

## PRZYCZYNEK DO OCENY JAKOŚCI INFORMACJI

### 29.1 WPROWADZENIE

Jakość informacji otrzymywanych i wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa w ich codziennej działalności ma istotny wpływ na ich funkcjonowanie. Każde działanie podejmowane poprzedzone jest interpretacją odpowiednich informacji, pochodzących z wewnątrz organizacji (zasoby) oraz z jej bliższego i dalszego otoczenia (regulacje prawne, oczekiwania konsumentów, trendy rynkowe, konkurencja). Śmiało można stwierdzić, że istnienie organizacji opiera się na pozyskanych oraz, co należy podkreślić, umiejętnie zinterpretowanych i wykorzystanych informacjach. A co jeśli mamy do czynienia z wieloma przedsiębiorstwami, które tworzą jeden zintegrowany system? Stopień skomplikowania wymienianych informacji nie sprowadza się tylko do relacji wewnątrz poszczególnych podmiotów i ich relacji z otoczeniem, dodatkowym poziomem komunikacji (wymiany informacji), który znacznie utrudnia cały proces, jest wzajemna relacja jego uczestników. Podjęcie, zatem próby zdefiniowania informacji i relacji pomiędzy przepływem informacji a procesem komunikacji, a także określenie pojęć takich jak: wartość informacji, jakość informacji oraz jej użyteczność, jest niezwykle istotna. Dzięki wprowadzeniu niezbędnej terminologii stanie się oczywiste, jaki wpływ ma jakość informacji na system, jego funkcjonowanie i relacje pomiędzy jego uczestnikami. Niniejszy artykuł jest wstępem do rozważań dotyczących jakości przesyłanych w systemie gospodarki odpadami komunalnymi informacji oraz możliwością spójnego przedstawienia niezbędnego dla dalszych działań aparatu pojęciowego.

### 29.2 CZYM JEST INFORMACJA?

Pojęcie informacji może być rozpatrywane w szerokim lub wąskim ujęciu; może ono wiązać się ściśle z dziedziną, w której jest rozpatrywane lub być całkowicie od niej oderwane – rozumiane w sensie potocznym. Przez lata powstało wiele różnych definicji informacji i teorii informacji – jedne bardziej trafne, drugie mniej. Wielu autorów uważa, że pojęcie informacji, jak i pojęcie danych, które często jest z nim utożsamiane, należą do terminów pierwotnych, przez co stają się one trudne do zdefiniowania – ich zdefiniowanie jest wręcz niemożliwe. Zaznaczyć tutaj należy jednak, że są to pojęcia różne, choć jak da się zauważyć w dalszej części niniejszego artykułu, termin dane często używany jest do określenia pojęcia informacji.

Przed podjęciem próby zdefiniowania informacji, ważne jest zwrócenie uwagi na dokonania w zakresie samej teorii informacji, za której ojca uważa się C.E. Shannona.

Shannon w swoich dwóch pracach: *A Mathematical Theory of Cryptography* (1945) i *A Mathematical Theory of Communication* (1948), podjął się nie tyle zdefiniowania pojęcia informacji, a bardziej zagadnień związanych z komunikacją, czyli transmisją sygnałów przez kanały informacyjne, uwzględniając przy tym nie tylko występujące szумы informacyjne, ale także przypadkowy charakter procesu oraz indywidualne cechy odbiorcy transmitowanego sygnału (komunikatu). Rozważania Shannona stały się podstawą do opracowania modelu komunikacji, który został później wykorzystany w innych dziedzinach nauki, a także pozwoliły na zdefiniowanie pojęcia ilości informacji i dały podstawy do dalszych działań dla rozwoju teorii informacji [1].

Do najbardziej rozpowszechnionych definicji informacji, należy ta zaproponowana przez M. Mazura – według niego „informacja jest to transformacja jednego komunikatu asocjacji informacyjnej w drugi komunikat tej asocjacji”. Przez komunikat Mazur rozumie „[...] stan fizyczny różniący się w określony sposób od innego stanu fizycznego w torze sterowniczym”, czyli systemie, który pośredniczy w oddziaływaniu jednego systemu na drugi [5]. Natomiast N. Wiener, uznawany za twórcę cybernetyki, definiuje informację, jako pewną treść, której źródłem jest świat zewnętrzny. Proces jej pozyskiwania wiąże się z dostosowywaniem się ludzi do świata zewnętrznego oraz jego przystosowywaniem się do ludzkich zmysłów [11]. Terminy te są mocno osadzone na gruncie cybernetyki, jednak wielu innych autorów traktuje je, jako pojęcia wyjściowe do własnych rozważań nad istotą informacji.

Poniższa tabela (tab. 29.1) zawiera istotne z punktu widzenia różnych dyscyplin ujęcia i definicje informacji. Ponieważ w literaturze znajduje się wiele różnych od siebie definicji, warto przytoczyć te najbardziej popularne na przestrzeni choćby ostatnich kilkudziesięciu lat. Wielu autorów wraz z pojęciem informacji wprowadza pojęcie danych, które nie zawsze wyjaśnia w swoich rozważaniach. Warto jednak podjąć próbę jego zdefiniowania, gdyż bardzo często służy ono do opisu pojęcia informacji. Dane traktowane są jako element wejściowy informacji, są to wszelkiego rodzaju fakty, liczby i symbole, które nie zostały jeszcze przeanalizowane i w odpowiedni sposób „obrobione”. Dopiero kiedy zostaną one wstępnie przefiltrowane i sklasyfikowane („poukładane”), będziemy mogli mówić o informacjach. Choć i niektórzy autorzy, za informacje uważają jedynie zinterpretowane i zrozumiane przez nieokreślonego odbiorcę dane, w tym przypadku nie wystarczy jedynie zanalizować zbiór danych, ale należy wyciągnąć z tej analizy wnioski – informacje [7].

Precyzując pojęcie informacji, które unifikowałoby wcześniej opisane ujęcia i definicje, można przyjąć, że informacje to dane, które zostały zinterpretowane przez ich odbiorcę lub odbiorców i wykorzystane w określonym celu, np. do zmniejszenia luki informacyjnej, zwiększenia zasobów wiedzy lub jako podstawa podjętych w dalszej kolejności działań. Informacje, które są powtórzeniem wcześniej już przesłanych danych, są często traktowane jedynie, jako wiadomość – ich wartość zostaje całkowicie spłycona. Należy jednak zaznaczyć, że ważna jest tutaj rola odbiorcy, który musi odpowiednio zinterpretować przesyłane dane już za pierwszym razem. Interpretacja przesyłanych danych, czyli zrozumienie informacji jest całkowicie zależne od niego zależne. Jeśli odbior-

ca odpowiednio nie zinterpretuje otrzymanych danych lub zrozumie je tylko w pewnej części, będziemy mogli mówić w dalszym ciągu o przesyłaniu informacji [7].

**Tab. 29.1 Zestawienie wybranych określeń i definicji informacji**

<b>Autor/Autorzy</b>	<b>Rok</b>	<b>Ujęcie/definicja informacji</b>
Zbigniew Messner	1971	Dane o procesach i zjawiskach gospodarczych, wykorzystywane w procesie podejmowania decyzji
Henryk Greniewski	1969 1982	Wszelka taka wiadomość, wszelkie zalecenie, wszelkie zezwolenie, wszelki nakaz i zakaz; Wiadomość uzyskiwana przez człowieka poprzez obserwację lub czynność umysłową, podlegająca przekazowi w układzie nadawca – odbiorca
Jerzy Dietl	2006	Sformalizowana za pomocą symboli czy liczb wiadomość o danym obiekcie lub zdarzeniu, przeznaczona dla konkretnego odbiorcy, najczęściej będąca rezultatem przetworzenia danych źródłowych
Börje Langefors	1973	Proces interpretacji danych w oparciu o posiadaną wiedzę a priori w czasie, informacja może powstać jedynie w umyśle człowieka; jest subiektywna
Richard L. Daft	1992	To, co zmienia i wspomaga zrozumienie
Paul Beynon-Davies	1999	Dane umieszczone w znaczącym kontekście – zinterpretowane dane
Thomas Davenport, Larry Prusak	1989	Dane, które czynią różnicę
Janusz Nowakowski, Wojciech Sobczak	1970	Dowolna wiadomość, na podstawie której odbiorca opiera swoje działanie
Piotr Sienkiewicz	1983	Zbiór faktów, zdarzeń, cech itp. określonych obiektów (rzeczy, procesów, systemów) zawarty w wiadomości (komunikacie), tak ujęty i podany w takiej postaci (formie), że pozwala odbiorcy ustosunkować się do zaistniałej sytuacji i podjąć odpowiednie działanie myślowe lub fizyczne
Juliusz L. Kulikowski (za Arkadij D. Ursuł)	1978 (1971)	Różnorodność, jaką jeden obiekt zawiera o innym obiekcie, jest wzajemną i względną różnorodnością
Glynn Harmon	1984	Metaenergia, impuls energetyczny, który reguluje większe ilości energii w różnych rodzajach systemów biologicznych lub fizycznych oraz pomiędzy tymi systemami
Eufemiusz Terebucha	1970	Pewna treść będąca opisem, nakazem, zakazem, poleceniem lub zaleceniem, przekazywana w różnych postaciach (słowa, litery, liczby), jak też transformowana według określonych potrzeb przez nadawcę do odbiorcy w celu uzyskania podstawy do sterowania, czyli sprecyzowanego, konkretnego zamierzenia, zdążającego w kierunku realizacji określonego działania

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1, 4, 6, 7, 8]

### 29.3 CECHY INFORMACJI

Chcąc zidentyfikować cechy charakteryzujące informację, należy najpierw zdefiniować pojęcia takie jak: wartość oraz jakość i użyteczność informacji. Wartość informacji będzie przejawiała się właśnie w ich odpowiedniej jakości i użyteczności dla konkretnego odbiorcy. Według A. Charkiewicza użyteczność informacji można przedstawić za pomocą wzoru [8]:

$$U(J) = \log_2 [P_1/P_0] \quad (29.1)$$

gdzie:

- U      – użyteczność
- J      – informacja

- $P_0$  – prawdopodobieństwo osiągnięcia zamierzonego celu działania przed otrzymaniem informacji  $J$ ;
- $P_1$  – prawdopodobieństwo osiągnięcia zamierzonego celu po otrzymaniu informacji  $J$ .

Użyteczność informacji jest, zatem związana z prawdopodobieństwem osiągnięcia zamierzonego celu dla podjętego działania. Jeśli działanie zostanie podjęte wraz z otrzymaną informacją, a cel zostanie osiągnięty w większym stopniu niż miałyby to miejsce przed jej uzyskaniem to możemy mówić, że informacja ta była użyteczna. Efekt podjętych działań, przed uzyskaniem konkretnej informacji i po jej uzyskaniu musi się diametralnie różnić [8].

Na jakość informacji natomiast składają się odpowiednie cechy, w literaturze znajdziemy wiele różnych wskazań, jednak do najważniejszych z nich należą [7]:

- aktualność, mierzona w czasie, w jakim informacja dociera do odbiorcy oraz we właściwym miejscu;
- dokładność, przesłana informacja powinna być jak najbardziej dokładna, czyli dotyczyć ściśle określonego problemu decyzyjnego, nie wprowadzając dodatkowego zamieszania w procesie decyzyjnym;
- wiarygodność/rzetelność, wraz ze wzrostem wiarygodności źródła, wzrasta wiarygodność przesyłanej informacji, która powinna być również starannie przygotowana i poprawnie sporządzona;
- adekwatność, informacja powinna zostać przesłana do odpowiedniego odbiorcy lub odbiorców, którzy są nią zainteresowani;
- czytelność, forma przesyłanych informacji (danych) powinna zostać dobrana pod kątem ich odbiorcy tak, aby mógł on w pełni zrozumieć odebraną informację;
- elastyczność, przekazywane informacje powinny być jak najbardziej elastyczne, co przejawia się w ich zdolności do zaspokajania oczekiwań różnych odbiorców, teraz i w przyszłości;
- jednoznaczność, odbiorca przekazywanej informacji nie powinien mieć możliwości jej nadinterpretacji;
- kompletność, odbiorca powinien na podstawie otrzymanej informacji podjąć wszelkie niezbędne działania zmierzające do osiągnięcia zamierzonego przez niego celu, dane zawarte w przesyłanej informacji powinny być w o odpowiedniej ilości (ich nadmiar jest niepożądany z punktu widzenia procesu decyzyjnego).

Autorzy definiujący jakość informacji wskazują wiele cech, którymi powinna odznaczać się informacja, aby jej jakość była na odpowiednio wysokim poziomie. Jednak cechy te warto poddać głębszej analizie, choćby ze względu na samego odbiorcę informacji. To głównie on decyduje o tym, jakie cechy są dla niego ważne, które z nich mają największy wpływ na podejmowane przez niego decyzje oraz jakie wartości powinny one przyjmować, jakie wartości są dopuszczalne z punktu widzenia procesu decyzyjnego. Cechy te mogą ulegać zmianie, nie tylko z uwagi na subiektywne odczucia odbiorców, ale także ze względu na sam proces decyzyjny. Jedne cechy będą bardziej pożądane przy

np. przepływie informacji związanych z zagospodarowaniem konkretnych strumienia odpadów, inne w przypadku informacji związanych z reklamacjami pojawiającymi się w systemie. Hierarchia ważności i wartości przyjmowane przez odpowiednie cechy będą cały czas ulegały zmianie.

Wśród innych cech opisywanych w literaturze wyróżnić możemy również: porównywalność, przetwarzalność, stopień możliwości przechowywania i dalszego rozpowszechniania informacji, wszechstronność, redundancja (nadmiarowość informacji), poufność i bezpieczeństwo, zgodność z wymaganiami (normami, aktami prawnymi, wewnętrznymi regulaminami) oraz kosztowność, czyli wysokość kosztów poniesionych w związku z pozyskiwaniem informacji [1, 4, 6]. Autorzy często stosują cechy określające jakość informacji wymiennie z cechami, którymi starają się opisać ich użyteczność, dlatego należy je traktować umownie. Niewątpliwie, jednak jakość i użyteczność będzie wskazywała nam wartość informacji przesyłanych od nadawcy do odbiorcy.

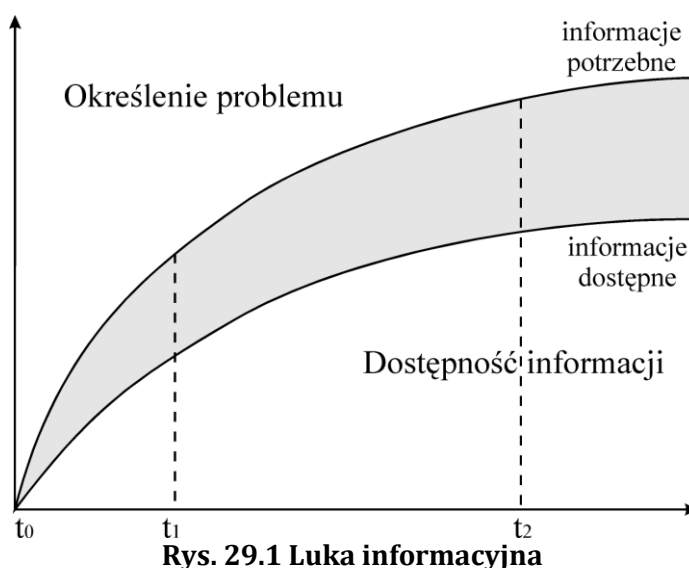
Wartość informacji będzie, zatem szczególną funkcją opisaną zmienną jakości (poszczególnych jej cech, których wagę określa odbiorca z uwzględnieniem podejmowanych na jej podstawie decyzji) oraz użyteczności, mierzonej ww. wzorem (29.1). Obie te zmienne wyrażone przez wartości, które przyjmują przypisane im cechy, muszą zostać zatem najpierw ocenione i opisane odpowiednim wzorem. Wzór ten powinien obejmować wagę poszczególnych cech oraz być odzwierciedleniem stopnia, w jakim każda z nich wpływa na podejmowane w systemie decyzje. Choć w literaturze spotkamy się z wieloma interpretacjami cech odpowiadających jakości i użyteczności, a także samej wartości informacji, oraz sposobami ich wyliczania, zasadne wydaje się każdorazowo stworzenie autorskiego wzoru, który w największym stopniu odzwierciedlałby procesy przepływu informacji w badanym systemie. Dalszej analizie należy poddać odbiorców i nadawców zidentyfikowanych, jako uczestników systemu oraz włączyć ich w proces tworzenia odpowiednich narzędzi do wartościowania informacji.

#### 29.4 INFORMACJE – BEZPOŚREDNIE ZAGROŻENIA

Działania podejmowane bez odpowiednich informacji lub na podstawie informacji o złej jakości są obarczone dużym ryzykiem niepowodzenia. Równie niepożądany jest niedomiar informacji, co ich nadmiar. Nie pozwala on decydentom na podejmowanie odpowiednich kroków spowalniając proces decyzyjny i wprowadzając chaos informacyjny w całym systemie. Według H. Lesca i E. Lesca, nadmiar informacji powoduje nie tylko wydłużenie czasu odszukiwania odpowiednich informacji, ale również zwiększa koszty ich przetwarzania oraz obniża motywację ich odbiorców. Informacje stają się niespójne, co powoduje obniżenie ich jakości i tym samym spadek ich wartości [2].

Niedomiar informacji natomiast wiąże się z pojęciem luki informacyjnej, która nie tyle jest wynikiem niepewności (nieobecności informacji), ale jej relacji z dostępnością wymaganych informacji w czasie, który pozwala na podjęcie odpowiednich decyzji [1]. Poniższy rysunek (rys.29.1) przedstawia lukę informacyjną według R.B. Kemball-Cooka (tł. J. Lutosławski).

Luka informacyjna pojawia się w przedsiębiorstwie, kiedy zapotrzebowanie na informacje jest większe niż możliwości ich pozyskania (dostępność). Istotnie wpływa to na jakość informacji i funkcjonowanie całego przedsiębiorstwa, dla którego brak potrzebnych informacji nierzadko oznacza koniec. Ryzyko podejmowania decyzji wzrasta wraz ze wzrostem luki informacyjnej, oznacza to, że przedsiębiorstwo posiada niepełne informacje do podjęcia niezbędnych decyzji, co skutkuje z kolei zmniejszeniem się prawdopodobieństwa podjęcia dobrej decyzji [1].



Rys. 29.1 Luka informacyjna

Źródło: [3]

Kolejnym zagrożeniem związanym z informacjami oraz ze zmiennością dzisiejszego otoczenia jest tzw. „asymetria informacji”. Pojęcie to oznacza sytuację, kiedy niektóre z podmiotów uczestniczące w wymianie rynkowej posiadają więcej istotnych informacji niż inne podmioty, które są albo ich całkowicie pozbawione lub ich dostęp do nich jest dość ograniczony. Duży wpływ na występowanie asymetrii informacji ma szybkość dostępu do informacji, jakość informacji oraz ich cena [7].

## 29.5 PRZEPIYW INFORMACJI A PROCES KOMUNIKACJI

M. Wendland w swojej pracy napisał: „[...] działanie komunikacyjne może być interpretowane, jako działanie polegające na przekazywaniu (wymianie) informacji. Można i trzeba jednak postawić pytanie: czy każdorazowo przypadek przekazywania (wymiany) informacji jest zarazem procesem komunikacji?”. Dzięki procesowi dowodzenia postawionych sobie twierdzeń, Wendland dochodzi do wniosku, że można wskazać pięć sytuacji opisujących relacje pomiędzy działaniami komunikacyjnymi (komunikacją) a przepływem informacji (informacją) [10]:

- A komunikacja i informacja są tożsame,
- B komunikacja i informacje są całkowicie rozłączne,
- C komunikacja jest kategorią szerszą i zawiera w sobie informację,
- D informacja jest kategorią szerszą i zawiera w sobie komunikację,
- E zakresy semantyczne obu pojęć pokrywają się, ale tylko częściowo.

Sytuację A, M. Wendland odrzuca na podstawie możliwości wskazania pewnych działań społecznych, które są działaniami komunikacyjnymi, a nie niosą za sobą przekazywania informacji, np. witanie się czy modlitwa. Sytuacja B odrzucona zostaje na podobnej zasadzie, jeśli istnieją przykłady działań komunikacyjnych, które nie mogą być utożsamiane z przekazywaniem informacji to istnieją również działania komunikacyjne, które służą również ich przekazywaniu. Przykładem może być tutaj wspomniana przez M. Wendlanda sytuacja, w której pada pytanie o drogę oraz odpowiedź na nie. Jest to zdarzenie, w której dwie osoby komunikują się ze sobą oraz w tym samym procesie przekazują sobie informacje. Skoro pierwsze dwie sytuacje zostały odrzucone, należy rozważyć trzy pozostałe. Przyjmując, że w przypadku C zachowane powinny zostać warunki [10]:

- wszystkie procesy związane z przekazywaniem informacji są działaniami komunikacyjnymi
- oraz nie wszystkie działania komunikacyjne są związane z procesami przekazywania informacji.

Drugie należy odrzucić, z tego samego powodu, przez który odrzucona została sytuacja A – nie jest prawdą, że wszystkie procesy przekazywania informacji są tożsame z działaniami komunikacyjnymi. Na podobnej zasadzie odrzucona zostaje również sytuacja D – fałszywe jest stwierdzenie, że wszystkie działania komunikacyjne związane są z przekazywaniem informacji. Zostaje, zatem przypadek E, które pozwala przyjąć dwa twierdzenia [10]:

- nie wszystkie działania komunikacyjne są związane z procesami przekazywania informacji
- oraz nie każdy proces przekazywania informacji jest działaniem komunikacyjnym.

W ten prosty sposób M. Wendland dochodzi do istoty relacji pomiędzy przepływem (przekazywaniem) informacji a działaniami komunikacyjnymi (procesem komunikacji). Zatem tylko niektóre z procesów komunikacyjnych służą do przekazywania informacji, można iść tu śladem literatury fachowej, która jedną z funkcji komunikacji identyfikuje, jako „informowanie”. Jest to jedna z kilku ról jaką pełnią działania komunikacyjne, która niekoniecznie zawsze musi pojawiać się w procesie komunikacji pomiędzy nadawcą, a odbiorcą komunikatu. Na tej samej zasadzie możemy stwierdzić, że również tylko niektóre z procesów przepływu informacji będą działaniami komunikacyjnymi, a niektóre będą tylko służyły przetransmitowaniu danych do odbiorcy.

Przykładowo – system gospodarki odpadami komunalnymi, który charakteryzuje się wielością podmiotów uczestniczących w przekazywaniu informacji (oraz zainteresowanych wymienianymi informacjami), różnorodnością przesyłanych komunikatów, wieloma poziomami podejmowanych działań komunikacyjnych (wewnątrz poszczególnych podmiotów oraz pomiędzy nimi), a także różnymi modelami procesu komunikacji [9]. Autorzy niniejszego artykułu celowo stosują tu oba pojęcia: przekazywania (wymiany) informacji oraz działań komunikacyjnych, gdyż w przypadku analizowanego systemu niezwykle trudno wyodrębnić poszczególne procesy. Z punktu widzenia systemu gos-

podarki odpadami najlepiej jest rozpatrywać przepływ informacji tożsamy z procesem komunikacji pomiędzy poszczególnymi jego uczestnikami.

Nie jest to błędne rozumowanie, gdyż w wielu transmisyjnych modelach komunikacji, którymi zajmowali się klasycy teorii komunikacji (m.in. T.M. Newcomb, N. Wiener, B. Berelson), niejednokrotnie utożsamia się proces komunikacji z procesem przekazywania informacji. W poniższej tabeli zostały przedstawione definicje komunikacji zredukowane do przekazywania informacji (tab. 29.2).

**Tab. 29.2 Definicje procesu komunikacji utożsamianego z przepływem informacji**

Autor/Autorzy	Rok	Definicja procesu komunikacji
Norbert Wiener	1961	Kiedy się komunikuję z drugą osobą, przekazuję jej pewne informacje, a kiedy ona z kolei porozumiewa się ze mną, przekazuje mi informację zwrotną, zawierającą wiadomość pierwotnie dostępną jej, lecz nie mnie
Theodor Newcomb	1966	Każdy akt komunikacji jest postrzegany jako transmisja informacji [...] od źródła do odbiorcy
Bernard Berelson	1964	Transmisja informacji, myśli, emocji, umiejętności itp. za pośrednictwem symboli – słów, obrazów, figur, grafów itp. To akt albo proces transmisji nazywany jest zazwyczaj komunikowaniem
Andrzej Antoszewski, Ryszard Herbut	1995	Komunikowanie społeczne jest to proces wytwarzania, przekształcania i przekazywania informacji pomiędzy jednostkami, grupami i organizacjami społecznymi
Walery Pisarek	2008	Przekazywanie treści psychicznej, i to zarówno treści intelektualnej, jak i emocjonalnej [...] przez osobnika (lub osobników) A osobnikowi (lub osobnikom) B nazywamy komunikowaniem lub informowaniem [...] akt komunikowania, jako akt przekazywania lub odbierania informacji może się dokonać nie tylko między ludźmi, nie tylko między człowiekiem a zwierzęciem, ale także między człowiekiem a maszyną, a nawet między dwiema maszynami
Józef Penc	1997	Proces wymiany informacji między uczestnikami systemu organizacyjnego i wiązania ze sobą rozmaitych jego czynności

Źródło: opracowanie własne na podstawie [4, 10].

## PODSUMOWANIE

Obecnie, kiedy informacja stała się jednym z ważniejszych czynników kształtujących przewagę konkurencyjną, żadne przedsiębiorstwo nie może sobie pozwolić na stratę wartości posiadanych informacji. Informacje zapewniają: dostęp do lepszej technologii produkcyjnej, większe możliwości rozwoju, pozyskanie lepiej wykształconych pracowników czy zdobycie większej ilości kontrahentów. Działanie każdego systemu czy przedsiębiorstwa oparte jest na pozyskanych i przetworzonych informacjach. Informacje te pochodzą nie tylko z wnętrza organizacji, ale także z jej otoczenie zewnętrznego, które podlega ciągłym zmianom. Charakter tego otoczenia determinuje ciągłe pozyskiwanie jak najnowszych i jak najbardziej rzetelnych informacji.

Wysoka wartość, a tym samym jakość informacji gwarantuje sprawne funkcjonowanie całego systemu i poszczególnych jego uczestników. Obecnie nie jest to możliwe bez odpowiedniego systemu informacyjnego, który to wraz z rozwojem technologii komputerowych traktowany jest na równi z systemem informatycznym. Zatem zapewnienie wysokiej jakości informacji zależy również od sprawności posiadanych systemów informatycznych, odpowiedzialnych za ich gromadzenie, przetwarzanie oraz wymianę



z innymi podmiotami. Aczkolwiek zapewnienie wysokiej jakości to nie tylko odpowiednie narzędzia informatyczne, to także znajomość kryteriów i czynników, które na tę wartość wpływają. Ocena jakości informacji w systemie, powinna być poprzedzona rzetelną analizą wymienianych informacji, w tym również analizą wybranych, istotnych z punktu widzenia danego systemu i jego użytkowników, czynników. Określenie tych czynników oraz ich pożądaną wartość, daje właściwy punkt odniesienia do ich oceny i dalszej analizy. Należy jednak pamiętać, że każdy system jest różny, zatem charakter tych czynników, jak i same czynniki, będą podlegały modyfikacji. Kluczowe dla rzetelnej oceny jakości informacji wydaje się rozpatrywanie czynników nierozdzielnie z analizowanym systemem, dlatego najlepszym rozwiązaniem będzie każdorazowo zaprojektowanie Autorskiego zestawienia kryteriów oceniających (o ile takie nie istnieją) i ich oczekiwanej przez użytkowników wartości.

Wątpliwościom nie ulega fakt, że wraz ze wzrostem jakości informacji (wzrostem wartości kluczowych kryteriów) maleje ryzyko podjęcia złych decyzji. Wysoką jakość może zapewnić nie tylko dobra selekcja informacji, ale także ich autentyczność oraz możliwe krótki czas ich pozyskania, które to należą do kluczowych kryteriów oceny jakości informacji.

## PODZIĘKOWANIA

Artykuł jest wynikiem badań realizowanych w Instytucie Inżynierii Produkcji na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej, i powstał w ramach pracy statutowej 13/030/BK\_16/0024 nt. Metody i narzędzia inżynierii produkcji dla rozwoju inteligentnych specjalizacji. Innowacyjność, jako element inteligentnej specjalizacji.

## LITERATURA

- 1 M. Grabowski, A. Zając. „Dane, informacja, wiedza – próba definicji.” *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, z. 798, 2009, s. 99-116.
- 2 B. Hysa. „Zapewnienie jakości informacji w procesach informacyjno-decyzyjnych urzędów administracji publicznej.” *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej seria Organizacja i Zarządzanie*, z. 61, 2012, s. 85-97.
- 3 R.B. Kemball-Cook. *Luka organizacyjna: między teorią a praktyką*. Warszawa: PWE, 1973.
- 4 M. Matulewski. „Informacja, komunikacja a zarządzanie wiedzą.” *Język. Komunikacja. Informacja*, t.2, 2007, s. 93-104.
- 5 M. Mazur. *Jakościowa teoria informacji*. Warszawa: WNT, 1970.
- 6 J. Myszczyżyn, W. Myszczyżyn. „Informacja – czwartym czynnikiem produkcji.” *Przemiany i perspektywy polskich przedsiębiorstw w dobie integracji z Unią Europejską*, K. Piech, G. Szczodrowski. (red.). Warszawa: Instytut Wiedzy, 2003, s. 133-143.
- 7 T. Piecuch. „Informacja w funkcjonowaniu współczesnych przedsiębiorstw.” *Modern Management Review*, vol. 18(20), 2013, s. 161-170.

- 8 P. Sienkiewicz. „Ewaluacja informacji w społeczeństwie informacyjnym.” *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, z. 650, 2011, s. 126-132.
- 9 M. Stępień, B. Białecka. „The essence of communication process in waste management system.” *Systems Supporting Production Engineering. Review of Problems and Solutions*, no 1(10), 2015, s. 98-108.
- 10 M. Wendland. „Działania komunikacyjne a przekazywanie informacji.” E. Kulczycki, M. Wendland, J. Fras et al. (red.) *Komunikologia: teoria i praktyka komunikacji*. Poznań: Instytut Filozofii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, 2012, s. 137-148.
- 11 N. Wiener. *Cybernetyka i społeczeństwo*. Warszawa: Książka i Wiedza, 1961.

### PRZYCZYNEK DO OCENY JAKOŚCI INFORMACJI

**Streszczenie:** Niniejszy artykuł omawia zagadnienia związane z jakością oraz wartością informacji, a także relacje pomiędzy przepływem informacji a procesem komunikacji. Wskazane przez autorów różne definicje informacji, cechy wpływające na ich jakość oraz bezpośrednie zagrożenia dla procesu decyzyjnego pozwoliły na ukazanie istoty informacji. Potrzeba rzetelnej oceny jakości informacji w systemie jest wynikiem, nie tylko niedoceniań roli informacji, ale także ich nieprawidłowego zrozumienia czy interpretacji. Natomiast, jak uważają autorzy, znaczenie informacji w zapewnieniu sprawności całego systemu jest bezdyskusyjnie kluczowe.

**Słowa kluczowe:** informacja, przepływ informacji, proces komunikacji, wartość informacji

### CONTRIBUTION TO QUALITY ASSESSMENT OF INFORMATION

**Abstract:** This article discusses issues related to the quality and value of information, as well as relations between the flow of information and communication process. Indicated by the authors different definitions of information, features affecting their quality and direct threat to the decision-making process made it possible to present the substance of the information. The need for a reliable assessment of the quality of information in the system is a result, not only underestimate the role of information, but also their incorrect understanding or interpretation. However, as the authors believe, the importance of information in ensuring the efficiency of the entire system is unquestionably the key.

**Key words:** information, flow of information, communication process, information value

Mgr Monika STĘPIEŃ  
Politechnika Śląska  
Wydział Organizacji i Zarządzania  
Instytut Inżynierii Produkcji  
ul. Roosevelta 26, 41-800 Zabrze  
e-mail: Monika.Stepien@polsl.pl

Prof. dr hab. inż. Barbara BIAŁECKA  
Politechnika Śląska  
Wydział Organizacji i Zarządzania  
Instytut Inżynierii Produkcji  
ul. Roosevelta 26, 41-800 Zabrze  
e-mail: Barbara.Bialecka@polsl.pl

Data przesłania artykułu do Redakcji: 14.06.2016  
Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 11.07.2016