

Wstęp

„Bezpieczeństwo”¹ jest pojęciem szerokim i różnie definiowanym, jednak trudno się nie zgodzić, że służy ono zapobieganiu zagrożeniom, zapewnieniu warunków przetrwania, realizacji interesów przez określony podmiot, poprzez wykorzystanie skutecznego potencjału, w celu minimalizowania ryzyka oraz przeciwdziałania zagrożeniom dla niego i zadań, które on realizuje.

Bezpieczeństwo jest zjawiskiem dynamicznym, zmieniającym się w czasie, przestrzeni i wymiarze. Architektura bezpieczeństwa to wiedza, działalność praktyczna; obejmuje szerokie spektrum form i sposobów organizowania odpowiednich warunków do funkcjonowania podmiotowi bezpieczeństwa, poprzez zapewnienie mu egzystencji (przetrwania) i możliwości realizacji celów.

W kształtowaniu bezpieczeństwa niezwykle ważne jest podejście inżynierskie z wykorzystaniem osiągnięć naukowych oraz technicznych poprzez nowoczesne projektowanie, konstruowanie nowych rozwiązań. Pomocne w takim sposobie są wyobrażenia, doświadczenie, umiejętność oceny, usprawniania procesów i technologii, które są nierozłącznymi elementami wykonywania zadań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa podmiotowi bezpieczeństwa. Nie sposób pominąć przy analizie architektury bezpieczeństwa metodologii, która jest ważnym elementem inżynierii, pozwalającym rozwiązywać trudne i złożone problemy w sposób systemowy, a przykładem może być inżynieria bezpieczeństwa, inżynieria systemów, inżynieria wiedzy.

Efektywność funkcjonowania dowolnego podmiotu bezpieczeństwa w dużej mierze zależy od logistyki, która powinna być nowoczesna, a nade wszystko odporna na wszelkie zakłócenia i zagrożenia.

¹ Objaśnienia i definicje ważniejszych pojęć znajdują się w końcowej części Wstępu.

Ta logistyka, która jest ściśle sprzężona z podmiotami i instytucjami zaangażowanymi w system bezpieczeństwa, w literaturze przedmiotu nazywana jest logistyką bezpieczeństwa². Niekwestionowany udział logistyki w bezpieczeństwie dotyczy przede wszystkim podmiotów z sektora transportowego, infrastruktury (magazynowej, krytycznej), ochrony środowiska naturalnego, żywnościowego, imprez masowych.

Wyniki dowolnego podmiotu bezpieczeństwa (w tym zaangażowanego w bezpieczeństwo) zależą od wielu czynników. Jednym z nich jest efektywnie zorganizowana logistyka, w której przepływ strumienia rzeczowego i towarzyszących informacji jest niezawodny oraz wyraża się użytecznością, funkcjonalnością, jakością, kompletnością, a także spójnością działania. Mówimy wtedy o dobrze zorganizowanym, w szerokim ujęciu, bezpieczeństwie logistycznym lub bezpieczeństwie systemu logistycznego w wymiarze mikro (pojedynczego podmiotu bezpieczeństwa) oraz makro (wzdłuż całego łańcucha dostaw o zasięgu krajowym czy międzynarodowym).

Dzięki tak zorganizowanej logistyce czynności transportowe i składowanie, realizowanie zamówień, zaopatrywanie w części, obsługa klienta (potrzebujących, poszkodowanych), prognozowanie popytu, przepływ informacji, kontrola zapasów, czynności manipulacyjne, lokalizacja zakładów produkcyjnych, usługowych i składów, procesy zaopatrzeniowe, pakowanie, obsługa zwrotów, gospodarowanie odpadami (recyklingiem) przebiegają i funkcjonują niezawodnie (są zdolne do pełnienia przewidzianych dla nich funkcji).

Należy podkreślić, że nawet najlepiej zaplanowane działania nie dają gwarancji ich pełnej realizacji z powodu turbulencji środowiska, które może ulegać zmianie w wyniku zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych. Często nie ma możliwości przewidzenia wszystkich czynników, od których zależy bezpieczeństwo podmiotu gospodarczego, w tym logistyki. Dodatkowym utrudnieniem są problemy z wczesnym wykrywaniem zagrożeń, ich monitorowanie, określenie rodzaju, skali, możliwych konsekwencji, jakie mogą spowodować itp. Sprawia to, że opracowanie efektywnego modelu przeciwdziałania skutkom zagrożeń stanowi główne wyzwanie.

Identyfikacja zagrożeń, określenie częstotliwości ich występowania, prawdopodobieństwo pojawienia się oraz przewidywane straty – to wszystko pozwala na odpowiednie przygotowanie sił i środków na neutralizację negatywnych skutków i realizację zadań w ramach systemu logistycznego, zabezpieczającego określony podmiot w granicach akceptowalnych przez interesariuszy. Należy jednak się zgodzić, że jest to problem wieloaspektowy i wielokryterialny.

² Zob. T. Jałowiec, *Logistyczne wymiary systemu bezpieczeństwa państwa*, [w:] Logistyka, 5/2014, s. 617 i A. Szymonik, *Logistyka w bezpieczeństwie i bezpieczeństwo w logistyce*, [w:] Logistyka, 2/2011, s. 7.

Dalece problematyczne jest podjęcie decyzji dotyczących wyboru sił i środków oraz procedur, by procesy realizowane w ramach systemów logistycznych zapewniały bezpieczeństwo na wymaganym poziomie. Wynika to, między innymi, z faktu udzielenia odpowiedzi na wiele pytań, które pozwalają na logiczne i racjonalne rozwiązanie problemu. Do pytań tych możemy zaliczyć:

- W jakim środowisku są realizowane procesy logistyczne na rzecz podmiotu bezpieczeństwa?
- Dla kogo i w jakim celu są realizowane procesy logistyczne?
- Jaki jest stopień ważności realizowanych procesów logistycznych dla podmiotu bezpieczeństwa?
- Jakie są koszty zapobiegania możliwym zagrożeniom dla podmiotu bezpieczeństwa?
- Jakie są koszty przygotowania systemu logistycznego na wypadek uaktywnienia się tych zagrożeń?
- Jakie są koszty reagowania?
- Jakie są koszty odbudowy w celu przywrócenia poprzedniego stanu?
- Jakie są koszty utrzymania dodatkowych sił i środków w ramach logistyki bezpieczeństwa do zapewnienia bezkolizyjnego funkcjonowania podmiotowi bezpieczeństwa?
- W jakim stopniu są przygotowane siły i środki do reagowania na pojawiające się zagrożenia?
- Jakie są koszty szkolenia?

Znajomość odpowiedzi na zaprezentowane pytania pomaga zapewnić akceptowalny poziom bezpieczeństwa systemowi logistycznemu, ale go nie gwarantują, bo kto np. potrafi w czasie powodzi jednoznacznie określić, o ile zostanie przekroczony i w jakim czasie stan alarmowy oraz jakie będą ewentualne straty i poniesione koszty? Zasada racjonalnego gospodarowania nakazuje bilansowanie efektów z nakładami (określenie granicznego punktu rentowności), by nie okazało się, że więcej wydajemy pieniędzy na zabezpieczenie się przed wszelkimi zagrożeniami, niż możemy stracić.

Należy przy tym pamiętać, że strat związanych z życiem, zdrowiem człowieka nie da się ocenić, jest to dobro nadrzędne i koszty są trudne do zobiektywizowania.

Cel główny monografii to identyfikacja stopnia wdrożenia systemów zarządzania kryzysowego w obszarze zarządzania bezpieczeństwem systemów logistycznych oraz przedstawienie zasad i form tych systemów, w kontekście zarządzania ciągłością działania, tak istotną z punktu widzenia zapewniania normalnego funkcjonowania podmiotowi bezpieczeństwa.

Główny problem badawczy sformułowano w postaci następującego pytania: W jakim stopniu funkcjonujący system zarządzania bezpieczeństwem systemów logistycznych zapewnia bezpieczną i niezawodną realizację zadań z zakresu oraz

jakie zmiany w systemie będą sprzyjać zapewnieniu bezpieczeństwa w warunkach możliwych i prawdopodobnych zagrożeń?

Realizacja celu i problemu badawczego przyczyni się do uzupełnienia luki w literaturze przedmiotu związanej z zarządzaniem bezpieczeństwem w kontekście aspektów logistycznych.

Na podstawie przedstawionego celu głównego, problemu badawczego, sformułowano hipotezę monografii: z uwagi na rosnącą liczbę stwierdzonych naruszeń bezpieczeństwa istnieje potrzeba zmian w systemie zarządzania bezpieczeństwem logistycznym, z wiodącą rolą instytucjonalnych rozwiązań opartych na przepisach prawa, standardów i ich korelacji z wewnętrznymi uregulowaniami.

Przedmiotem badań były systemy logistyczne oraz uwarunkowania ich funkcjonowania z uwzględnieniem ewentualnych zagrożeń, mogących naruszyć poziom bezpieczeństwa.

Funkcjonowanie systemów logistycznych w kontekście zapewnienia akceptowanego poziomu bezpieczeństwa podmiotowi bezpieczeństwa było badane w:

- nowoczesnych firmach, między innymi ze Żnina k. Bydgoszczy, Strykowa k. Łodzi, Mysłowic, Zabierzowa k. Krakowa, Ozorkowa k. Łodzi, Wrocławia, Grójca k. Warszawy; dane pochodzą także z przedsiębiorstw w Niemczech i krajach skandynawskich, współpracujących z nimi;
- jednostkach podległych Ministerstwu Spraw Wewnętrznych (Policji, Państwowej Straży Pożarnej);
- administracji rządowej i samorządowej.

Charakterystyka wybranych firm znajduje się w załączniku 1.

Zakres przestrzenny monografii wyznacza obszar funkcjonowania wybranych systemów logistycznych realizujących zadania w podmiotach na terenie kraju w relacjach z innymi krajowymi, jak i zagranicznymi.

Natomiast zakres czasowy rozważań monografii ograniczony został do dwóch pierwszych dekad XXI wieku, to jest okresu, w którym dokonują się istotne zmiany w gospodarce i instytucjach rządowych oraz samorządowych.

Metoda badawcza i użyte narzędzia

Do zrealizowania celu głównego, weryfikacji przyjętej hipotezy, zastosowano metody teoretyczne i empiryczne w ujęciu systemowym. Spowodowało to możliwość skoncentrowania się na zarządzaniu bezpieczeństwem systemu logistycznego z pominięciem jego poszczególnych podsystemów.

Teoretyczne metody badawcze obejmowały analizę literatury przedmiotu, analizę porównawczą, uogólnienia, syntezy oraz wnioskowania itp.

Analiza literatury pozwoliła uzyskać teoretyczne podstawy badań empirycznych, warunkowała także syntezę. Umożliwiła określenie aktualnego stanu wiedzy

i czynników wpływających na jakość funkcjonowania zarządzania bezpieczeństwem systemu logistycznego.

Metoda porównawcza pomogła wskazać cechy wspólne i różnice pomiędzy systemami logistycznymi różnych podmiotów bezpieczeństwa.

Dało to podstawę do przewidywania dalszego kierunku rozwoju badanego zjawiska oraz przyszłych możliwych przemian i stanów.

Synteza umożliwiła określenie związków i zależności przeprowadzonych badań i była pomocna we właściwej interpretacji uzyskanych wyników badań. Ponadto przyczyniła się do ujęcia całościowego problemu badawczego poprzez powiązanie faktów szczegółowych z jednoczesnym częściowym odrzuceniem niektórych z nich i z uogólnieniem innych, a także do precyzyjnego sformułowania wniosków.

Zastosowanie metod empirycznych polegało przede wszystkim na badaniu sądów i opinii metodą pośrednią oraz bezpośrednią za pomocą kwestionariusza ankietowego, który zawierał 18 pytań, w tym 16 zamkniętych i 2 otwarte (załącznik 2). Kwestionariusze zostały wysłane do 168 różnych firm, z czego zwrotnie otrzymano 92: 4 z mikro, 24 z małych, 29 ze średnich i 35 z dużych.

Dodatkowo w celu zweryfikowania wyników badań przeprowadzono pięć rozmów z ekspertami, logistykami dużych firm prywatnych i państwowych, na podstawie materiałów zgromadzonych w kwestionariuszu. Miały one również na celu zebranie uzupełniających opinii o aktualnym stanie zarządzania bezpieczeństwem systemów logistycznych w celu zapewnienia akceptowanego poziomu realizowanych przez nie zadań na rzecz podmiotu bezpieczeństwa.

W monografii wykorzystano szeroki i różnorodny zbiór materiałów źródłowych zarówno krajowych, jak i zagranicznych (głównie anglojęzycznych). Bibliografia obejmuje książki (monografie), artykuły zamieszczone w czasopismach i zeszytach naukowych, akty normatywne i dokumenty oraz źródła internetowe.

Struktura monografii została podzielona na logicznie następujące po sobie bloki merytorycznych wywodów.

Pierwszym elementem jest Wstęp, który składa się z wprowadzenia i opisu wybranych kategorii. Zarysowano w nim ogólne tło badanych problemów oraz wskazano przesłanki wyboru tematu badań. Zaprezentowano także zarys metodologiczny podejmowanych w monografii problemów oraz wskazano sposób prezentacji wyników z przeprowadzonych dociekań. Opisane wybrane kategorie pojęciowe ułatwiają jednoznaczną interpretację rozważanych problemów.

W bloku drugim (rozdział pierwszy i drugi) skupiono się na istocie systemu logistycznego i determinantach funkcjonowania zarządzania bezpieczeństwem systemu logistycznego, ze szczególnym uwypukleniem zagrożeń, które mogą zakłócić przepływ strumienia rzeczowego i informacyjnego.

Trzeci blok (rozdział trzeci, czwarty, piąty) zawiera informacje, uwarunkowania prawne i organizacyjne bezpieczeństwa takich systemów logistycznych, jak: transport samochodowy, transport wewnętrzny, kolejowy, kontenerowy, gospodarki magazynowej, gospodarki żywnościowej, ekologii, imprez masowych.

W kolejnym bloku (rozdział szósty i siódmy) scharakteryzowano technologie informatyczne wspierające zarządzanie bezpieczeństwem systemów logistycznych. Wiele miejsca w tej części poświęcono również bezpieczeństwu informacji.

Czwarty blok (rozdział ósmy i dziewiąty) to pragmatyczne podejście do zarządzania bezpieczeństwem systemów logistycznych. Scharakteryzowano w nim problem kosztów logistycznych, które wpływają na poziom bezpieczeństwa podmiotu bezpieczeństwa. W rozdziale ostatnim zaprezentowano wyniki badań oraz przedstawiono model zarządzania bezpieczeństwem systemów logistycznych na potrzeby podmiotów bezpieczeństwa.

Monografię finalizuje zakończenie, w którym dokonano syntetycznego podsumowania badań związanych z zarządzaniem w kontekście nowoczesnej logistyki.

Monografia *Inżynieria bezpieczeństwa systemów logistycznych* stanowi innowacyjne ujęcie podstawowych problemów w kontekście współczesnych systemów logistyki. Jest wyrazem holistyczno-systemowego ujęcia problemowych obszarów wiedzy bezpieczeństwa logistik.

Monografia może być bardzo dobrym źródłem informacji i wiedzy dla studentów następujących kierunków kształcenia: logistyka, bezpieczeństwo narodowe, bezpieczeństwo wewnętrzne, inżynieria bezpieczeństwa, słuchaczy studiów podyplomowych, a także dla pracowników instytucji zajmujących się bezpieczeństwem i logistycznym zabezpieczeniem podmiotów bezpieczeństwa.

Wybrane kategorie pojęciowe

Obszar bezpieczeństwa

Podmiot bezpieczeństwa – każdy świadomie istniejący i celowo działający podmiot (indywidualny lub zbiorowy), analizowany z punktu jego bezpieczeństwa. Tym podmiotem może być przedsiębiorstwo produkcyjne, usługowe, transportowe, infrastruktura (w tym krytyczna), środowisko, instytucja publiczna, prywatna itd.³

Bezpieczeństwo – teoria i praktyka, które zapewniają możliwości przetrwania (egzystencji) i realizacji własnych interesów przez dany podmiot, w szczególności poprzez wykorzystanie szans (okoliczności sprzyjających), podejmowanie wyzwań,

³ Kategorie pojęciowe zostały przedstawione na podstawie *Białej Księgi Bezpieczeństwa Narodowego*, Biuro Bezpieczeństwa Narodowego, Warszawa 2013, s. 247 i 248.

redukowanie ryzyka oraz przeciwdziałanie (zapobieganie i przeciwstawienie się) wszelkiego rodzaju zagrożeniom dla podmiotu i jego interesów.

System bezpieczeństwa – to zespół sił i środków zapewniających podmiotowi (zakład, instytucja, miasto, gmina, powiat, region itp.) stan bezpieczeństwa akceptowalny przez niego.

Interesy podmiotu bezpieczeństwa – to zsyntetyzowane oczekiwania podmiotu wobec otoczenia wynikające z jego tożsamości, wyznawanych wartości, historycznego dorobku, tradycji, bieżących potrzeb oraz dążeń i aspiracji przyszłościowych. Można wyróżnić interesy żywotne (dotyczące istnienia podmiotu) i pożądane (związane z jakością owego istnienia, trwania).

Środowisko bezpieczeństwa – zewnętrzne i wewnętrzne, militarne i niemilitarne (cywilne) warunki bezpieczeństwa (warunki realizacji interesów danego podmiotu w dziedzinie bezpieczeństwa i osiągnięcia ustalonych przezeń celów w tym zakresie), charakteryzowane za pomocą podstawowych kategorii, jakimi są szanse, wyzwania, ryzyka i zagrożenia.

Szanse bezpieczeństwa – niezależne od woli podmiotu okoliczności (zjawiska i procesy w środowisku bezpieczeństwa) sprzyjające realizacji interesów, osiągnięciu celów podmiotu w dziedzinie bezpieczeństwa.

Wyzwania bezpieczeństwa – sytuacje problemowe generujące dylematy decyzyjne, przed jakimi staje podmiot w rozstrzygnięciu spraw bezpieczeństwa. Niewłaściwie zaadresowane lub niepodjęte wyzwania bezpieczeństwa mogą w efekcie przekształcić się w realne zagrożenia bezpieczeństwa.

Zagrożenie bezpieczeństwa – pośrednie lub bezpośrednie destrukcyjne oddziaływanie na podmiot. Najbardziej klasyczny czynnik środowiska bezpieczeństwa; rozróżnia się zagrożenia: potencjalne i realne; subiektywne i obiektywne; zewnętrzne i wewnętrzne; militarne i niemilitarne; intencjonalne, przypadkowe i losowe.

Ryzyka bezpieczeństwa – możliwości negatywnych dla danego podmiotu skutków własnego działania w sferze bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo informacyjne – obrona informacyjna, która polega na uniemożliwieniu oraz utrudnieniu zdobywania danych o fizycznej naturze aktualnego oraz planowanego stanu rzeczy i zjawisk we własnej przestrzeni funkcjonowania oraz utrudnianiu wnoszenia entropii informacyjnej do komunikatów i destrukcji fizycznej do nośników danych.

Logistyka

System logistyczny jest pojęciem wieloaspektowym, jako że funkcjonuje on w warunkach złożonych, które powodują potrzebę⁴:

⁴ Por. D. Pyza, *Modelowanie systemów przewozowych w zastosowaniu do projektowania obsługi transportowej podmiotów gospodarczych*, PW, Warszawa 2012, s. 9.

- wyodrębniania systemu z otoczenia – system logistyczny postrzegany jest jako pewna całość, która znajduje się w określonych wzajemnych relacjach z otoczeniem (np. rynkiem dostawców i odbiorców), przy czym nakładając ograniczenia na system oraz precyzując relacje z otoczeniem, system zachowuje pewną autonomię;
- budowy systemu logistycznego z elementów (podsystemów) – wyróżnione elementy systemu logistycznego (np. podsystem zaopatrywania, produkcji, dystrybucji, transportu, utylizacji) oddziałują na siebie wzajemnie w środowisku turbulentnym, przy czym oddziaływania te mają istotny wpływ na własności systemu jako całości;
- określenia funkcji spełnianej przez system logistyczny – zadanie, które jest realizowane przez system, stanowi podstawę do traktowania go jako całości, przy czym system logistyczny jako całość zdolny jest do realizowania założonej funkcji oraz spełniania celu jego działania;
- uwzględnienia ograniczonej zmienności systemu w czasie i przestrzeni – system podlega większym lub mniejszym zmianom w czasie i przestrzeni, planowym i nieplanowym, jednak zachowuje on pewne właściwości podstawowe, mianowicie swoją istotę wynikającą z definicji logistyki.

System logistyczny dowolnego systemu gospodarczego⁵ (podmiotu bezpieczeństwa) można zdefiniować jako celowo wyodrębnioną całość składającą się z podsystemów (takich jak np. podsystem zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji, magazynowania, transportu, utylizacji) powiązanych relacjami fizycznymi (np. transport) oraz niematerialnymi (np. wzajemnym zaufaniem, wielostronnymi ustaleniami) między sobą i otoczeniem w sposób umożliwiający swobodny przepływ strumienia rzeczowego i informacji lub uporządkowany zbiór złożony z organów kierowania oraz komórek i urzędzeń wykonawczych dysponujących środkami zaopatrzenia i sprzętem technicznym, powiązanych relacjami służbowymi i funkcjonalnymi, przeznaczony do zabezpieczenia realizacji dostaw i świadczenia usług.

W systemie logistycznym można wyróżnić dwa podsystemy, od których zależy jakość realizowanych procesów, a mianowicie: **system** i **otoczenie**, które oddziałują wzajemnie na siebie poprzez wielkości wejściowe do systemu, zwane bodźcami, oraz wielkości wyjściowe z systemu, zwane reakcjami. Ponadto wpływ otoczenia na system często odbywa się przez różnego rodzaju zakłócenia oraz wielkości sterujące. Zakłócenia systemu są niezależne od wielkości sterujących i charakteryzuje je wyłącznie to, co nazywane jest niepewnością, która może być

⁵ System gospodarczy jest to każdy otwarty, dynamiczny system społeczno-techniczny, realizujący określone cele gospodarcze w sferze wytwórczej (koncerny, przedsiębiorstwa jedno- i wielozakładowe, spółki, spółdzielnie, gospodarstwa domowe) i usługowej (banki, poczta, szkoły i uczelnie, wojsko i policja, urzędy administracji państwowej i samorządowej, jednostki świadczące usługi konserwacyjno-naprawcze, osoby fizyczne).

związana z zagrożeniami, wywołanymi celowymi (niecelowymi) działaniami człowieka i przyrody.

Niepewność funkcjonowania systemu logistycznego dowolnego systemu gospodarczego (podmiotu bezpieczeństwa) jest związana ze złożonością realizowanych procesów logistycznych; zmiennością środowiska wykonywanych zadań; możliwymi, zewnętrznymi (otoczenia) i wewnętrznymi (systemu) zagrożeniami realizacji procesów logistycznych; przygotowaniem podmiotu na reagowanie na ewentualne pojawiające się trudności czy zakłócenia; przewidywaniem, wykrywaniem, monitorowaniem, oceną zagrożeń i ich wpływem na funkcjonowanie systemu logistycznego; opracowaniem skutecznych przedsięwzięć, które należy zrealizować, by zapewnić pożądany poziom bezpieczeństwa funkcjonowania systemu logistycznego; losowym charakterem zjawisk „systemu” i „otoczenia” wpływających na procesy realizowane w ramach systemów logistycznych; oszacowaniem kosztów itp.

Logistyczny system transportowy to zorganizowany i zsynchronizowany sposób fizycznego przemieszczania osób, dóbr materialowych (usług) z punktu odprawy (nadania) do punktu przeznaczenia z wykorzystaniem układu komunikacyjnego (podsystemu biernego) wypełnianego inwestycjami transportowymi (podsystemem czynny).

Logistyczny systemem magazynowania to skoordynowana działalność w czasie i przestrzeni, polegająca na gromadzeniu zapasów, ich składowaniu wraz z czynnościami manipulacyjnymi, pielęgnacyjnymi oraz kontrolą. Działalność ta jest prowadzona z wykorzystaniem całej infrastruktury magazynowej.

Łańcuch dostaw to sieć powiązanych i współzależnych podmiotów bezpieczeństwa (systemów gospodarczych), które działając na zasadzie wzajemnej współpracy, wspólnie kontrolują i usprawniają przepływy rzeczowe i informacji od dostawców do ostatecznych użytkowników oraz kierują tymi przepływami.

Zagrożenie bezpieczeństwa systemu logistycznego to każda sytuacja (działanie, zdarzenia, zjawisko, proces) niepożądana i mająca negatywny wpływ na przebieg strumienia rzeczowego i informacji w łańcuchu dostaw.

Logistyka bezpieczeństwa (logistyka w bezpieczeństwie) – to wiedza i umiejętności potrzebne do kształtowania (planowania, przygotowania) racjonalnych strumieni rzeczowych i związanych z nimi strumieni informacji oraz projektowania (konfigurowania i wymiarowania) procesów przepływu materiałów i informacji w celu zaspokojenia potrzeb na rzecz wszystkich podmiotów (instytucji) bezpieczeństwa występujących w systemie bezpieczeństwa narodowego (w tym gospodarczego) przy racjonalnych nakładach i kosztach.

Bezpieczeństwo logistyki, teoria i praktyka, odnosząca się do przepływu strumienia rzeczowego i towarzyszących informacji na rzecz podmiotu bezpieczeństwa, w szczególności poprzez wykorzystanie szans (okoliczności sprzyjających),

podejmowanie wyzwań, redukcja ryzyka oraz przeciwdziałanie (zapobieganie i przeciwstawienie się) wszelkiego rodzaju zagrożeniom dla działań logistycznych.

Zarządzanie logistyką bezpieczeństwa – zestaw skoordynowanych działań skierowanych na zbiór zasobów i łączących ich relacji, których celem jest przepływ zaplanowanego i zorganizowanego strumienia rzeczowego, a także usług logistycznych na korzyść podmiotów bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo systemu logistycznego – zapewnienie, na określonym poziomie, możliwości realizacji funkcjonujących procesów logistycznych w dowolnym podmiocie (instytucji) bezpieczeństwa, w konkretnych warunkach, poprzez wykorzystywanie okoliczności sprzyjających (nowych technologii IT, nisz rynkowych, dogodnych systemów podatkowych itd.), podejmowanie wyzwań biznesowych, redukcja ryzyka, niepewności oraz przeciwdziałanie (zapobieganie i przeciwstawianie się) wszelkiego rodzaju zagrożeniom dla działań logistycznych.

Zarządzanie bezpieczeństwem systemu logistycznego dowolnego podmiotu (instytucji) to zestaw skoordynowanych działań podjętych w momencie pojawienia się zagrożeń (zakłóceń), skierowanych na zasoby logistyczne z zamiarem osiągnięcia celu, którym może być pewność dostaw, zmniejszenie zagrożeń, zrealizowanie warunków ustalonych przez właściciela ładunku oraz ochrona pozycji na rynku i marki.