

THE VALUE OF INFORMATION AND ITS SECURITY IN THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY

WARTOŚĆ INFORMACJI I JEJ BEZPIECZEŃSTWO W GOSPODARCE OPARTEJ NA WIEDZY

ABSTRACT

In the 21st century, the age of new technologies, information and knowledge are considered to be the most important intangible assets of modern enterprises, to build a sustainable competitive advantage. The importance of the value of these sources, results in the taking of appropriate action by the undertakings in the field of information security management.

The aim of this study is to show the nature and complexity of the concept of information, specify its value, and the presentation of key issues related to the information security in the knowledge-based economy.

STRESZCZENIE

W XXI w., wieku nowych technologii, informacja i wiedza uważane są za najważniejsze niematerialne aktywa współczesnych przedsiębiorstw, służące budowaniu trwałej przewagi konkurencyjnej. Znaczenie wartości tych zasobów skutkuje podjęciem przez przedsiębiorstwa stosownych działań w zakresie zarządzania bezpieczeństwem informacji.

Celem niniejszego opracowania jest ukazanie istoty i złożoności pojęcia „informacja”, określenie jego wartości oraz przedstawienie kluczowych kwestii związanych z bezpieczeństwem informacji w gospodarce opartej na wiedzy.

KEYWORDS: *information, value information, intangible resources, information security, knowledge-based economy*

SŁOWA KLUCZOWE: *informacja, wartość informacji, zasoby niematerialne, bezpieczeństwo informacji, gospodarka oparta na wiedzy*

WPROWADZENIE

*Wszystko ma swoją cenę.
A informacja to jeden z najdroższych towarów na świecie.*

Paulo Coelho-Zahir

Współczesny świat funkcjonuje w warunkach nieustannie postępujących zmian. Każda zmiana staje się imperatywem w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem. Informacja i wiedza to dwa główne zasoby, które stanowią wyznacznik ówczesnej gospodarki określanej mianem gospodarki opartej na wiedzy.

Informacja zawarta jest w każdym realizowanym działaniu przedsiębiorstwa, poczynając od kwestii organizacyjnych, przez technologie, informacje o klientach i konkurencji, kończąc na poleceniach wydawanych przez przełożonych pracownikom. Naturalne jest zatem, że informacja traktowana jest jako podstawowy zasób w systemach zarządzania, ponieważ to na jej podstawie podejmowane są decyzje, bez których niemożliwe jest sprawne funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wiedza i informacja to niewątpliwie główne komponenty wpływające na przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa w nowej gospodarce.

W artykule podjęto próbę ukazania istoty i złożoności pojęcia „informacja”, określono jej znaczenie, funkcje, cele oraz wartości, jakie pełni w dzisiejszej gospodarce, w gospodarce opartej na wiedzy. Rozpatrując wartość i znaczenie informacji dla współczesnych przedsiębiorstw, określono również działania związane z zapewnieniem ich bezpieczeństwa. Artykuł ma charakter opisowy stanowiący podstawę do dalszych rozważań z uwzględnieniem badań empirycznych.

GOSPODARKA OPARTA NA WIEDZY

U progu nowej fazy rozwoju społeczno-gospodarczego, przejawiającej się kształtowaniem społeczeństwa informacyjnego, informacja i wiedza odgrywają kluczową rolę. Współczesna koncepcja wzrostu gospodarczego zakła-

da wzrost inwestycji w kapitał ludzki i innowacje. Działania w tym zakresie przynoszą pozytywne efekty związane przede wszystkim z rozpowszechnieniem wiedzy i informacji.

Koncepcja gospodarki opartej na wiedzy pojawiła się wraz z początkiem lat 90. XX wieku. Podstawę rozwoju tej koncepcji upatrywano w rosnącym znaczeniu globalizacji oraz postępie technologicznym (Makulśka, 2012, s. 170). Jedną z pierwszych definicji, którą opracowali autorzy raportu OECD, zakłada, że gospodarka oparta na wiedzy to gospodarka, która bezpośrednio bazuje na produkcji, dystrybucji oraz stosowaniu wiedzy i informacji (OECD, 1999). W literaturze przedmiotu spotkać można wiele interpretacji zagadnienia nowej gospodarki – gospodarki opartej na wiedzy. P. Drucker ujmuje ten rodzaj gospodarki jako „porządek ekonomiczny, w którym wiedza, a nie praca, surowce lub kapitał, jest kluczowym zasobem; porządkiem społecznym, w którym nierówność społeczna, oparta na wiedzy jest głównym wyzwaniem, oraz systemem, w którym rząd nie może być postrzegany jako ten, który ma rozwiązywać społeczne i ekonomiczne problemy” (Drucker, 1994, s. 55). Z kolei A.K. Koźmiński podaje, że „gospodarka oparta na wiedzy to taka gospodarka, w której działa wiele przedsiębiorstw, które na wiedzy opierają swoją przewagę konkurencyjną” (Koźmiński, 2011, s. 45–50).

Analizując różne podejścia określające nową gospodarkę, trudno wskazać jedną definicję, która w pełni oddawałaby jej znaczenie. Wszystkie interpretacje są głównie opisowe, zawierające zbiór cech, którymi powinna charakteryzować się gospodarka oparta na wiedzy. W myśl tych rozważań można przyjąć, że bazuje ona na czterech filarach (Puczkowski, 2009, s. 89–95):

- otoczenie instytucjonalnoprawne,
- edukacja i inwestycje w kapitał ludzki,
- systemy innowacyjne,
- infrastruktura informacyjna.

Budowanie gospodarki opartej na wiedzy sprowadza się przede wszystkim do tworzenia odpowiednich warunków sprzyjających powstawaniu i funkcjonowaniu przedsiębiorstw opierających swą działalność nie tylko na wiedzy, ale także właściwej informacji. W ogólnym założeniu wiedza trak-

towana jest jako główny czynnik kształtujący nową strukturę produkcji oraz postęp społeczno-gospodarczy. Uznawana jest za produkt stanowiący źródło przewagi konkurencyjnej. Jako zasób organizacji wiedza to „aktywa intelektualne będące sumą wiedzy pojedynczych pracowników oraz zespołów pracowników, które organizacja wykorzystuje w swoich działaniach. Zasoby wiedzy obejmują również dane i informacje, na których bazie budowana jest wiedza indywidualna i zbiorowa” (Probst, Raub, Romhardt, 2002, s. 12–20). Wiedza w funkcji zasobu uznawana jest również za strategiczne aktywa. Należy podkreślić, że wiedza sama w sobie nie przyczynia się do wzrostu gospodarczego; jako zasób zależna jest od wielu czynników, tj. od kultury i jej składników (wartości, symboli, ideologii), ale przede wszystkim od informacji (Olszewski, 2014, s. 62–68). Dlatego wiedza powinna być ujmowana z informacją jako złożona całość. Informacja, jako zasób ekonomiczny, traktowana jest jako zbiór różnych informacji potencjalnie użytecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Jak podaje J. Oleński, „informacyjny zasób ekonomiczny stanowią wszelkie potencjalnie użyteczne zbiory informacji i metainformacji, zgromadzone i przechowywane w czasie, miejscu oraz przy wykorzystaniu technologii i organizacji umożliwiających ich wykorzystanie przez użytkowników finalnych informacji, działających jako podmioty ekonomiczne w gospodarce” (Oleński, 2000, s. 161).

Rozpatrując zależność tych zasobów, można zadać pytanie: co odróżnia zasoby informacji i wiedzy od pozostałych zasobów organizacji? Odpowiedzią na to pytanie staje się opis własności informacji sporządzony przez H. Clevelanda, który zakłada, że informacja:

- podnosi swoją wartość wraz z jej rozpowszechnianiem i korzystaniem,
- podlega kompresji, może być streszczana, kondensowana czy integrowana,
- może być transportowana natychmiast,
- może zastępować inne zasoby, np. zasoby fizyczne,
- jest podzielna.

Informacja pojawia się w różnych kontekstach i wyrażana jest na różne sposoby, przez co zyskuje na wartości.

Rozpatrując założenia gospodarki opartej na wiedzy, warto zwrócić uwa-

gę na jej podstawowy problem, a zarazem wyzwanie, jakim jest poznanie oraz właściwe określenie mechanizmów oddziałujących na przemiany i rozwój. Do podstawowych składników kształtujących nową gospodarkę należy zaliczyć przede wszystkim zarządzanie procesami gospodarczymi, ale również umiejętne kierowanie ludźmi na wszystkich szczeblach, zarówno wymuszające efektywność, jak i stymulujące rozwój. Gospodarkę, której głównym wyznacznikiem jest wiedza i informacja, określają charakterystyczne cechy, do których można zaliczyć zmienność otoczenia, potrzebę przemiany społeczeństwa przemysłowego w informacyjne, a co najważniejsze – wypracowanie zdolności odpowiedniego dostępu do informacji, umiejętnego ich przetwarzania i adaptacji do zachodzących zmian (Skrzypek, 2009, s. 35–44).

W warunkach gospodarki opartej na wiedzy następuje znaczny rozwój technologii intelektualnej. Jak podaje S. Gellerman, kompetencją o kluczowym znaczeniu dla wzrostu efektywności przedsiębiorstw w ówczesnej gospodarce jest zdolność do przekazywania wartościowych informacji swoim członkom, gdyż bez sprawnej komunikacji pomiędzy poszczególnymi członkami organizacji wszelkie jej atuty nie posiadają znaczącej wartości (Skrzypek, 2009, s. 275). Dlatego w myśl tych rozważań słuszne staje się stwierdzenie, że głównym założeniem gospodarki opartej na wiedzy powinno być odpowiednie zarządzanie informacją.

WARTOŚĆ INFORMACJI I ICH ZNACZENIE DLA PRZEDSIĘBIORSTW

Informacja jest pojęciem dość abstrakcyjnym, które trudno jednoznacznie zdefiniować. *Słownik języka polskiego* określa pojęcie informacji w trzech kategoriach, jako (*Słownik języka polskiego PWN, wersja elektroniczna, 2016*):

- wiadomość o czymś lub zakomunikowanie czegoś,
- dział informacyjny,
- dane przetwarzane przez komputer.

Z kolei J. Ratajewski podejmując jako pierwszy w Polsce próbę zdefiniowania informacji, wyodrębnił dwa podejścia: podmiotowe i przedmiotowe. W ujęciu podmiotowym określającym czynność informacji przyjął, że jest to „zbiór określonych czynności czy też działań dla wytworzenia, przetwarzania

nia, magazynowania, poszukiwania, udostępniania i odbierania wiadomości (treści, znaczeń) dotyczących określonego przedmiotu (obiektu)” (Ratajewski, 1973, s. 9). Natomiast informacja w ujęciu przedmiotowym, pojmowana głównie jako wiadomość, to „wzajemny związek między co najmniej dwoma przedmiotami (obiektami, organizmami), złożony ze znaczenia (treści) i nośnika fizycznego (formy), służący do przekazania sygnałów jednego przedmiotu (obiektu, organizmu) drugiemu przedmiotowi (obiektowi, organizmowi)” (Ratajewski, 1973, s. 9).

W rozwiniętej gospodarce rynkowej informacja wysuwa się na pierwsze miejsce jako kluczowy element systemu informacyjnego organizacji. Dla lepszego zrozumienia zarówno istoty, jak i znaczenia informacji ważne jest zrozumienie jej podstawowych cech i funkcji.

Do najważniejszych cech informacji należy zaliczyć:

- dostępność – jej miarą jest to, jak wiele czasu i pieniędzy trzeba poświęcić, by uzyskać informację,
- aktualność – dostępna w czasie umożliwiającym właściwe działanie,
- rzetelność – wynika z dokładności i metody rejestrowania rzeczywistych zdarzeń,
- użyteczność – opisywana stopniem przydatności do podejmowania decyzji z pomocą nowej informacji,
- istotność – określana jako potrzeba informacyjna w danej sytuacji, we właściwym czasie i miejscu,
- elastyczność – zdolność do aktualizacji informacji w systemie oraz nieustanne dostosowywanie się do zmieniających się potrzeb informacyjnych użytkownika,
- poufność – dostępność wybranych informacji dla wybranej grupy użytkowników oraz specjalna ich ochrona,
- ekonomiczność – możliwość pozyskania informacji po najniższych kosztach.

Informacja jest również mobilna i niewyczerpywana, przez co może być przemieszczana zarówno w czasie, jak i w przestrzeni. Analizując własności informacji, warto również zwrócić uwagę na bardzo istotną cechę, mianowicie asymetryczność. Asymetria spowodowana jest przede wszystkim tym, że roz-

kład informacji jest nierównomierny. Wynika to głównie z tego, że nie wszyscy mają jednakowy dostęp do pewnych informacji ze względu na różnego rodzaju czynniki, jak np. koszt pozyskania informacji czy powszechność źródeł.

Informacja w organizacjach pełni również wiele funkcji. Do najważniejszych zalicza się m.in. funkcję decyzyjną i sterującą. Funkcja decyzyjna determinuje wybór dokonywany przez decydenta. W procesie podejmowania decyzji głównym zadaniem informacji jest dostarczanie odpowiedniego i rzetelnego opisu danej sytuacji, tak aby decyzja została dokonana w stanie jak najmniejszej niepewności. Z kolei funkcja sterująca polega przede wszystkim na skłanianiu odbiorcy informacji do wykonania określonych działań, jakie są intencją nadawcy.

W literaturze przedmiotu w kontekście zarządzania organizacją spotkać można również funkcje pomocnicze, które odnoszą się do: nawiązywania kontaktów, umożliwienia komunikacji, wspierania procesu zmian, czy też tworzenia wiedzy.

Współczesne przedsiębiorstwa traktują informację coraz częściej, obok ziemi, kapitału i pracy ludzkiej, jako czwarty czynnik produkcji (Malara, Rzęchowski, 2011, s. 13–15). Podejście to czyni z informacji element strategiczny w produkcji o stosunkowo większym znaczeniu niż pozostałe w procesie wytwarzania. Jednakże globalizacja informacji i wiedzy oraz rozwój nowych technologii sprawiły, że dociera do nas coraz więcej informacji, przez co stajemy się w pewnym stopniu obiektem manipulacji. Duży nadmiar informacji wymusza na odbiorcy podejmowanie wielu działań mających na celu dokonanie odpowiedniej ich selekcji. Analizując kwestie związane z nadmiarem informacji, warto zadać pytanie o wartość informacji, głównie dlatego, że informacja należy do czynników, których oszacowanie dostarcza wielu problemów. Z definicji wynika, że informacja jest praktycznie niemierzalna, dlatego też trudno ją zobrazować danymi ilościowymi, chociaż w literaturze można odnaleźć pośrednie metody szacowania wartości informacji (Trzaska, 2011). Przez wielu informacja uznana jest za dobro, często porównywalne do dóbr publicznych, ale rządzące się własnymi prawami. Dlatego podkreśla się, że miarą jej wartości jest przede wszystkim miara, w jakim stopniu ulepsza, czy też ułatwia osiągnięcie pożądanego celu. Zatem można przyjąć, że metody badania

wartości informacji są ściśle zależne od obszaru jej wykorzystania, a rodzaj informacji zależny jest w głównej mierze od charakteru jej wykorzystania.

Rozważając jednak dalej temat związany z wartością informacji, należy odnieść się przede wszystkim do dwóch klasycznych koncepcji wartości, mianowicie wartości użytkowej danego dobra zaspokajającej ludzkie potrzeby oraz wartości wymiennej, która stanowi przedmiot wymiany na inne dobro (Osiatyńska, 1998, s. 23–25). Problemy związane z interpretacją tych dwóch koncepcji stają się podstawą do tego, że wartość informacji w przedsiębiorstwie musi być postrzegana jako suma jej wartości składowych określanych w kontekście wszystkich zadań, do których jest wykorzystywana. Jednakże skala tego problemu narasta wraz ze wzrostem ilości zadań czy ich różnorodnością. Różne teorie odnoszące się do wartości informacji skupiają się przede wszystkim na funkcji decyzyjnej. Dlatego można przyjąć, że wartość informacji w odniesieniu do funkcji decyzyjnej wynika w głównej mierze z różnicy pomiędzy elementami podjętych decyzji zarówno z wykorzystaniem, jak i bez wykorzystania rozpatrywanej informacji. Trudności związane z oszacowaniem tej różnicy stały się podstawą rozpatrywania koncepcji wartości na trzech płaszczyznach: normatywnej, realistycznej i subiektywnej (Oleander-Skorek, 2007, s. 73–75).

Źródłem normatywnej koncepcji wartości informacji jest teoria decyzji. W myśl tej teorii decydent posiada pewne informacje, jak np. wystąpienie pewnych zdarzeń związanych z podejmowaniem określonych decyzji. Przyjęcie takiego założenia oznacza, że ma ono zastosowanie jedynie w przypadku decyzji ustrukturalizowanych. Jednakże sytuacje decyzyjne w odniesieniu do omawianej teorii podlegają podziałowi na trzy kategorie ze względu na stopień pewności decydenta co do wystąpienia w przyszłości określonego stanu natury. Pierwsza kategoria określa całkowitą pewność decydenta. Druga posiada element ryzyka, zgodnie z którym decydent nie ma pewności co do tego, jaki stan natury wystąpi, choć zna prawdopodobieństwo jego wystąpienia. Ostatnia kategoria odnosi się do całkowitej niepewności decydenta. Decydent nie wie, który z możliwych stanów wystąpi, ani też nie zna prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Rozpatrując te trzy kategorie, należy przyjąć, że różnica w podejmowaniu decyzji jest niczym innym jak różnicą w posiadanych przez decydenta informacjach. Ogólnie teoria decyzji

dopuszcza określenie wartości informacji jedynie w przypadku decyzji podejmowanych wielokrotnie przy możliwie niezmiennych warunkach, w tym informacji o stanie natury, który wystąpi w przyszłości, oraz informacji określającej prawdopodobieństwo wystąpienia w przyszłości poszczególnych stanów natury. W teorii decyzji przy szacowaniu wartości rozważanych typów informacji zakłada się racjonalność decydenta.

Inne ujęcie wartości informacji prezentuje racjonalna koncepcja, która opiera się na założeniu, że wartość informacji wynika przede wszystkim z różnicy pomiędzy efektami podjętych decyzji zarówno z wykorzystaniem informacji, jak i bez wykorzystania informacji. W tym podejściu proces decyzyjny stanowi pewnego rodzaju skrzynkę, w której element wejścia stanowią informacje, jakie są dostępne decydentowi, z kolei elementem wyjścia są decyzje, które wywołują określone, mierzalne skutki. Szacowanie wartości informacji w koncepcji realistycznej jest uzasadnione, w przypadku gdy problem decyzyjny jest nieustrukturalizowany, w którym zasadniczą rolę odgrywa czynnik ludzki.

Nieco inne podejście prezentuje koncepcja wartości subiektywnej, która polega w głównej mierze na określeniu wartości informacji na podstawie czyjś przeświadczenia. Wartość informacji uzyskiwana w ten sposób jest oceną samą w sobie, w przeciwieństwie do koncepcji normatywnej i realistycznej, które opierają się na obliczeniach. Wartość informacji w ujęciu subiektywnym może przyjmować różne formy, zarówno wartościowe, jak i punktowe. Jednakże, podobnie jak wartość normatywna i realistyczna, znajduje zastosowanie jedynie w decyzjach podejmowanych wielokrotnie.

Podsumowując rozważania dotyczące koncepcji wartości informacji, warto podkreślić, że sam pomiar wartości informacji dostarcza wielu trudności, przede wszystkim ze względu na to, że informacja ma użytkowość pośrednią, ze względu na jej różnorodność i wieloaspektowość podlega ciągłym zmianom, ale również zależy od efektu skali i jest źródłem niewyczerpywalnym.

Jakość i aktualność, którą kreuje zarówno informacja, jak i wiedza, stają się dla współczesnych przedsiębiorstw istotnym czynnikiem konkurencyjności, głównie dlatego, że sukces nowej gospodarki, określanej również jako nowa era informacji, zależy nie tylko od wielkości posiadanych aktywów, ale również od odpowiedniego zarządzania wiedzą i informacją.

BEZPIECZEŃSTWO INFORMACJI

W XXI w. informacja postrzegana jest jako podstawowy produkt, bez którego większość przedsiębiorstw nie może funkcjonować. Ostatnio coraz częściej kadra zarządzająca zwraca uwagę na wartość, jaką informacja ma dla przedsiębiorstwa. Mówiąc o wartości informacji, warto wziąć pod uwagę nie tylko sam fakt jej posiadania, ale przede wszystkim możliwości ich wykorzystania do z góry założonych celów. Analizując to założenie, warto zwrócić szczególną uwagę na nowe zagadnienie, jakim jest bezpieczeństwo informacji.

Rosnąca konkurencja spowodowała, że informacja stała się czynnikiem istotniejszym niż zasoby materialne. Tajemnice handlowe, patenty, prawa autorskie czy też know-how mają obecnie podstawowe znaczenie dla funkcjonowania przedsiębiorstw, a tym samym utrzymania konkurencyjnej pozycji na rynku. Niewłaściwe zarządzanie informacjami, ich zniszczenie czy też utrata kluczowych informacji mogą stać się przyczyną wielu problemów ekonomiczno-finansowych przedsiębiorstwa. Według J. Luberadzkiego pozyskanie informacji i ich ochrona to dwie strony tego samego medalu, którym jest bezpieczeństwo informacji (Lubradzki, 2011, s. 14). To właśnie osobliwość współczesnych czasów wymusza, aby z informacji uczynić towar stanowiący przedmiot zarówno pożądanego, zdobywania, jak i obracania w coraz to bardziej globalnym świecie.

W świecie społeczeństwa informacyjnego, w którym komunikowanie odbywa się z reguły za pomocą technicznych środków przekazu, współczesne przedsiębiorstwa muszą zwrócić szczególną uwagę na aspekt ochrony informacji. W ciągu ostatnich lat zagrożenia dla bezpieczeństwa informacji uległy gwałtownej zmianie i tym samym stały się bardziej powszechne niż kiedykolwiek wcześniej, co podkreślają również badania EY 2015 z zakresu bezpieczeństwa informacji. Z badań wynika, że do największych cyberzagrożeń należą phishing oraz złośliwe oprogramowania, z kolei głównym źródłem tych ataków często stają się pracownicy (EY, 2015, s. 6–12). Dlatego podejście do bezpieczeństwa, którego głównym celem było przede wszystkim zaspokojenie wymagań regulacyjnych, dzisiaj nie jest już całkowicie wystarczające. Cyberataki, kradzież danych, złośliwe oprogramowania, szpiegostwo – to tylko nieliczne zagrożenia, z jakimi przyszło się zmierzyć w dzisiejszej

rzeczywistości. Istniejący stan budzi wiele wątpliwości i obaw zarówno natury technicznej, jak i społecznej, co wymusza podjęcie przez przedsiębiorców działań związanych z bezpieczeństwem informacji.

Bezpieczeństwo informacji to nowy obszar nauki łączący w sobie zagadnienia technologii informatycznej, prawa oraz organizacji i zarządzania. Głównym celem bezpieczeństwa informacji jest ochrona wartościowych informacji przed nieuprawnionym dostępem lub zmianą. Systemowe podejście odnosi się do zabezpieczenia informacji w zakresie (ISO 27001):

- poufności – zapewnienie, że informacja jest dostępna jedynie osobom upoważnionym,
- integralności – zapewnienie dokładności i kompletności informacji oraz metod jej przetwarzania,
- dostępności – zapewnienie, że osoby upoważnione mają dostęp do informacji i związanych z nią aktywów zawsze wtedy, gdy jest to potrzebne.

Naruszenie zasad bezpieczeństwa informacji w przedsiębiorstwie prowadzi do wielu strat, zarówno finansowych, jak i wizerunkowych, w tym utraty reputacji, zaufania u klientów i partnerów, ale także utraty kontroli nad własnością intelektualną.

Narastająca liczba wykrywanych zdarzeń naruszających bezpieczeństwo informacji świadczy głównie o nieskuteczności wdrażanych strategii zabezpieczeń w przedsiębiorstwie, szczególnie w czasach, gdy potencjalni atakujący wciąż doskonalą swoje umiejętności, dzięki którym mogą wykorzystać uzyskane dane. Dlatego też zapobieganie tego rodzaju zagrożeniom wymaga od współczesnych przedsiębiorstw odpowiedniego podejścia do zarządzania bezpieczeństwem informacji. Zarządzanie bezpieczeństwem informacji ukierunkowane jest przede wszystkim na utworzenie i utrzymanie optymalnego poziomu bezpieczeństwa informacji w przedsiębiorstwie. Cała koncepcja zarządzania bezpieczeństwem informacji opiera się na kontroli pozyskanych, wytwarzanych i przetwarzanych informacji w strukturze danego przedsiębiorstwa. Z kolei system zarządzania bezpieczeństwem informacji powinien być zintegrowany z całkowitą strukturą przedsiębiorstwa, a tym samym dostosowany do potrzeb biznesowych danego przedsiębiorstwa.

Wytyczne dotyczące wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji zostały określone przez międzynarodowe standardy, w tym normę ISO/IEC 27001. Norma ISO/IEC 27001 powstała przede wszystkim w odpowiedzi na zapotrzebowanie ze strony zarówno przemysłu, władzy, jak i przedsiębiorczości w celu wypracowania wspólnych zasad, które umożliwiałyby przedsiębiorstwom opracowanie, wdrożenie i skuteczną ocenę w zakresie zarządzania bezpieczeństwem informacji, a tym samym sprzyjałyby zwiększeniu zaufania w kontaktach biznesowych. Norma szeroko interpretuje pojęcie bezpieczeństwa informacji, uwzględniając zagadnienia od rozwoju kompetencji pracowników aż po różnego rodzaju środki techniczne służące głównie ochronie przed włamaniami komputerowymi (ISO/IEC 27001). Przyjmuje się zatem, że ochrona informacji w przedsiębiorstwie powinna spełniać wymagany poziom bezpieczeństwa systemów informacyjnych.

W tym celu należy odpowiednio zdefiniować wszystkie zasoby przedsiębiorstwa, tak aby móc skutecznie nimi zarządzać i stworzyć odpowiednią politykę bezpieczeństwa informacji. W każdym przedsiębiorstwie znajdują się informacje, które powinny być chronione z mocy prawa, tj. zbiory danych osobowych czy informacje niejawne. Dlatego też polityka bezpieczeństwa informacji powinna być zgodna z obowiązującymi procedurami i przepisami prawa, według których dane przedsiębiorstwo buduje swoje zasoby i systemy informatyczne, zarządza nimi i je udostępnia. Polityka bezpieczeństwa informacji stanowi podstawę do tworzenia różnych dokumentów zawierających określone wytyczne dla odpowiednich grup informacji. Prace nad polityką bezpieczeństwa informacji powinny obejmować m.in. charakter działalności, specyfikę funkcjonowania, strukturę organizacyjną oraz wszelkie procesy, jakie zachodzą w danym przedsiębiorstwie. Polityka powinna stanowić podstawę działań dotyczących jej wdrożenia, ale przede wszystkim powinna obejmować wszystkich współpracowników.

Podsumowując rozważania dotyczące kwestii bezpieczeństwa informacji, warto podkreślić, że system zarządzania bezpieczeństwem informacji powinien obejmować zasady inicjowania, wdrażania, utrzymania i poprawy zarządzania bezpieczeństwem informacji w przedsiębiorstwie.

PODSUMOWANIE

Informacja i wiedza stały się obecnie zasobem strategicznym w gospodarce wiedzy. Zapewniają nie tylko trwałą unikalność współczesnym przedsiębiorstwom, ale przede wszystkim przewagę konkurencyjną na rynku. Nauki o zarządzaniu coraz częściej podkreślają, że odpowiednie zarządzanie zarówno informacją, jak i wiedzą jest niezbędne do osiągnięcia celów przedsiębiorstwa. Takie podejście wymusza, aby kierunek rozwoju zasobów informacji i wiedzy nie był przypadkowy. Ciągłe doskonalenie narzędzi zarządzania informacją i wiedzą nie tylko nadaje im odpowiednią rangę, ale również przyczynia się do efektywnego ich wykorzystania oraz zapewnienia odpowiedniej ochrony.

Analizując złożoność informacji pod względem jej wartości i bezpieczeństwa, można wnioskować, iż zarządzanie bezpieczeństwem informacji nabiera coraz większego znaczenia w gospodarce opartej na wiedzy. Posiadanie w dzisiejszych czasach odpowiedniej wiedzy czy informacji, której nie posiada konkurencja, to niewątpliwie klucz do osiągnięcia sukcesu na rynku. Każde przedsiębiorstwo gromadzi i przetwarza szereg informacji, które są istotne dla jego funkcjonowania, dlatego też zapewnienie odpowiedniej klasyfikacji informacji, jak też poziomu bezpieczeństwa staje się w dzisiejszych czasach koniecznością.

Niezbędna w tym przypadku jest również odpowiednia analiza posiadanych informacji i ich wagi dla przedsiębiorstwa, jak również określenie ich potencjału w walce konkurencyjnej.

Literatura

- Drucker, P.F. (1994). *The age of social transformation*, The Atlantic Monthly.
- Dziuba, D.T. (2000). *Gospodarki nasycone informacją i wiedzą. Podstawy ekonomiki sektora informacyjnego*, Warszawa: Katedra Informatyki Gospodarczej i Analiz Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.
- Forlicz, S. (2008). *Informacja w biznesie*, Warszawa: PWE.
- ISO/IEC 27001:2013. *Information technology – Security techniques – Information security management systems – Requirements*.
- Kiełtyka, L. (2002). *Komunikacja w zarządzaniu. Techniki, narzędzia i formy przekazu informacji*, Warszawa: Placet.

- Kisielecki, J., Soroka, H. (2005). *Systemy informacyjne biznesu. Informatyka dla zarządzania*, Warszawa: Placet.
- Kolegowicz, K. (2003). *Wartość informacji a koszty jej przechowywania i ochrony*. W: R. Borowiecki, M. Kwieciński (red.), *Informacja w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Pozyskiwanie, wykorzystywanie i ochrona (wybrane problemy teorii i praktyki)* (s. 54–69), Zakamycze: Kantor Wydawniczy Zakamycze.
- Koźmiński, A. (2001). *Jak tworzyć gospodarkę opartą na wiedzy?* W: *Strategia rozwoju Polski u progu XXI wieku. Kancelaria Prezydenta RP i Komitet Prognoz Polska 2000 Plus*, Warszawa: PAN.
- Lubieradzki, J. (2011). *Wywiad i szpiegostwo gospodarcze w konkurencji rynkowej*. W: M. Gajos (red.), *Ochrona informacji niejawnych, biznesowych i danych osobowych*, Katowice: KSOIN i UŚ.
- Makulska, D. (2012). *Kluczowe czynniki rozwoju w gospodarce opartej na wiedzy*, „Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH. Pomiędzy polityką stabilizacyjną i polityką regionalną” 88, s. 169–193.
- Malara, Z., Rzęchowski, J. (2012). *Zarządzanie informacją na rynku globalnym. Teoria i praktyka*, Warszawa: C.H. Beck.
- Materska, K. (2005). *Rynek informacji i rynek wiedzy*, „Praktyka i Teoria Informatyki Naukowej i Technicznej” 13(3), s. 3–11.
- Obora, H. (2010). *Wybrane problemy pomiaru jakości informacji*. W: R. Borowiecki i J. Czekał (red.), *Zarządzanie zasobami informacyjnymi w warunkach nowej gospodarki* (s. 118–128), Warszawa: Diffin.
- OECD (2000). *World Bank Institute, Korea and the Knowledge Based Economy. Making the Transition*. Paris.
- Oleander-Skorek, M., Wydro, K.B. (2007). *Wartość informacji*, „Telekomunikacja i Techniki Komunikacyjne” 1–2, s. 73–84.
- Oleński, J. (2000). *Elementy ekonomiki informacji. Podstawy ekonomiczne informatyki gospodarczej*, Warszawa: Katedra Informatyki Gospodarczej i Analiz Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.
- Olszewski, J. (red. nauk.) (2014). *Gospodarka oparta na wiedzy*, Szczecin: Naukowe Wydawnictwo IVG.
- Penc, J. (1994). *Strategie zarządzania. Perspektywiczne myślenie, systemowe działanie*, Warszawa: Placet.
- Poskrobko, B. (2011). *Gospodarka oparta na wiedzy: materiały do studiowania*, Białystok: Wyższa Szkoła Ekonomiczna.

- Probst, G., Raub, S., Romhardt, K. (2002). *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Kraków: Wydawnictwo Oficyna Ekonomiczna.
- Puczkowski, B. (2009). *Pomiar wiedzy w województwach*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 2(11), s. 89–95.
- Ratajewski, J. (1973). *Wstęp do informacji naukowej*, Katowice: Uniwersytet Śląski.
- Seidler, J. (1983). *Nauka o informacji*, Warszawa: WNT.
- Skrzypek, E. (2011). *Gospodarka oparta na wiedzy i jej wyznaczniki*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 23, s. 270–285.
- Stefanowicz, B. (2004). *Informacja*, Warszawa: SGH.
- Szczepankiewicz, E.I. (2013). *Informacje tworzące wartość rynkową w raportowaniu biznesowym*, „Kwartalnik Nauki o Przedsiębiorstwie” 3(28), s. 33–42.
- Szewczyk, A. (2007) (red.). *Społeczeństwo informacyjne – problemy rozwoju*, Warszawa: Diffin.
- Trzaska, R. (2011). *Czy wartości są abstrakcyjne? Badanie informacji w szerszym kontekście. Fabryka języka. Technologie produkcji*, <http://fabryka-jezyka.bn.org.pl/?p=462>, dostęp: 5.10.2016.

