębiorstw prowadzących działalność w różnych branżach. Sytuacja gospodarcza zaistniała w wyniku epidemii wirusa SARS-CoV-2 była przyczyną istotnych zaburzeń w funkcjonowaniu zarówno rynku światowego, jak i krajowego. Większość firm była zmuszona do znacznego ograniczenia, lub nawet całkowitego zaprzestania działalności rynkowej ze względu na wprowadzone obostrzenia, co skutkowało spadkiem generowanych przychodów i pogorszeniem się stanu gospodarki finansowej takich podmiotów. Należy jednak podkreślić, że nie we wszystkich firmach następstwem wybuchu pandemii był kryzys o podłożu finansowym. Istnieją spółki, które nie tylko nie odczuły negatywnych konsekwencji wywołanych pandemią, ale wręcz na niej „zyskały”, co objawiało się zwiększoną sprzedażą oraz wzrostem osiągniętych przychodów.

Przykładem branż, które szczególnie mocno doświadczyły negatywnych skutków wywołanych globalną pandemią COVID-19, są **branża turystyczna** oraz **gastronomiczna**. W przypadku przedsiębiorstw zajmujących się realizacją usług turystycznych głównym źródłem generowanych przychodów jest sprzedaż wycieczek zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Epidemia wirusa SARS-CoV-2 spowodowała konieczność wprowadzenia licznych ograniczeń, z których większość dotyczyła bezpośrednio obszaru podróżowania. Sektor turystyczny silnie odczuł konsekwencje obowiązujących obostrzeń w sferze przemierzania się, ponieważ funkcjonujące w jego ramach podmioty zostały zmuszone do bardzo dużego ograniczenia skali działania lub nawet do całkowitego zaprzestania świadczenia usług podróżnym w skrajnych momentach pandemii, czyli w trakcie trwania lockdownów.

Sektor gastronomiczny, podobnie jak branża turystyczna, również doświadczył trudności finansowych w następstwie wybuchu pandemii. Przedsiębiorstwa zajmujące się świadczeniem usług gastronomicznych w okresie epidemii koronawirusa SARS-CoV-2 odczuły niekorzystne skutki obowiązujących obostrzeń, które były źródłem problemów z realizacją podstawowych działań operacyjnych. Dla restauratorów jedną z konsekwencji wprowadzenia lockdownów była konieczność znacznego ograniczenia funkcjonowania lokali gastronomicznych w formie stacjonarnej oraz dostosowania ich działalności do obsługi zamówień składanych w formie online i realizowanych z dostawą do klienta. Restrykcje te doprowadziły do zmniejszenia skali świadczonych usług, co z pewnością przyczyniło się do spadku kwoty generowanych w okresie pandemii przychodów, a tym samym do pogorszenia się standingu finansowego podmiotów gastronomicznych.

Istnieją jednak branże, które nie tylko nie ucierpiały w związku z wybuchem pandemii, ale wręcz zwiększyły sprzedaż i umocniły pozycję rynkową w jej wyniku. Przykładem branży, która nie doświadczyła negatywnych skutków w następstwie epidemii koronawirusa, jest **sektor medyczny**. Branża medyczna jest takim obszarem działalności gospodarczej, dla którego wybuch globalnej pandemii COVID-19 był czynnikiem oddziałującym na realizowane działania w sposób pozytywny. Wynika to z faktu, że epidemia wirusa SARS-CoV-2 doprowadziła do wzrostu sprzedaży wielu kategorii artykułów medycznych, co miało bezpośredni wpływ na zwiększenie przychodów generowanych przez przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją oraz dystrybucją tego typu asortymentów. Na pandemii w szczególności „skorzystały” podmioty mające w swojej ofercie artykuły o przeznaczeniu sanitarnym i ochronnym, takie jak np. jednorazowe rękawice, które stanowiły podstawowy środek ochronny wykorzystywany w okresie pandemii. Z uwagi na to, że w przypadku sektora medycznego epidemia koronawirusa nie spowodowała ograniczenia sprzedaży, lecz wręcz przeciwnie – doprowadziła do jej wzrostu, sytuacja finansowa przedsiębiorstw prowadzących działalność w tym obszarze uległa poprawie.

Ze względu na prostotę implementacji analizy dyskryminacyjnej jest ona bardzo dobrym narzędziem, które może być wykorzystane w ramach badania zmian sytuacji finansowej przedsiębiorstw spowodowanych pandemią koronawirusa. Przydatność tej metody jest szczególnie zauważalna w kontekście użytkowników zewnętrznych informacji finansowej, którzy nie mają dostępu do danych wewnętrznych i bazują głównie na informacjach znajdujących się w sprawozdaniach finansowych udostępnianych przez podmioty gospodarcze. W przypadku dostarczycieli kapitału analiza dyskryminacyjna umożliwia dokonanie oceny gospodarki finansowej przedsiębiorstwa, które ma otrzymać wspomaganie finansowe, a tym samym dostarcza informacji dotyczących jego zdolności do spłaty zadłużenia, co pozwala uniknąć powierzenia kapitału jednostkom zagrożonym niewypłacalnością²². Jedynym źródłem danych niezbędnych do przeprowadzenia analizy dyskryminacyjnej jest roczne sprawozdanie finansowe sporządzone przez przedsiębiorstwo poddawane badaniu. W związku z tym każda zainteresowana osoba mająca dostęp do sprawozdania finansowego jest w stanie samodzielnie przeprowadzić analizę dyskryminacyjną. Ponadto współczesna analiza dyskryminacyjna charakteryzuje się dużą ilością dostępnych narzędzi, za pomocą których można ją realizować. Podstawowymi narzędziami wykorzystywanymi na potrzeby analizy dyskryminacyjnej są modele służące do prognozowania upadłości, które przyjmują postać funkcji zbudowanej ze wskaźników finansowych, różniących się w zależności od modelu. W celu zapewnienia jak największej wiarygodności wyników analizy badanie realizowane dla przedsiębiorstw funkcjonujących na rynku polskim powinno być przeprowadzone z wykorzystaniem modeli dyskryminacyjnych skonstruowanych

22 M. Tymoszuik, *Skuteczność modeli...*, s. 194.

przez polskich autorów. Wynika to z faktu, że polskie modele prognozowania upadłości zostały opracowane na podstawie danych dotyczących podmiotów prowadzących działalność na rynku krajowym, co oznacza, że są one dostosowane do realiów funkcjonowania polskiej gospodarki rynkowej. W związku z tym pomiary dokonane za ich pośrednictwem charakteryzują się większą trafnością stawianych prognoz w porównaniu do modeli zagranicznych, takich jak m.in. model Altmana, który jest przeznaczony dla podmiotów prowadzących działalność na rynku amerykańskim. Ponadto przy przeprowadzaniu analizy dyskryminacyjnej obejmującej swoim zakresem okres pandemii warto korzystać z najnowszych dostępnych modeli, ponieważ bazują one na najaktualniejszych danych, co również jest czynnikiem determinującym skuteczność pomiaru.

Zakończenie

Kluczowym aspektem decydującym o tym, czy firma będzie efektywnie działać i osiągać zyski, czy też poniesie porażkę i upadnie, jest dokładność, z którą zarządzający są w stanie przewidzieć, jakie będą uwarunkowania prowadzenia działalności w przyszłości. Nie wszystkie sytuacje są jednak możliwe do przewidzenia, czego bardzo dobrym przykładem jest pandemia COVID-19, której wybuch wywarł znaczący wpływ na funkcjonowanie większości podmiotów gospodarczych, zarówno w Polsce, jak i na świecie. Wśród szerokiej grupy przedsiębiorstw, które odczuły skutki epidemii koronawirusa, można wskazać jednostki, dla których pandemia była czynnikiem ograniczającym sprzedaż i odpowiedzialnym za pojawienie się trudności finansowych, oraz takie, które wręcz na niej „skorzystały”, generując większe przychody ze sprzedaży. Należy jednak wziąć pod uwagę, że istnieją także podmioty, w przypadku których wpływ pandemii na prowadzoną działalność nie był jednokierunkowy. Aspekt ten dotyczy szczególnie branży medycznej, do której należą producenci i dystrybutorzy różnego rodzaju artykułów medycznych. Sytuacja przedsiębiorstw mających w swojej ofercie głównie podstawowe środki ochronne, takie jak m.in. jednorazowe rękawice medyczne, uległa zdecydowanej poprawie, co nie było już tak zauważalne w przypadku producentów odczynników wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej, ograniczonej w okresie pandemii do minimum. W takiej sytuacji wyniki uzyskane na podstawie analizy dyskryminacyjnej mogą być niemiarodajne nie ze względu na jej nieskuteczność, ale z powodu nieuwzględnienia specyficznych uwarunkowań działalności. Wynika z tego, że analiza dyskryminacyjna nie jest metodą całkowicie niezawodną, natomiast duża skuteczność pomiaru, trafność uzyskiwanych prognoz oraz prostota zastosowania i łatwy dostęp do danych czynią ją jedną z najlepszych metod, które mogą być stosowane przy ocenie sytuacji finansowej podmiotów gospodarczych w okresie pandemii COVID-19.

Bibliografia

- Altman E.I., Hotchkiss E., *Corporate Financial Distress and Bankruptcy, Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken 2005.
- Bombiak E., *Modele dyskryminacyjne jako metoda oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Akademii Podlaskiej w Siedlcach, Seria: Administracja i Zarządzanie” 2010, nr 86.
- Boratyńska K., *Przyczyny upadłości przedsiębiorstw w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2009, nr 39.
- Ciszewska M., *Prognozowanie upadłości przedsiębiorstw z wykorzystaniem analizy dyskryminacyjnej, przy spełnieniu założenia dotyczącego rozkładu badanych zmiennych*, [w:] A. Adamska, E. Mączyńska (red.), *Upadłości, bankructwa i naprawa przedsiębiorstw. Wybrane zagadnienia*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2013.
- Danilov K.A., *Corporate Bankruptcy: Assessment, Analysis and Prediction of Financial Distress, Insolvency, and Failure*, MIT Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 2014.
- Gajdka J., Stos D., *Ocena kondycji finansowej polskich spółek publicznych w okresie 1998–2001*, [w:] D. Zarzecki (red.), *Zarządzanie finansami: mierzenie wyników i wycena przedsiębiorstwa*, t. 1, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2003.
- Kitowski J., *Metody dyskryminacyjne jako instrument oceny zagrożenia upadłością przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2015.
- Korol T., *Systemy ostrzegania przedsiębiorstw przed ryzykiem upadłości*, Wolters Kluwer, Warszawa 2010.
- Mączyńska E., *Dylematy kształtowania przyszłości w kontekście cykli życia przedsiębiorstw*, [w:] E. Mączyńska (red.), *Cykle życia i bankructwa przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2010.
- Mączyńska E., *Ocena kondycji przedsiębiorstwa: uproszczone metody*, „Życie Gospodarcze” 1994, nr 38.
- Mączyńska E., *Upadłości przedsiębiorstw – kontekst globalny*, [w:] E. Mączyńska (red.), *Bankructwa, upadłości i procesy naprawcze przedsiębiorstw. Wybrane aspekty regulacyjne*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2015.
- Mosionek-Schweda M., *Model Altmana jako narzędzie do oceny ryzyka upadłości przedsiębiorstw*, [w:] W. Ronka-Chmielowiec (red.), *Ubezpieczenia wobec wyzwań XXI wieku*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 342.
- Nowak E., *Rachunkowość jako źródło informacji o sytuacji finansowej przedsiębiorstw w ocenie zagrożenia upadłością*, „Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy” 2008, nr 2(12).
- Tłuczak A., *Zastosowanie dyskryminacyjnych modeli przewidywania bankructwa do oceny ryzyka upadłości przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu” 2013, nr 2(34).

- Tymoszuk M., *Skuteczność modeli prognozowania upadłości przedsiębiorstw a upływ czasu – porównanie popularnych polskich modeli wielowymiarowej analizy dyskryminacyjnej z modelem zbudowanym przez autorkę*, [w:] A. Adamska, E. Mączyńska (red.), *Upadłości, bankructwa i naprawa przedsiębiorstw. Wybrane zagadnienia*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2013.
- Wojnar J., *Ocena skuteczności modeli analizy dyskryminacyjnej do prognozowania zagrożenia finansowego spółek giełdowych*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie” 2014, t. 24, nr 1.

Joanna Kamińska

Studentka drugiego roku studiów niestacjonarnych, kierunku rachunkowość i zarządzanie finansami, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki

Kluczowe wskaźniki efektywności w raportowaniu niefinansowym

Wprowadzenie

Na przestrzeni co najmniej następnych 15 lat cele i zadania związane ze zrównoważonym rozwojem będą stymulować działania w obszarach o kluczowym znaczeniu, takich jak ludzie, planeta, dobrobyt, pokój na świecie i partnerstwo.

„Stabilny rozwój oznacza zaspokajanie obecnych potrzeb bez naruszania możliwości zaspokajania potrzeb i aspiracji w przyszłości”¹ – tak w 1987 roku Światowa Komisja do spraw Środowiska i Rozwoju sformułowała definicję zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*). Komisja powołana została przez ONZ w celu zaprojektowania procesu zmian zmierzających do poprawy sytuacji związanej z pogarszającym się stanem środowiska naturalnego². Efektem prac komisji pod przewodnictwem Gro Harem Brundtland jest raport *Nasza wspólna przyszłość*, nazywany często od nazwiska przewodniczącej raportem Brundtland. W myśl powyższej definicji zrównoważony rozwój interpretować można jako postęp technologiczny, ekonomiczny, społeczny, przynoszący korzyści obecnemu pokoleniu, natomiast nieodbierający tych samych możliwości kolejnym pokoleniom.

Aby ocenić i stymulować działania związane ze zrównoważonym rozwojem, tworzy się i kalkuluje wskaźniki niefinansowe, które pomagają w ewaluacji stopnia zaangażowania podmiotów gospodarczych w inicjatywy ekologiczne i społeczne. Niniejszy artykuł przedstawia rolę niefinansowych wskaźników efektywności w raportowaniu informacji interesariuszom, a co za tym idzie – budowaniu harmonijnej komunikacji spółek z otoczeniem.

1 *Nasza wspólna przyszłość. Raport Światowej Komisji do spraw Środowiska i Rozwoju*, PWE, Warszawa 1991, s. 64.

2 M. Burchard-Dziubińska, A. Rzeńca, D. Drzazga, *Zrównoważony rozwój – naturalny wybór*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 13–14.

1. Zrównoważony rozwój a działania przedsiębiorstw w XXI wieku

W dniu 25 września 2015 roku Organizacja Narodów Zjednoczonych przyjęła dokument zawierający 17 celów zrównoważonego rozwoju (*Sustainable Development Goals*) – *Przekształcamy nasz świat – Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030*. Na rysunku 1 przedstawione zostały te cele.



Rysunek 1. Cele zrównoważonego rozwoju

Źródło: *Cele zrównoważonego rozwoju*, b.r., <https://www.un.org.pl/> (dostęp: 24.04.2024).

Realizacja powyższych celów zrównoważonego rozwoju wiąże się z minimalizacją negatywnych skutków działalności przedsiębiorstw. Od podmiotów gospodarczych wymaga się ponoszenia odpowiedzialności za ich działania. Pozwala to na dalszy rozwój w dynamicznie zmieniających się warunkach. Biznes zrównoważony oparty jest na trzech filarach ESG, które są swego rodzaju ramą dla funkcjonowania w sposób społecznie odpowiedzialny. Zakres ESG nadaje kierunek działalności firmy. Do korzyści płynących z wdrożenia do przedsiębiorstwa strategii opartej na *sustainability development*, zaliczyć można łatwiejszy dostęp do źródeł finansowania, atrakcyjność dla inwestorów, dostawców, budowanie konkurencyjności na rynku.

Przedsiębiorstwa XXI wieku niewątpliwie mierzą się z ogromnym wyzwaniem, jakim jest wdrożenie koncepcji zrównoważonego rozwoju do swojego funkcjonowania. Wymagania stawiane przed nimi są wysokie, a społeczna odpowiedzialność biznesu staje się nieodłącznym elementem działań zrównoważonych. Należy zauważyć, że przedsiębiorstwa, które z założenia są jednostkami nastawionymi na generowanie zysków, dziś w swoją strategię wpisują rozwój zrównoważony i społeczną odpowiedzialność. Tak więc obok osiągania korzyści finansowych, które pozostają głównym celem prowadzenia działalności gospodarczej, pojawiają się jeszcze inne, które realizowane są z powodu odpowiedzialności, jaka spoczywa na podmiotach gospodarczych. Takimi celami są cele środowiskowe, społeczne oraz ekonomiczne. Daje się zauważyć, że obecna do tej pory koncepcja CSR zostaje poszerzona o dodatkowe aspekty. Od przedsiębiorstw wymaga się już nie tylko społecznej odpowiedzialności, ale również odpowiedzialności za swoje działania na gruncie środowiskowym i ekonomicznym.

Zdarza się, że w literaturze pojęcia *zrównoważony rozwój* oraz *społeczna odpowiedzialność biznesu* występują jako synonimy. Natomiast analiza dokonana we wcześniejszych rozważaniach ukazuje, iż są to dwa odrębne nurty, które choć różnią się od siebie, to jednak dążą do tego samego. Jednym z celów obu koncepcji jest takie prowadzenie biznesu, aby generował zyski, przy jednoczesnym nastawieniu na niwelowanie negatywnych skutków działalności przedsiębiorstw na społeczeństwo oraz środowisko.

Można zauważyć, że koncepcja zrównoważonego rozwoju wywiera duży wpływ na otoczenie. U podstaw tej idei leży chęć ochrony środowiska, natomiast z biegiem czasu ewoluowała ona i swoim zasięgiem objęła znacznie szerszy obszar niż jedynie środowiskowy. Kolejne dyskusje prowadzone na arenie międzynarodowej sprowadziły zrównoważony rozwój do realizacji 17 celów, której podjęło się wiele krajów na całym świecie. Ich założeniem jest osiągnięcie pozytywnego wpływu na środowisko, społeczeństwo oraz etykę w biznesie, w tym transparentność, przy jednoczesnym wzroście i rozwoju. Zarówno przywódcy państw, jak i przedsiębiorcy, szefowie firm – zarówno o zasięgu światowym, jak i lokalnym – postanowili zadbać o realizację wymienionych celów. Na poziomie krajowym wdrażaniem założeń rozwoju zrównoważonego zajmują się rządy i organizacje rządowe. Unia Europejska kładzie szczególny nacisk na tworzenie regulacji mających za zadanie nakłonić firmy do wdrażania tych założeń. Tworzone są wskaźniki, które już teraz umożliwiają ocenę tego, jak poszczególne jednostki gospodarcze wywiązują się z realizacji celów, które mają czynić ich biznes zrównoważonym.

Do tej pory wiele firm odkryło benefity wynikające z wdrażania do strategii koncepcji zrównoważonego rozwoju. Nowoczesne przedsiębiorstwa są świadome przewag, jakie zyskują w ten sposób. Zorientowanie klientów w tej materii rośnie i wielu z nich coraz częściej dokonując wyborów konsumenckich, zwraca uwagę na poczynania przedsiębiorstw i zaangażowanie w niwelowanie szkodliwych skutków ich funkcjonowania.

Ponadto przedsiębiorstwa, dokonując badania istotności, zapraszają swoich klientów oraz pozostałych interesariuszy do dialogu. Zdobywają bezpośrednio od nich informacje o tym, co jest dla nich kluczowym wskaźnikiem potwierdzającym efektywność w obszarze zrównoważonego rozwoju.

Organizacje, chcąc zyskać przychyłność otoczenia, ponoszą dodatkowe koszty na wzbogacenie środowiska, chociażby poprzez sadzenie drzew, budowanie oczyszczalni lub recykling odpadów. Firmy tworzą nowe technologie po to, by zredukować zły wpływ wywierany na otoczenie na etapie produkcji, jak również projektują rozwiązania i produkty, które mają być bardziej ekologiczne, np. zużywać mniej energii. Poza tym zaczęto baczniej przyglądać się dostawcom i sposobowi, w jaki pozyskują surowce lub czy w ich zakładach nie wykorzystuje się do pracy dzieci. Często można spotkać się z arkuszami oceny dostawców – firmy wysyłają je między sobą, tworząc w ten sposób bazy zaufanych kontrahentów, wpisujących się w zrównoważone prowadzenie działalności gospodarczej.

Jednostki zdające sobie sprawę z istoty i korzyści działania w myśl idei zrównoważonego rozwoju zwracają szczególną uwagę na kwestie społeczne, związane z pracownikami oraz lokalnymi społecznościami. Potencjalni pracownicy coraz częściej przywiązują dużą wagę do tego, czy przyszły pracodawca jest firmą, która dba o środowisko, czy go nie zatruwa, jakie podejście ma do swoich pracowników. Z powodu tego, że jednym z kluczowych zasobów do prowadzenia działalności jest zatrudnianie odpowiedniej liczby pracowników, a ich brak może okazać się poważną przeszkodą w działaniu firmy, swoimi działaniami zabiegają o opinię dobrego pracodawcy. Nacisk kładziony jest na wyrównanie szans, brak dyskryminacji, równość oraz godne warunki zatrudnienia. Przedsiębiorstwa, chcąc przyciągnąć do siebie pracowników, coraz częściej wprowadzają pracę opartą na zasadzie *work-life balance*. Popularność zyskuje praca zdalna, dodatkowe dni wolne od pracy lub skracanie tygodnia pracy, np. do 35 godzin.

Przedsiębiorstwa budują swoją przewagę konkurencyjną poprzez realizację celów zrównoważonego rozwoju³. Inwestorzy, podejmując decyzję, przyglądają się temu, czy firma stosuje się do zrównoważonego rozwoju. Powstał indeks WIG-ESG, który obejmuje spółki z WIG20 i mWIG40, wskazywane jako przedsiębiorstwa działające w sposób społecznie odpowiedzialny, w myśl zrównoważonego rozwoju oraz z uwzględnieniem czynników ESG.

3 A. Szadzińska, I. Majchrzak, M. Remlein, A. Szycha, *Rachunkowość zarządcza i zrównoważony rozwój przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo IUS PUBLICUM, Katowice 2021, s. 22.

2. Społeczna odpowiedzialność biznesu

Społeczna odpowiedzialność biznesu jest zagadnieniem ściśle związanym ze zrównoważonym rozwojem. W przypadku CSR kluczowymi elementami podejścia są kwestie społeczne. Duży nacisk kładziony jest na pracowników i ich dobrostan oraz na społeczności lokalne. Nurt ten jest odzwierciedleniem tego, jak przedsiębiorstwo odpowiada za swoje działania. Firmy dobrowolnie wprowadzają do swych modeli zarządzania kwestie społecznej odpowiedzialności, pokazując w ten sposób, że wpływ, jaki wywierają na otoczenie, ma dla nich znaczenie. Niegdyś wiele przedsiębiorstw nastawionych jedynie na generowanie zysku prowadziło swoje działania w sposób nieetyczny, degradowało środowisko naturalne, pracownicy zaś traktowani byli jako tania siła robocza. Z biegiem czasu zaczęła wzrastać świadomość tego, jak bardzo zły wpływ na otoczenie mają tego typu jednostki. Przedsiębiorcy, chcąc zadośćuczynić negatywnym skutkom swoich działań, wspierali lokalne społeczności, a ich wsparcie niekiedy nazywano filantropią. Jednak, jak się okazało, działania mające na celu poprawę wizerunku firmy, poprawę jakości pracy pracowników i zmniejszenie niszczącego wpływu na środowisko przyczyniły się do wzrostu wartości tych firm. Można pokusić się o stwierdzenie, że opłacalne stało się prowadzenie biznesu w sposób odpowiedzialny społecznie.

Biznes prowadzony w myśl konwencji zrównoważonego rozwoju ma za zadanie wzrastać w poczuciu tego, że spoczywa na nim odpowiedzialność nie tylko za własną firmę, ale również za jej otoczenie, jakim jest środowisko i społeczeństwo. W tym miejscu warto podkreślić, że działania z zakresu obu tych koncepcji – zarówno CSR, jak i zrównoważonego rozwoju – przeplatają się i stanowią dla firm wyzwanie na wielu płaszczyznach. Niewątpliwie wiążą się z ponoszeniem nakładów finansowych, bez których trudno wprowadzić w życie akcje społecznie czy środowiskowo odpowiedzialne. Zapewne niekiedy idą one w parze z inwestycjami w zgodne ze standardami produkty, kampanie reklamowe, niekiedy wybór droższych komponentów czy decyzje o ponoszeniu wyższych kosztów produkcji. Wydaje się, że zwłaszcza w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw koszty te mogą stanowić barierę do działania według standardów i zasad zrównoważonego rozwoju oraz społecznej odpowiedzialności.

Społeczna odpowiedzialność od lat staje się coraz bardziej wymaganym i nieodłącznym elementem prowadzenia biznesu. Na przestrzeni lat nastąpiła ewolucja tej idei. Dynamiczny rozwój gospodarki oraz przedsiębiorstw stworzył potrzebę wdrożenia działań zmierzających do włączenia zrównoważonego rozwoju do strategii firm na świecie. Wymaga się od nich działalności, która nie kończy się na generowaniu zysku. Dziś przed przedsiębiorstwami stają interesariusze, którzy oczekują od nich społecznej odpowiedzialności. Dodatkowo w ostatnich latach coraz częściej oprócz niej spodziewają się również odpowiedzialności za środowisko naturalne oraz za kwestie etycznego prowadzenia firmy, a także transparentności. Obecnie wiele firm, chcąc

zdożyć lub zachować przewagę konkurencyjną, wdraża do swojej strategii zrównoważony rozwój i postanawia realizować jego cele. Wygląda na to, że za sprawą nacisków społecznych oraz pojawiających się kolejnych wytycznych, standardów i wymogów prawnych dotyczących sprawozdawczości z działalności w przyszłości znaczna część przedsiębiorstw zobowiązana zostanie do tworzenia raportów uwzględniających już nie tylko kwestie finansowe, ale również pozafinansowe.

Sprawozdania niefinansowe pojawiają się coraz częściej w raportach z działalności biznesowej. Aby móc stworzyć raport dotyczący niefinansowych wyników przedsiębiorstwa, należy zebrać istotne, rzetelne i kompleksowe informacje. Jednym ze sposobów na pozyskanie takich danych jest zastosowanie kluczowych wskaźników efektywności. W kolejnych rozważaniach analizowana będzie problematyka sprawozdawczości niefinansowej. Rozpatrywane będą kluczowe wskaźniki efektywności (*key performance indicators* – KPI), ich rola jako instrumentu służącego do pomiaru, a także raportowania społecznej odpowiedzialności biznesu.

3. Istota raportowania zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw

Sprawozdawczość przedsiębiorstw ewoluuje, a od firm wymaga się coraz szerszych ujawnień informacji z ich działalności. Informacje finansowe stają się zbyt wąskim obszarem ujawnień. Za ich dopełnienie coraz częściej odpowiadają informacje niefinansowe, wyrażane w sposób liczbowy oraz jakościowy. Jednym z powodów jest to, że interesariusze oczekują od przedsiębiorstwa informacji o tym, w jaki sposób wpływa ono na środowisko naturalne. W dobie kryzysu klimatycznego szczególnie wartościowe dla interesariuszy staje się to, jak firma korzysta z zasobów naturalnych oraz to, jakie nakłady finansowe przeznacza na działania warunkujące jej rozwój. Interesariusze chcą wiedzieć, jaka jest emisja CO₂, czy firma działa w gospodarce obiegu zamkniętego lub jak dużo wody zużywa i przede wszystkim, co robi, aby to zużycie zmniejszyć.

Według koncepcji *triple bottom line* J. Eklingtona⁴ badanie wyników przedsiębiorstwa powinno być przeprowadzone w trzech obszarach: środowiskowym, społecznym oraz ekonomiczno-finansowym. W związku z tym ustalenia całkowitej wartości firmy należy dokonywać, wzięwszy pod uwagę wszystkie trzy wyniki. Takie podejście do ustalenia wartości firmy umożliwi zbadanie wpływu jednostki zarówno na środowisko, jak i społeczeństwo oraz ekonomię. Odnosząc koncepcję do ludzi, należy zbadać pozytywne i negatywne wpływy na kluczowych interesariuszy firmy, tj. pracowników, klientów, dostawców, społeczności. Natomiast analizując wpływ przedsiębiorstwa

4 E. Śnieżek, J. Krasodomska, A. Szadziewska, *Informacje niefinansowe w sprawozdawczości biznesowej przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2018, s. 69.

na środowisko, należy wziąć pod uwagę ślad węglowy, sposoby usuwania odpadów i naprawiania szkód wyrządzonych w otoczeniu przyrodniczym. Z kolei rozpatrując zyski, wskazane jest ujawnienie wpływu przedsiębiorstwa na gospodarkę w ujęciu lokalnym, krajowym i międzynarodowym. Ponadto należy przedstawić, jak wygląda w organizacji kreowanie innowacji, jaki jest wpływ na dobrobyt czy też tworzenie miejsc pracy⁵.

Jak już wspomniano, w ciągu ostatnich lat nastąpił gwałtowny wzrost zapotrzebowania interesariuszy na informacje dotyczące realizacji przez przedsiębiorstwa swojej działalności w myśl założeń zrównoważonego rozwoju. Dużą część grona zainteresowanych stanowią inwestorzy. Dzieje się tak za sprawą rosnącej świadomości na temat ryzyka, jakie wiąże się z prowadzeniem biznesu nieodpowiedzialnego społecznie. Ryzyko natomiast idzie w parze z konsekwencjami finansowymi. Inwestorom łatwiej jest ocenić poziom ryzyka, jeśli znają stopień zaangażowania firmy w działania z obszaru ESG⁶.

Parlament Europejski 10 listopada 2022 roku przyjął dyrektywę CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) – dokument, który ma za zadanie postawić sprawozdawczość niefinansową na równi ze sprawozdaniami finansowymi. Treść dyrektywy mówi o wprowadzeniu wymogu przekazywania przez jednostki kwestii ESG, poszanowania praw człowieka oraz przeciwdziałania korupcji i łapownictwu. Zobowiązuje też wskazane jednostki do ujawnień informacji w obszarach⁷:

- modelu biznesowego i polityki, w tym procesów należytej staranności oraz wyników tych polityk;
- oceny ryzyka i zarządzania nim;
- kluczowych wskaźników wyników związanych z daną działalnością.

Dokument ten poszerza grupę przedsiębiorstw, które obejmie obowiązek raportowania niefinansowego oraz wprowadza standardy, według których należy raportować, a mianowicie ESRS – Europejskie Standardy Zrównoważonego Raportowania. W ich skład wchodzi 12 standardów, z czego dwa określają zasady sprawozdawczości niefinansowej oraz konieczne do ujawnienia informacje. Natomiast pozostałe 10 standardów obejmuje swoim zakresem obszary ESG. Zakres raportowania ustalany ma być według zasady podwójnej istotności, czyli oceny wpływu przedsiębiorstwa na otoczenie

5 R. Kamiński, *Zrównoważony rozwój przedsiębiorstw jako przedmiot raportowania niefinansowego. Regulacje prawne i doświadczenia praktyczne w Unii Europejskiej i Polsce*, PWE, Warszawa 2022, s. 43–44.

6 Ust. 11 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (Dz.U. UE L 2022.322.15) – dalej: dyrektywa 2022/2464.

7 Ust. 7 dyrektywy 2022/2464.

oraz wpływu otoczenia na przedsiębiorstwo. Ujawnienia, jakie firma będzie zobowiązana ująć w sprawozdaniu, to⁸:

- model biznesowy i strategia;
- cele związane ze zrównoważonym rozwojem;
- wdrożone procesy czy też polityki powiązane z osiągnięciem założonych celów;
- skład organów i ich role w zrównoważonym rozwoju;
- proces należytej staranności;
- opis sposobu identyfikacji obszarów istotnych i zarządzania ryzykiem;
- mierniki związane z powyższymi ujawnieniami.

Włączanie do działalności przedsiębiorstwa działań z zakresu zrównoważonego rozwoju odbywa się na wielu płaszczyznach firmy. Na tej podstawie można wnioskować, że wymaga to pracy pracowników z wielu obszarów, a także zarządzania procesami, które będą współgrały ze strategią CSR. Istotny staje się również pomiar tego, jak w przedsiębiorstwie wygląda realizacja działań i jakie są efekty z wprowadzonej do strategii polityki społecznej odpowiedzialności. Kluczowa jest komunikacja wprowadzenia zmian na każdym szczeblu organizacji, tak by każdy z pracowników miał świadomość, że rozwój firmy odbywa się w sposób zrównoważony, a na ten rozwój pracuje cała organizacja.

4. Niefinansowe kluczowe wskaźniki efektywności

Przedsiębiorstwa, realizując swoje działania, dążą do osiągnięcia założonych wyników, zarówno finansowych, jak i tych z obszaru pozafinansowego. Osiągnięcie sukcesu, głównie w sferze zyskowności, jest zamiarem przedsiębiorstw na całym świecie, a analizując rezultaty swojej działalności, organizacje używają różnych narzędzi oraz wskaźników. Według dyrektywy 2014/95/EU,⁹ a także wcześniej wymienionych europejskich standardów raportowania (ESRS), duże jednostki zobowiązane są do ujawniania informacji z zakresu zrównoważonego rozwoju i kwestii ESG. Wśród wymaganych przez standardy ujawnień przedsiębiorstwa w swoich sprawozdaniach przedstawiają model biznesowy, na podstawie którego prowadzona jest działalność gospodarcza, strategię, cele i polityki związane ze zrównoważonym rozwojem, procesy związane

8 PwC, *Nowa dyrektywa oraz projekt standardów raportowania zrównoważonego*, b.r., <https://www.pwc.pl/pl/artykuly/nova-dyrektywa-oraz-projekt-standardow-raportowania-zrownowazonego.html> (dostęp: 16.11.2023).

9 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2014/95/UE z dnia 22 października 2014 r. zmieniająca dyrektywę 2013/34/UE w odniesieniu do ujawniania informacji niefinansowych i informacji dotyczących różnorodności przez niektóre duże jednostki oraz grupy z dnia 22 października 2014 r. (Dz. Urz. UE L Nr 330).

z należytą starannością, sposób zarządzania obszarami istotnymi i ryzykiem, a także kluczowe wskaźniki efektywności KPI.

Można więc uznać, że są one narzędziem wspomagającym procesy zarządzania w przedsiębiorstwie. Mogą być stosowane do kontrolowania postępów pracowników, postępu procesów, ewentualnie zmian niosących ze sobą zagrożenie dla działalności firmy lub też jej otoczenia.

Kluczowe wskaźniki efektywności występują w formie danych finansowych oraz niefinansowych. Dobierane są indywidualnie do specyfiki konkretnego przedsiębiorstwa.

Standardy wskazują obszary, w których należy zbierać dane do raportu dotyczącego społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstwa, jednak na ostateczną liczbę i rodzaj mierników znaczący wpływ ma profil działalności. Innymi wskaźnikami będą się posługiwać przedsiębiorstwa z branży przemysłowej, które w swoją działalność wpisana mają produkcję lub przetwarzanie, a innymi przedsiębiorstwa handlowe, które nie mają fabryk. Firma produkująca meble wśród swoich KPI umieści takie, które obrazować będą ilość zużytego do produkcji drewna, natomiast firma zajmująca się sprzedażą obuwia skórzanego w swoich KPI może zawrzeć to, że sprzedaje wyłącznie obuwie, do produkcji którego dostawca użył tworzywa wyłącznie od certyfikowanych dostawców.

5. Najczęściej stosowane KPI według Global Reporting Initiative

Raport tworzony według wytycznych GRI musi uwzględniać podstawowe zasady i dobre praktyki w zakresie budowy takiego raportu. Na początku istotne jest zidentyfikowanie interesariuszy danego przedsiębiorstwa. Ukazywane powinny być dane, które mają istotny wpływ na aspekt środowiskowy, społeczny i ekonomiczny, a także na decyzje i oceny interesariuszy. W tym celu dokonuje się analizy istotności. Dane zawarte w raporcie mają odpowiadać na potrzeby informacyjne interesariuszy, którymi są klienci, dostawcy, pracownicy, lokalni mieszkańcy oraz inwestorzy. Kolejnym punktem jest opracowanie raportu w kontekście zrównoważonego rozwoju, społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstwa, a mianowicie prezentacja danych o wpływie działań firmy na otoczenie, zarówno pozytywnym, jak i negatywnym. Raport powinien być przy tym kompletny, czyli ujawniać informacje w całości, nie pomijając informacji, które mogłyby w negatywny sposób wpływać na wizerunek organizacji. Informacje umieszczone w raporcie muszą być przedstawione tak, aby były przejrzyste i prezentowały organizację w sposób transparentny.

6. Niefinansowe KPI w raportowaniu społecznej odpowiedzialności biznesu

W swoich raportach niefinansowych opartych na standardzie GRI przedsiębiorstwa przedstawiają kluczowe wskaźniki niefinansowe. Decyzje o wyborze tych mierników podejmowane są między innymi za pomocą analizy istotności. Jest to badanie mające na celu nawiązanie z interesariuszami dialogu i przeprowadzenie wśród nich analizy tematów, które w ich odczuciu istotnie wpływają na działania przedsiębiorstwa związane ze zrównoważonym rozwojem. Badanie polega na przestudiowaniu wpływu, jaki ma przedsiębiorstwo na otoczenie w aspektach środowiskowym, społecznym i ekonomicznym.

Analizując raporty ESG wybranych spółek giełdowych, wytypowano kluczowe wskaźniki efektywności pojawiające się w sprawozdaniach. Wskaźniki te zostały pogrupowane według trzech aspektów zrównoważonego rozwoju:

- środowiskowe (*environment*):
 - emisja CO₂,
 - zużycie energii i sposoby redukcji zużycia,
 - zużycie wody i sposoby redukcji zużycia,
 - gospodarka wodna,
 - recykling,
 - gospodarka obiegu zamkniętego,
 - wykorzystywane surowce i materiały,
- społeczne (*social*):
 - liczba pracowników,
 - różnorodność organów nadzorczych,
 - rodzaje umów z pracownikami,
 - polityka wynagrodzeń,
 - długość i liczba urlopów rodzicielskich,
 - równe szanse – przeciwdziałanie dyskryminacji,
 - działania antymobbingowe,
 - szkolenia i wspieranie rozwoju pracowników,
 - zróżnicowanie wynagrodzeń ze względu na płeć (*gender pay gap*),
 - dodatki pozapłacowe,
 - świadczenia socjalne dla pracowników,
 - bezpieczeństwo i higiena pracy,
 - działalność charytatywna – przeznaczona kwota,
- ład korporacyjny (*governance*):
 - przeciwdziałanie korupcji,
 - zarządzanie ryzykiem,

- odpowiedzialność za łańcuch dostaw,
- kodeks etyczny,
- rozwój i cyfryzacja,
- zgłaszanie nieprawidłowości (*compliance*),
- odpowiedzialny marketing,
- zarządzanie jakością,
- wpływ ekonomiczny,
- przejrzystość finansowa,
- powoływanie i działanie rady nadzorczej oraz zarządu.

Należy podkreślić, że wymienione wyżej wskaźniki KPI są jedynie częścią wskaźników pojawiających się w raportach niefinansowych. Przedsiębiorstwa prezentują w nich KPI wybrane w zależności od stosowanego standardu, a także te, które w badaniu analizy istotności okazały się dla interesariuszy najbardziej znaczące.

Zakończenie

Raportowanie społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw staje się coraz bardziej powszechne. Firmy tworzą raporty liczące setki stron, w których oprócz danych finansowych umieszczane są niefinansowe. O ile dane finansowe stosunkowo łatwo porównać i objęte są przez ramy ustaw i standardów, o tyle część dotyczącą danych niefinansowych trudniej porównywać. Powstają wprawdzie dyrektywy oraz standardy, które w pewien sposób porządkują to, co powinno się znaleźć w raportach niefinansowych. Natomiast nie powstały do tej pory wytyczne, które obejmowałyby wszystkie raporty pozafinansowe. Firmy, które uwzględniają w swojej sprawozdawczości działalność związaną ze zrównoważonym rozwojem, mają dowolność w wyborze standardu, według którego chcą tworzyć raport.

Przedsiębiorstwa odpowiedzialne społecznie, prowadzące swoją działalność z uwzględnieniem celów zrównoważonego rozwoju, w raportach z niej dzielą się z interesariuszami swoimi dokonaniem z zakresu operacyjnego, finansowego i strategicznego, ale także niefinansowego. Raportując o swoich działaniach, uwzględniają obszar środowiskowy, społeczny i ładu korporacyjnego. Aby móc analizować swe najważniejsze działania w tych zakresach, wykorzystują do tego kluczowe wskaźniki efektywności.

Bibliografia

- Burchard-Dziubińska M., Rzeńca A., Drzazga D., *Zrównoważony rozwój – naturalny wybór*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
- Cele zrównoważonego rozwoju*, b.r., <https://www.un.org.pl/> (dostęp: 24.04.2024).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2014/95/UE z dnia 22 października 2014 r. zmieniająca dyrektywę 2013/34/UE w odniesieniu do ujawniania informacji niefinansowych i informacji dotyczących różnorodności przez niektóre duże jednostki oraz grupy z dnia 22 października 2014 r. (Dz.Urz. UE L Nr 330).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (Dz.U. UE L 2022.322.15).
- Kamiński R., *Zrównoważony rozwój przedsiębiorstw jako przedmiot raportowania niefinansowego. Regulacje prawne i doświadczenia praktyczne w Unii Europejskiej i Polsce*, PWE, Warszawa 2022.
- Nasza wspólna przyszłość. Raport Światowej Komisji do spraw Środowiska i Rozwoju*, PWE, Warszawa 1991.
- PwC, *Nowa dyrektywa oraz projekt standardów raportowania zrównoważonego*, b.r., <https://www.pwc.pl/pl/artykuly/nowa-dyrektywa-oraz-projekt-standardow-raportowania-zrownowazonego.html> (dostęp: 16.11.2023).
- Szadziewska A., Majchrzak I., Remlein M., Szychta A., *Rachunkowość zarządcza i zrównoważony rozwój przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo IUS PUBLICUM, Katowice 2021.
- Śnieżek E., Krasodomska J., Szadziewska A., *Informacje niefinansowe w sprawozdawczości biznesowej przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2018.

Karolina Grzywacz

Studentka drugiego roku studiów stacjonarnych, kierunku rachunkowość i zarządzanie finansami, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki

Skutki finansowe wojny w Ukrainie dla polskich przedsiębiorstw

Wprowadzenie

W lutym 2022 roku doszło do inwazji Rosji na Ukrainę, która trwa do dziś. Uważa się, że jest to najkrwawszy konflikt w Europie od czasów II wojny światowej. Wojna, oprócz katastrofalnych skutków w Ukrainie, spowodowała również istotne zmiany w gospodarce światowej. Według ekonomisty Banku Światowego konflikt zbrojny wywołał szok gospodarczy, hamując ożywienie po pandemii COVID-19¹. Wojna spowodowała załamanie produkcji przemysłowej, poważne ograniczenia w łańcuchu dostaw, a także wzrost cen energii i żywności. Przed wybuchem wojny Ukraina, często nazywana spichlerzem świata, była jednym z największych eksporterów pszenicy, oleju słonecznikowego, a także stali. Walki spowodowały, że straciła możliwość sprzedaży ponad połowy eksportu. Co więcej, trwający już od kilku lat kryzys żywnościowy się pogłębia. Pandemia oraz problemy w łańcuchu dostaw żywności przyczyniły się do postępującej inflacji dla całym świecie². Kryzys dotknął także rynek paliw kopalnych, ponieważ Rosja jest największym eksporterem paliw płynnych na świecie, przez co doszło do wzrostu cen na rynku światowym. Rosja za pomocą dostaw ropy i gazu ziemnego wywierała i w dalszym ciągu wywiera duży nacisk ekonomiczny na państwa Europy. Miliony mieszkańców okupowanych terenów zostały przesiedlone lub zmuszone do ucieczki do innych państw. Kraje przyjmujące uchodźców ponoszą koszty związane z ich alokacją oraz zapewnieniem odpowiednich warunków do życia. Wiele firm zaprzestało prowadzenia działalności na terenach Rosji, tracąc przy tym rynek zbytu. Unia Europejska oraz Stany Zjednoczone w celu ograniczenia działań Rosji nakłada na nią kosztowne sankcje, a dla Ukrainy tworzone są programy pomocowe. Obecnie największym zagrożeniem dla całego świata jest możliwość wywołania wojny atomowej, która może mieć katastrofalne i nieodwracalne skutki. W artykule przedstawiono zarys konsekwencji finansowych wojny w Ukrainie dla gospodarki polskiej, a w szczególności dla polskich podmiotów gospodarczych.

1 Towarzystwo Ekonomistów Polskich, *Konsekwencje wojny na Ukrainie*, 2022, <https://tep.org.pl/konsekwencje-wojny-na-ukrainie/> (dostęp: 12.11.2023).

2 P. Krzykowski, *Konsekwencje wojny na Ukrainie w wymiarze żywnościowym, ekonomicznym i energetycznym*, „Roczniki Nauk Społecznych”, 2022, t. 14(50), nr 4, s. 93–113.

1. Wpływ wojny w Ukrainie na polską gospodarkę

Jak wiadomo, skutki wojny nie ograniczają się jedynie do granic państwa, w którym ta wojna trwa, lecz rozprzestrzeniają się na sąsiadujące kraje, a także na system gospodarki światowej. Jak taki nagły kryzys wpłynął na gospodarkę oraz społeczeństwo Polski?

Polska w przeciągu ostatnich lat z kraju emigracyjnego stała się krajem imigracyjnym. Wojna za granicami państwa spowodowała masowy napływ uchodźców wojennych. Ponad 70% polskiego społeczeństwa zaangażowało się w pomoc uchodźcom. Pomoc ta przejawiała się wsparciem finansowym oraz rzeczowym, wszelkimi działaniami związanymi z wolontariatem, a także udostępnianiem własnych mieszkań i domów. Z badań Polskiego Instytutu Ekonomicznego wynika, że przez pierwsze miesiące na pomoc uciekinierom wojennym Polacy przeznaczyli od 9 do 10 mld zł. Przedłużający się konflikt spowodował, że większość z nich nie wróciła do ojczyzny i podjęła pracę na rynku polskim³.

Pierwszym zauważalnym skutkiem wybuchu konfliktu za granicami Polski było osłabienie wartości polskiego złotego⁴. W ciągu dwóch tygodni waluta straciła ponad 8% względem euro oraz 11,5% w stosunku do dolara amerykańskiego. Rekordowo słaba waluta obniżyła siłę nabywczą zarobków i oszczędności Polaków⁵. Po pierwszym szoku polski złoty odbił się, zwiększając swoją wartość. Według najnowszych danych z marca 2024 roku złotówka jest obecnie realnie najmocniejsza od 2008 roku⁶.

Inwazja Rosji na Ukrainę spowodowała wielki zamęt i niepokój na rynkach finansowych. Największe spadki od lat zanotowały główne indeksy GPW. „WIG, WIG20 i mWIG40 zanotowały najgorsze roczne stopy zwrotu od 2011 r. [...] w najgorszym momencie roku WIG20 tracił względem jego początku ponad 40%, a WIG i mWIG40 po ponad 35% – w poszukiwaniu większych spadków należałoby się cofnąć do 2008 r.”⁷.

Dynamicznie zaczęły wzrastać ceny surowców, w szczególności ropy naftowej⁸. Największym kosztem wojny stała się rosnąca inflacja, która już znacząco zwiększyła się

3 R. Zyzik, Ł. Baszczak, I. Rozbicka, M. Wielechowski, *Uchodźcy z Ukrainy na polskim rynku pracy: możliwości i przeszkody*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2023, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2024/01/Uchodźcy-z-Ukrainy-.pdf> (dostęp: 7.03.2024).

4 K. Dębowska, U. Kłosiewicz-Górecka, A. Szymańska, A. Wejt-Knyżewska, K. Zybortowicz, *Wpływ wojny w Ukrainie na działalność polskich firm*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2023, s. 5, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2023/02/Wplyw-wojny-na-PL-firmy.pdf> (dostęp: 8.03.2024).

5 M. Żuławiński, *2022 r. na GPW. Najslabiej od 11 lat, ale... mogło być gorzej*, 2023, <https://www.sii.org.pl/16016/analizy/newsroom/2022-r-na-gpw-najslabiej-od-11-lat-ale-moglo-byc-gorzej.html> (dostęp: 7.03.2024).

6 *Polski złoty pobił kolejny rekord. „Najmocniejszy od 2008 roku”*, „Dziennik Gazeta Prawna”, 13.03.2024, <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/9458245,polski-zloty-pobil-kolejny-rekord-najmocniejszy-od-2008-roku.html> (dostęp: 13.03.2024).

7 M. Żuławiński, *2022 r. na GPW...*

8 K. Kolany, *Ty też zapłacisz za wojnę Putina. Konsekwencje rosyjskiej inwazji dla polskiej gospodarki*, 2022, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Konsekwencje-wojny-w-Ukrainie-dla-polskiej-gospodarki-8295182>.

podczas trwania pandemii COVID-19. Należy zwrócić uwagę, że wojna rozpoczęła się podczas wygaszania ostatniej fali pandemii. Inflacja spowodowała kolejne podwyżki stóp procentowych, a to wpłynęło na raty kredytów. Od drugiej połowy 2022 roku zaobserwowano hamowanie polskiej gospodarki. Jednakże po roku trwania konfliktu okazało się, że pomimo słabych prognoz polska gospodarka poradziła się zaskakująco dobrze z kryzysem⁹. Przed inwazją rosyjską na Ukrainę Rosja była ósmym odbiorcą towarów z Polski, a trzecim co do wielkości źródłem importu. Poprzez wprowadzane sankcje UE przez 2022 rok eksport z Polski spadł o ponad 46%, a import o niecałe 17%, co spowodowało, że Rosja stała się osiemnastym kierunkiem eksportu i czwartym źródłem importu¹⁰. Polskie władze wprowadziły embargo na węgiel i koks pochodzący z Federacji Rosyjskiej. Sankcje dotyczyły w głównej mierze: zakazu importu i eksportu broni i towarów podwójnego zastosowania, towarów, produktów i technologii, które mogłyby wzmocnić potencjał militarny, technologiczny i przemysłowy Rosji¹¹. Wprowadzone zostały także sankcje w sektorze energetycznym oraz transportowym, zakazano importu wyrobów z żelaza i stali, drewna, papieru, a także wielu innych surowców i towarów¹². Sankcje ominęły rynek rolno-spożywczy Rosji, ponieważ wyłączone z nich zostały towary rolno-spożywcze i nawozy mineralne, ze względu na globalne bezpieczeństwo żywnościowe. W 2022 roku Polska nabyła rosyjskie towary rolno-spożywcze o wartości ponad 420 mln euro¹³.

W omawianym roku Polska sprowadziła z Ukrainy towary o wartości 6,7 mld dolarów, stając się przy tym największym importerem ukraińskich towarów. Importowano przede wszystkim zboża (pszenicę i kukurydzę), nasiona oleiste oraz olej słonecznikowy. Z kolei na rynek ukraiński trafiły polskie towary o łącznej wartości ponad 5,5 mld dolarów, przez co Polska stała się drugim co do wielkości importerem na ten rynek¹⁴.

html (dostęp: 7.03.2024).

9 K. Chojnacka, *Wojna i PKB – polska gospodarka będzie się kurczyć. Najlepsze wyniki w budowlance i deweloperce*, „Gazeta Wyborcza”, 23.02.2023, <https://wyborcza.biz/biznes/7,177151,29493976,polscy-przedsiębiorcy-odczuwaja-skutki-wojny-najlepsze-wyniki.html> (dostęp: 8.03.2024).

10 *Tak zmniejszył się handel z Rosją [Wykres dnia]*, 2023, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Handel-Polska-Rosja-w-2022-r-8490268.html> (dostęp: 8.03.2024).

11 E. Cieślak, J. Maj, K. Pająk, D. Prokopowicz, A. Radomyski, P. Soroka, P. Śledź, *Wybrane aspekty rosyjskiej agresji na Ukrainę w obszarze politycznym, militarnym i gospodarczym*, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2023, s. 16–27.

12 *Biznes.gov.pl, Sankcje Unii Europejskiej i Polski nałożone na Rosję w związku z konfliktem zbrojnym w Ukrainie*, 2022, <https://www.biznes.gov.pl/pl/portal/001568#4> (dostęp: 8.03.2024).

13 I. Wiśniewska, *Wzrost rosyjskiego eksportu rolno-spożywczego*, 2024, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2024-03-01/wzrost-rosyjskiego-eksportu-rolno-spozywczego> (dostęp: 8.03.2024).

14 S. Matuszak, *Słabnący eksport: handel zagraniczny Ukrainy w drugim roku wojny*, 2024, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2024-01-22/slabnacy-eksport-handel-zagraniczny-ukrainy-w-drugim-roku-wojny> (dostęp: 8.03.2024).

Po dwóch latach trwania wojny Polska w dalszym ciągu tworzy korytarz pomocy zmierzającej do Ukrainy, dostarcza własny sprzęt wojskowy dla ukraińskiej armii oraz wspiera i reprezentuje ukraińskie interesy przed państwami partnerskimi z UE i NATO¹⁵.

Jakie są dalsze konsekwencje trwającego konfliktu? Według szefa zespołu makroekonomii Polskiego Instytutu Ekonomicznego konflikt rosyjsko-ukraiński spowodował spadek polskiego PKB o ponad 2 punkty procentowe w 2023 roku. Za spadkiem danego wskaźnika stoi przede wszystkim gwałtowny wzrost cen surowców energetycznych, powodujący zwiększenie poziomu inflacji, co z kolei doprowadziło do spadku konsumpcji i spowolnienia wzrostu PKB. Co więcej, ekonomista zwrócił również uwagę na koszty pomocy uchodźcom wojennym, które zostały poniesione przez budżet państwa. Z danych szacunkowych Kiel Institute for the World Economy wynika, że koszty te, poniesione od początku inwazji, wynoszą nieco ponad 20 mld euro, co w stosunku do PKB wynosi 3,55%, a dla porównania w Niemczech 0,55%. Według specjalistów dalsze wsparcie finansowe może być ciężkim wyzwaniem dla sektora publicznego w długim okresie, ponieważ osoby, które uciekły przed wojną, potrzebują zakwaterowania, opieki zdrowotnej oraz zapewnienia edukacji i miejsc pracy. Należy jednak pamiętać, że to właśnie one uzupełniają lukę na rynku pracy oraz zakładają własne firmy¹⁶.

Z danych dotyczących wymiany handlowej wynika, że w 2023 roku Polska ograniczyła import z Rosji – jego wartość spadła ponad sześciokrotnie. Spowodowało to zaprzestanie sprowadzania z Rosji ropy naftowej oraz produktów ropopochodnych. Jednakże z roku na rok wzrasta import produktów roślinnych, a także zwierząt żywych. W analizowanym roku spadła również wartość eksportu z Polski do Rosji (o 26% w stosunku do roku 2022). Eksport dotyczył w głównej mierze takich produktów, jak produkty przemysłu chemicznego (np. leki, kosmetyki), maszyny i urządzenia mechaniczne (np. pralki, maszyny rolnicze), a także produkty spożywcze, alkohol i inne używki. Polska po raz pierwszy od upadku ZSRS uzyskała dodatni bilans handlowy z Rosją, wynoszący ponad 5 mld zł¹⁷.

Według informacji pochodzących z GUS wartość importowanych przez Ukrainę polskich produktów wzrosła w 2023 roku o 113,3% w porównaniu do 2022 roku, a wartość importu z Ukrainy zwiększyła się o 72,2%. W 2023 roku bilans handlowy z Ukrainą osiągnął rekordowy poziom. Do Ukrainy eksportowano przede wszystkim

15 K. Wojczal, *Geopolityczne skutki wojny na Ukrainie dla Polski*, 2024, <https://nlad.pl/geopolityczne-skutki-wojny-na-ukrainie-dla-polski/> (dostęp: 8.03.2024).

16 *Spadek polskiego PKB. Tak wojna na Ukrainie wpłynęła na Polskę*, 2024, <https://www.money.pl/gospodarka/spadek-polskiego-pkb-tak-wojna-na-ukrainie-wplynela-na-polske-6998488900373472a.html> (dostęp: 22.02.2024).

17 M. Marszałkowski, *Polska pierwszy raz z dodatnim bilansem w handlu z Rosją*, 2024, <https://www.polon.pl/gospodarka/polska-pierwszy-raz-z-dodatnim-bilansem-w-handlu-z-rosja/> (dostęp: 22.02.2024).

paliwa i oleje mineralne oraz produkty ich destylacji, sprzęt elektroniczny, broń i amunicję, a także statki powietrzne i jednostki pływające. Natomiast do Polski importowano metale szlachetne, produkty pochodzenia roślinnego, artykuły spożywcze, rudy metali oraz drewno¹⁸.

2. Skutki finansowe wojny w Ukrainie dla polskich przedsiębiorstw

Po pierwszym roku trwania wojny Polski Instytut Ekonomiczny opublikował specjalny raport pt. *Wpływ wojny w Ukrainie na działalność polskich firm*. Z danych w nim zawartych wynika, że:

- 40% firm odczuło słaby wpływ wojny na swoją działalność;
- 36% firm odczuło umiarkowany wpływ wojny;
- 24% firm odczuło silny wpływ wojny.

Według przedsiębiorców wojna największy wpływ wywarła na¹⁹:

- wzrost cen dóbr zaopatrzeniowo-inwestycyjnych;
- zwiększenie cen sprzedawanych produktów oraz usług świadczonych przez przedsiębiorców;
- podwyższenie kosztów działalności oraz wzrost ryzyka związanego z jej prowadzeniem;
- trudności w łańcuchach dostaw.

Wykres 1 przedstawia, jak w poszczególnych branżach kształtował się wzrost kosztów firm.

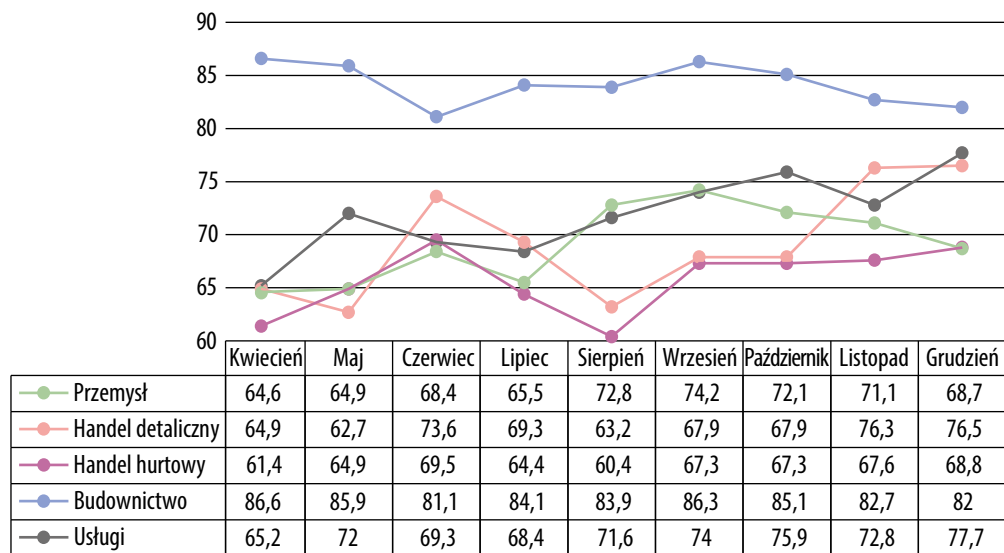
Według badania przeprowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny to sektor budowlany odczuł największy wzrost kosztów z powodu wojny. Ponad 80% firm budowlanych wskazało na ten problem oraz zwróciło szczególną uwagę na wzrost cen materiałów budowlanych, w szczególności stali, z także na odpływ pracowników z Ukrainy.

Największy spadek wartości sprzedaży odnotowano w zakwaterowaniu oraz gastronomii – było to spowodowane spadkiem turystyki ze względu na sąsiedztwo Polski z Ukrainą. Co więcej, firmy z danej branży odczuły wzrost cen paliw, energii i żywności, a także doświadczyły problemów z finansowaniem działalności, wynikających np. ze wzrostu rat kredytów. Należy pamiętać, że dany sektor odniósł największe straty

18 *Wielki wzrost eksportu z Polski do Ukrainy. Towary warte miliardy złotych*, 2024, <https://www.money.pl/gospodarka/wielki-wzrost-eksportu-z-polski-do-ukrainy-towary-warte-miliardy-zlotych-7002602917145184a.html> (dostęp: 22.02.2024).

19 K. Dębowska, U. Kłosiewicz-Górecka, A. Szymańska, A. Wejt-Knyżewska, K. Zybortowicz, *Wpływ wojny...*

w czasie pandemii COVID–19²⁰. Silny wpływ wojny odczuły również firmy przetwórstwa przemysłowego, małe przedsiębiorstwa handlowe oraz duże firmy transportowe. Większość jednostek gospodarczych została zmuszona do ograniczania nakładów inwestycyjnych oraz podnoszenia cen swoich produktów i usług²¹.



Wykres 1. Wpływ wojny na wzrost kosztów firm w różnych branżach w okresie kwiecień – grudzień 2022 r. (w proc.)

Źródło: K. Dębowska, U. Kłosiewicz-Górecka, A. Szymańska, A. Wejt-Knyżewska, K. Zybortowicz, *Wpływ wojny w Ukrainie na działalność polskich firm*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2023, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2023/02/Wplyw-wojny-na-PL-firmy.pdf> (dostęp: 8.03.2024).

Przedłużający się konflikt wzbudza coraz więcej negatywnych emocji wśród niektórych grup przedsiębiorstw. Pod koniec 2023 roku na przejściach granicznych z Ukrainą rozpoczęto strajk przewoźników. „Protestujący domagali się m.in. wprowadzenia zezwoleń komercyjnych dla firm ukraińskich na przewóz rzeczy, z wyłączeniem pomocy humanitarnej i zaopatrzenia dla wojska ukraińskiego; zawieszenia licencji dla firm, które powstały po wybuchu wojny na Ukrainie i przeprowadzenia ich kontroli. Jest też postulat likwidacji tzw. elektronicznej kolejki po stronie ukraińskiej”²².

20 J. Frączyk, *Wojna uderza w polskie firmy. Dwie branże notują poważny odpływ pracowników*, 2022, <https://businessinsider.com.pl/gospodarka/wojna-na-ukrainie-uderza-w-polskie-firmy-dwie-branze-notuja-powazny-odplyw/25p4s4j> (dostęp: 8.03.2024).

21 Tamże.

22 *Protest przewoźników. Co z kolejkami na granicy z Ukrainą?*, „Dziennik Gazeta Prawna”, 29.12.2023, <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/9391881,protest-przewoznikow-co-z-kolejkami-na-granicy-z-ukraina.html> (dostęp: 8.03.2024).

Na początku 2024 roku rozpoczął się protest rolników, którzy blokują główne drogi oraz przejścia graniczne, a także organizują liczne marsze. Zgodnie z założeniami Polska miała być krajem tranzytowym, skąd produkty ukraińskie miały trafiać na rynki innych państw. Według rolników ukraińskie zboża oraz owoce zaczęły „zalewać” polski rynek, powodując spadki cen zbóż oraz niemożność ich sprzedaży. Polscy rolnicy domagają się przede wszystkim uszczelnienia granic kraju przed niekontrolowanym napływem tanich towarów zza wschodniej granicy lub ich całkowitego embarga. Drugim powodem wyjścia rolników na ulicę są przepisy zawarte w Zielonym Ładzie, który został zainicjowany przez UE.

4. Wpływ wojny w Ukrainie na działalność wybranych polskich spółek

Większość spółek w swoich sprawozdaniach z działalności wskazywało na ryzyka i zagrożenia związane z trwającymi działaniami wojennymi za wschodnią granicą. Należą do nich:

- tymczasowe zawieszenie niektórych przepisów prawnych związanych ze stanem wojennym na Ukrainie;
- efekty sankcji wpływające na procesy handlowe, magazynowanie i płatności;
- zmiany w popycie na produkty i usługi;
- niedobory siły roboczej;
- problemy z dostawami surowców i konieczność korzystania z substytutów;
- fluktuacje cen surowców i energii;
- duże zmiany kursów walut;
- wysoka inflacja i ryzyko wzrostu stóp procentowych;
- zwiększona niepewność prognoz, spowodowana m.in. wzrostem stóp procentowych, inflacją i wahaniami kursów walutowych.

Skutki wojny odczuły także giełdowe spółki akcyjne oraz spółki z branży zbrojeniowej. Wybuch konfliktu zbrojnego w Ukrainie postawił tę branżę „na baczność” oraz wymusił zwiększenie mocy produkcyjnych. Od lutego 2022 roku zbroi się również cała Europa Zachodnia. Do tej branży należy Mesko S.A., która jest jedną ze spółek Polskiej Grupy Zbrojeniowej. W swoich sprawozdaniach spółka zwracała oraz zwraca uwagę na konsekwencje trwającego konfliktu, stwarzającego niepewność w związku z prowadzoną działalnością, które są możliwe do przewidzenia tylko w niewielkiej części. Szczególną uwagę zwrócono na zmienność rynków finansowych i walutowych, inflację oraz wzrost stóp procentowych, co może mieć wpływ na zwiększenie kosztów finansowania zewnętrznego spółki. Konflikt zbrojny w Ukrainie istotnie wpłynął na działalność MESKO S.A. Ich produkty zyskały zainteresowanie zagranicznych

kontrahentów, a Siły Zbrojne RP zwiększyły zapotrzebowanie. Bezpośrednią konsekwencją było zwiększenie dostaw do Sił Zbrojnych RP oraz zawarcie aneksu do umowy z Agencją Uzbrojenia na dodatkowe dostawy wyrobów.

Po ataku Rosji na Ukrainę inwestorzy giełdowi rozpoczęli poszukiwania spółek powiązanych z branżą zbrojeniową oraz militarną, których produkty oraz usługi są wykorzystywane przez wojsko. Obecnie przemysł zbrojeniowy nie ma spółek na GPW, natomiast inwestować można w akcje spółek przyjmujących zamówienia od wojska. Jedną z takich spółek jest Lubawa S.A., która jest producentem np. maskowań pojazdów, hełmów, kamizelek kuloodpornych, namiotów stelazowych, tkanin oraz materiałów reklamowych. Po wybuchu wojny w ciągu kilku sesji giełdowych akcje Lubawy podrożały o ponad 300%, stając się tym samym „gwiazdą wojennej hossy” na GPW. W liście prezesa zarządu do akcjonariuszy i inwestorów potwierdzono, że przychody ze sprzedaży produktów z segmentu sprzętu specjalistycznego zwiększyły się o 68,4% rok do roku (po wybuchu wojny), osiągając tym samym 59,4 mln zł przychodów i 6,3 mln zł zysku. W piśmie tym zwraca się uwagę na trudne warunki rynkowe, ale i na stworzone szanse w branży produktów dla służb mundurowych, a tym samym na coraz większe zainteresowanie wyrobami spółki, co miałyby się przełożyć na wyniki finansowe najbliższych okresów.

Z danych upublicznych przez Główny Urząd Statystyczny oraz Urząd Transportu Kolejowego wynika, że inwazja zbrojna Rosji na Ukrainę w 2022 roku spowodowała wzrost przewozu ładunków przez kolej. Efekt trwającego konfliktu widać w wynikach finansowych firmy PKP Cargo S.A., która po kilku latach strat zakończyła 2022 rok z dużym zyskiem. Na dane zmiany zareagowała również GPW w Warszawie, na której akcje spółki w najlepszym momencie wzrosły powyżej 10%. Mimo to spółka postrzega wojnę jako zagrożenie. Rok 2021 zakończył się dla niej ponad 223-milionową stratą. W roku tym spółka była nierentowna. Sytuacja zmieniła się w 2022 roku, w którym spółka pierwszy raz od kilku lat osiągnęła dodatni wynik finansowy, wynoszący ponad 100 mln zł. Przychody ze sprzedaży wzrosły wtedy o 30% w stosunku do roku poprzedniego.

Dla wielu spółek Rosja, Ukraina oraz Białoruś były głównymi rynkami zbytu. Do takich należy Aparator Powogaz S.A., będąca czołowym producentem wodomierzy na świecie. Oprócz wodomierzy spółka zajmuje się produkcją ciepłomierzy oraz podzielników kosztów ogrzewania. W budżecie sprzedaży na 2022 rok zarząd spółki zakładał, że udział sprzedaży produktów na rynkach wschodnich wyniesie około 37 mln zł, stanowiąc tym samym około 12% planowanego budżetu. Największy udział w sprzedaży miał przypadać na Rosję – 17,8 mln zł, a następnie na Ukrainę – 17,3 mln zł i na Białoruś – 1,5 mln zł. Z danych za 2022 rok wynika, że zrealizowana sprzedaż na rynki wschodnie wyniosła 9,5 mln zł, czyli o ponad 74% mniej niż zakładano.

Rosja była ważnym rynkiem zbytu dla LPP S.A. Na jej terenie spółka miała około 600 salonów takich marek jak Cropp, Sinsay czy Reserved. Po pełnoskalowym ataku na Ukrainę spółka LPP szybko wydała komunikat o zamiarze opuszczenia rosyjskiego rynku. Niestety, opóźnienie w działaniach spowodowało problemy wizerunkowe dla firmy, ponieważ słowa nie zostały od razu poparte działaniami. Spółka tłumaczyła to opóźnienie przeszkodami prawno-administracyjnymi. Ostatecznie udało się sprzedać rosyjskie sklepy chińskiemu konsorcjum. Z najnowszych doniesień wynika, że spółka LPP nadal prowadzi działalność gospodarczą w Rosji. Po ogłoszeniu tej informacji w marcu 2024 roku wartość akcji na warszawskiej giełdzie spadła – w najgorszym momencie o 35,78%.

Zakończenie

Rosyjska inwazja zbrojna w Ukrainie, która rozpoczęła się 24 lutego 2022 roku i trwa do dziś, wstrząsnęła całym światem. Polska stała się państwem przyfrontowym. Jak widać, trwający konflikt rosyjsko-ukraiński ma negatywny wpływ na wiele obszarów polskiej gospodarki, która największy szok przeżyła w pierwszych miesiącach od wybuchu wojny. Skutki wojny silnie odczuło również polskie społeczeństwo. Wzrost cen dóbr zaopatrzeniowych i konsumpcyjnych, zwiększone koszty działalności oraz wyższe ryzyko biznesowe to kilka z wielu trudności, z jakimi zostali zmuszeni zmierzyć się polscy przedsiębiorcy. Co więcej, niektóre firmy zawiesiły swoją działalność w Rosji i w Ukrainie, tracąc tym samym rynki zbytu. W mniejszym lub większym stopniu „wojenne” straty poniosło wiele ważnych polskich firm. Jednakże należy pamiętać, że wojna może nieść ze sobą pozytywne skutki dla niektórych jednostek gospodarczych, które dzięki konfliktowi zbrojnemu mogą zanotować gigantyczne wzrosty przychodów.

Bibliografia

- Biznes.gov.pl, *Sankcje Unii Europejskiej i Polski nałożone na Rosję w związku z konfliktem zbrojnym w Ukrainie*, 2022, <https://www.biznes.gov.pl/pl/portal/001568#4> (dostęp: 8.03.2024).
- Chojnacka K., *Wojna i PKB – polska gospodarka będzie się kurczyć. Najłabsze wyniki w budowlance i deweloperce*, „Gazeta Wyborcza”, 23.02.2023, <https://wyborcza.biz/biznes/7,177151,29493976,polscy-przedsiębiorcy-odczuwaja-skutki-wojny-najslabsze-wyniki.html> (dostęp: 8.03.2024).
- Cieślak E., Maj J., Pająk K., Prokopowicz D., Radomyski A., Soroka P., Śledź P., *Wybrane aspekty rosyjskiej agresji na Ukrainę w obszarze politycznym, militarnym i gospodarczym*, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2023.

- Dębkowska K., Kłosiewicz-Górecka U., Szymańska A., Wejt-Knyżewska A., Zybortowicz K., *Wpływ wojny w Ukrainie na działalność polskich firm*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2023, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2023/02/Wplyw-wojny-na-PL-firmy.pdf> (dostęp: 8.03.2024).
- Frączyk J., *Wojna uderza w polskie firmy. Dwie branże notują poważny odpływ pracowników*, 2022, <https://businessinsider.com.pl/gospodarka/wojna-na-ukrainie-uderza-w-polskie-firmy-dwie-branze-notuja-powazny-odplyw/25p4s4j> (dostęp: 8.03.2024).
- Kolany K., *Ty też zapłacisz za wojnę Putina. Konsekwencje rosyjskiej inwazji dla polskiej gospodarki*, 2022, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Konsekwencje-wojny-w-Ukrainie-dla-polskiej-gospodarki-8295182.html> (dostęp: 7.03.2024).
- Krzykowski P., *Konsekwencje wojny na Ukrainie w wymiarze żywnościowym, ekonomicznych i energetycznym*, „Roczniki Nauk Społecznych”, 2022, t. 14(50), nr 4, s. 93–113.
- Marszałkowski M., *Polska pierwszy raz z dodatnim bilansem w handlu z Rosją*, 2024, <https://www.polon.pl/gospodarka/polska-pierwszy-raz-z-dodatnim-bilansem-w-handlu-z-rosja/> (dostęp: 22.02.2024).
- Matuszak S., *Słabnący eksport: handel zagraniczny Ukrainy w drugim roku wojny*, 2024, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2024-01-22/slabnacy-eksport-handel-zagraniczny-ukrainy-w-drugim-roku-wojny> (dostęp: 8.03.2024).
- Polski złoty pobił kolejny rekord. „Najmocniejszy od 2008 roku”*, „Dziennik Gazeta Prawna”, 13.03.2024, <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/9458245,polski-zloty-pobil-kolejny-rekord-najmocniejszy-od-2008-roku.html> (dostęp: 13.03.2024).
- Protest przewoźników. Co z kolejkami na granicy z Ukrainą?*, „Dziennik Gazeta Prawna”, 29.12.2023, <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/9391881,protest-przewoznikow-co-z-kolejkami-na-granicy-z-ukraina.html> (dostęp: 8.03.2024).
- Spadek polskiego PKB. Tak wojna na Ukrainie wpłynęła na Polskę*, 2024, <https://www.money.pl/gospodarka/spadek-polskiego-pkb-tak-wojna-na-ukrainie-wplynela-na-polske-6998488900373472a.html> (dostęp: 22.02.2024).
- Tak zmniejszył się handel z Rosją [Wykres dnia]*, 2023, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Handel-Polska-Rosja-w-2022-r-8490268.html> (dostęp: 8.03.2024).
- Towarzystwo Ekonomistów Polskich, *Konsekwencje wojny na Ukrainie*, 2022, <https://tep.org.pl/konsekwencje-wojny-na-ukrainie/> (dostęp: 12.11.2023).
- Wielki wzrost eksportu z Polski do Ukrainy. Towary warte miliardy złotych*, 2024, <https://www.money.pl/gospodarka/wielki-wzrost-eksportu-z-polski-do-ukrainy-towary-warte-miliardy-zlotych-7002602917145184a.html> (dostęp: 22.02.2024).
- Wiśniewska I., *Wzrost rosyjskiego eksportu rolno-spożywczego*, 2024, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2024-03-01/wzrost-rosyjskiego-eksportu-rolno-spozywczego> (dostęp: 8.03.2024).
- Wojczal K., *Geopolityczne skutki wojny na Ukrainie dla Polski*, 2024, <https://nlad.pl/geopolityczne-skutki-wojny-na-ukrainie-dla-polski/> (dostęp: 8.03.2024).
- Zyzik R., Baszczak Ł., Rozbicka I., Wielechowski M., *Uchodźcy z Ukrainy na polskim rynku pracy: możliwości i przeszkody*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2023, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2024/01/Uchodzcy-z-Ukrainy-.pdf> (dostęp: 7.03.2024).
- Żuławiński M., *2022 r. na GPW. Najslabiej od 11 lat, ale... mogło być gorzej*, 2023, <https://www.sii.org.pl/16016/analizy/newsroom/2022-r-na-gpw-najslabiej-od-11-lat-ale-moglo-byc-gorzej.html> (dostęp: 7.03.2024).

Zofia Nowak

Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości „Sigma”, Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania,
Katedra Rachunkowości, ul. Matejki 22/26, 90–237 Łódź

Olga Witkowska

Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości „Sigma”, Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania,
Katedra Rachunkowości, ul. Matejki 22/26, 90–237 Łódź

Ocena przejrzystości informacji dla inwestorów na stronach internetowych wybranych spółek giełdowych

Wprowadzenie

W dzisiejszych czasach inwestowanie jest niezwykle często spotykanym zjawiskiem, przez co potencjalni inwestorzy odczuwają nacisk na roztropne gospodarowanie swoimi zasobami finansowymi. Poszukują oni optymalnych sposobów alokacji kapitału oraz nawiązywania korzystnych długoterminowych relacji biznesowych. W tej dynamicznej rzeczywistości przedsiębiorstwa adaptują się do współczesnych wymogów, rozszerzając zakres informacji udostępnianych inwestorom do poziomu nieporównywalnego z minionymi epokami. Przedsiębiorstwa, dawniej ograniczone do formy tradycyjnych sprawozdań w postaci papierowej, dziś zapewniają zainteresowanym dostęp do materiałów przedstawionych w niezwykle bogatej szacie graficznej.

Era papierowych raportów przemija – obecnie jesteśmy świadkami nieustannego rozwoju prezentacji wizualnych, których głównym celem jest przedstawienie przedsiębiorstwa w jak najatrakcyjniejszy sposób. Mimo że te dokumenty, biorąc pod uwagę zróżnicowane potrzeby interesariuszy, często przybierają formę obszernych raportów, warto się zastanowić, czy ta obfitość danych, prezentowanych w sposób zbyt graficzny, a mało treściwy, nie prowadzi do utraty klarowności i zainteresowania jednostką gospodarczą przez inwestora. Kluczowym aspektem jest zapewnienie, aby informacje były przedstawiane w sposób przejrzysty i łatwo dostępny dla różnych typów inwestorów.

Celem niniejszego artykułu jest zbadanie, czy wybrane spółki prezentują informacje dla inwestorów w sposób transparentny oraz czy zawierają wszystkie istotne dane niezbędne do podejmowania mądrych decyzji inwestycyjnych. W otoczeniu coraz bardziej zacieśniającej się konkurencji na rynku inwestycyjnym klucz do budowania

zaufania i tworzenia trwałych relacji z inwestorami stanowią klarowność i dostępność informacji na stronach internetowych.

1. Definicja i kryteria inwestorów

Inwestorzy stanowią główną grupę interesariuszy w jednostkach gospodarczych¹. Inwestorem może być osoba fizyczna, osoba prawna lub inny podmiot nieposiadający odpowiedzialności prawnej, który decyduje, jak ulokować dostępne środki finansowe w przedsięwzięcia lub aktywa, mające potencjał generowania zysku w przyszłości². Ten podmiot gospodarczy podejmuje ryzyko, inwestując swoje pieniądze w nadziei na zwiększenie wartości kapitału lub uzyskanie regularnych dochodów. Może to oznaczać zakup akcji, obligacji, nieruchomości lub udziałów w przedsiębiorstwach³.

Inwestorzy często podejmują te decyzje na podstawie analizy ryzyka i przewidywanej rentowności, starając się maksymalizować swoje potencjalne zyski, a w szczególności zwracają uwagę na⁴:

- analizę fundamentalną,
- perspektywy branż,
- zarządzanie przedsiębiorstwem,
- strukturę kapitału,
- ocenę ryzyka,
- wartość rynkową,
- dywidendy i wzrost zysku,
- etykę i zrównoważony rozwój,
- rynek krajowy i międzynarodowy,
- ocenę konkurencji,
- technologię i inne innowacje,
- analizę ryzyka walutowego,
- ochronę interesów inwestorów.

1 M. Adamczyk, *Sprawozdanie finansowe jako źródło informacji dla inwestorów giełdowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2011, nr 668, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 41, https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/41-2011/FRFU-41-525.pdf (dostęp: 3.04.2024).

2 *Inwestor na rynku papierów wartościowych*, [w:] U. Banaszczak-Soroka (red.), *Rynek papierów wartościowych. Inwestorzy, instrumenty finansowe i metody ich wyceny*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2016, https://www.ksiegarnia.beck.pl/media/product_custom_files/1/3/13737-rynek-papierow-wartosciowych-urszula-banaszczak-soroka-darmowy-fragment.pdf (dostęp: 3.04.2024).

3 R. Kowalak, *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2003, s. 23.

4 *Jakie są najważniejsze czynniki, na które zwraca uwagę inwestor kapitałowy?*, 2023, <https://acutemind.pl/jakie-sa-najwazniejsze-czynniki-na-ktore-zwraca-uwage-inwestor-kapitalowy/> (dostęp: 4.04.2024).

Analiza fundamentalna to badanie podstawowe obejmujące proces oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Inwestorzy analizują bilans, rachunek zysków i strat oraz przepływy pieniężne firmy, by określić wartość rynkową oraz potencjalny zysk. Ponadto przy tej analizie kluczowe są wskaźniki finansowe. Inwestorzy zazwyczaj przeprowadzają badania sektora w celu uzyskania informacji na temat jednostki na tle konkurencji, rynku oraz trendów, by móc zidentyfikować potencjał. Efektywne kierowanie firmą jest niezwykle istotne dla inwestorów kapitałowych. Inwestorzy analizują strukturę kapitału firmy, biorąc pod uwagę poziom zadłużenia oraz kapitał własny, by ocenić ryzyko inwestycji. Inwestycje przedsiębiorstwa o niskim zadłużeniu zazwyczaj są postrzegane jako mniej ryzykowne. Lokowanie kapitału niesie ze sobą pewne ryzyko, dlatego inwestorzy dążą do ograniczenia go poprzez ocenę potencjalnych zagrożeń, takich jak zmienne warunki rynkowe, przemiany rynkowe czy zmiany polityczne. Wypłaty dywidend i wzrost dochodów są istotnymi czynnikami branżowymi pod uwagę przy podejmowaniu decyzji. Spółki, które regularnie wypłacają dywidendy oraz mają stabilny wzrost dochodów, cieszą się największym zainteresowaniem⁵.

Kwestie etyczne i zrównoważony rozwój stają się coraz bardziej istotne dla inwestorów. Firmy, które troszczą się o środowisko, społeczność i przestrzegają etycznych norm, zazwyczaj są bardziej dla nich atrakcyjne. Potencjalni udziałowcy z reguły zwracają uwagę na obszar, na którym przedsiębiorstwo prowadzi działalność. Firmy operujące na rynkach krajowych i międzynarodowych niosą ze sobą różne poziomy ryzyka i możliwości rozwoju, dlatego kluczowe jest zrozumienie rynku, na którym działa przedsiębiorstwo oraz jego otoczenia. Firmy operujące w konkurencyjnym środowisku muszą być innowacyjne i skuteczne, aby utrzymać swoją pozycję. Ważna jest analiza mocnych i słabych stron konkurentów przedsiębiorstwa, aby ocenić potencjał wzrostu i zysków⁶. Postęp technologiczny i innowacje odgrywają kluczową rolę w sukcesie przedsiębiorstw, a najbardziej atrakcyjne są te, które są pionierami technologii i innowacyjności. Inwestowanie w zagraniczne przedsiębiorstwa generuje ryzyko związane z fluktuacjami kursów walutowych. Inwestorzy muszą dokonać analizy ryzyka walutowego, aby ocenić, w jaki sposób zmiany w kursach walut mogą wpłynąć na wartość ich inwestycji. Kolejnym kluczowym aspektem jest bezpieczeństwo inwestycji. Inwestorzy starają się lokować środki w przedsiębiorstwa, które skutecznie ochronią interesy swoich udziałowców i przestrzegają zasad etycznych. Firmy, które cechuje przejrzystość w działalności oraz troska o dobro swoich akcjonariuszy, cieszą się większym zainteresowaniem inwestorów.

5 C. Mitchell, *10 Best Dividend Stocks of May 2024*, 2024, <https://www.forbes.com/advisor/investing/best-dividend-stocks/> (dostęp: 4.04.2024).

6 A. Cenker, P. Dec, P. Siukiewicz, H. Sokół, J. Wysocki, *Analiza ekonomiczno-finansowa*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2022, s. 17.

2. Gdzie inwestorzy szukają informacji?

Nikogo nie powinno już dziwić, że we współczesnym biznesie strony internetowe przedsiębiorstw stanowią najczęstsze źródło informacji. Aktualni i potencjalni inwestorzy potrzebują rzetelnych i kompleksowych informacji do podejmowania decyzji inwestycyjnych. Te informacje w dużej mierze pochodzą z rachunkowości spółki, głównie ze sprawozdań finansowych. Zgodnie z założeniami teoretycznymi tworzenia prezentacji sprawozdań finansowych głównym celem tych raportów jest dostarczenie informacji o sytuacji finansowej, wynikach operacyjnych oraz zmianach w sytuacji finansowej firmy, które są niezbędne przy podejmowaniu decyzji biznesowych⁷.

Informacje zawarte w raportach finansowych są najbardziej poszukiwane przez inwestorów długoterminowych. Nawet najdrobniejsza informacja może mieć kluczowe znaczenie przy podejmowaniu decyzji. Każda informacja jest użyteczna, ponieważ prezentuje wartość firmy i wartość akcji. Inwestor również interesuje się różnicą między wartością rynkową a księgową firmy. Bardzo ważną informacją dla inwestora jest sposób, w jaki firma raportuje swoje wyniki – zgodnie z międzynarodowymi standardami sprawozdawczości finansowej (MSSF), ustawą o rachunkowości czy Międzynarodowymi Standardami Rachunkowości (MSR). Porównując sporządzenie sprawozdań zgodnie z nimi, można zauważyć różnice w ostatecznym rezultacie. Wynikają one z odmiennych przepisów i zasad dotyczących ujęcia, wyceny i prezentacji poszczególnych elementów. Sprawozdanie finansowe według ustawy o rachunkowości ma określony wzór, natomiast Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej nie narzucają żadnych wytycznych, ale określają minimalne wymagania informacyjne⁸. Niezależnie od sposobu sporządzenia sprawozdania finansowego podczas analizy finansowej inwestorzy zwracają uwagę na zyski i straty w odniesieniu do teraźniejszości i przeszłości, a następnie na przepływy pieniężne, które informują ich o wypłacalności i stabilności finansowej jednostki gospodarczej. Bilans dostarcza informacji o aktywach i pasywach. Dla inwestorów kluczowe są również wskaźniki finansowe, dzięki którym można określić rentowność, płynność, zadłużenie oraz efektywność firmy, by w ostatecznym wyniku ocenić wydajność i perspektywy finansowe jednostki gospodarczej.

7 E. Nowak, *Pomiar i raportowanie dokonania przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2018, s. 34.

8 M. Chochorek, *Sprawozdawczość zarządcza a księgową – różnice i podobieństwa (MSR, MSSF, IFRS)*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2018, nr 1, <https://www.controllingirachunkowosc.pl/rachunkowosc-zarzadcza/sprawozdawczosc-zarzadcza-a-ksiegowa-roznice-i-podobienstwa-msr-mssf-ifrs> (dostęp: 3.04.2024).

3. Informacje na stronach internetowych wybranych przedsiębiorstw

Celem niniejszego badania jest sprawdzenie wybranych losowo spółek giełdowych pod względem przejrzystości, dostępności oraz szybkości w znalezieniu informacji znajdujących się na ich stronach internetowych. Wybrano trzy spółki z różnych branż: pierwszą z nich stanowiła spółka KGHM Miedź z sektora wydobywczego, drugą Tauron z sektora energetycznego, a trzecią Budimex z branży budowlanej.

Badanie przeprowadzono na podstawie symulacji roli inwestora, który dokonuje wirtualnej oceny różnych przedsiębiorstw. Przede wszystkim analizowano, czy potencjalny inwestor jest w stanie łatwo i szybko odnaleźć potrzebne informacje na stronach internetowych firm oraz czy te informacje są prezentowane zgodnie ze standardami, czy charakteryzują się przejrzystością oraz czy całość wrażeń związanych z witryną internetową zachęcała do nawiązania współpracy.

3.1. Strona internetowa KGHM Miedź

KGHM Polska Miedź to grupa kapitałowa, która zajmuje się produkcją miedzi i srebra. Spółka prowadzi działalność w obszarach poszukiwawczo-wydobywczym oraz hutniczym, dysponując aktywami na trzech różnych kontynentach⁹. Na stronie internetowej przedsiębiorstwa znajduje się główny pasek, a w nim zakładka Inwestorzy, która podzielona jest na kolejne, mniejsze odnośniki takie jak:

- Centrum Wyników:
 - Raporty bieżące,
 - Raporty finansowe,
 - Raporty produkcyjno-sprzedażowe,
 - Raporty zintegrowane,
 - Prezentacje,
- Akcje i obligacje:
 - Notowania,
 - Dywidenda,
 - Analitycy,
 - Rekomendacje,
 - Obligacje,
- Niezbędnik inwestora:

9 KGHM Polska Miedź, *Spółka notuje rekordową produkcję miedzi i srebra*, 2024, <https://polskieradio24.pl/arttykul/3370031,kgm-polska-miedz-spolka-notuje-rekordowa-produkcje-miedzi-i-srebra> (dostęp: 10.04.2024).

- Investment case,
 - Kalendarz inwestora,
 - Factsheet,
 - Newsletter dla inwestorów,
 - Dni Inwestora,
 - Informacje rynkowe,
- Ład korporacyjny:
 - Walne zgromadzenie,
 - Władze spółki,
 - Zarządzanie ryzykiem,
 - ESG:
 - Kodeksy i polityki,
 - Kontakt.

Każdy z tych mniejszych odnośników zawiera załączniki, w których znajduje się wiele informacji¹⁰.

Pomimo ogromnej ilości informacji dostępnych dla inwestora zostały one przedstawione w sposób niezwykle intuicyjny i przejrzysty. Dzięki temu odnalezienie informacji jest łatwe, co usprawnia korzystanie z witryny internetowej.

3.2. Strona internetowa Tauron

Tauron Polska Energia S.A. to jedno z największych polskich przedsiębiorstw energetycznych. Firma zajmuje się produkcją, dystrybucją i sprzedażą energii elektrycznej oraz ciepła. Dysponuje kapitałem własnym o wysokości ponad 19 mld zł¹¹. Na samej górze strony internetowej na głównym pasku znajduje się zakładka Relacje inwestorskie, która podzielona jest na¹²:

- Akcje, w skład których wchodzi kolejne elementy: Notowania, Akcjonariat, Analitycy, Polityka dywidendy, Pierwsza Oferta Publiczna Akcji,
- Obligacje: składające się z zakładek: Obligacje krajowe i Euroobligacje,
- Raporty giełdowe: Raporty bieżące oraz Raporty okresowe,
- Informacje finansowe: przedstawia podstawowe dane finansowe na przestrzeni lat 2018–2023: przychody netto ze sprzedaży, zysk na działalności operacyjnej, zysk/strata brutto i netto, aktywa razem, zobowiązania i rezerwy na zobowiązania, zobowiązania długoterminowe i krótkoterminowe, kapitał własny i zakładowy, liczba

10 KGHM Polska Miedź, *Relacje inwestorskie*, b.r., <https://kgm.com/pl/inwestorzy> (dostęp: 10.04.2024).

11 Tauron, *O Tauronie*, b.r., <https://www.tauron.pl/tauron/o-tauronie> (dostęp: 10.04.2024).

12 Tauron, *Relacje inwestorskie*, b.r., <https://www.tauron.pl/tauron/relacje-inwestorskieRelacjeInwestorskie|TAURONPolskaEnergia> (dostęp: 10.04.2024).

akcji, a także podstawowe składniki finansowe, jak rentowność sprzedaży, wskaźnik płynności bieżącej, dług netto/ebidta, wskaźnik rentowności aktywów oraz marża ebidta,

- Informacje o spółce,
- Walne Zgromadzenie,
- Ratingi,
- Kalendarz inwestorki,
- Multimedia,
- Realizacja strategii podatkowej,
- Ogłoszenia,
- Istotne transakcje,
- Przydatne linki,
- Kontakt.

Informacje na głównej stronie internetowej firmy Tauron są zamieszczone na samej górze, dzięki czemu wchodząc na stronę, można szybko i łatwo znaleźć dane, jakie potrzebne są inwestorom. Dodatkowo wszystkie elementy w zakładce dotyczącej relacji inwestorskich przedstawione są jasno i przejrzysto, z podziałem na lata. Oprócz tego dane zaprezentowane są w sposób czytelny w kolorowych tabelkach oraz na wykresach. Cała strona zaprojektowana jest w sposób intuicyjny i przemyślany, zarówno klienci, jak i inwestorzy łatwo znajdą na niej potrzebne informacje.

3.3. Strona internetowa Budimex

Budimex to firma specjalizująca się w infrastrukturze i usługach. Jej główny obszar działalności skupia się na polskim rynku budowlanym. Jako generalny wykonawca firma świadczy szeroki zakres usług w różnych sektorach infrastruktury, takich jak drogi, koleje, lotniska, budownictwo przemysłowe, komercyjne, energetyczne oraz ekologiczne¹³. Na stronie internetowej przedsiębiorstwa znajduje się główny pasek, a w nim zakładka Relacje inwestorskie. Po kliknięciu w nią zostajemy odesłani na stronę przeznaczoną dla inwestora, na której znajdujemy informacje o: przychodach firmy, wskaźniku EBIT, portfelu zamówień, liczbie pracowników. Przewijając stronę w dół, odnajdujemy wykresy notowań z giełdy, raporty bieżące – do każdej z sekcji informacji dodany jest przycisk „Dowiedz się więcej”. Wszystkie te początkowe informacje są

13 Budimex, *O Firmie*, b.r., <https://www.budimex.pl/pl/o-budimex#:~:text=Obecnie%2C%20jako%20przedsia%20si%C4%99biorstwo%20infrastrukturalno%E2%80%93us%C5%82ugowe%2C%20Budimex%20koncentruje%20si%C4%99%20na,kolejowej%2C%20lotniskowej%2C%20budownictwa%20kubaturowego%2C%20energetycznego%2C%20przemys%C5%82owego%20i%20ekologicznego> (dostęp: 10.04.2024).

wyeksponowane, aby przyciągnąć uwagę, jednak niektóre krótkie animacje wideo mogą powodować poczucie chaosu i problem w znalezieniu konkretnych danych. Dopiero na samym dole strony można dostrzec posegregowane informacje, które prezentują się w następujący sposób¹⁴:

- Kontakt dla inwestorów giełdowych,
- Dla inwestorów:
 - Notowania,
 - Rekomendacje,
 - Dywidendy,
 - Prezentacje,
 - Nagrania,
 - Kalendarz,
 - Pytania,
- Wskaźniki finansowe:
 - Przepływy pieniężne,
 - Bilans,
 - Rachunek zysków i strat,
 - Raporty,
- Raporty bieżące:
 - Raporty okresowe,
 - ISR Budimex,
 - Raporty zintegrowane,
 - Raporty podatkowe.

Po analizie strony internetowej odnosi się wrażenie, że przedsiębiorstwo pokazuje same pozytywne informacje o swojej działalności, które są wzbogacone o elementy graficzne oraz animacyjne. Znalezienie konkretnych informacji wymaga przejścia na sam dół strony, można ich nie zauważyć. Co więcej, aby znaleźć informacje o regulaminie zarządu, należy na stronie głównej przejść do zakładki Spółka, następnie Ład korporacyjny. Reasumując, łatwość i szybkość w znalezieniu informacji jest w subiektywnej ocenie gorsza w porównaniu ze stroną internetową KGHM Miedź. Na stronie dostępne są ważne informacje, ale nie są one posegregowane w sposób przejrzysty.

¹⁴ Budimex, *Relacje inwestorskie*, b.r., <https://inwestor.budimex.pl/> (dostęp: 10.04.2024).

Podsumowanie

Przy ocenie przejrzystości informacji dla inwestorów na stronach internetowych spółek giełdowych, takich jak KGHM Miedź, Tauron oraz Budimex, warto zwrócić uwagę na kilka elementów. Z perspektywy inwestora przejrzystość strony internetowej jest kluczowa, ponieważ to na jej podstawie już na samym początku jest budowane zaufanie oraz chęć inwestowania w dane przedsiębiorstwo. Szybki oraz łatwy dostęp do informacji pozwala na pewniejsze podjęcie decyzji. Oprócz tego ważne jest też, w jaki sposób są przedstawiane dane. Mocne kolory, mało treści – to czynniki, które mogą przyczynić się do problemów z poprawnym odczytywaniem informacji, dlatego ważne jest, by ujawniane dane liczbowe w postaci tabel, wykresów były przedstawiane przejrzysto i zrozumiale dla różnych odbiorców.

Bibliografia

- Adamczyk M., *Sprawozdanie finansowe jako źródło informacji dla inwestorów giełdowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2011, nr 668, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 41, https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/41-2011/FRFU-41-525.pdf (dostęp: 3.04.2024).
- Budimex, *O Firmie*, b.r., <https://www.budimex.pl/pl/o-budimex#:~:text=Obecnie%2C%20jako%20przedsi%C4%99biorstwo%20infrastrukturalno%E2%80%93us%C5%82ugowe%2C%20Budimex%20koncentruje%20si%C4%99%20na,kolejowej%2C%20lotniskowej%2C%20budownictwa%20kubaturowego%2C%20energetycznego%2C%20przemys%C5%82owego%20i%20ekologicznego.> (dostęp: 10.04.2024).
- Budimex, *Relacje inwestorskie*, b.r., <https://inwestor.budimex.pl/> (dostęp: 10.04.2024).
- Cenkier A., Dec P., Siukiewicz P., Sokół H., Wysocki J., *Analiza ekonomiczno-finansowa*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2022.
- Chochorek M., *Sprawozdawczość zarządcza a księgowa – różnice i podobieństwa (MSR, MSSF, IFRS)*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2018, nr 1, <https://www.controlingirachunkowosc.pl/rachunkowosc-zarzadcza/sprawozdawczosc-zarzadcza-a-ksiego-wa-roznice-i-podobienstwa-msr-mssf-ifrs> (dostęp: 3.04.2024).
- Inwestor na rynku papierów wartościowych*, [w:] U. Banaszczak-Soroka (red.), *Rynek papierów wartościowych. Inwestorzy, instrumenty finansowe i metody ich wyceny*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2016, https://www.ksiegarnia.beck.pl/media/product_custom_files/1/3/13737-rynek-papierow-wartosciowych-urszula-banaszczak-soroka-darmowy-fragment.pdf (dostęp: 3.04.2024).
- Jakie są najważniejsze czynniki, na które zwraca uwagę inwestor kapitałowy?*, 2023, <https://acutemind.pl/jakie-sa-najwazniejsze-czynniki-na-ktore-zwraca-uwage-inwestor-kapitalowy/> (dostęp: 4.04.2024).
- KGHM Polska Miedź, *Relacje inwestorskie*, b.r., <https://kgmh.com/pl/inwestorzy> (dostęp: 10.04.2024).

KGHM Polska Miedź, *Spółka notuje rekordową produkcję miedzi i srebra*, 2024, <https://polskieradio24.pl/arttykul/3370031,kghm-polska-miedz-spolka-notuje-rekordowa-produkcje-miedzi-i-srebra> (dostęp: 10.04.2024).

Kowalak R., *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2003.

Mitchell C., *10 Best Dividend Stocks of May 2024*, 2024, <https://www.forbes.com/advisor/investing/best-dividend-stocks/> (dostęp: 4.04.2024).

Nowak E., *Pomiar i raportowanie dokonań przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2018.

Tauron, *O Tauronie*, b.r., <https://www.tauron.pl/tauron/o-tauronie> (dostęp: 10.04.2024).

Tauron, *Relacje inwestorskie*, b.r., <https://www.tauron.pl/tauron/relacje-inwestorskieRelacjeInwestorskie|TAURONPolskaEnergia> (dostęp: 10.04.2024).

Natalia Dratkiewicz

Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości „Sigma”, Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania,
Katedra Rachunkowości, ul. Matejki 22/26, 90–237 Łódź

Magdalena Szczepaniak

Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości „Sigma”, Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania,
Katedra Rachunkowości, ul. Matejki 22/26, 90–237 Łódź

Oszustwa księgowe w opiniach biegłych rewidentów

Wprowadzenie

W obliczu dynamicznych zmian świata biznesu uczciwość finansowa i transparentność stają się nieodłącznymi wartościami dla jednostek gospodarczych. Niemniej jednak, mimo coraz surowszych przepisów i kontroli, nadal pojawiają się problemy związane z oszustwami księgowymi. Dążenie do prezentowania się jako stabilne i godne zaufania przedsiębiorstwo niejednokrotnie skłania niektóre podmioty do stosowania nieuczciwych praktyk księgowych. Takie działania nie tylko wpływają negatywnie na rzetelność informacji finansowych, ale także niosą ze sobą poważne konsekwencje prawne, obejmujące zarówno kary finansowe, jak i odpowiedzialność karno-administracyjną. Kluczową rolę w wykrywaniu i analizie oszustw księgowych odgrywają biegli rewidenty. Niniejszy artykuł skupia się na badaniu opinii biegłych rewidentów na temat tego zjawiska oraz jego implikacji dla stabilności finansowej i zaufania w kontekście biznesowym.

1. Istota fałszowania sprawozdań finansowych

1.1. Pojęcie oszustwa i oszukańczej księgowości

Istnieje wiele różnych definicji oszustwa, które zależą od kontekstu, w jakim występuje to zjawisko. Ogólnie jednak oszustwem nazywa się działania, w których celowo i świadomie przedstawia się dane lub sytuacje w sposób niezgodny z rzeczywistością, mając na celu osiągnięcie własnych korzyści osobistych lub grupowych.

Według definicji PWN oszustwo to „przestępstwo polegające na doprowadzeniu innej osoby do niekorzystnego rozporządzenia mieniem własnym przez wprowadzenie

jej w błąd albo wykorzystanie błędu lub niezdolności do należytego pojmowania działania, popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowej”¹.

Bez wątpienia problematyka manipulowania sprawozdaniami finansowymi stanowi istotny aspekt w kontekście funkcjonowania gospodarki rynkowej. Proces globalizacji oraz rosnące ryzyko związane z podejmowaniem decyzji ekonomicznych, zwłaszcza inwestycyjnych, wpływają na skalę tego zjawiska².

Jeżeli chodzi o definicję oszust księgowych, to najważniejszą z nich jest ta zawarta w Międzynarodowym Standardzie Rewizji Finansowej (MSRF) nr 240. Według niej oszustwo w kontekście rachunkowości odnosi się do celowego działania podejmowanego przez jednego lub większą liczbę członków kierownictwa, pracowników lub osób trzecich, które prowadzi do powstania naruszenia w sprawozdaniu finansowym. Nieprawidłowości te mogą obejmować:

- manipulację, zafałszowanie lub zmianę danych lub dokumentów;
- zawłaszczeniu majątku;
- pominięcie lub wyłączenie skutków transakcji w zapisach księgowych lub dokumentach;
- rejestrowanie transakcji pozornych;
- niewłaściwe wykorzystanie polityki rachunkowości.

Oszustwa księgowe stanowią celowe i nieuczciwe manipulacje finansowymi zapisami księgowymi, mającymi wprowadzić w błąd zainteresowane strony, takie jak inwestorzy, wierzyciele, organy regulacyjne czy inne podmioty zainteresowane sytuacją finansową. Te działania mogą obejmować różnorodne strategie, które mają na celu fałszowanie informacji finansowych w raportach księgowych, aby zmienić rzeczywisty obraz sytuacji finansowej firmy. Oszustwa te mogą być realizowane przez manipulację przychodami, kosztami, aktywami, zobowiązaniami lub innymi aspektami danych finansowych. Oszustwa księgowe są zagrożeniem dla integralności rynków finansowych i mogą prowadzić do znaczących konsekwencji zarówno dla przedsiębiorstwa, jak i dla jego interesariuszy. Często powodują one nieuzasadnione zwiększenie wartości firmy, zaniżenie zadłużenia lub inne próby poprawy pozornej sytuacji finansowej. W konsekwencji mogą prowadzić do utraty zaufania inwestorów, spadku wartości akcji, kary finansowej, reputacyjnej szkody dla firmy oraz podejmowania działań prawnych przez organy regulacyjne. Oszustwa księgowe stanowią istotne wyzwanie dla integralności rachunkowości i wymagają odpowiednich procedur kontroli oraz nadzoru, aby zapobiec im i wykryć ich wystąpienie.

1 Encyklopedia PWN, hasło: *oszustwo*, b.r., <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/oszustwo;3952602.html> (dostęp: 22.04.2024).

2 W. Wąsowski, *Kreatywna rachunkowość. Fałszowanie sprawozdań finansowych*, Wydawnictwo Di-fin, Warszawa 2005, s. 7.

1.2. Rachunkowość kreatywna a rachunkowość agresywna

Debata na temat kreatywnej rachunkowości nabrała tempa po 2001 roku. Wtedy to ogłoszono bankructwo Enron Corporation – amerykańskiej firmy energetycznej i usługowej. Skandal Enronu ujawnił, że firma stosowała kreatywną rachunkowość i nielegalne praktyki księgowe w celu ukrycia swojego prawdziwego zadłużenia i osiągnięcia wyższych wyników finansowych. To zdarzenie wywołało głębokie zmiany w przepisach regulujących rachunkowość i nadzór korporacyjny w Stanach Zjednoczonych oraz na całym świecie. Od tego wydarzenia rachunkowość kreatywna zaczęła być postrzegana jako synonim rachunkowości agresywnej. Jednak nie powinno się stosować terminów *rachunkowość agresywna*, *oszustwo*, *falszerstwo* zamiennie, gdyż mimo że granica między nimi jest subtelna, to jednak wyraźnie zauważalna. Pomimo tego opinie na temat kreatywnej rachunkowości są bardzo zróżnicowane, a sama kwestia nadal budzi kontrowersje³.

Kreatywna rachunkowość to praktyka stosowana przez niektóre firmy, polegająca na wykorzystywaniu różnych technik i manipulacji w księgowości w celu przedstawienia lepszych wyników finansowych niż rzeczywiste. Może to obejmować przesuwanie kosztów lub przychodów między okresami rozliczeniowymi, nadmierne ocenianie wartości aktywów lub niedoszacowanie zobowiązań. Chociaż niektóre techniki kreatywnej rachunkowości mogą być legalne, wiele z nich jest nieetycznych lub niezgodnych z przepisami.

Pojęcie *rachunkowość kreatywna* ma kilka aspektów:

- twórcze stosowanie standardów rachunkowości – praktyki te mają na celu przedstawienie jasnego i zrozumiałego obrazu działalności jednostki gospodarczej, zachowując zgodność z wymaganiami standardów i innych aktów prawnych dotyczących rachunkowości;
- stosowanie niewłaściwych metod w celu oszustwa – celem tych techniki jest manipulacja wynikami finansowymi w sposób sprytny, ale legalny;
- ignorowanie wymogów standardów rachunkowości lub niewłaściwe interpretacje zasad rachunkowości – niektóre praktyki rachunkowości kreatywnej polegają na celowym pomijaniu lub nieprawidłowym interpretowaniu zasad rachunkowości.

Negatywne postrzeżenie kreatywnej księgowości często wynika z mylnego przypisywania jej działań jako sprzecznych z prawem. Jednakże z punktu widzenia użytkowników informacji ekonomicznej istnieje uzasadniony pogląd, że praktyki związane z kreatywną księgowością mogą wprowadzać ich w błąd. Jednak pełna analiza tego zjawiska wymaga szerszego spojrzenia, a ocena jedynie z perspektywy użytkowników

³ M. Białas-Szymańska, *Cienka linia między kreatywną rachunkowością a oszustwem finansowym*, „Monitor Rachunkowości i Finansów” 2008, nr 1.

informacji jest niewystarczająca. Dlatego też utożsamienie kreatywnej księgowości z nielegalnymi praktykami jest nieprawidłowe⁴.

Agresywna rachunkowość to natomiast celowe działania mające na celu ukrycie prawdziwej sytuacji finansowo-majątkowej w celu osiągnięcia korzyści. Jej adresatami są inwestorzy, akcjonariusze lub kredytodawcy, którym zależy na rzetelnych informacjach. To działanie niezgodne z prawem i standardami rachunkowości⁵. Jest to proces, w wyniku którego transakcje i operacje gospodarcze są ukształtowane w taki sposób, aby dawały rezultat pożądany, a nie neutralny, prawdziwy, rzetelny, jasny i kompletny⁶.

Według G.K. Świdorskiej rachunkowość agresywna to „świadome, zamierzone i celowe prowadzenie rejestracji, ewidencji, przetwarzanie i prezentacja zdarzeń gospodarczych w sposób sprzeczny z przepisami lub przy niewłaściwie i tendencyjnie interpretowanych przepisach oraz zasadach rachunkowości, które może zaszkodzić użytkownikom informacji księgowych przez przedstawienie innej (lepszego lub gorszego) niż rzeczywista sytuacja ekonomicznej jednostki”⁷.

Zarówno rachunkowość kreatywna, jak i rachunkowość agresywna są konsekwencją zastosowania różnych praktyk księgowych. Obydwa podejścia mogą przynieść krótkoterminowe korzyści, takie jak poprawa wyników finansowych przedsiębiorstwa lub jego wizerunku w oczach inwestorów. Jednakże zastosowanie rachunkowości kreatywnej i agresywnej niesie ze sobą ryzyko utraty wiarygodności i zaufania inwestorów. Manipulacja danymi finansowymi może prowadzić do poważnych problemów, w tym kar finansowych, utraty reputacji i konsekwencji prawnych (patrz tabela 1).

Tabela 1. Rachunkowość kreatywna a rachunkowość agresywna

Rachunkowość kreatywna	Rachunkowość agresywna
Wykorzystanie praw wyboru polityki rachunkowości w ramach obowiązującego prawa, zgodnie z koncepcją rzetelnego i jasnego obrazu, w celu przedstawienia wizerunku przedsiębiorstwa zgodnie z założeniami postawionymi sobie przez zarządzających.	Wykorzystanie praw wyboru polityki rachunkowości, której swoboda nie jest niczym ograniczona, w sposób prowadzący do manipulacji danymi finansowymi oraz mający na celu wprowadzenia w błąd odbiorców informacji zawartych w zniekształconym sprawozdaniu finansowym.

Źródło: A. Wiercińska, *Granice między kreatywną, agresywną i oszukańczą rachunkowością*, „Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego” 2008, nr 2, s. 146.

4 M. Stanisławska, *Kreatywna rachunkowość a manipulacja danymi*, Wydawnictwa Drugie, Warszawa 2019, s. 18.

5 P. Gut, *Kreatywna księgowość a fałszowanie sprawozdań finansowych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2006, s. 11.

6 K.H.M. Naser, *Creative Financial Accounting – It’s Nature and Use*, Cardiff Business School, Cardiff 1996, s. 59–60.

7 G.K. Świdorska, *Zmiany w prawie gospodarczym a kreatywna rachunkowość*, [w:] *Rewizja finansowa a zmiany w prawie gospodarczym*, Krajowa Izba Biegłych Rewidentów, Warszawa 2003, s. 100.

2. Czynniki wpływające na popełnianie oszustw księgowych

2.1. Dlaczego firmy decydują się na manipulacje księgowe?

Jednym z kluczowych celów fałszerstw w sprawozdaniach finansowych oraz manipulacji przedsiębiorstw jest próba poprawy ich pozycji finansowej w oczach interesariuszy. Każde przedsiębiorstwo funkcjonuje w konkurencyjnym środowisku. Aby zapewnić sobie rozwój i uzyskać finansowanie, przedsiębiorstwa muszą dążyć do poprawy swoich wyników finansowych, zwiększenia dywidend i wartości akcji.

Dla inwestorów, kredytodawców i innych interesariuszy sprawozdanie finansowe stanowi kluczowe źródło informacji o stanie ekonomiczno-finansowym przedsiębiorstwa. Jednak fałszerstwa w sprawozdaniach finansowych oraz manipulacje wynikami mogą naruszyć ich zaufanie i prowadzić do podejmowania błędnych decyzji inwestycyjnych.

W obliczu tych wyzwań jednym z głównych priorytetów działań w dziedzinie rachunkowości jest zapewnienie jak najbardziej precyzyjnych i wiarygodnych informacji. Fałszerstwa w sprawozdaniach finansowych to działania mające na celu oszukanie użytkowników poprzez umyślne wprowadzanie nieprawidłowości, pomijanie istotnych kwot lub zatajanie kluczowych informacji.

Manipulacje mogą przybierać różne formy, takie jak:

- modyfikacja danych i dokumentów źródłowych wykorzystywanych do sporządzania sprawozdania lub manipulacja nimi;
- celowe pomijanie lub błędna interpretacja istotnych wydarzeń, transakcji i innych faktów w sprawozdaniu finansowym;
- celowa nieprawidłowa aplikacja zasad rachunkowości dotyczących wyceny, klasyfikacji i ujawniania informacji.

Walka z fałszerstwami i manipulacjami w sprawozdaniach finansowych jest zatem niezwykle istotna dla utrzymania uczciwości i przejrzystości na rynku finansowym⁸.

Właśnie takie zadanie ma biegły rewident. Jest to specjalista z zakresu rachunkowości i audytu, który ma odpowiednie kwalifikacje i certyfikacje do przeprowadzania niezależnych ocen sprawozdań finansowych przedsiębiorstw oraz innych podmiotów.

2.2. Czynniki predysponujące do popełniania oszustw księgowych

Według literatury źródłami manipulacyjnej księgowości mogą być czynniki:

⁸ H. Zielińska, *Główne determinanty oszustw księgowych*, Wydawnictwo Naukowe Akademia Nauk Stosowanych w Nowym Sączu, Nowy Sącz 2022, s. 155–156.

- ekonomiczne,
- psychologiczne,
- leżące w organizacji.

Kryzys ekonomiczny stanowi podstawowy czynnik w życiu gospodarczym, którego źródła mogą być egzogeniczne – zewnętrzne (na tę jednostkę nie ma wpływu) lub endogeniczne – wewnętrzne (te bezpośrednio zależne od jednostki). Przyczyny kryzysu endogenicznego mogą wynikać z błędnych ocen popytu, dążeń do uzyskania dominacji cenowej na rynku, deficytu środków pieniężnych, niskiej rentowności, prób rozszerzenia działalności na rynku lub fuzji opartych na przecenionej wartości innych przedsiębiorstw⁹.

W analizie czynników wpływających bezpośrednio na organizację istotne jest uwzględnienie różnorodnych aspektów, w tym psychologicznych aspektów zarządzania, ekonomicznego stanu firmy (konkurencji, braku klarownego podziału kompetencji między różnymi oddziałami organizacji czy też niestosowania się do zasad *corporate governance*) oraz poziomu wiedzy i kompetencji kadry zarządzającej¹⁰.

Ważnym czynnikiem wewnętrznym w jednostce jest kultura organizacyjna promująca konsumpcjonizm. Może to skłaniać pracowników do oszustw w celu podtrzymania lub podniesienia swojego standardu życia. Nadmierne naciski na wynagrodzenie, nieproporcjonalne do poziomu odpowiedzialności, mogą prowadzić do działań oszukańczych. Brak jasnych zasad etycznych w relacjach z klientami może motywować pracowników do manipulacji danymi w celu spełnienia wysokich oczekiwań klientów. Z kolei brak wsparcia w rozwiązywaniu problemów osobistych może sprawić, że pracownicy staną się bardziej podatni na pokusy oszustwa. Niejasne reguły dotyczące wynagrodzenia mogą skłaniać pracowników do oszustw w celu osiągnięcia poczucia sprawiedliwości lub wyrównania nierówności¹¹.

3. Wyniki badania

W ramach niniejszego artykułu przeprowadzono analizę problematyki oszukańczej księgowości oraz praktyk „upiększania” sprawozdań finansowych. Celem tego badania było zglębienie uwarunkowań tego zjawiska oraz identyfikacja potencjalnych środków

9 W. Wąsowski, *Cel, zakres i metody fałszowania sprawozdań finansowych*, „Bank i Kredyt” 2002, nr 10, s. 65.

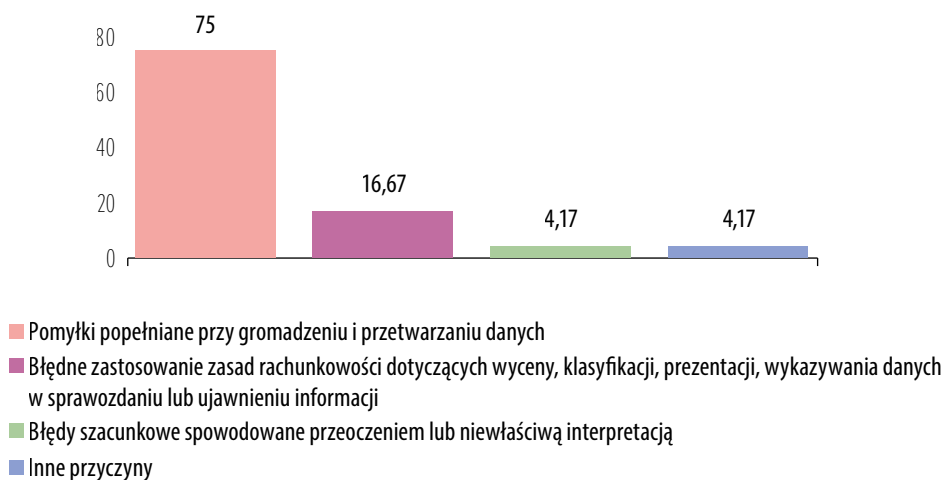
10 A. Kamela-Sowińska, *Psychologiczne i ekonomiczne źródła oszustw księgowych*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2006, t. 32, s. 106.

11 M. Kaczmarek, *Problem wykorzystania rachunkowości agresywnej przez menedżerów*, [w:] W. Gabruszewicz (red.), *Rachunkowość w teorii i praktyce. Tom 1*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2007, s. 154.

zapobiegawczych, które mogą przyczynić się do zmniejszenia ryzyka manipulacji danymi finansowymi.

W niniejszym punkcie przedstawiono opis ankiety, która została wykorzystana do zebrania danych empirycznych na temat praktyk oszukańczej księgowości. Analiza zebranych danych pozwala na lepsze zrozumienie mechanizmów tego zjawiska oraz na wskazanie potencjalnych obszarów, w których należy podjąć działania mające na celu ograniczenie ryzyka manipulacji sprawozdaniami finansowymi.

W ankiecie przeprowadzonej przez autorki poprzez stronę internetową wzięły udział 24 osoby ze środowiska audytowego. Poniżej przedstawiono wyniki badania (wykres 1).



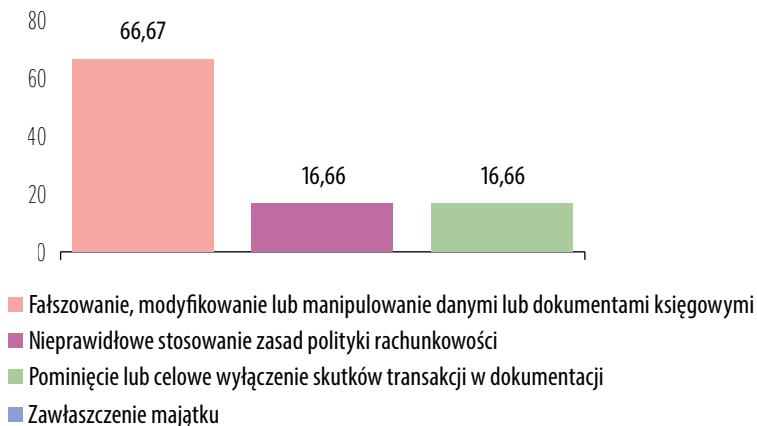
Wykres 1. Powody występowania oszustw księgowych

Źródło: opracowanie własne.

Z przedstawionego na wykresie 1 zestawienia wynika, że 75% ankietowanych uznało, iż błędy w tworzeniu sprawozdań finansowych mogą być spowodowane pomyłkami w procesie zbierania i przetwarzania danych z ksiąg rachunkowych. Istotne jest również to, że tylko 16,67% respondentów wskazało na nieprawidłowe stosowanie zasad rachunkowości jako przyczynę błędów, mimo że brak przestrzegania tych zasad jest kluczowym pogwałceniem w sferze księgowej.

Analizując formy oszustw księgowych w prowadzeniu ksiąg rachunkowych (wykres 2), stwierdzić można, że większość respondentów (prawie 70%) zauważyła, że oszustwa związane z prowadzeniem księgowości opierają się głównie na celowym manipulowaniu danymi. Ta obserwacja podkreśla, że osoby analizujące sprawozdania finansowe często wykrywają tego rodzaju nieprawidłowości. Część z ankietowanych (ponad 16%) wskazała na nieodpowiednie stosowanie zasad rachunkowości – sugeruje to, że księgowanie jest również postrzegane jako narzędzie do manipulacji, ale już w mniejszym

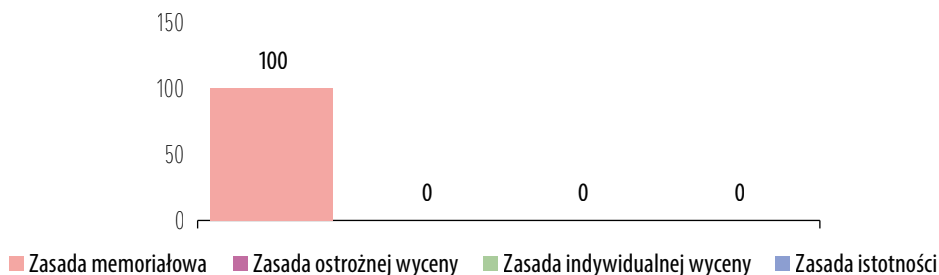
stopniu. Taki sam odsetek ekspertów zidentyfikował także oszustwa związane z rejestrowaniem pozornych transakcji.



Wykres 2. Formy oszustw w prowadzeniu ksiąg rachunkowych

Źródło: opracowanie własne.

Na wykresie 3 przedstawiono zasady rachunkowości, które według respondentów umożliwiają manipulację.



Wykres 3. Zasady rachunkowości, które umożliwiają manipulację

Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie osoby ankietowane stwierdziły, że największe pole do manipulacji księgowych daje zasada memoriałowa. Wynika to z faktu, że nakłada ona obowiązek księgowania kosztów i przychodów w okresie, do którego się odnoszą, bez względu na fakt, czy środki pieniężne już wpłynęły, czy też nie. Jest to szczególnie ryzykowne, ponieważ każda faktura wystawiona w danym okresie zwiększa wynik finansowy, nawet jeśli pieniądze jeszcze nie wpłynęły, a istnieje ryzyko, że nigdy nie wpłyną, gdyż kontrahent może okazać się niewypłacalny.

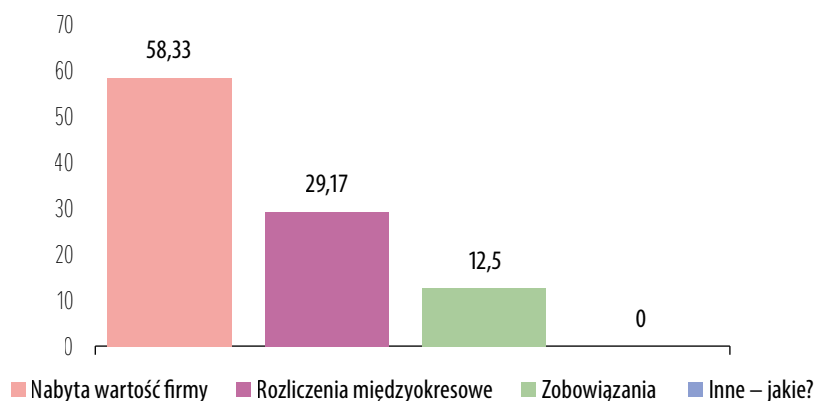
Zasada ostrożnej wyceny nie była uważana przez respondentów za zasadę, która stwarza możliwości manipulacji księgowych, ponieważ jej zastosowanie zazwyczaj

prowadzi do obniżenia wyniku finansowego. Jednakże celowe obniżenie wyniku finansowego może być korzystne dla spółki, na przykład jeśli zarząd chce zapłacić niższy podatek dochodowy.

Nieprzestrzeżenie zasady indywidualnej wyceny również może prowadzić do zniekształceń księgowych, gdyż firma może próbować kompensować należności i zobowiązania.

Zasada istotności w rachunkowości mówi o tym, że należy uwzględniać tylko te informacje i transakcje, które są istotne dla oceny sytuacji finansowej firmy lub mogą wpłynąć na decyzje użytkowników sprawozdań finansowych. Można jednak próbować manipulować sprawozdaniami finansowymi poprzez manipulację pojęciem istotności na kilka sposobów. Jednym z nich jest pomniejszanie istotności niekorzystnych informacji: firma może próbować zbagatelizować negatywne aspekty swojej działalności, stosując zbyt wysokie progi istotności, co prowadzi do pominięcia lub zaniżenia prezentacji ważnych problemów finansowych.

Na wykresie 4 przedstawiono najbardziej dyskusyjne pozycje bilansowe.



Wykres 4. Najbardziej dyskusyjne pozycje bilansowe

Źródło: opracowanie własne.

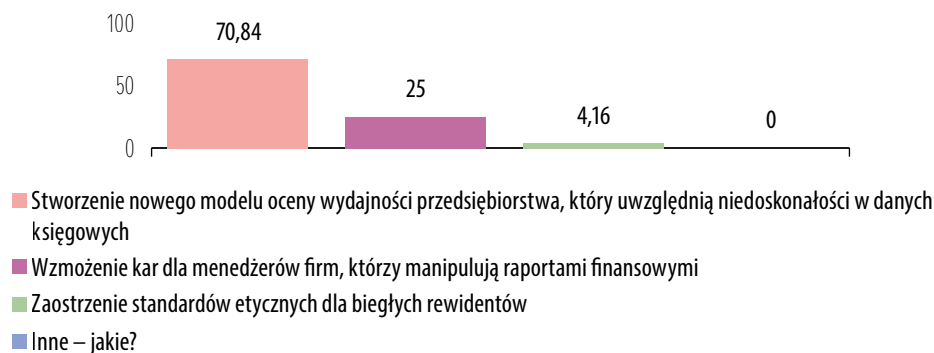
W raporcie finansowym ujawnia się wiele pozycji. Wśród nich można wyróżnić kilka, które są szczególnie podatne na manipulację danymi. Według ankietowanych najczęstszą pozycją bilansu poddawaną zakłamaniom jest nabyta wartość firmy, czyli *goodwill*. Zdaniem ponad 58% osób wypełniających kwestionariusz jest to obszar najczęściej poddawany manipulacji. *Goodwill* to różnica między wartością rynkową firmy a wartością jej aktywów materialnych. Firmy mogą próbować manipulować wartością *goodwill* poprzez przeszacowywanie aktywów nabytych lub stosowanie nieuczciwych praktyk w procesie wyceny, co może prowadzić do sztucznego zawyżenia wartości bilansowej firmy.

Według 29% respondentów dość częstym zjawiskiem są również manipulacje w rozliczeniach międzyokresowych kosztów. Mogą one obejmować przesuwanie kosztów z jednego okresu rozliczeniowego do innego w celu poprawienia wyników finansowych w danym okresie lub ukrycia słabych wyników.

Najmniej osób, bo tylko 12,5%, zaznaczyło zobowiązania jako pozycję budzącą największe wątpliwości. Oszustwa związane z wielkością zobowiązań mogą polegać na ukrywaniu długów lub zawyżaniu rezerw na zobowiązania, aby firmy wydawały się mniej zadłużone.

Podsumowując, choć manipulacje w innych pozycjach bilansowych również mogą prowadzić do skandali księgowych, manipulacje w takich pozycjach jak rozliczenia międzyokresowe kosztów, nabyta wartość firmy i wielkość zobowiązań były istotnymi czynnikami w niektórych z największych skandali finansowych na świecie, np. w przypadku spółek Enron czy WorldCom.

Na wykresie 5 przedstawiono metody eliminacji wad w księgowości.



Wykres 5. Metody, które mogą być zastosowane w celu eliminacji wad w księgowości

Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowana większość ankietowanych (ponad 70% odpowiedzi) była zdania, że jedynym skutecznym sposobem na eliminację wad mierników księgowych jest opracowanie modelu oceny sytuacji firmy, który uwzględni te wady tradycyjnej księgowości. Z kolei 25% respondentów wskazało na potrzebę zaostrzenia kar za stosowanie manipulacji w księgowości. Z tych danych wynika, że zwalczanie problemu wad mierników księgowych jest trudne. Mimo że oficjalne przepisy mogą zostać zmienione, zarządy spółek, którym zależy na wykreowaniu korzystnego obrazu sytuacji przedsiębiorstwa, mogą nadal stosować nieuczciwe praktyki. W takim kontekście najlepszym rozwiązaniem jest uwzględnienie wad mierników księgowych w ocenie sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa.

Innym problemem jest kwestia etyki osób związanych zawodowo z rachunkowością. Pomimo zmian w 2009 roku, które miały na celu podniesienie standardów etycznych

w dziedzinie rewizji finansowej i zwiększenie zaufania do audytu finansowego przez społeczeństwo, nadal jedna z osób wypełniających ankietę uważała, że są one niewystarczające.

Podsumowanie

Badania przeprowadzone wśród osób związanych ze środowiskiem audytowym jasno pokazują główne zagrożenia dotyczące manipulacji księgowych oraz ich potencjalnych skutków dla firm i społeczności finansowej. Badanie wykazało, że błędy w raportowaniu finansowym często wynikają z niedokładności w procesie gromadzenia i przetwarzania danych rachunkowych, ale także z nieprzestrzegania podstawowych zasad księgowości oraz celowych manipulacji. Najbardziej narażone na manipulacje obszary to:

- nabyta wartość firmy (*goodwill*),
- rozliczenia kosztów międzyokresowych,
- wysokość zobowiązań.

Manipulacje w tych obszarach mogą prowadzić do fałszywego zwiększenia wyników finansowych lub ukrycia rzeczywistego stanu finansowego, co może skutkować spadkiem zaufania do spółki oraz wybuchem skandali finansowych. Ważne jest również zauważenie, że zasady ostrożnej wyceny oraz istotności w rachunkowości są kluczowymi narzędziami w zapobieganiu manipulacjom, jednak ich niedopełnienie może również prowadzić do zniekształceń w sprawozdaniach finansowych. Wyniki ankiety wskazują na konieczność ścisłego przestrzegania zasad księgowości oraz przeprowadzania dokładnych audytów w celu minimalizacji ryzyka manipulacji księgowych i zachowania wiarygodności oraz przejrzystości w sprawozdawczości finansowej.

Bibliografia

- Białas-Szymańska M., *Cienka linia między kreatywną rachunkowością a oszustwem finansowym*, „Monitor Rachunkowości i Finansów” 2008, nr 1.
- Encyklopedia PWN*, hasło: oszustwo, b.r., <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/oszustwo;3952602.html> (dostęp: 22.04.2024).
- Gut P., *Kreatywna księgowość a fałszowanie sprawozdań finansowych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2006.
- Kaczmarek M., *Problem wykorzystania rachunkowości agresywnej przez menedżerów*, [w:] W. Gabrusewicz (red.), *Rachunkowość w teorii i praktyce. Tom 1*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2007.
- Kamela-Sowińska A., *Psychologiczne i ekonomiczne źródła oszustw księgowych*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2006, t. 32.

- Naser K.H.M., *Creative Financial Accounting – It's Nature and Use*, Cardiff Business School, Cardiff 1996.
- Stanisławska M., *Kreatywna rachunkowość a manipulacja danymi*, Wydawnictwa Drugie, Warszawa 2019.
- Świdorska G.K., *Zmiany w prawie gospodarczym a kreatywna rachunkowość*, [w:] *Rewizja finansowa a zmiany w prawie gospodarczym*, III Doroczna Konferencja Auditingu KIBR, Warszawa 2003.
- Wąsowski W., *Cel, zakres i metody fałszowania sprawozdań finansowych*, „Bank i Kredyt” 2002, nr 10.
- Wąsowski W., *Kreatywna rachunkowość. Fałszowanie sprawozdań finansowych*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2005.
- Wiercińska A., *Granice między kreatywną, agresywną i oszukańczą rachunkowością*, „Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego” 2008, nr 2.
- Zielińska H., *Główne determinanty oszustw księgowych*, Wydawnictwo Naukowe Akademia Nauk Stosowanych w Nowym Sączu, Nowy Sącz 2022.

Aleksandra Pawlik

Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości „Sigma”, Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania,
Katedra Rachunkowości, ul. Matejki 22/26, 90–237 Łódź

Paulina Kowalczyk

Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości „Sigma”, Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania,
Katedra Rachunkowości, ul. Matejki 22/26, 90–237 Łódź

Informacja niefinansowa jako element współczesnego raportu rocznego

Wprowadzenie

Sprawozdanie finansowe jest podstawowym sposobem komunikacji przedsiębiorstwa z interesariuszami. Pozwala ono nie tylko ocenić sytuację finansową firmy czy majątek, jakim dysponuje, ale również sposoby jej działania, politykę zarządzania oraz wpływ działania firmy na otoczenie. Oznacza to, że współczesny raport roczny niektórych spółek zawiera nie tylko informacje finansowe, ale również niefinansowe. Raportowanie niefinansowe, w myśl idei społecznej odpowiedzialności, jest narzędziem w tworzeniu wartości firmy, przedstawianej w raportach rocznych¹. Od 26 stycznia 2017 r. obowiązują w Polsce przepisy nowelizacji ustawy o rachunkowości, wdrażające do polskiego prawa dyrektywę 2014/95/UE w sprawie ujawniania informacji niefinansowych i informacji dotyczących różnorodności. Od tej pory część polskich spółek jest zobowiązanych, aby wraz ze sprawozdaniem z działalności składać oświadczenie na temat informacji niefinansowych². Ma ono opisywać wpływ działalności przedsiębiorstwa na środowisko naturalne, otoczenie społeczne, jak również przedstawiać całą wewnętrzną strukturę działania pracowników czy politykę firmy. Oświadczenie o informacjach niefinansowych powinno być sporządzone tak, aby prezentowało niezbędne informacje dla oceny ryzyka, wyników i sytuacji jednostki oraz wpływu jej działalności na społeczeństwo, pracowników, środowisko naturalne, poszanowanie praw człowieka oraz przeciwdziałanie korupcji³. Przekazywanie takich informacji

1 M. Wójcik-Jurkiewicz, I. Emerling, *Ujawnianie informacji niefinansowych w zakresie CSR. Dobre praktyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2019, s. 29.

2 Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, *Raportowanie niefinansowe – kluczowy element CSR/RBC*, b.r., <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/raportowanie-spoleczne> (dostęp:21.04.2024).

3 N. Łukasik, *Informacje niefinansowe – oświadczenie spółki*, 2019, <https://www.rp.pl/rachunkowosc/art1216401-informacje-niefinansowe-oswiadczenie-spolki> (dostęp:21.04.2024).

jest bardzo ważne zarówno dla obywateli, jak i interesariuszy, ponieważ może mieć znaczący wpływ na przyszłe opinie o firmie, a co za tym idzie – jej funkcjonowanie⁴.

1. Podmioty zobowiązane do zawarcia informacji niefinansowej

Jak już wspomniano, nie wszystkie podmioty gospodarcze są zobowiązane do przekazywania informacji niefinansowej. Zanim dyrektywa europejska weszła w życie, regulacje prawne obowiązujące w Polsce w stosunku do raportowania informacji niefinansowych miały dobrowolny charakter⁵. Aktualnie warunki obowiązku jednostki do tego są wskazane w art. 49b ust. 1 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości⁶. W myśl tego artykułu jednostki będące spółką kapitałową, spółką komandytowo-akcyjną lub taką spółką jawną lub komandytową, której wszystkimi wspólnikami ponoszącymi nieograniczoną odpowiedzialność są spółki kapitałowe, spółki komandytowo-akcyjne lub spółki z innych państw o podobnej do tych spółek formie prawnej, przy spełnieniu warunku, że w roku obrotowym, za który spółka sporządza sprawozdanie finansowe, oraz w roku poprzedzającym ten rok przekracza następujące wielkości:

- 500 osób – w przypadku średniorocznego zatrudnienia w przeliczeniu na pełne etaty oraz
 - 85 mln zł – w przypadku sumy aktywów bilansu na koniec roku obrotowego lub 170 mln zł – w przypadku przychodów netto ze sprzedaży towarów i produktów za rok obrotowy,
- muszą dodatkowo zawrzeć w raporcie rocznym oświadczenie na temat informacji niefinansowych⁷.

Oznacza to, że prawnie obowiązek ten ciąży głównie na dużych spółkach giełdowych, bankach, zakładach ubezpieczeń oraz innych spółkach będących jednostkami zainteresowania publicznego. W praktyce jednak również mniejsze podmioty będą czasem musiały prezentować dane niefinansowe dotyczące ich działalności, np. gdy o takie informacje poprosi je kontrahent biznesowy albo współpracujący z nimi

4 R. Kamiński, *Zrównoważony rozwój przedsiębiorstw jako przedmiot raportowania niefinansowego. Regulacje prawne i doświadczenia praktyczne w Unii Europejskiej i Polsce*, PWE, Warszawa 2022, s. 68.

5 E. Śnieżek, J. Krasodomska, A. Szadziwska, *Informacje niefinansowe w sprawozdawczości biznesowej przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2018, s. 27.

6 Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (tekst jedn. Dz.U. z 2023 r., poz. 120 ze zm.).

7 Art. 49b ust. 1 pkt 1 ustawy o rachunkowości.

bank⁸. Pierwszym okresem sprawozdawczym w Polsce wedle nowych warunków był rok obrotowy rozpoczynający się od 1 stycznia 2017 r. i dotyczył wówczas około 300 polskich firm⁹.

2. Informacje niefinansowe, czyli aspekty środowiskowe, społeczne i związane z zarządzaniem

Prezentując informacje niefinansowe, które są wymagane przez art. 49b ustawy o rachunkowości, warto to zrobić, zaczynając od zwięzłego opisu modelu biznesowego, następnie opisując stosowane polityki firmy z ich rezultatami oraz najważniejsze ryzyka ESG (środowisko – społeczeństwo – ład korporacyjny). Na końcu należy wspomnieć o kluczowych wskaźnikach efektywności (KPI).

Dzięki przedstawieniu, czym zajmuje się jednostka (jej działań, produktów, usług, rynków, na których działa, struktury organizacji) i jak tworzy wartości dla swoich właścicieli, można zrozumieć potencjalne ryzyka i szanse ESG. Opisuując obszary ryzyka, firma powinna zaprezentować stosowane polityki, procedury należytej staranności, a także wybrać wskaźniki, które będzie monitorować i raportować¹⁰. Najczęściej raportowane ryzyka przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Najbardziej typowe i najczęściej raportowane ryzyka ESG

Środowisko	Społeczeństwo	Ład korporacyjny
Zmiany klimatu Zawiera takie wskaźniki, jak zużycie energii, emisja CO ₂ , pozwalające ocenić, jak jednostka zarządza kwestiami związanymi z klimatem.	Zatrudnienie Zawiera informacje na temat warunków pracy, przestrzegania standardów pracy, stabilności zatrudnienia.	Struktura organów zarządczych Zawiera informacje o wdrożonych procedurach w celu efektywnego zarządzania, usprawnienia procesów i przestrzegania przepisów prawa.
Zasoby naturalne Zawiera wskaźnik zużytej wody, zarządzania zasobami wodnymi – czy firma stara się zmniejszyć zużycie wody.	Prawa człowieka Zawiera informacje, czy firma przestrzega praw człowieka, czy uwzględnia je w pracy oraz podejmuje działania w przypadku naruszeń.	Etyka biznesu Zawiera informacje i wskaźniki o standardach etyki, polityce antykorupcyjnej oraz mechanizmie zgłaszania naruszeń.

8 P. Szalacha, *Raportowanie ESG – ujawnianie i prezentacja informacji niefinansowych*, 2022, <https://rachunkowosc.com.pl/raportowanie-esg-ujawnianie-i-prezentacja-informacji-niefinansowych> (dostęp: 21.04.2024).

9 T. Wróblewski, *Z czego wynika obowiązek raportowania, czyli kilka słów o podstawie prawnej*, 2021, <https://raportowanie-niefinansowe.pl/raportowanie-niefinansowe-podstawy-prawne/> (dostęp: 21.04.2024).

10 P. Szalacha, *Raportowanie ESG...*

Środowisko	Społeczeństwo	Ład korporacyjny
Zanieczyszczenia i odpady Zawiera informacje o ilości wyprodukowanych odpadów, ich recyklingu oraz o tym, czy firma stara się zmniejszyć ich ilość.	Bezpieczeństwo i higiena pracy Zawiera kwestie bhp, wskaźnik liczby wypadków, działania i procedury mające na celu ochronę przed wypadkami.	Bezpieczeństwo i ochrona danych Zawiera opis polityki ochrony danych osobowych klientów, pracowników i partnerów biznesowych.

Źródło: opracowanie własne.

Z danych zawartych w tabeli 1 jasno wynika, iż informacje niefinansowe w raporcie rocznym koncentrują się przede wszystkim na aspektach dotyczących środowiska, wpływu na społeczeństwo oraz zarządzania firmą. Aby informacje te były w pełni wiarygodne i wyczerpujące dla interesariuszy, mogą zostać poparte wskaźnikami niefinansowymi, np. proponowanymi przez GRI¹¹.

3. Korzyści wynikające z ujawnienia informacji niefinansowej

Według badań przeprowadzonych w 1997 roku przez Ernst & Young Center for Business Innovation aż 70% inwestorów patrzy na informacje niefinansowe, aby ocenić przedsiębiorstwo. Istotne dla inwestorów są takie informacje, jak na przykład wdrażanie i jakość strategii, innowacyjność, pozyskiwanie utalentowanych pracowników czy wielkość wynagrodzenia zarządu. Dla analityków najważniejsze są informacje o produktach i klientach. Dzięki badaniom można stwierdzić, że dane niefinansowe, które są zawarte w raportach, pozwalają na dokonanie dokładniejszych prognoz dotyczących przyszłych zysków przedsiębiorstw oraz przepływów pieniężnych, a tym samym pozwalają interesariuszom uniknąć ewentualnego ryzyka¹². Pozwalają one również na uwzględnienie pozycji konkurencyjnej firmy. Według A. Gajewskiej-Jedwabny nie można patrzeć jedynie na wskaźniki finansowe. Informacje niefinansowe mają liczne zalety, wielu autorów i wiele organizacji jako główne argumenty za ujawnieniem interesariuszom informacji niefinansowych podaje¹³:

- większą przejrzystość działania firmy, co prowadzi do lepszych możliwości podejmowania decyzji finansowych;

11 E. Walińska, J. Gad, *Kluczowe narzędzia raportowania korporacyjnego w praktyce polskiego rynku kapitałowego – analiza przypadku*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2017, t. 92(148).

12 I. Sobańska, T. Wnuk-Pel (red.), *Rachunkowość w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, https://dspace.uni.lodz.pl/xmlui/bitstream/handle/11089/18284/14-181_188-Krasodomka.pdf?sequence=1&isAllowed=y (dostęp: 21.04.2024).

13 M. Kawacki, *Ujawnianie informacji niefinansowych w raportach rocznych spółek*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2018, https://www.wbc.poznan.pl/Content/442897/PDF/Kawacki_Marek-rozprawa_doktorska.pdf (dostęp: 21.04.2024).

- pozytywne postrzeganie władz spółki;
- możliwość zmniejszenia wahań cen akcji spółki;
- możliwość przyczynienia się do zrównoważonego rozwoju spółki oraz do podejmowania nowych inicjatyw;
- większą przejrzystość w rozpoznawaniu zagrożeń działalności;
- możliwość określenia przyszłych wartości firmy.

4. Uwzględnienie informacji niefinansowych w raporcie rocznym na przykładzie wybranych spółek giełdowych

Obecnie wiele spółek uwzględnia w raportach rocznych informacje niefinansowe. Jedną z nich jest duża, notowana na GPW grupa kapitałowa Orlen i PKN Orlen. Sprawozdanie roczne tej spółki za rok 2022 jest obszerne, zawiera aż 305 stron, ale jest również bardzo transparentne. Znajdziemy w nim wszystkie niezbędne informacje i elementy, w szczególności:

- List Prezesa Zarządu;
- Informacje o Sprawozdaniu (informacje o zasadach, konstrukcji i metodyce sprawozdania oraz istotne aspekty raportowania);
- **Model biznesowy** (Grupa Orlen i PKN Orlen S.A., organizacja i polityka rozwoju, główne produkty i marki, strategie Grupy Orlen do 2030 roku, strategie zrównoważonego rozwoju Grupy Orlen 2021–2023, interesariuszy spółki, transparentność podatkową, zachowania antykonkurencyjne);
- **Taksonomie UE** (ramy regulacyjne, skonsolidowane ujawnienia Grupy Orlen, kluczowe wskaźniki wyników oraz zasady rachunkowości);
- **Społeczeństwo** (zarządzanie obszarem społecznym, kluczowe wskaźniki efektywności, procedury należytej staranności oraz istotne ryzyka i sposoby zarządzania nimi);
- **Zagadnienia pracownicze i poszanowania praw człowieka** (zarządzanie obszarem pracowniczym i poszanowania praw człowieka, kluczowe wskaźniki efektywności, procedury należytej staranności oraz istotne ryzyka i sposoby zarządzania nimi);
- **Środowisko i klimat** (zarządzanie obszarem środowisko i klimat, kluczowe wskaźniki efektywności, procedury należytej staranności oraz zarządzanie ryzykami środowiskowymi i klimatycznymi);
- **Bezpieczeństwo i higiena pracy** (zarządzanie obszarem bezpieczeństwa i higieny pracy, kluczowe wskaźniki efektywności oraz procedury należytej staranności);
- **Bezpieczeństwo procesowe** (zarządzanie obszarem bezpieczeństwa procesowego, procedury należytej staranności, liczba zdarzeń dotyczących bezpieczeństwa procesów, według rodzajów działalności oraz istotne ryzyka i sposoby zarządzania nimi);

- **Przeciwdziałanie korupcji i łapownictwu** (zarządzanie obszarem przeciwdziałania korupcji i łapownictwu, kluczowe wskaźniki efektywności, procedury należytej staranności oraz istotne ryzyka i sposoby zarządzania nimi);
- **Zatwierdzenie sprawozdania nt. informacji niefinansowych Grupy Orlen i PKN Orlen S.A. za rok 2022¹⁴.**

Sprawozdanie zostało przygotowane zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Sprawozdawczości Finansowej oraz z regulacjami z zakresu taksonomii UE. Zakres informacji odnosi się do międzynarodowych ratingów ESG. Spółka spełnia również nieobowiązkowe wytyczne Komisji Europejskiej (komunikat KE 2019/C 209/01) i Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) w zakresie ujawniania informacji na temat klimatu. Ujawnia cele, które prowadzą do efektywnego przeprowadzenia celów zrównoważonego rozwoju 2030. Sprawozdanie zawiera informacje o etapach jego przygotowania i ukazuje listę istotnych aspektów raportowania. Są to: identyfikacja, priorytetyzacja oraz walidacja. Opisuje tematy dotyczące raportowania ESG za rok 2022. Sprawozdanie ma bardzo przejrzystą formę. Pokazuje, gdzie można znaleźć informacje, które najbardziej interesują czytającego, jak wypada firma na tle konkurencji, jak wpływa na społeczeństwo, środowisko, jak zarządza obszarem pracowniczym oraz jak szanuje prawa człowieka. Przedstawione są praktyki dotyczące zatrudnienia, gdzie wszystko jest szczegółowo opisane. W sprawozdaniu pokazano, jakie działania spółka podejmuje i jakie chce podjąć, aby polepszyć sytuację klimatyczną. Przedstawiono stosunek spółki do korupcji oraz łapówkarstwa. Dzięki tym wszystkim informacjom osoby zainteresowane dowiedzą się o spółce o wiele więcej, niż wynika z informacji finansowych, poznają jej priorytety, cele, wyzwania, inicjatywy i osiągnięcia.

Podobne tematy porusza w swoim raporcie spółka akcyjna Mercator Medical. Również przedstawia istotnych interesariuszy i zagadnienia niefinansowe. Wskazuje w sprawozdaniu grupy interesariuszy oraz wymienia, jakich obszarów dotyczą zagadnienia niefinansowe. W raporcie opisano obszar zarządzania spółką, który obejmuje model biznesowy i strategię rozwoju. Raport pokazuje, jakie spółka ma podejście zarządcze do ładu korporacyjnego, akcentując strukturę grupy kapitałowej. Zawarto w nim wiele różnych wskaźników i opis działań podejmowanych na rzecz środowiska. Są to inicjatywy w zakresie takich obszarów, jak:

- surowce i materiały,
- paliwa i energia,
- woda,

¹⁴ *Sprawozdanie na temat informacji niefinansowych Grupy ORLEN i PKN ORLEN S.A. za rok 2022, 2022,* <https://www.ornlen.pl/content/dam/internet/ornlen/pl/pl/zrownowazony-rozwoj/raporty-i-wska%C5%BAniki/Sprawozdanie%20nt.%20informacji%20niefinansowych%20Grupy%20ORLEN%20i%20PKN%20ORLEN%20S.A.%20za%202022%20rok.pdf.coredownload.pdf> (dostęp: 21.04.2024).

- bioróżnorodność,
- emisje do atmosfery,
- odpady i ścieki,
- pozostałe aspekty oddziaływania pośredniego i bezpośredniego na środowisko,
- rozszerzona odpowiedzialność środowiska za produkty,
- zgodność z taksonomią działalności zrównoważonej.

Mercator Medical przedstawia również swoje podejście do zagadnień społecznych i pracowniczych. Prezentuje w raporcie¹⁵:

- korzystanie z pomocy publicznej i zlecenia publiczne,
- poziom zatrudnienia i poziom wynagrodzenia,
- relacje ze stroną pracowniczą i wolność zrzeszania,
- bezpieczeństwo i higienę pracy,
- rozwój i edukację,
- zarządzanie różnorodnością,
- prawa człowieka,
- pracę dzieci i pracę przymusową,
- społeczność lokalną i zaangażowanie społeczne,
- przeciwdziałanie korupcji,
- bezpieczeństwo produktów i konsumentów,
- komunikację marketingową,
- ochronę prywatności,
- oznakowanie produktów,
- pozostałe kwestie społeczne i rynkowe.

W przypadku obu badanych spółek przedstawione są kluczowe kwestie środowiskowe i społeczne. Pozwalają one na bliższe poznanie firm, wypracowanie opinii o ich działaniach pozaprodukcyjnych. Niektóre kwestie, np. komunikacja marketingowa czy oznakowanie produktów, nie są poruszane w obu sprawozdaniach, co pokazuje, jakie tematy dla danej firmy są ważne, na czym się skupia.

Podsumowanie

W dniu 26 stycznia 2017 roku weszła w życie nowelizacja ustawy o rachunkowości, w związku z czym część spółek spełniających kryteria z art. 49b ust. 1 pkt 1 ustawy o rachunkowości została zobowiązana do składania wraz ze sprawozdaniem finansowym

¹⁵ *Sprawozdanie na temat informacji niefinansowych Grupy Kapitałowej Mercator Medical S.A. za okres dwunastu miesięcy zakończony 31 grudnia 2022 roku, 2023*, https://pl.mercatormedical.eu/media-content/upload/site/0/216/file/cbed1542e8334dc89f4f5a1c9597a2d0/MM_Grupa_Raport_Niefinansowy_2022.pdf (dostęp: 21.04.2024).

oświadczenia na temat informacji niefinansowej. Zaleca się, aby spółki pokazywały informacje niezbędne do oceny ryzyka, wyników i sytuacji jednostki oraz wpływu działalności na społeczeństwo, pracowników, środowisko naturalne, poszanowanie praw człowieka czy przeciwdziałanie korupcji. Zawarcie tych informacji w raporcie rocznym jest istotne dla interesariuszy. Istnieje wiele korzyści wynikających z ujawnienia informacji niefinansowej w raporcie rocznym. Na przykładzie wybranych spółek Grupy Orlen i PKN Orlen oraz Mercator zaakcentowano potrzebę i specyfikę ujawnień niefinansowych.

Z kolei 16 grudnia 2022 roku w Dzienniku Urzędowym UE została opublikowana dyrektywa w sprawie sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju, tzw. dyrektywa Corporate Sustainability Reporting Directive (dyrektywa CSRD)¹⁶. Zastąpi ona dyrektywę 2014/95/EU dotyczącą ujawniania informacji niefinansowych (Non-Financial Reporting Directive – NFRD) i stanowi element pakietu zmian legislacyjnych na rzecz zrównoważonego finansowania wzrostu gospodarczego, które służyć mają osiągnięciu przez UE neutralności klimatycznej do 2050 r. Nowe wymogi dotyczące sprawozdawczości będą wprowadzane w różnym terminie dla różnych grup przedsiębiorstw. Raporty według nowych zasad będą publikowane przez jednostki już raportujące w 2025 r. za rok obrotowy 2024, a przez pozostałe duże jednostki za rok obrotowy 2025. Szacuje się, że dyrektywa CSRD obejmie ponad trzy tysiące polskich spółek¹⁷.

Bibliografia

- Kamiński R., *Zrównoważony rozwój przedsiębiorstw jako przedmiot raportowania niefinansowego. Regulacje prawne i doświadczenia praktyczne w Unii Europejskiej i Polsce*, PWE, Warszawa 2022.
- Kawacki M., *Ujawnianie informacji niefinansowych w raportach rocznych spółek*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2018, https://www.wbc.poznan.pl/Content/442897/PDF/Kawacki_Marek-rozprawa_doktorska.pdf (dostęp: 21.04.2024).
- Kowalik A., *Nowy Rok 2024 to nowe obowiązki raportowe dla 150 firm w Polsce zgodnie z dyrektywą CSRD*, 2024, <https://synesgy.pl/blog/nowe-obowiazki-raportowe-2024-csrd/> (dostęp: 30.04.2024).
- Łukasik N., *Informacje niefinansowe – oświadczenie spółki*, 2019, <https://www.rp.pl/rachunkowosc/art1216401-informacje-niefinansowe-oswiadczenie-spolki> (dostęp: 21.04.2024).

16 A. Kowalik, *Nowy Rok 2024 to nowe obowiązki raportowe dla 150 firm w Polsce zgodnie z dyrektywą CSRD*, 2024, <https://synesgy.pl/blog/nowe-obowiazki-raportowe-2024-csrd/> (dostęp: 30.04.2024).

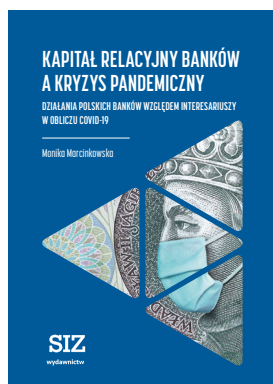
17 Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, *Raportowanie niefinansowe...*

- Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, *Raportowanie niefinansowe – kluczowy element CSR/RBC*, b.r., <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/raportowanie-spolne> (dostęp: 21.04.2024).
- Sobańska I., Wnuk-Pel T. (red.), *Rachunkowość w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, https://dspace.uni.lodz.pl/xmlui/bitstream/handle/11089/18284/14-181_188-Krasodomska.pdf?sequence=1&isAllowed=y (dostęp: 21.04.2024).
- Sprawozdanie na temat informacji niefinansowych Grupy Kapitałowej Mercator Medical S.A. za okres dwunastu miesięcy zakończony 31 grudnia 2022 roku*, 2023, https://pl.mercatormedical.eu/media-content/upload/site/0/216/file/cbed1542e8334dc89f4f5a1c9597a2d0/MM_Grupa_Raport_Niefinansowy_2022.pdf (dostęp: 21.04.2024).
- Sprawozdanie na temat informacji niefinansowych Grupy ORLEN i PKN ORLEN S.A. za rok 2022*, 2022, <https://www.orlen.pl/content/dam/internet/orlen/pl/pl/zrownowazon-y-rozwoj/raporty-i-wska%C5%BAniki/Sprawozdanie%20nt.%20informacji%20niefinansowych%20Grupy%20ORLEN%20i%20PKN%20ORLEN%20S.A.%20za%202022%20rok.pdf.coredownload.pdf> (dostęp: 21.04.2024).
- Szalacha P., *Raportowanie ESG – ujawnianie i prezentacja informacji niefinansowych*, 2022, <https://rachunkowosc.com.pl/raportowanie-esg-ujawnianie-i-prezentacja-informacji-niefinansowych> (dostęp: 21.04.2024).
- Śnieżek E., Krasodomska J., Szadziewska A., *Informacje niefinansowe w sprawozdawczości biznesowej przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2018.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (tekst jedn. Dz.U. z 2023 r., poz. 120 ze zm.).
- Walińska E., Gad J., *Kluczowe narzędzia raportowania korporacyjnego w praktyce polskiego rynku kapitałowego – analiza przypadku*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2017, t. 92(148).
- Wójcik-Jurkiewicz M., Emerling I., *Ujawnianie informacji niefinansowych w zakresie CSR. Dobre praktyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2019.
- Wróblewski T., *Z czego wynika obowiązek raportowania, czyli kilka słów o podstawie prawnej*, 2021, <https://raportowanie-niefinansowe.pl/raportowanie-niefinansowe-podstawy-prawne/> (dostęp: 21.04.2024).

SIZ

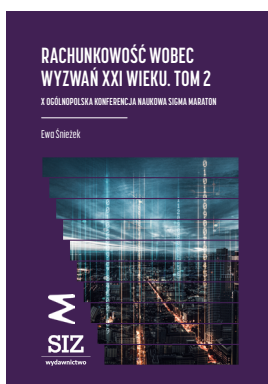
wydawnictwo

poleca



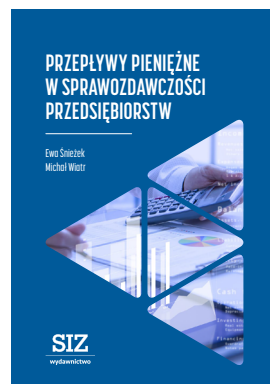
Przepływy pieniężne
w sprawozdawczości
przedsiębiorstw

Ewa Śnieżek,
Michał Wiatr



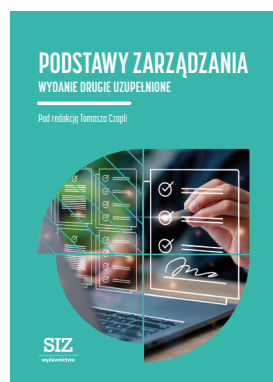
Rachunkowość wobec
wyzwań XXI wieku.
Tom 2.

Ewa Śnieżek



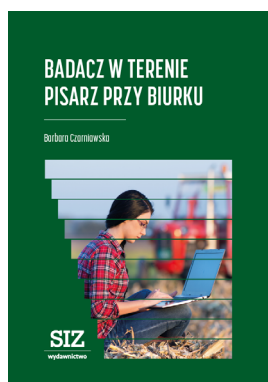
Kapitał relacyjny banków
a kryzys pandemiczny

Monika Marcinkowska



Podstawy Zarządzania

Tomasz Czaplę



Badacz w terenie
Pisarz przy biurku

Barbara Czarniawska



Przywództwo
w zmiennych czasach

Ewa Samuel

Szukaj na: www.wydawnictwo-siz.pl/katalog

Rachunkowość – bijące serce współczesnego biznesu – stanowi, jak wszyscy doskonale wiemy, ważny element procesów informacyjno-zarządczych w przedsiębiorstwie, a wyznacznikiem jej ewolucji są wszelkie zmiany zachodzące zarówno w otoczeniu mikroekonomicznym, jak i makroekonomicznym biznesu. Nieporównywalnie większa niż dotychczas skala zmian w otoczeniu gospodarczym podmiotów gospodarczych jest współcześnie związana głównie z globalizacją, postępującymi procesami automatyzacji i robotyzacji, a także z coraz silniej zaznaczającą swoją obecność na różnych polach działań ludzkich sztuczną inteligencją.

Mnożą się zatem pytania: „Dokąd zmierza współczesna rachunkowość?“, „Czy specjalistę z zakresu rachunkowości zastąpi maszyna?“, „W jaki sposób rachunkowość zmierzy się z wyzwaniami wynikającymi ze specyficznych uwarunkowań stworzonych przez wojny, pandemię, rozwój technologiczny, wzrost konkurencji, degradację środowiska czy rosnącą świadomość społeczną?“, „Czy rachunkowość nadąży za dynamicznie zmieniającą się rzeczywistością gospodarczą?“.

Niniejsze opracowanie powstało jako publikacja pokonferencyjna po XII Ogólnopolskiej Konferencji Studenckich Kół Naukowych Rachunkowości „Rachunkowość w nurcie wyzwań współczesnego biznesu“, która odbyła się w dniach 17–18 kwietnia 2024 roku w Łodzi. Organizatorem konferencji było Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości SIGMA działające przy Katedrze Rachunkowości na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego. W toku obrad konferencyjnych studenci próbowali zidentyfikować i ocenić szczegółowe problemy, z którymi musi zmierzyć się rachunkowość XXI wieku.



Wydawnictwo SIZ
ul. Matejki 22/26 pok. 112
90-237 Łódź
tel.: 42 635 47 91
e-mail: biuro@wydawnictwo-siz.pl

SIZ
wydawnictwo