



## Wojciech Huszlak

Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

# Metody i praktyki zarządzania na rzecz bezpieczeństwa ekologicznego w przedsiębiorstwach

## Wprowadzenie

Zmienność otoczenia, mnogość sytuacji i ich złożoność stawiają przed organizacjami ogromne wyzwania w zakresie zarządzania, wymuszając przyjęcie nowych strategii funkcjonowania, a także dostrzegania możliwości zaistnienia zagrożeń, które niosą za sobą zmiany. Szereg zdarzeń o charakterze terrorystycznym na początku XXI w. doprowadził do zwiększenia roli bezpieczeństwa w wielu sferach życia społecznego, ale i gospodarczego, w tym również odnoszącego się do funkcjonowania przedsiębiorstw. Przygotowanie organizacji na różne wydarzenia jest związane z zarządzaniem ciągłością działania, obejmującym różne obszary bezpieczeństwa organizacji. Zapewnienie bezpieczeństwa przedsiębiorstwa wymaga zatem zastosowania różnych metod i praktyk zarządzania.

Celem artykułu jest wskazanie możliwości zastosowania metod i praktyk zarządzania w odniesieniu do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego w przedsiębiorstwie. W artykule dokonano identyfikacji różnych obszarów funkcjonowania firm wymagających zapewnienia bezpieczeństwa, w szczególności odnoszących się do bezpieczeństwa ekologicznego. Podjęto również próbę określenia metod i praktyk możliwych do zastosowania w zarządzaniu bezpieczeństwem organizacji. Jako metodę badawczą przyjęto krytyczną analizę istniejących koncepcji teoretycznych związanych z problematyką bezpieczeństwa na poziomie przedsiębiorstw oraz metod i praktyk zarządzania. W następnej kolejności dokonano analizy powiązań tych koncepcji. Problem badawczy sprowadzono do pytania: jakie znaczenie mają metody i praktyki zarządzania dla bezpieczeństwa przedsiębiorstwa? Odpowiedź na to pytanie wiąże się

z przyjętą w artykule hipotezą, że proces zarządzania bezpieczeństwem przedsiębiorstwa powinien być wspierany przez metody i praktyki zarządzania.

## Bezpieczeństwo

Integralnym celem każdego przedsiębiorstwa, niezależnie od wielkości, czy rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej, jest przetrwanie i rozwój. Zwiększeniu szans na osiągnięcie tego celu może sprzyjać stan, który daje poczucie pewności istnienia i gwarancję jego zachowania, a więc bezpieczeństwo przedsiębiorstwa.

Bezpieczeństwo (*security*) w literaturze przedmiotu określane jest jako stan pewności (*safety*), spokoju, braku zagrożenia poczucia zabezpieczenia, jednocześnie oznacza ono brak zagrożenia oraz ochronę przed niebezpieczeństwami. Stan ten odnosi się do sytuacji pożądanych, jak istnienie, przetrwanie, niezależność, spokój i pewność rozwoju. W tym znaczeniu bezpieczeństwo wskazuje potrzebę utrzymywania określonego stanu rzeczy. Natomiast w przypadku zagrożeń, efektów negatywnych, czy ryzyka, a więc sytuacji niepożądanych – bezpieczeństwo wskazuje na ograniczanie negatywnego wpływu określonych zdarzeń. Można zatem określić bezpieczeństwo jako zdolność do zapewnienia sytuacji pożądanych (sprawne funkcjonowanie) lub przeciwdziałania sytuacjom niepożądanym (przeciwdziałanie).

L.F. Korzeniowski definiuje bezpieczeństwo jako zdolność do kreatywnej aktywności podmiotu i oznacza holistyczną oraz dynamiczną sytuację obiektywną, polegającą na braku zagrożenia, odczuwaną subiektywnie przez jednostki lub grupy społeczne<sup>1</sup>.

Bezpieczeństwo mające charakter podmiotowy jest naczelną potrzebą człowieka i grup społecznych, państwa, jak też przedsiębiorstw. Dlatego podmioty te starają się oddziaływać na swoje otoczenie zewnętrzne i sferę wewnętrzną tak, aby usuwać, lub co najmniej oddalić zagrożenia i w ten sposób eliminować obawy, czy niepewność. Działania tych podmiotów w celu likwidacji zagrożeń mogą być skierowane zarówno do wewnątrz, jak i na zewnątrz. Mamy zatem do czynienia z dwoma aspektami bezpieczeństwa: wewnętrznym i zewnętrznym. Bezpieczeństwo wewnętrzne oznacza stabilność i harmonijność danego podmiotu (układu, obiektu, systemu), natomiast bezpieczeństwo zewnętrzne oznacza brak zagrożenia ze strony innych podmiotów oraz sił natury<sup>2</sup>.

Według P. Cabały bezpieczeństwo przedsiębiorstwa „oznacza taką konfigurację zasobów i procesów, która umożliwi skuteczne przeciwdziałanie występowaniu zdarzeń negatywnych”. Autor ten bezpieczeństwo przedsiębiorstwa odnosi do cechy, jaką jest zdolność przedsiębiorstwa do przeciwdziałania zdarzeniom zakłócającym jego funkcjonowanie (wymiar operacyjny) i udaremniającym, lub mogącym udaremnić jego rozwój (wymiar strategiczny)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> L.F. Korzeniowski, *Podstawy nauk o bezpieczeństwie. Zarządzanie bezpieczeństwem*, Warszawa 2012, s. 77.

<sup>2</sup> *Ibidem*, s. 89–90.

<sup>3</sup> P. Cabała, *Planowanie scenariuszowe w zarządzaniu bezpieczeństwem strategicznym przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, Monografie, 2012, s. 84.

M. Kwieciński wskazuje na zespół atrybutów charakteryzujących działania na rzecz bezpieczeństwa, które pozwalają usytuować je w obszarze zainteresowań nauk o zarządzaniu<sup>4</sup>, a są nimi:

- ujęcie jego opisu zarówno jako stanu, jak i procesu;
- wyznaczenie wartości jako obiektu – imperatywu określającego cele wszelkich działań;
- orientacja na przyszłość, odwołująca się do działań proaktywnych (wyprzedzających);
- orientacja na minimalizowanie barier w osiągnięciu celu;
- wizja określona z perspektywy całokształtu dynamicznych zmian;
- wielowymiarowość czynników i rozległość skutków wokół złożonych działań;
- wymiar kulturowy, powiązany z przywództwem oraz traktowaniem kapitału intelektualnego jako źródła pomnażania dobrych praktyk i rozwiązań;
- prymat logiki;
- orientacja na sieciowość, powtarzalność i skuteczność;
- zorientowanie działań na dynamikę zmian.

Z pojęciem *bezpieczeństwo podmiotu* ściśle związane jest pojęcie *zagrożenia podmiotu* – „zdarzenia wywierającego negatywny wpływ na funkcjonowanie danego systemu lub powodujące niekorzystne zmiany w jego otoczeniu wewnętrznym lub zewnętrznym”<sup>5</sup>. Zagrożeniem mogą być pojedyncze zdarzenia, ciąg zdarzeń następujących po sobie, jak też zespół niejednorodnych i niejednoznacznych sytuacji. Z punktu widzenia zarządzania bezpieczeństwem posiadają one m.in. dwie istotne cechy – skutek (odziaływanie na system) oraz prawdopodobieństwo wystąpienia. Dla identyfikacji zagrożeń stosowane jest zazwyczaj kryterium wrażliwości przedsiębiorstwa na zagrożenia. Oznacza to arbitralny charakter kwalifikowania zdarzeń jako zagrożenia, bowiem poziom wrażliwości określany jest *ex ante*. W ocenie zagrożeń decydująca jest ocena zdolności przedsiębiorstwa do wczesnego identyfikowania zmian w otoczeniu i podejmowaniu działań w odpowiedzi na nie, tak by w porę dokonać stosownych zmian w konfiguracji zasobów i procesów<sup>6</sup>.

## Obszary („rodzaje”) bezpieczeństwa

L.F. Korzeniowski, ze względu na podmiot, dzieli bezpieczeństwo na<sup>7</sup>:

- bezpieczeństwo jednostki lub grupy (człowieka, małej grupy, społeczeństwa, ludzkości),
- bezpieczeństwo rzeczy (budynki, maszyny, produkty, itp.),

<sup>4</sup> M. Kwieciński, *Programy wywiadowcze w zarządzaniu bezpieczeństwem*, [w:] *Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe – uwarunkowania XXI wieku. Współczesne aspekty zarządzania bezpieczeństwem*, red. M. Włodarczyk, A. Marjański, Seria SWSPiZ w Łodzi: Przedsiębiorczość i Zarządzanie, t. XI, z. 12, s. 153.

<sup>5</sup> K. Ficoń, *Inżynieria zarządzania kryzysowego*, Warszawa 2007, s. 76.

<sup>6</sup> P. Cabała, *Strategie zarządzania bezpieczeństwem przedsiębiorstwa w warunkach zagrożeń sektorowych*, [w:] *Strategie. Procesy i praktyki*, red. J. Niemczyk, P. Stańczyk-Hugiet, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 420, s. 38.

<sup>7</sup> L.F. Korzeniowski, *op. cit.*, s. 77; por. też: *Bezpieczeństwo wewnętrzne państwa. Wybrane zagadnienia*, red. S. Sulowski, M. Brzeziński, Warszawa 2009, s. 33.

- bezpieczeństwo finansów (kasy, pieniędzy, papierów wartościowych itp.),
- bezpieczeństwo informacji (danych, korespondencji, itp.).

Analizując rodzaje bezpieczeństwa w ujęciu przedmiotowym, w zakresie pozamilitarnym, wymieniane są takie rodzaje bezpieczeństwa, jak ekologiczne, energetyczne, społeczne, ekonomiczne, polityczne; pojawia się także pojęcie bezpieczeństwa kulturowego i informacyjnego, a rozważa się bezpieczeństwo techniczne.

W literaturze prezentowane są również inne podziały<sup>8</sup>. Ze względu na coraz istotniejszą rolę wymogów ekologicznych, wskazuje się również na bezpieczeństwo ekologiczne. Bezpieczeństwo ekologiczne coraz szerzej rozpatrywane jest na poziomie przedsiębiorstwa, jako część składowa jego bezpieczeństwa<sup>9</sup>. Bezpieczeństwo ekologiczne kojarzone jest najczęściej z ograniczaniem i eliminacją zagrożeń ekologicznych dla środowiska naturalnego<sup>10</sup>.

Zagadnienie bezpieczeństwa przedsiębiorstwa w literaturze najczęściej łączy się z obszarami właściwymi dla zarządzania operacyjnego: infrastrukturą techniczną i technologiczną, ochroną pracowników (BHP), ochroną środowiska, finansami, logistyką oraz informacjami<sup>11</sup>.

## Bezpieczeństwo ekologiczne i zagrożenia<sup>12</sup>

Bezpieczeństwo ekologiczne (*ecological security*) wiązać można ze współczesnym paradygmatem zarówno w nauce o bezpieczeństwie, jak i w nauce o zarządzaniu<sup>13</sup>. W literaturze mówi się o bezpieczeństwie ekologicznym nie tylko na poziomie regionu, kraju czy w skali międzynarodowej, ale wobec sytuacji różnego typu katastrof cywilizacyjnych i naturalnych, o bezpieczeństwie ekologicznym przedsiębiorstwa<sup>14</sup>. W literaturze zamiennie określane jest również jako bezpieczeństwo środowiskowe (*environmental security*)<sup>15</sup>.

Pojęcie bezpieczeństwa ekologicznego może być definiowane na wiele sposobów. Z. Hull definiuje je jako „stan środowiska przyrodniczego, gdy nie istnieją zagrożenia naruszające równowagę ekosystemów i biosfery”<sup>16</sup>. Tak rozumiane

<sup>8</sup> A. Chodyński, *Nauki o bezpieczeństwie a nauki o zarządzaniu – paradygmaty i tożsamość*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2013, nr 2 (XI).

<sup>9</sup> *Ibidem*, s. 7–18; M. Kopczeński, J.M. Krawczyk, *Wybrane elementy bezpieczeństwa wewnętrznego państwa na podstawie założeń „Strategii bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej”, „Doctrina. Studia Społeczno-Polityczne”* 2011, nr 8, s. 104.

<sup>10</sup> A. Chodyński, A. Jabłoński, M. Jabłoński, *Strategia bezpieczeństwa ekologicznego przedsiębiorstwa*, [w:] *Zarządzanie rozwojem przedsiębiorstw i regionów*, red. A. Chodyński, Kraków 2008, s. 50.

<sup>11</sup> Por. P. Cabała, *Planowanie scenariuszowe...*, *op. cit.*, s. 83.

<sup>12</sup> A. Chodyński, W. Huszlak, *Ecological security of a business and execution of corporate social responsibility assumptions*, „*Ekonomika*”, t. 60, Society of Economists „*Ekonomika*”, Niš 2014, s. 1–13.

<sup>13</sup> A. Chodyński, *Nauki o bezpieczeństwie...*, *op. cit.*, s. 7–18.

<sup>14</sup> A. Chodyński, *Bezpieczeństwo ekologiczne, kompetencje a zaufanie międzyorganizacyjne. Aspekty strategiczne*, [w:] *Społeczne i ekologiczne aspekty zarządzania*, red. A. Chodyński, Kraków 2007.

<sup>15</sup> K.S. Rogers, *Ecological security and multinational corporations. Environmental change and security project report*, „The Netherlands: Kluwer Academic Publishers” 1997, Vol. 3, s. 29–36.

<sup>16</sup> Z. Hull, *Bezpieczeństwo ekologiczne* (hasło), [w:] *Słownik bioetyki, biopolityki i ekofilozofii*, red. M. Ciszek, Warszawa 2008, s. 28.

bezpieczeństwo zawiera aspekt pozytywny i negatywny. W pozytywnym aspekcie utożsamia się z koncepcją polegającą na przeciwdziałaniu powstania takich zagrożeń. Zamiast eliminacji zagrożeń postuluje się takie kształtowanie stosunków społeczno-gospodarczych, które nie prowadziłyby do powstania kryzysu ekologicznego. Natomiast w aspekcie negatywnym ogranicza się ono do eliminowania zagrożeń dla środowiska przyrodniczego<sup>17</sup>.

Według A. Chodyńskiego bezpieczeństwo ekologiczne wiąże się z promowaniem, ograniczaniem i eliminacją zagrożeń ekologicznych<sup>18</sup>. Kojarzone jest ono z brakiem tego rodzaju zagrożeń i związanego z tym niepokoju. Podejście do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego w przedsiębiorstwie wynika z ogólnych założeń analizy bezpieczeństwa, która dotyczy trzech głównych typów obiektów podmiotów bezpieczeństwa (ludzi, władz, instytucji publicznych, przedsiębiorstw etc.), przedmiotów bezpieczeństwa (zagrożeń, kryzysów) oraz rodzajów treści i relacji zachodzących pomiędzy podmiotami przedmiotami<sup>19</sup>.

Bezpieczeństwo ekologiczne bardzo dobrze wpisuje się w ideę zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*) zakorzenionego mocno w rozważaniach dotyczących ekologicznych skutków działalności przedsiębiorstw<sup>20</sup>. Punktem wyjścia dyskusji o zrównoważonym rozwoju było spostrzeżenie, w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX w., że ludzkość stwarza zagrożenie dla podstaw własnego życia poprzez nadmierną eksploatację zasobów naturalnych. W tym przypadku dużą rolę o znaczeniu negatywnym przypisuje się przedsiębiorstwom<sup>21</sup>. Zrównoważony rozwój znalazł odzwierciedlenie w wielu krajowych i międzynarodowych aktach prawnych, a także dokumentach, takich jak polityki i programy. Jest normą konstytucyjną Rzeczypospolitej Polskiej (art. 5. Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej), a definicja zrównoważonego rozwoju zawarta jest również w ustawie Prawo Ochrony Środowiska. Na poziomie przedsiębiorstwa realizacja założeń zrównoważonego rozwoju jest związana z koncepcją CSR (społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw). Społeczne zaangażowanie pozwala dążyć do zachowania równowagi pomiędzy aspektem ekonomicznym, ekologicznym i społecznym w działalności przedsiębiorstwa, a więc może przyczyniać się do realizacji celów przypisywanych zrównoważonemu rozwojowi. Zwłaszcza może to dotyczyć ochrony zasobów naturalnych, utrzymania stabilności ekosystemów skutkujących polepszeniem stanu zdrowia, bezpieczeństwa i dobrobytu<sup>22</sup>.

Możliwy brak bezpieczeństwa ekologicznego wynika z istnienia zagrożeń, które mogą wpłynąć nie tylko na bieżącą działalność organizacji, ale mogą też zagrozić dalszemu funkcjonowaniu. Można wskazać następujące grupy zagrożeń ekologicznych<sup>23</sup>:

<sup>17</sup> M. Ciszek, *Bezpieczeństwo biologiczne w aspekcie zagrożeń ekologicznych oraz jako autonomiczny nurt bezpieczeństwa narodowego*, „Doctrina. Studia Społeczno-Polityczne” 2010, nr 7, s. 15–16.

<sup>18</sup> A. Chodyński, *Bezpieczeństwo ekologiczne...*, *op. cit.*, s. 193–200.

<sup>19</sup> J. Ziarko, *Uwagi o przedmiocie nauki o bezpieczeństwie*, „Problemy Bezpieczeństwa” 2007, nr 1, s. 10.

<sup>20</sup> A. Chodyński, W. Huszlak, *op. cit.*, s. 1–13.

<sup>21</sup> C. Laszlo, *Firma zrównoważonego rozwoju*, Warszawa 2008, s. 46.

<sup>22</sup> J. Bogdanienko, *Odpowiedzialność społeczna a strategia organizacji*, [w:] *Społeczna odpowiedzialność biznesu. Krytyczna analiza*, red. M. Biernatt, J. Bogdanienko, T. Skoczny, Warszawa 2011, s. 23–24.

<sup>23</sup> E. Kołodziński, *Wprowadzenie do zarządzania bezpieczeństwem*, Olsztyn 2008.

- biologiczne – awarie lub akty sabotażu w laboratoriach i instytucjach naukowo-badawczych zajmujących się badaniami bakterii i wirusów, a w związku z tym i przechowujących substancje biologicznie niebezpieczne (wirusy chorób itp.);
- chemiczne – awarie w zakładach przemysłowych, laboratoriach, magazynach, składowiskach substancji chemicznych, wypadki i katastrofy w transporcie: kolejowym, drogowym, morskim, lotniczym, rurociągowym;
- radiacyjne – wypadki i awarie naturalnych źródeł promieniowania, w elektrowniach jądrowych, w zakładach posiadających substancje radioaktywne;
- pożarowe – wielkoobszarowe zagrożenia lasów, zakładów lub obiektów przemysłowych, obiektów użyteczności publicznej, magazynów itp.;
- hydrologiczno-meteorologiczne – powódzie, silne wiatry i huragany, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, wyładowania atmosferyczne, susze, intensywne opady atmosferyczne (śniegu lub deszczu), zjawiska lodowe na rzekach, jeziorach i zbiornikach wodnych itp.;
- uszkodzenia, awarie i katastrofy infrastruktury technicznej;
- katastrofy budowlane, katastrofy górnicze, awarie i uszkodzenia infrastruktury technicznej, gazowej, wodnokanalizacyjnej, oczyszczania miast, elektroenergetycznej, paliwowej, sieci telekomunikacyjnej i informacyjnej.

Z pojęciem bezpieczeństwa można wiązać koncepcję sprężystości (resilience) organizacji, na którą zwraca uwagę A.Chodyński. Resilience dotyczy działań zarządczych w sytuacjach zagrożeń trudnych do przewidzenia, rozpatrywanych w długiej perspektywie, przy niewielkiej wiedzy odnośnie skutków tych zagrożeń oraz ograniczonych środkach dla przeciwdziałania<sup>24</sup>.

## Zarządzanie bezpieczeństwem w przedsiębiorstwie

Ze względu na duże znaczenie bezpieczeństwa dla przedsiębiorstwa, powinno ono być rozpatrywane z punktu widzenia przyjętej do realizacji strategii i włączone do systemu zarządzania, pozwalającej na odejście od koncepcji zabezpieczania biznesu na rzecz budowy biznesu bezpiecznego. A. Chodyński i in. dla bezpieczeństwa ekologicznego przedsiębiorstwa proponują stworzenie odrębnej strategii bezpieczeństwa ekologicznego<sup>25</sup>.

Przy tworzeniu strategii bezpieczeństwa przedsiębiorstwa P. Cabała zwraca uwagę na system identyfikacji i zagrożeń, będący podstawą formułowania strategii zarządzania bezpieczeństwem, w tym zagrożeń sektorowych<sup>26</sup>.

<sup>24</sup> A. Chodyński, *Przedsiębiorstwo sprężyste – odpowiedzialność w skrajnie turbulentnym otoczeniu*, [w:] *Obszary zrównoważonego zarządzania organizacjami w zmiennym otoczeniu*, red. D. Fatuła, Kraków 2016, s. 37–51. Por. też: C.A. Lengnick-Hall, T.E. Beck, M.L. Lengnick-Hall, *Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management*, „Human Resource Management Review” 2011, Vol. 21, No. 3; W.A. Demmer, S.K. Vickery, R. Calantone, *Engendering resilience in small – and medium – sized enterprises (SMEs): A case study of Demmer Corporation*, „International Journal of Production Research” 2011, Vol. 49, No. 18, s. 5395–5413.

<sup>25</sup> A. Chodyński, A. Jabłoński, M. Jabłoński, *op. cit.*, s. 49–59.

<sup>26</sup> P. Cabała, *Strategie zarządzania...*, *op. cit.*, s. 45.

Biorąc pod uwagę również inne obszary bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie – jednostki/grupy, rzeczy, finanse, informacje, można określić ją jako strategię bezpieczeństwa przedsiębiorstwa. Na takiej strategii powinien być budowany system zarządzania bezpieczeństwem. Według R. Haffera budowa systemu może obejmować następujące etapy<sup>27</sup>:

- zdefiniowanie systemu zarządzania – charakter koncepcyjny – celem jest zrozumienie wymagań biznesu, których konceptualizację stanowi strategia przedsiębiorstwa i model biznesowy; zdefiniowanie strategii wymaga określenia celów, niezbędne jest zatem zidentyfikowanie i określenie potrzeb oraz wartości interesariuszy przedsiębiorstwa; model biznesu z kolei definiuje kluczowe procesy biznesowe i powiązania między nimi, a także standardy, metodyki i modele zarządzania, na których powinno się opierać prowadzenie biznesu (takie jak np. ISO9001, ISO14001, PN-N 18001, ISO/TS 16949, BS 7799, ISO/IEC 17799, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 20000, AS 8018, COBIT, GHP, GMP, HACCP, ERP, SixSigma, BPR, Balanced Scorecard, SABSA, EFQM); definicja systemu powinna zostać uzupełniona o plan jego wdrożenia z określeniem ról i odpowiedzialności w odniesieniu do realizacji procesu wdrożeniowego;
- zdefiniowanie kluczowych procesów – wymaga to wyznaczenia celów i mierników dla poszczególnych procesów, określenia wzajemnych powiązań oraz zależności pomiędzy nimi;
- opracowanie map wszystkich procesów, w tym zdefiniowanie planu zarządzania jakością, określenie podejścia do samooceny (np. EFQM, BSC) oraz określenie podejścia do nieustannego doskonalenia procesów (BPR, Lean Management, SixSigma);
- przeprowadzenie testu eksploatacyjnego i dokonanie oceny wszystkich procesów oraz całego systemu zarządzania; podjęcie ewentualnych działań korygujących, a także przeszkolenie wszystkich pracowników, w tym menadżerów funkcjonalnych w zakresie wdrażania wymagań procesowych i systemowych oraz przekazanie do eksploatacji;
- ciągłe doskonalenie – jego celem jest śledzenie sprawności systemu względem celów operacyjnych i mierników oraz skuteczne zaimplementowanie procesu samooceny, a także metodyki doskonalenia procesów.

W literaturze pojęcie systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS – Security Management System) definiowane jest jako proces zapobiegania (zabezpieczania, przenoszenia, unikania), reagowania (utrudniania, udaremniania, blokowania) i korygowania (naprawiania, przywracania). Wskazane trzy elementy – zapobieganie, reagowanie i korygowanie łącznie można określić jako przeciwdziałanie<sup>28</sup>. Warunkiem skutecznego przeciwdziałania jest realizacja określonych funkcji<sup>29</sup>:

- retrospektywnego i prospektywnego identyfikowania zagrożeń oraz ich oceny;
- normowania i ustalania celów oraz reguł ochrony, zachowania się ludzi;

<sup>27</sup> R. Haffer, *Samoocena i pomiar wyników działalności w systemach zarządzania przedsiębiorstwem*, Toruń 2011, s. 174–184.

<sup>28</sup> P. Cabała, *Strategie zarządzania...*, op. cit., s.38.

<sup>29</sup> M. Lisiecki, *Metody i techniki zarządzania bezpieczeństwem społecznym*, [w:] *Zarządzanie bezpieczeństwem. Metody i techniki*, red. K. Raczkowski, Ł. Sulkowski, Warszawa 2014, s. 207.

- formułowania strategii działania oraz zabezpieczania finansowego ich realizacji;
- instytucjonalizowania – wyodrębniania i organizowania działań w sferze bezpieczeństwa;
- prewencji – zapobiegania zjawiskom zagrażającym bezpieczeństwu;
- operacyjną – podejmowania szeroko rozumianych działań korygujących w sytuacjach wystąpienia zagrożeń;
- restrykcyjną – karanie sprawców sytuacji kryzysowych, czynów zabronionych.

Realizacja powyższych funkcji wymaga przemyślanego, sytuacyjnego wykorzystania różnych metod i technik, by zapewnić bezpieczeństwo na akceptowalnym poziomie.

## Metody i praktyki zarządzania bezpieczeństwem ekologicznym w przedsiębiorstwach

W literaturze bardzo często pojęcie metody utożsamiane jest z techniką. Można przyjąć, że metoda to oparty na naukowych zasadach badawczych usystematyzowany sposób służący sprawnemu zarządzaniu bezpieczeństwem. Techniki traktować można jako części składowe metody, szczegółowe sposoby postępowania. W niniejszym artykule podział ten nie będzie stosowany restrykcyjnie, z uwagi na trudności w jednoznacznym odróżnieniu ich w ogromnym zbiorze metod i technik. Praktyka z kolei to szczególny sposób realizacji funkcji organizacyjnych, które zostały zinstytucjonalizowane w organizacji<sup>30</sup>. Praktyki stanowią świadome, celowe czynności, działania, wykonywane regularnie, w przyjęty sposób. W literaturze praktyki utożsamiane są często z rutynami<sup>31</sup>. W zarządzaniu i innych naukach pojęcie praktyki wykorzystywane jest najczęściej wraz z określeniem „dobra” lub „najlepsza” („dobra praktyka”, „najlepsza praktyka”)<sup>32</sup>.

Próby adaptacji metod i praktyk zarządzania do nowych dziedzin funkcjonowania organizacji niosą za sobą szereg wyzwań, m.in. związanych z racjonalnym doborem i efektywnością zastosowań. Ze względu na zróżnicowany charakter metod i praktyk, stosowane są różne kryteria ich grupowania oraz porządkowania. W literaturze przedmiotu występuje szereg różnych podziałów metod autorstwa np. Z. Martyniaka, J. Lichtarskiego, Z. Mikołajczyk i innych.

Bez wątplenia problematyka bezpieczeństwa ma multidyscyplinarny wymiar. Stwarza to ogromne możliwości dla implementacji metod i praktyk z obszaru zarządzania. W tabeli 1 zaprezentowano propozycje metod i praktyk zarządzania możliwych do wykorzystania w procesie zarządzania bezpieczeństwem ekologicznym przedsiębiorstwa, z przyjętym kryterium funkcji systemu zarządzania bezpieczeństwem.

<sup>30</sup> T. Kostova, *Transnational Transfer of Strategic Organizational Practices: A Contextual Perspective*, „The Academy of Management Review” 1999, Vol. 24, No, 2, s. 308–324.

<sup>31</sup> Por. R.R. Nelson, S.G. Winter, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge–London 1982; N. Rohde, *Disliked practices*, Lohmar–Koeln 2010, s. 21–22.

<sup>32</sup> Y.F. Jarrar, M. Zairi, *Best practice transfer for future competitiveness: a study of best practices*, „Total Quality Management” 2000, Vol. 11, No. 4–6, s. 734–740.



Tabela 1. Propozycje metod i praktyk zarządzania według funkcji systemu zarządzania bezpieczeństwem

Kategoria metod	Metoda (technika), praktyka/grupa metod
Identyfikowanie, ocena i prognozowanie zagrożeń	<p>Metoda diagnostyczna (obserwacja, ankiety, wywiady, badanie dokumentów).</p> <p>Metody ilościowe (statystyczne, ekonometryczne, badania operacyjne, rachunek prawdopodobieństwa, analiza trendów, analiza regresji).</p> <p>Metody jakościowe (wiedza ekspercka, metody heurystyczne).</p> <p>Analiza i ocena ryzyka (jakościowe: listy kontrolne, audyty bezpieczeństwa, STEP – Sequentially Timed Event Plotting, HAZOP – Hazard and Operability Study; ilościowe: PRAT – Proportional Risk Assessment, DMRA – Decision Matrix Risk Assessment, QRA – Quantitative Risk Assessment, QADS – Quantitative Assessment of Domino Scenarios, WRA – Weighted Risk Analysis; Hybrydowe: HEAT – Human Error Analysis Techniques, FTA – Fault Tree Analysis, ETA – Event Tree Analysis, Modele zdarzeń, Modele serii czasowych, Analiza scenariuszy, sieci neuronowe, sieci bayesowskie).</p> <p>Foresight (analiza artefaktów technologicznych, analiza cyklu życia technologii, analiza morfologiczna, analiza Pareto, analiza SWOT, analiza wielokryterialna, Backcating, badania bibliometryczne, benchmarking, Delphi, drzewo istotności, krzyżowa analiza wpływów, analiza i mapowanie interesariuszy, roadmapping – mapy rozwoju technologii, modelowanie i symulacje, skanowanie środowiskowe).</p> <p>LCA.</p>
Określanie norm, celów oraz formułowanie strategii i zabezpieczenia finansowego realizacji	<p>Cykl organizacyjny.</p> <p>Planowanie scenariuszowe (metody burzy mózgów, analizy danych historycznych, analiza oddziaływań bezpośrednich, analiza powiązań, skalowanie wielowymiarowe, metody taksonomiczne, macierze wpływu/niepewności, analiza wrażliwości, analiza wpływu na trend).</p> <p>SMART.</p> <p>TOWS/SWOT.</p> <p>Metoda delficka.</p> <p>Metody budżetowania.</p> <p>Metody oceny efektywności (NPV, IRR, księgową stopa zwrotu, okres zwrotu).</p> <p>Metody oceny ryzyka inwestycyjnego (metoda równoważnika pewności, metoda stopy dyskontowej uwzględniającej ryzyko, metody symulacyjne, np. Monte Carlo).</p> <p>BSC (Balance Scorecard).</p>
Instytucjonalizacja	<p>Metoda (podejście) konceptualna.</p> <p>Metoda (podejście) diagnostyczna.</p> <p>Analiza i projektowanie procesów.</p> <p>Analiza systemowa.</p> <p>Stosowanie norm i standardów, np. ISO14001, ISO 26000, BS25999, ISO 31000, EMAS; REACH.</p>

Prewencja	<p>Uczenie się na błędach.                  Ciągły trening personelu oraz planowe szkolenia.                  Kształtowanie i rozwój kompetencji Sustainability.                  Bazy wiedzy.                  Eco-labelling i certyfikacja.                  Praktyki promujące bezpieczeństwo jako najwyższą wartość.                  Zaangażowanie kierownictwa najwyższego szczebla w proces promowania bezpieczeństwa.                  Stosowanie kodeksów etycznych, kodeksów postępowania w relacjach z interesariuszami.                  Praktyki efektywnego komunikowania ze wszystkimi interesariuszami.                  Raportowanie wyników (opracowywanie i publikacja raportów, zastosowanie standardów raportowania, np. GRI, Integrated Reporting).                  System ciągłego monitorowania i pomiaru wpływu na środowisko i społeczeństwo.                  Wykorzystywanie nowych technologii IT we wszystkich procesach związanych z zarządzaniem bezpieczeństwem ekologicznym.</p>
Operacyjna (korygowanie)	<p>PDCA (Plan-Do-Check-Act).                  Reengineering.                  Controlling ekologiczny.                  Stosowanie najlepszych praktyk (best practices), praktyk BAT.                  Benchmarking.</p>
Kontrola i restrykcje	<p>QFD – Quality Function Deployment*.                  FMEA – Failure Mode and Effect Analysis.                  Audyty.                  Praktyki Whistleblowing.</p>

\* *Potential Failure Mode and Effects Analysis*, 2008, 4th ed., AIAG.

Źródło: opracowanie własne na podstawie – A. Panasiewicz, *Zarządzanie ryzykiem ekologicznym jako narzędzie równoważenia rozwoju organizacji*, [w:] *Zrównoważony rozwój organizacji – odpowiedzialność środowiskowa*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2015, nr 377, s. 234; A. Chodyński, *Kompetencje sustainability przedsiębiorstwa w sytuacji kryzysu pozaekonomicznego*, „Przegląd Organizacji” 2013, nr 1, s. 14–19; P. Cabała, *Planowanie scenariuszowe...*, *op. cit.*, s. 26; K. Sienkiewicz-Małyjurek, *Metody i techniki zarządzania bezpieczeństwem technologicznym*, [w:] *Zarządzanie bezpieczeństwem. Metody i techniki...*, s. 226–228; R. Popper, *How are foresight methods selected?*, „Foresight” 2008, Vol. 10, Is. 6, s. 62–89; M. Ćwiklicki, *Ewolucja metod organizatorskich*, Kraków 2011, s. 73; *Metody organizacji i zarządzania*, red. J. Czekaj, Kraków 2007.

Osiąganie sukcesu, rozumianego jako akceptowalny poziom bezpieczeństwa, zakłada stosowanie odpowiednich metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. Nie jest to jednak zadanie łatwe. Wynika m.in. z rosnącego stopnia złożoności i kompleksowości zadań oraz warunków ich realizacji<sup>33</sup>. Bardzo często organizacje rozwiązują problemy na podstawie własnych doświadczeń czy też intuicji, ulegają modom,

<sup>33</sup> M. Szarucki, *Przesłanki wyboru metod rozwiązywania problemów zarządzania*, [w:] *Dylematy zarządzania organizacjami we współczesnej gospodarce*, red. A. Adamik, S. Lachiewicz, Łódź 2010, s. 171.

naśladują inne podmioty. Według J. Zieleniewskiego jednym z kluczowych warunków skuteczności i efektywności jest wykorzystanie metod odpowiednich dla konkretnego działania i uwarunkowań<sup>34</sup>.

Biorąc pod uwagę powyższe propozycje metod i praktyk (tab. 1) należy mieć na uwadze pewne ograniczenia. Katalog propozycji nie jest zamknięty. Niektóre zaproponowane metody nie mają charakteru rozłącznego, tzn. mogą służyć nie tylko jednej funkcji, do której są przypisane. Wynika to z trudności dotyczących stanu uporządkowania metod według określonych kryteriów klasyfikacji. Według Z. Martyniaka: „uzyskanie w pełni wyczerpującej i rozłącznej klasyfikacji metod i technik organizacji oraz zarządzania jest mało prawdopodobne, choćby dlatego, że niektóre z nich są wielofunkcyjne”<sup>35</sup>. Do takich metod można zaliczyć np. metody zarządzania projektami, nieujęte w powyższym wykazie.

Wśród czynników warunkujących wybór metody wskazać można podejście do kwestii bezpieczeństwa. Niektórzy autorzy akcentują różne warianty: ekspansywne (proaktywne), bierne (reaktywne) oraz regresywne<sup>36</sup>. Podejście proaktywne cechuje realizację działań wykraczających poza wymagane prawem lub regulacjami. Podejście bierne oznacza, że bezpieczeństwo postrzegane jest jako zwykłe ryzyko gospodarcze i nie podejmuje się starań związanych z zapobieganiem, a jedynie polegających na spełnieniu wymagań prawnych i proceduralnych stawianych przedsiębiorstwom. Regresywne oznacza brak działań, lekceważenie lub niedostrzeganie problemów, reagowanie w sytuacji przymuszenia, ale tylko w zakresie minimum określonym w regulacjach lub prawie<sup>37</sup>.

Czynnikiem warunkującym rodzaj metod może być stopień, w jakim dany obszar funkcjonalny, lub nawet cała branża podlega regulatorom krajowym i międzynarodowym – stosowanie norm, standardów, wytycznych, dobrych praktyk. Istotny jest w tym przypadku charakter regulacji (obligatoryjny, fakultatywny). Ponadto należy wskazać, że wybór konkretnych metod może być uzależniony od takich parametrów oceny, jak: koszty stosowania metody, konieczność koordynacji w przypadku wielofunkcyjnych metod lub powielanie zasobów, czasochłonność metody, wymagany poziom wiedzy i umiejętności od osób stosujących metodę, zaangażowany szczebel organizacji, konieczność zastosowania nowych technologii, oprogramowania. Oprócz powyższych kryteriów istotne znaczenie mają kryteria skuteczności i efektywności.

<sup>34</sup> J. Zieleniewski, *Organizacja i zarządzanie*, Warszawa 1969, s. 80.

<sup>35</sup> Z. Martyniak, *W sprawie klasyfikacji metod i technik organizacji i zarządzania*, „Przegląd Organizacji” 1976, nr 8, s. 347.

<sup>36</sup> Por. L. Dongwon, *A typology of corporate environmental strategy and its driving factors in multinational corporations*, praca doktorska, University of Southern California, 2003, [cyt. za:] A. Chodyński, *Proaktywność strategii przedsiębiorstw a bezpieczeństwo ekologiczne*, [w:] *Bezpieczeństwo. Wymiar współczesny i perspektywy badań*, red. M. Kwieciński, Kraków 2010, s. 97–104; K. Raczkowski, *Metody i techniki zarządzania bezpieczeństwem ekonomicznym*, [w:] *Zarządzanie bezpieczeństwem. Metody i techniki...*, s. 46; M. Zieja, P. Gołda, *Wybrane aspekty systemu zarządzania bezpieczeństwem*, „Logistyka” 2014, nr 4, s. 2600.

<sup>37</sup> *Economic and Security: Facing the Challenges. A multidisciplinary assessment*, European Network and Information Security Agency, Publication Office of the European Union, Luxembourg 2012, s. 15.

## Podsumowanie

Sfera zarządzania bezpieczeństwem ekologicznym będzie niewątpliwie przybierała na znaczeniu. Jej interdyscyplinarny, wielowymiarowy charakter wymaga odpowiednich metod i praktyk pozwalających na zapewnienie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa. Wybór metod i praktyk zarządzania jest bardzo duży, co może stanowić wyzwanie w doborze najbardziej adekwatnych do specyfiki i potrzeb przedsiębiorstwa sposobów. Sytuacja ta implikuje również potrzebę odpowiednich kompetencji organizacyjnych oraz specjalistów posiadających interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności posługiwania się tymi metodami oraz ich doboru i dopasowania do konfiguracji systemu zarządzania bezpieczeństwem ekologicznym. Tematyka dalszych badań w tym zakresie może dotyczyć szczegółowych kryteriów doboru metod zarządzania na potrzeby bezpieczeństwa, metod szczegółowych na rzecz bezpieczeństwa, czy dobrych praktyk zarządzania bezpieczeństwem ekologicznym w przedsiębiorstwie.

### *Metody i praktyki zarządzania na rzecz bezpieczeństwa ekologicznego w przedsiębiorstwach*

#### *Streszczenie*

Zmienność otoczenia, mnogość sytuacji i ich problematyka stawiają ogromne wyzwania przed organizacjami w zakresie zarządzania, wymuszając przyjęcie nowych strategii funkcjonowania, a także dostrzegania możliwości zaistnienia zagrożeń, które niosą za sobą zmiany. Szereg zdarzeń o charakterze terrorystycznym na początku XXI w. doprowadził do zwiększenia roli bezpieczeństwa w wielu sferach życia społecznego, ale i gospodarczego, w tym również odnoszącego się do funkcjonowania przedsiębiorstw. Przygotowanie organizacji na różne wydarzenia związane jest z zarządzaniem ciągłością działania, obejmującym różne obszary bezpieczeństwa organizacji. Zapewnienia bezpieczeństwa przedsiębiorstwa wymaga zatem zastosowania różnych metod i praktyk zarządzania. Celem artykułu jest wskazanie możliwości zastosowania metod i praktyk zarządzania w odniesieniu do zapewnienia bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie. W artykule dokonano identyfikacji różnych obszarów funkcjonowania firm wymagających zapewnienia bezpieczeństwa. Podjęto również próbę określenia metod i praktyk możliwych do zastosowania w zarządzaniu bezpieczeństwem organizacji. Jako metodę badawczą przyjęto krytyczną analizę istniejących koncepcji teoretycznych związanych z problematyką bezpieczeństwa na poziomie przedsiębiorstw oraz metod i praktyk zarządzania. W następnej kolejności dokonano analizy powiązań tych koncepcji. Problem badawczy sprowadzono do pytania: jakie znaczenie mają metody i praktyki zarządzania dla bezpieczeństwa przedsiębiorstwa? Odpowiedź na to pytanie wiąże się przyjętą w artykule hipotezą, że proces zarządzania bezpieczeństwem przedsiębiorstwa powinien być wspierany przez metody i praktyki zarządzania.

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo przedsiębiorstwa, zarządzanie bezpieczeństwem, metody i praktyki zarządzania

## *Management Methods and Practices for Ecological Security in Enterprises*

### *Abstract*

Variability of the surroundings, multitude and complex situations make companies face huge challenges in the area of management, forcing adoption of new operational strategies as well as making them realize the existing threats, which are integral to change. A number of terrorist events in the early 21st century resulted in an enhanced role of security in many areas of social and business life, including those concerning the operation of enterprises. Preparing an organisation for various events involves managing the continuity of operations, covering various areas of organisational security. Ensuring security of an enterprise thus requires the application of different management methods and practices. The objective of the paper is to indicate the possibility to apply management methods and practices with reference to ensuring security in an enterprise. The paper includes the identification of various areas of corporate operation that require ensuring of security. An attempt has also been made to define methods and practices applicable in managing organisational security. Critical analysis of the existing theoretical concepts related to the issues of security at the level of an enterprise and to selected management methods and practices has been adopted as the research method. An analysis of the interconnections between those concepts is also provided. The research problem has been defined in the following question: what is the significance of the management methods and practices for corporate security? The answer to this question is related to the hypothesis stated in the paper, i.e. that the process of managing enterprise security should be supported by appropriate management methods and practices.

**Key words:** security management, enterprise security, management methods and practices

## *Методы и практика управления экологической безопасностью на предприятиях*

### *Резюме*

Изменение окружающей среды, множество возникающих ситуаций и их проблематика создают многочисленные проблемы в организации управления и вынуждают внедрять новые стратегии функционирования, а также прогнозировать появление новых угроз. Ряд террористических актов в начале XXI века привел к повышению значения роли безопасности во многих сферах общественной жизни, в том числе экономической, связанной с функционированием предприятий. Подготовка организаций (предприятий) к различным событиям, связанным с управлением непрерывностью работы, охватывает различные области безопасности организации. Поэтому обеспечение безопасности предприятия требует применять различные методы управления. Цель статьи состоит в том, чтобы указать возможности применения методов управления, обеспечивающих безопасность предприятия. В статье определены различные области функционирования предприятий, которым необходимо обеспечить безопасность. Предпринято также попытку определить методы, которые можно использовать в организации управления безопасностью предприятий. Как метод исследования был выбран критический анализ существующих теоретических концепций, связанных с вопросами безопасности предприятий

и методами управления. Проведено также анализ связей между этими концепциями. Исследовательская проблема была сведена к вопросу: какое значение имеют методы управления для безопасности предприятия? Ответ на этот вопрос основан на принятой в статье гипотезой о том, что процесс управления безопасностью предприятия должен поддерживаться с помощью методов управления.

**Ключевые слова:** безопасность предприятия, управление безопасностью, методы и практика управления