R G B WH GR BL Grey Scale #13 C M Y K DANES-PICTA.COM
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

Marek Juszczyk







Funkcjonowanie rejonowych baz materiałowych w łańcuchu logistycznym podsystemu zaopatrywania SZ RP

60308

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Inches Centimetres
DANES-PICTA.COM

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ



Marek Juszczyk

Funkcjonowanie rejonowych baz materiałowych w łańcuchu logistycznym podsystemu zaopatrywania SZ RP

Warszawa 2005

Recenzent: płk dr hab. Janusz Płaczek

Projekt okładki:
Dariusz Łysio

Redaktor:
Teresa Piątek

Redaktor techniczny:
Beata Klarowska

Korekta:
Jolanta Puchalska
Małgorzata Sęktas

ISBN 83-89423-43-X

Sygn. AON 5752/05

Skład, druk i oprawa: Akademia Obrony Narodowej – Wydział Wydawniczy
00-910 Warszawa, al. gen. A. Chruściela 103, tel. 681-40-55, tel./faks 681-37-52
Zam. nr 1445/2004

SPIS TREŚCI

WSTĘP 5

1. ŁAŃCUCH LOGISTYCZNY W PODSYSTEMIE ZAOPATRYWANIA 7
1.1. Ogólna identyfikacja łańcucha logistycznego 7
1.2. Funkcjonowanie łańcucha logistycznego 10
1.3. Logistyka jako metoda zarządzania łańcuchem dostaw 16

2. REJONOWA BAZA MATERIAŁOWA W PODSYSTEMIE ZAOPATRYWANIA WOJSK LĄDOWYCH SZ RP 22
2.1. Identyfikacja podsystemu zaopatrywania materiałowego na terenie kraju 23
2.2. Ewolucja rejonowego zaopatrywania materiałowego 29
2.3. Reorganizacja stacjonarnego potencjału logistycznego w latach 1996–2004 39
2.4. Rola rejonowej bazy materiałowej w podsystemie zaopatrywania 46
2.5. Organizacja rejonowej bazy materiałowej 49

3. FUNKCJONOWANIE REJONOWEJ BAZY MATERIAŁOWEJ W PODSYSTEMIE ZAOPATRYWANIA 58
3.1. Organizacja rejonowego podsystemu zaopatrywania 58
3.2. Proces planowania potrzeb środków zaopatrzenia w rejonowej bazie materiałowej 67
3.3. Rejonowe bazy materiałowe w procesie gromadzenia i przechowywania środków materiałowych 79

4. ISTOTA PRZEPŁYWÓW RZECZOWYCH I INFORMACYJNYCH W REJONOWEJ BAZIE MATERIAŁOWEJ 92
4.1. Rejonowa baza materiałowa jako forma centrum logistycznego 94
4.2. Informatyczne systemy wspomagające zarządzanie logistyką 102
4.3. Logistyczna infrastruktura procesów informatycznych 111

ZAKOŃCZENIE 119

BIBLIOGRAFIA 123

SPIS SCHEMATÓW, TABEL I RYSUNKÓW 130

WSTĘP

Nie sposób jest wyobrazić sobie współczesną armię bez dobrze zorganizowanej i wyposażonej logistyki, a więc armię pozbawioną w zasadzie możliwości szybkiego przemieszczania się i przegrupowania, armię bez sprawnego systemu zaopatrywania. Niniejsza praca stanowi szersze ujęcie problematyki łańcucha dostaw, która wydaje się niezbędna do właściwego zrozumienia zadań rejonowej bazy materiałowej w tym procesie. Wybór tematu opracowania został podyktowany faktem występowania w teorii niewystarczająco pogłębionych rozważań w tej materii.

Autor podjął próbę usystematyzowania i uporządkowania aktualnego stanu wiedzy w tym zakresie, przedstawiając funkcjonowanie rejonowej bazy materiałowej w łańcuchu logistycznym podsystemu zaopatrywania wojsk lądowych SZ RP.

Łańcuch logistyczny jest istotnym instrumentem racjonalizacji działalności logistycznej. W literaturze przedmiotu dotyczącej logistyki cywilnej spotykamy coraz więcej publikacji na ten temat. W logistyce wojskowej określenie łańcucha logistycznego jest dopiero w fazie wdrażania do języka problemu. W polskiej literaturze ekonomicznej zagadnienia udziału jednostki wojskowej w łańcuchu logistycznym nie znalazły dotąd pełnego ujęcia i kompleksowego opracowania. Stąd też opracowanie przybliża i wyjaśnia te problemy.

Głównym celem tej pracy jest przedstawienie teoretycznej i praktycznej wykładni dotyczącej problematyki logistycznego łańcucha dostaw w wojskach lądowych SZ RP. Ma ona wskazać prawidłowość funkcjonowania rejonowej bazy materiałowej w łańcuchu logistycznym.

Zakres przedmiotowy badań w aspekcie łańcucha logistycznego obejmuje: uzbrojenie, sprzęt techniczny, materiały, części, podzespoły i zespoły, transport, infrastrukturę, eksploatacje, zakwaterowanie, inwestycje i budownictwo, ochronę zdrowia, środki żywnościowe, umundurowanie, środki łączności oraz działalność administracyjną. Natomiast podmiotem badań są ogniwa systemu logistycznego i dowódczego. Zakres czasowy analizy dotyczy lat 1996–2004. Podyktowane jest to faktem rozpoczęcia w 1996 r. restrukturyzacji logistycznego potencjału w wojskach lądowych, trwającej do chwili obecnej.

Badania oparte zostały na analizie literatury odnoszącej się do doświadczeń zawartych w teorii i praktyce łańcucha logistycznego. Podstawową literaturę przedmiotu stanowią: opracowania zwarte, artykuły, akty prawne, dokumenty i stanagi odnoszące się do problematyki logistycznej. Prezentowane w niej materiały pochodzą z różnych źródeł, m.in.: Sztabu Generalnego WP, ministerstw, administracji rządowej i samorządowej, Internetu oraz fachowych periodyków. Głównym źródłem wiedzy w tej dziedzinie były materiały z sympozjów i konferencji naukowych.

Pracę wzbogacono o schematy, tabele i rysunki, które dobrze oddają w sposób syntetyczny analizowany przedmiot badań.

W rozdziale pierwszym scharakteryzowano język problemu oraz przedstawiono genezę, istotę oraz teoretyczne aspekty łańcucha logistycznego. Dalsza część poświęcona jest podsystemowi zaopatrywania wojsk lądowych SZ RP. W tym zakresie ujęto m.in.: ewolucję rejonowego zaopatrywania materiałowego oraz reorganizację stacjonarnego potencjału logistycznego na przełomie XX i XXI wieku. W rozdziale trzecim odniesiono się do kwestii funkcjonowania rejonowej bazy materiałowej w podsystemie zaopatrywania. Szczególną uwagę w tym zakresie poświęcono problematyce organizacji rejonowego podsystemu zaopatrywania, a także procesowi planowania i dystrybucji środków materiałowych na szczeblu rejonowej bazy materiałowej. Czwarty rozdział dotyczy istoty przepływów rzeczowych i informacyjnych w rejonowej bazie materiałowej.

Ze względu na złożoność badanej materii, zarówno pod względem analitycznym, jak i metodologicznym, przedstawione dociekania należy traktować jako ogólny rys problemu i punkt wyjścia do podjęcia głębszych badań w przyszłości.

Praca może służyć za pomoc osobom zajmującym się profesjonalnie logistyką wojskową w naszym kraju, jak również do celów dydaktycznych. Autor ma nadzieję, że okaże się także przydatna dla szerszego grona Czytelników zainteresowanych problematyką obronno-ekonomiczną.

1. ŁAŃCUCH LOGISTYCZNY W PODSYSTEMIE ZAOPATRYWANIA

Warunki produkcji i dystrybucji towarów w gospodarce światowej w ostatnich latach bardzo się zmieniły, gdyż wymogi dotyczące ruchu towarów oraz czasu ich przemieszczania uległy przeobrażeniu wraz z automatyzacją i komputeryzacją produkcji. Jedną z możliwości łagodzenia dysproporcji między czasem produkcji dóbr i usług a czasem ich dystrybucji jest logistyka, definiowana jako **proces zarządzania całym łańcuchem dostaw** – od wydobywania surowców do ostatecznego konsumenta.

Współczesna logistyka to wolnorynkowa koncepcja kształtowania gospodarki przedsiębiorstw podnosząca konkurencyjność i efektywność ich funkcjonowania, powszechnie stosowana w krajach o rozwiniętej gospodarce. Przyszłość zintegrowanej logistyki zawiera się w sposobie kierowania procesami gospodarczymi przedsiębiorstwa. Obok podstawowych wskaźników logistycznych przedsiębiorstwo musi rozważyć aspekt czasu w warunkach rosnącego nacisku na szybką odpowiedź na zapotrzebowanie klienta. Ma to swoje implikacje na szczeblu operacyjnym oraz w strategii przedsiębiorstwa i wymaga skoordynowania działań w **łańcuchu logistycznym**: od dostawców surowców, przez producentów i dystrybutorów, do detalicznych punktów sprzedaży. Logistyka jako dziedzina wiedzy rozpowszechniła się w wielu armiach świata. Pozytywne rezultaty organizacyjne i ekonomiczne, uzyskiwane dzięki wprowadzeniu teoretycznych i praktycznych rozwiązań logistycznych, zaczęto przenosić na grunt gospodarki wojskowej. Zabezpieczenie logistyczne walczących wojsk stale nabiera nowych treści, a zakres realizowanych dostaw zaopatrzenia i usług jest coraz większy. W takich sytuacjach dotychczasowe rozwiązania stają się mało wydajne i należy zastępować je nowymi – lepszymi, w tym przede wszystkim skuteczniejszymi[1]. Celem tego rozdziału jest przedstawienie teoretycznych aspektów łańcucha logistycznego.

1.1. Ogólna identyfikacja łańcucha logistycznego

Wobec nowych wyzwań w obszarze logistyki wojskowej konieczne stało się szukanie nowych rozwiązań systemowych. Logistyka cywilna doczekała się wielu efektywnych rozwiązań organizacyjnych usprawniających produkcję i dystrybucję towarów – rozpatrywane jako dwie oddzielne części procesu podaży dóbr na rynek lub także jako jedna całość nazywana „**łańcuchem dostaw**" lub „**łańcuchem logistycznym**". Ostatnio spotykamy się z wieloma innymi określeniami w logistyce, jak np. „łańcuch podaży", „łańcuch dystrybucji", „łańcuch wartości", „elektroniczny łańcuch dostaw" czy też „globalny elektroniczny łańcuch dostaw". Większość

[1] Zob. E. Nowak, *Logistyka wojskowa – zarys teorii*, AON, Warszawa 2000, s. 5.

tych rozwiązań z powodzeniem można wykorzystać również w wojskowych systemach logistycznych. Każdy łańcuch logistyczny jest instrumentem realizacji określonych funkcji w sferach działania, dla których jest tworzony (produkcja, dystrybucja, zaopatrzenie, konsumpcja). Aby mógł skutecznie funkcjonować, należy go: po pierwsze – wyodrębnić i zdefiniować, po drugie – skonstruować i – po trzecie – wdrożyć w życie[2]. Łańcuchy logistyczne mogą obejmować różne etapy działalności. Oznacza to, że muszą być one różnej długości, a tym samym zawierać różnorodne rozwiązania systemowe, które zapewnią racjonalny przepływ materiałów czy świadczonych usług[3].

Rozpoczynając rozważania dotyczące podziału oraz funkcji łańcucha logistycznego, należałoby najpierw określić znaczenie pojęcia „łańcuch logistyczny". W literaturze przedmiotu występuje wiele definicji, różnią się one jednak nieznacznie. W zasadzie autorzy są zgodni w interpretacji tego pojęcia, a różnice są mało istotne dla ogólnie przyjętej definicji. W teorii można wskazać bardzo liczne definicje logistyki dotyczące łańcuchów logistycznych, jednak jedną z najprostszych, a tym samym najdoskonalszych wydaje się definicja zaprezentowana przez Mieczysława Wasylkę, który wskazuje, iż łańcuch logistyczny, nazywany także kanałem logistycznym, jest podstawowym instrumentem realizacji i optymalizacji działalności oraz osiągania celów określonych podmiotów gospodarczych[4]. Przez pojęcie łańcucha dostaw rozumie całą działalność związaną z przepływem materiału (towaru) od jego oryginalnego źródła, poprzez wszystkie jego zmiany, aż do tej postaci, w której jest konsumowany przez ostatniego klienta[5]. Warto przytoczyć również pogląd Dicka Baka, który podaje nadzwyczaj prostą definicję, według której **logistyka jest procesem zarządzania całym łańcuchem dostaw**[6]. Według Wacława Stankiewicza, w przytoczonej definicji obiektem jest „łańcuch dostaw", co jest bliskie pojęciu „przepływ dóbr". Bak włącza przedmiot zarządzania materiałami, mający w tradycji brytyjskiej trwałe miejsce, do szerszego pojęcia zarządzania łańcuchem dostaw[7]. Powyższa definicja według Krzysztofa Pajewskiego dotyczy gospodarki narodowej[8]. Podobny pogląd reprezentuje również Elżbieta Gołębiowska. W uzupełnieniu tej definicji stwierdza, iż warunkiem koniecznym tworzenia łańcucha dostaw jest łańcuch magazynowo-transportowy, nazywany także łańcuchem logistycznym. Według niej baza logistyki to taki łańcuch magazynowo-transportowy, który stanowi technologiczne połączenie punktów magazy-

---

[2] Zob. M. Wasylko, *Łańcuch (kanał) logistyczny*, Zeszyty Studenckie, z. 3, AON, Warszawa 1997, s. 5.

[3] Zob. M. Sułek, *Powstanie i rozwój teorii logistyki wojskowej*, [w:] *Wybrane zagadnienia logistyki i ekonomiki wojskowej*, red. M. Sułek, AON, Warszawa 1996, s. 12–13.

[4] Zob. M. Wasylko, *Logistyka w gospodarce narodowej. Podstawowe problemy makrologistyki*, cz. I, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej, Łódź 1999, s. 95.

[5] Zob. M. Wasylko, *Łańcuch...*, op. cit., s. 5.

[6] Zob. D. Bak, *Rozwój i rola logistyki w Wielkiej Brytanii*, [w:] *Problemy magazynowania i transportu*, Międzynarodowe sympozjum, Poznań 1991, s. 32.

[7] Zob. W. Stankiewicz, *Nowe trendy we współczesnej logistyce zachodniej*, AON, Warszawa 1995, s. 43.

[8] Zob. K. Pajewski, *Logistyczny system zaopatrywania*, Bellona, Warszawa 1995, s. 62.

nowych i przeładunkowych drogami przewozu towarów oraz organizacyjne i finansowe skoordynowanie operacji, procesów zamówień i polityki zapasów wszystkich ogniw tego łańcucha[9]. Również Mieczysław Wasylko stwierdził, że logistyka jest procesem zarządzania całym łańcuchem dostaw klienta[10]. Nieco odmienne podejście do zagadnienia prezentuje Piotr Blaik, który zdecydowanie podkreśla, że łańcuch dostaw (łańcuch logistyczny) w formie systemów logistycznych wspiera dążenia do osiągnięcia optymalnych rozwiązań z punktu widzenia całego systemu logistycznego, harmonijnych i szybkich przepływów towarów wzdłuż całego łańcucha dostaw przy informatycznym powiązaniu wszystkich uczestników łańcucha[11]. Natomiast według Zdzisława Sariusza-Wolskiego i Czesława Skowronka: „logistyka obejmuje procesy realne, przepływy produktów od źródeł pozyskania z przyrody, aż do końcowych ogniw, które zaspokajają potrzeby konsumpcyjne gospodarstw domowych bądź potrzeby produkcyjne i inwestycyjne podmiotów gospodarczych"[12].

Łańcuch (kanał) logistyczny odgrywa istotną rolę w racjonalizacji działalności gospodarczej. Automatyzacja łańcucha dostaw stanowi jedno z najważniejszych wyzwań, przed jakimi stają dzisiaj przedsiębiorstwa[13]. Z tego też powodu logistycy zajmują się zarówno jego aspektami teoretycznymi, jak i praktycznymi.

W literaturze przedmiotu występuje wiele definicji logistyki wojskowej. Liczne przykłady tych definicji podaje m.in. W. Stankiewicz[14]. Do najciekawszych należy zaliczyć definicję Johanesa Gerbera w następującym brzmieniu: „Logistyka [...] zbiorcze pojęcie dla całokształtu działalności i czynności zmierzających do wsparcia sił zbrojnych. Istota logistyki polega na sztuce kalkulacji potrzeb, możliwości, przestrzeni i czasu"[15]. Inną interesującą definicję łańcucha logistycznego odnoszącą się do sfery obronnej przedstawił M. Wasylko. **Przez łańcuch logistyczny w logistyce obrony narodowej** identyfikuje zorientowany na gospodarkę rynkową system rozwiązań logistycznych, który tworzy podstawy do efektywnego zaspokajania potrzeb sił zbrojnych związanych z wykonywaniem przez nie funkcji obronnych w czasie pokoju i ewentualnej wojny. Łańcuch logistyczny umożliwia optymalizację procesów obronno-gospodarczych na całej jego długości: od nabycia (pozyskania) surowców (np. produktów żywnościowych, leków, materiałów, części, podzespołów, zespołów i urządzeń technicznych) do czasu ich konsumpcji (zużycia fizycznego lub

---

[9] Por. E. Gołembska, *Istota logistyki, podstawowe pojęcia*, [w:] *Kompendium wiedzy o logistyce*, red. E. Gołembska, PWN, Warszawa–Poznań 1999, s. 76.

[10] Por. M. Wasylko, *Łańcuch...*, op. cit., s. 5.

[11] Por. P. Blaik, *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 1996, s. 114.

[12] Por. Z. Sarjusz-Wolski, C. Skowronek, *Logistyka. Poradnik praktyczny*, Centrum Informacji Menedżera, Warszawa 2000, s. 1.

[13] Por. P. Dąbrowski, *Nowe formy Electronic Data Interchange w zarządzaniu łańcuchem dostaw*, [w:] *Logistyka on-line. Zarządzanie łańcuchem dostaw w dobie gospodarki elektronicznej*, red. K. Rutkowski, PWE, Warszawa 2002, s. 86.

[14] Zob. W. Stankiewicz, *Logistyka*, MON, Warszawa 1968, s. 49.

[15] Zob. W. Stankiewicz, *Johanes Gerber – współtwórca niemieckiej mikroekonomii wojskowej*, AON, Warszawa 1995, s. 59.

moralnego)[16]. Obecnie do najtrafniejszych definicji logistyki wojskowej należy zaliczyć przytoczoną przez Eugeniusza Nowaka, który logistykę wojskową uznaje za dziedzinę wiedzy o procesie zarządzania łańcuchem dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług dla wojsk oraz dowodzeniu jednostkami logistycznymi[17].

Istotą logistyki w aspekcie podsystemu zaopatrywania jest usprawnienie procesu przepływu materiałów (towarów) w toku ich wytwarzania (przetwarzania) i dystrybucji. Łańcuch logistyczny często utożsamiany jest z siecią przepływów, w której logistyka pełni rolę udrażniacza, tj. likwidatora wąskich gardeł i zatorów[18]. Menedżerowie logistyki w przedsiębiorstwach posługują się koncepcją kosztów całkowitych, bacząc, aby wszystkie funkcje związane z przepływem materiałów i usług pozostawały w harmonii.

Optymalizacja łańcucha dostaw polega zarówno na niezawodnym funkcjonowaniu poszczególnych jego ogniw, jak i sprawnym współdziałaniu między nimi. W procesach konfiguracji i optymalizacji łańcuchów dostaw niezwykle ważną rolę zawsze pełniły systemy i sieci komputerowe oraz technologie przetwarzania i wymiany danych. **Standard elektronicznej wymiany danych**, powszechnie znany jako **EDI** (Electronic Data Interchange), zapoczątkował znaczące zmiany w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Elektroniczne łańcuchy dostaw stanowią fundament e-logistyki, której podstawą jest Internet[19]. Głównymi czynnikami stanowiącymi wyzwanie dla współczesnych korporacji są: coraz bardziej złożone żądania klientów, komplikujący się łańcuch dystrybucji, trwająca **rewolucja techniczna i informatyczna**, ograniczenia prawne (ochrona środowiska) i utrzymująca się wysoka stopa procentowa. Z przedstawionej istoty logistyki wynika jasno, że zwiększenia zysku należy poszukiwać w całym łańcuchu dostaw, w tym szczególnie w sferze szeroko rozumianego magazynowania i transportu.

1.2. Funkcjonowanie łańcucha logistycznego

Łańcuch (kanał) logistyczny odgrywa istotną rolę w podsystemie zaopatrywania wojsk lądowych resortu obrony narodowej. Z tego też powodu w resorcie obrony narodowej logistycy zajmują się zarówno jego aspektami teoretycznymi, jak i praktycznymi. Logistyka wojskowa obejmuje całokształt problemów dotyczących zaspokajania materialnych potrzeb wojsk lądowych widzianych przez pryzmat łańcucha dostaw. Zaopatrywanie wojsk można doskonalić, wykorzystując różne rozwiązania, w tym głównie normatywne. Można dodać, że koncepcja zarządzania logistyką wojskową powinna się opierać na nowoczesnych koncepcjach logistycznych oraz łańcuchach dostaw.

---

[16] Por. M. Wasylko, *Logistyka w gospodarce narodowej. Podstawowe problemy mikrologistyki*, cz. II, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej, Łódź 2001, s. 154.

[17] Por. E. Nowak, *Logistyka wojskowa*..., op. cit., s. 11.

[18] Por. M. Wasylko, *Łańcuch*..., op. cit., s. 6.

[19] Por. W. Cellary, S. Strykowski, L. Remesz, M. Toboła, *Ewolucja łańcucha dostaw w gospodarce elektronicznej*, [w:] *Logistyka on-line*..., op. cit., s. 47.

Łańcuch logistyczny (łańcuch dostaw) definiuje się w logistyce cywilnej jako ciąg procesów, w wyniku których dochodzi do wytworzenia końcowego produktu nabywanego przez konsumenta. Łańcuch dostaw obejmuje zatem wiele zróżnicowanych procesów, poczynając od pozyskania surowców, przez transport, produkcję, dystrybucję, magazynowanie, marketing, a na sprzedaży kończąc. Przykłady logistyki cywilnej można łatwo przenieść na grunt wojska, uwzględniając wszystkie sfery działalności wojsk lądowych sił zbrojnych. Łańcuchy dostaw wykraczają poza pojedyncze przedsiębiorstwa i powstają na skutek powiązań logistycznych natury fizycznej i regulacyjnej między poszczególnymi firmami stanowiącymi kolejne ogniwa zaopatrzenia i zbytu (włączając również przedsiębiorstwa produkcyjne). Tworzą się zatem wskutek wzajemnej współpracy dostawców, producentów, przedsiębiorstw transportowo-spedycyjnych, pośredników handlowych i ostatecznych odbiorców. Firmy wchodzące w skład kanału logistycznego – niezależnie od przyjętej szkoły myślenia – koordynują swój wysiłek skierowany na poprawę efektywności i wzrost konkurencyjności produktu, którego dany kanał logistyczny dotyczy.

W obszarze nauk wojskowych definicje logistyki zarówno w ujęciu przedmiotowym, jak i podmiotowym zaprezentował M. Wasylko[20]. Według niego, łańcuch logistyczny w ujęciu przedmiotowym składa się z surowców, materiałów kooperacyjnych zakupywanych na rynku zaopatrzeniowym zgodnie z zapotrzebowaniem i kierowanych do procesu produkcyjnego oraz wyrobów gotowych przekazywanych do sprzedaży, tzn. do sieci handlowej. Natomiast według K. Pajewskiego zakres przedmiotowy obejmuje: uzbrojenie, sprzęt techniczny, materiały, części, podzespoły i zespoły, transport, infrastrukturę, eksploatację, zakwaterowanie, inwestycje i budownictwo, ochronę zdrowia, środki żywnościowe, umundurowanie, środki łączności oraz działalność administracyjną[21].

Takie ujecie przedmiotu logistyki wynika również z większości definicji logistyki prezentowanych przez wybitnych teoretyków, np.: Mirosława Chaberka, Henry'ego Ecclesa, Johanesa Gerbera, Hansa Kettegena, Eugeniusza Nowaka, Wacława Stankiewicza, Mieczysława Wasylkę[22].

Z przedmiotowego punktu widzenia można na przykład wyodrębnić następujące punkty styczności (przecięcia) między systemami: zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji; zaopatrzenia i transportu; zaopatrzenia i eksploatacji urządzeń technicznych; systemami remontów i systemem zaopatrzenia. W praktyce przecięcia (styki) są powszechne, np. między wielkością produkcji a ilością materiałów, części, zespołów i podzespołów, wielkością zaopatrzenia a pojemnością magazynów, liczbą wyrobów i usług a zapotrzebowaniem konsumenta (zbiorowego i indywidualnego).

---

[20] Por. M. Wasylko, *Łańcuch...*, op. cit., s. 5.

[21] Por. K. Pajewski, *Logistyczny system...*, op. cit., s. 64.

[22] Por. M. Wasylko, *Koncepcja modelu logistyki w Siłach Zbrojnych RP i jej wpływ na kształcenie kadr w WSOSK*, „Przegląd Kwatermistrzowski" 1991, nr 3–4, s. 26.

W ujęciu podmiotowym natomiast jest to zespół pewnej liczby jednostek (przedsiębiorstw i instytucji), które działają wspólnie w sposób zintegrowany w celu dostarczenia właściwego produktu we właściwe miejsce, we właściwym czasie, zachowując odpowiednią jakość przy możliwie najniższym koszcie[23]. K. Pajewski zalicza do tego podmiotowego ujęcia także ogniwa systemu logistycznego i dowódczego. Wyróżnia też trzy elementy składowe zaspokajania potrzeb logistycznych:

– cywilno-wojskowy pion Ministerstwa Obrony Narodowej,
– ogniwa zaopatrywania logistyki,
– pion dowódczy.

Cywilno-wojskowy pion Ministerstwa Obrony Narodowej realizuje zadania logistyczne w ramach części budżetu przewidzianego na zakupy centralne. Pion dowódczy funkcjonuje w podwójnej roli. Odpowiada za realizację zadań logistycznych w ramach części budżetu przewidzianego na zakupy (usługi) zdecentralizowane oraz za racjonalną gospodarkę mieniem wojskowym[24].

Z podmiotowego punktu widzenia można podać następujące miejsca przecięcia (styku) między systemami: kierowania zaopatrzeniem a kierownictwem produkcji; kierownictwem transportu i zaopatrzenia; wydziałami produkcji a bazą magazynowania materiałów i części, wyrobów gotowych i magazynów międzywydziałowych; instytucjami produkcji, dystrybucji i sprzedaży.

Konstrukcja kanału logistycznego według podejścia podmiotowego wymaga uwzględnienia wielu podstawowych czynników. Do tych czynników należą:

– ogólne uwarunkowania, takie jak: rozwiązania prawne, system ekonomiczny, sytuacja na rynku (stopień inflacji), otoczenie (np. związki zawodowe, rynek kapitałowy, konkurencja);
– polityka kanału (np. kredytową, zapasów, cen);
– struktura kanału (mechanizm walki ze spekulacją, rutyną, jakość i ilość wykonywanych funkcji w kanale itd.);
– funkcje regulacji w kanale (kierowanie, planowanie, koordynacja, kontrola), specjalizacja, formy komunikacji;
– funkcjonowanie uczestników kanału, których liczba zależy od rodzaju rozpatrywanej sfery (produkcja, dystrybucja itp.).

Podmiotowe i przedmiotowe rozpatrywanie łańcucha logistycznego jest jednakowo ważne. W niektórych przypadkach w kanale łańcucha logistycznego należy rozpatrywać oba aspekty (przedmiotowy i podmiotowy) łącznie. Przedmiotowy, aby wiedzieć, jaka sfera i jej strumienie zasilania łańcucha logistycznego są lub być powinny rozpatrywane, czyli przepłynąć przez kanał logistyczny. Podmiotowy natomiast, aby:

– tworzyć rozwiązania systemowe, które będą racjonalizować przepływ strumieni fizycznych i świadczenia usług;
– usuwać, już na wejściu do kanału (łańcucha) logistycznego, wszelkie konflikty, które mogłyby zakłócać przepływ strumieni zasilania logistycznego;

[23] Por. M. Wasylko, *Łańcuch...*, op. cit., s. 7.
[24] Por. K. Pajewski, *Logistyczny system...*, op. cit., s. 66.

– eliminować na bieżąco wszelkie konflikty i nieprawidłowości, które mogą powstać w trakcie przepływu strumieni zasilania w kanale (łańcuchu) logistycznym;

– uzyskać na wyjściu z kanału maksymalny efekt, to jest wymaganą jakość usług (dostaw materiałów) wykonanych we właściwym czasie i przy możliwie najniższych kosztach[25].

W łańcuchu logistycznym każda zmiana miejsca materiałów i wyrobów gotowych oraz związanych z nimi informacji wiąże się z przezwyciężeniem czasu i przestrzeni. Aspekt czasowy jest związany z koniecznością uzyskiwania jak najkrótszego czasu przepływu materiałów i wyrobów gotowych w poszczególnych ogniwach i w całym łańcuchu logistycznym. Aspekt przestrzenny zaś jest powiązany z niedogodnymi czynnikami przemieszczania materiałów i wyrobów gotowych od jednego ogniwa łańcucha do następnego. Ma on największe znaczenie przy przemieszczaniu materiałów od dostawców do magazynu zaopatrzenia zakładu produkcyjnego oraz wyrobów gotowych z zakładu produkcyjnego do przedsiębiorstw handlowych i odbiorców końcowych[26].

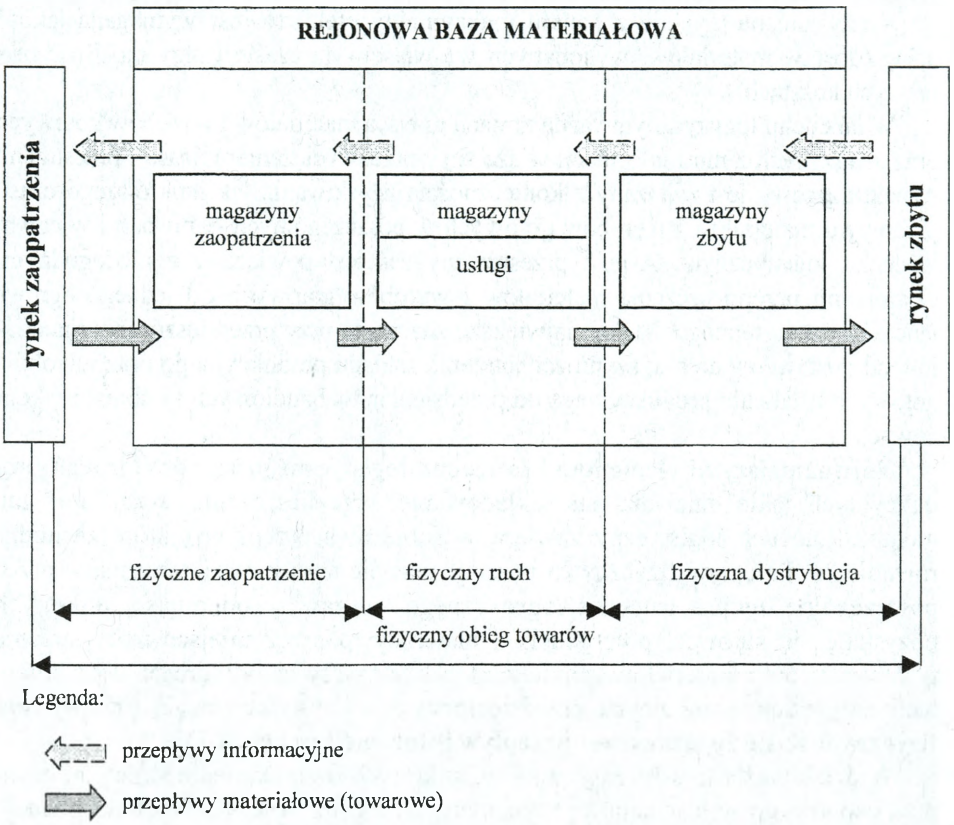
Najważniejszymi elementami łańcucha logistycznego są obok działań produkcyjnych takie działania, jak: składowanie, przemieszczenie, sortowanie lub montaż. Łańcuch logistyczny zawiera w sobie dwa przepływy, które zachodzą równolegle. Przepływ fizyczny to przemieszczanie surowców i materiałów przez poszczególne ogniwa łańcucha logistycznego, począwszy od miejsc, w których pozyskuje się surowce, półprodukty i materiały, poprzez miejsce przetwarzania tych surowców i materiałów (produkcja), skończywszy na odbiorcach dóbr, klientach indywidualnych, innych przedsiębiorstwach i instytucjach. **Z przepływem fizycznym ściśle związany jest przepływ informacji** (schemat 1).

W działalności logistycznej są sfery, w których uwzględnienie strumieni czynnika osobowego w łańcuchu logistycznym jest nieodzowne. K. Pajewski poddaje pod dyskusję problem zaliczenia do przedmiotu logistyki kwestii dotyczących stanów osobowych (płace, zatrudnienie i różne świadczenia finansowe). **Pierwszą** taką sferą jest tworzenie bazy logistycznej (ogniwa transportu, obsługowo-remontowe, magazyny, pododdziały obsługi itp.), **drugą** – użytkowanie techniki, zużywanie materiałów, części, zespołów, podzespołów, sprzętu, korzystanie z obiektów użytku trwałego itd. **Trzecią** zaś sferą są wszystkie komórki organizacyjne logistyki.

[25] Por. M. Wasylko, *Logistyka w gospodarce...*, cz. II, op. cit., s. 105.

[26] Por. M. Sołtysik, *Zarządzanie logistyczne*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 1996, s. 23.

Schemat 1. Fizyczny obieg towarów i strumieni informacji w łańcuchu logistycznym



Źródło: opracowanie własne na podstawie: P. Blaik, *Logistyka, Koncepcja zintegrowanego przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1996, s. 45.

Obecny stan wiedzy oraz wnioski wynikające z praktyki pozwalają stwierdzić, że w zasadzie istnieje jednomyślność poglądów co do tego, że do łańcucha logistycznego zalicza się strumienie przepływu fizycznego, w których można wyodrębnić: zaopatrzenie, eksploatację (wszystkie procesy od momentu wejścia techniki do systemu do wyjścia), infrastrukturę, przewozy (przemieszczanie dóbr fizycznych i stanów osobowych), energie, środki ochrony zdrowia, usługi, informację i informatykę. W łańcuchu dostaw dominuje filozofia integracji z dostawcami i odbiorcami w celu osiągnięcia dodatkowych sukcesów rynkowych i korzyści. Zasadniczo cała orientacja funkcjonowania łańcucha dostaw przenosi się z problemów zarządzania zapasami w poszczególnych firmach na optymalne ulokowanie zapasów z punktu widzenia całego łańcucha dostaw. W teorii można opracować, a w praktyce zrealizować uzasadnioną merytorycznie liczbę miejsc styku (przecięcia)

w danym łańcuchu logistycznym. Mimo że jest ona ograniczona podmiotem i przedmiotem logistyki, to jest dostatecznie duża.

Formułując cele logistyczne, rozpatruje się łańcuchy działań, które muszą być podejmowane w celu realizacji zamówienia. Łańcuch ten łączy rynek zaopatrzeniowy z rynkiem zbytu, poprzez funkcje spełniane przez odpowiednie działy przedsiębiorstwa, w celu dostarczenia klientowi żądanego wyrobu w najdogodniejszych dla niego warunkach, tj. we właściwym czasie, miejscu, stanie i ilości.

Obecnie strumienie zasilania logistycznego w uproszczonej sferze realnej łańcucha logistycznego są realizowane przez kilku decydentów[27]. Powoduje to dalsze pozytywne rozwiązania, które dotyczą np. sfery zaopatrzenia, a to ma związek z rejonowymi bazami materiałowymi.

Realizacja funkcji łańcucha logistycznego wymaga spełnienia określonych wymagań, do których się zalicza:

- zbiór współpracujących instytucji;
- cel nadrzędny w stosunku do celów i interesów poszczególnych uczestników łańcucha;
- układ partnerski między uczestnikami łańcucha logistycznego;
- ciąg czynności, które powinien obejmować łańcuch logistyczny (zamówienia do dostawcy, wyroby do odbiorców);
- przepływ strumieni zasilania łańcucha logistycznego (informacja, materiały, wyroby itp.);
- sferę regulacji łańcucha logistycznego.

Zdaniem M. Wasylki obecnie nie ma jednolitego poglądu co do liczby strumieni zasilania fizycznego kanału logistycznego, ponieważ ujęcie przedmiotowe łańcucha logistycznego jest różnie definiowane w literaturze przedmiotu[28]. W jednej z najstarszych definicji logistyki do jej przedmiotu zaliczono: żołd, uzbrojenie, strumienie rzeczowe związane z zaspokajaniem potrzeb wojska i zaopatrzenie[29]. Od tamtego czasu ukazało się kilkadziesiąt definicji, w których zakres przedmiotowy logistyki był różnie określany. Początkowo do łańcucha logistyki nie zaliczano na przykład informacji. Do dzisiaj istnieje problem włączania do niego środków pieniężnych, stanów osobowych, usług, energii, kształcenia kadr dla potrzeb logistyki itp.[30]

K. Pajewski do zakresu logistyki w wojsku zaliczył wszystko, co tworzy podstawy materialne i inne warunki konieczne do osiągnięcia i utrzymania poziomu zdolności i gotowości bojowej wojsk oraz zapewnienia wymaganego normatywnie poziomu życia i służby społeczności wojskowej[31].

---

[27] M. Wasylko, *Logistyka w gospodarce...*, cz. II, op. cit., s. 158.

[28] Por. M. Wasylko, *Łańcuch...*, op. cit., s. 7.

[29] Por. B.H. Kortschak, *Was ist Logistyk?*, Instytut Wspierania Rozwoju Gospodarczego, Seria 09 (międzynarodowa), Austria, Kraków 1992, s. 14–15. Podaję za: M. Wasylko, *Logistyka w gospodarce...*, cz. I, op. cit., s. 98.

[30] Por. M. Wasylko, *Łańcuch...*, op. cit., s. 9.

[31] Por. K. Pajewski, *Logistyczny system...*, op. cit., s. 221.

W warunkach gospodarki rynkowej należy zwrócić uwagę na układy partnerskie między uczestnikami łańcucha logistycznego, kształtowane przez następujące cechy:

– powody uzasadniające nawiązanie partnerstwa (współpracy) przez uczestników kanału logistycznego;

– wiedza o działalności i specjalizacji partnerów;

– styl działania odpowiadający partnerom, a zwłaszcza elastyczność w rozwiązywaniu wspólnych problemów;

– tworzenie mechanizmów stymulujących poprawę jakości produkcji i obsługi klientów oraz obniżkę kosztów;

– wspólny udział w działaniach służących zwiększaniu zysków i wymagany, wielostronny dostęp do informacji.

W łańcuchu logistycznym występują konflikty wynikające z wzajemnych relacji celów, ról, władzy ekonomicznej i stosunków komunikacyjnych. Do najczęściej spotykanych należą konflikty: celów, ról, władzy, komunikacyjne[32]. Ogólnie można powiedzieć, że celem integracji jest do kształtowanie i rozpatrywanie określonych problemów w całości, a tym samym wykorzystanie efektów wynikających z systemu i podejścia systemowego oraz synergii.

W łańcuchu logistycznym występują tzw. punkty styku (lub miejsca przecięcia). Mogą one dotyczyć zarówno informacji, jak i sfery fizycznej. Ich funkcjonalność i wykorzystanie zależą od realnej sytuacji podmiotów i przedmiotów łańcucha logistycznego.

Miejsca przecięcia oznaczają przejście z jednego systemu (podsystemu) do drugiego. W teorii i praktyce można wyróżnić fizyczne, regulacyjne i informacyjne punkty przecięcia. Fizyczne występują wówczas, gdy fizyczny przepływ strumienia zasilania logistycznego zostaje przerwany, np. przez czynności załadunkowe, konserwacyjne, wyładunkowe. Informacyjne natomiast przecięcia (styki) logistyki powstają między różnymi zakresami odpowiedzialności, w czasie przepływów strumieni fizycznych, np. między zamówieniem materiałów z magazynu głównego do magazynu międzyoperacyjnego albo między opracowaniem zamówień handlowych a zarządzaniem zapasami.

1.3. Logistyka jako metoda zarządzania łańcuchem dostaw

Głównym powodem wdrażania nowych rozwiązań logistycznych w Wojsku Polskim jest dążenie do usprawnienia procesu dostaw i świadczenia usług dla wojsk, niezbędnych im na co dzień podczas wykonywania zadań i szkolenia oraz zachowania zdolności do skutecznego prowadzenia działań bojowych, przy jednoczesnym znaczącym zmniejszeniu sił i środków oddziałów (pododdziałów) i niewystarczającej liczbie urządzeń logistycznych. Ten cel można osiągnąć jedynie w wyniku efektywniejszego niż dotychczas wyzyskania posiadanych sił i środków.

[32] M. Wasylko, *Logistyka w gospodarce...*, cz. II, op. cit., s. 117.

Temu właśnie służą rozwiązania logistyczne, a więc: integracja zarządzania zabezpieczeniem logistycznym, zintegrowane dowodzenie oddziałami (pododdziałami) logistycznymi, funkcjonalne struktury systemu logistycznego i przejrzystość kompetencji służbowych oraz powszechne wdrażanie rozwiązań systemowych we wszystkich pionach funkcjonalnych. Jak już wspomniano, pojęcie logistyki jest różnie definiowane, lecz jego istota jest wspólna, mimo odmiennych sformułowań[33]. Teoretycy określają logistykę jako proces zarządzania całym łańcuchem dostaw, który jest rozumiany jako działalność związana z przepływem materiału (towaru) od jego oryginalnego źródła poprzez wszystkie pośrednie formy aż do postaci, w której jest konsumowany przez ostatecznego klienta.

Według Haliny Mokrzyszczak, **logistyka jest interdyscyplinarną dziedziną wiedzy**, łączącą wybrane problemy produkcji, obrotu towarowego, transportu, magazynowania i gospodarki przestrzennej[34]. Rada Naukowa Institute of Logistic and Distribution Management zastrzegła, że definicja dotycząca łańcucha logistycznego nie jest jeszcze precyzyjna i ostateczna. Do definicji tej można zgłosić dwie uwagi:

1. Łańcuch zarządzania nie może dotyczyć tylko dostaw. Jest to ograniczenie problemu. Logistyka powinna się zajmować również produkcją, usługami, dystrybucją i innymi dziedzinami.

2. Ograniczanie logistyki do zarządzania jest zbyt wąskim podejściem. Nawet przy najszerszej interpretacji podstawowe funkcje zarządzania nie mogą zapewnić optymalnego funkcjonowania wojsk, ponieważ bez mikro- i makroekonomii, rachunku ekonomicznego, marketingu, informacji i informatyki, finansów, nauk technicznych itd. nie da się stworzyć warunków koniecznych do **optymalnego funkcjonowania podmiotów logistycznych**[35].

Efektywne zarządzanie całym łańcuchem logistycznym wymaga nie tylko precyzyjnego obiegu informacji, ale również mechanizmów szybkiego wyodrębniania danych istotnych dla podejmowania decyzji. Dlatego też **informatyzacja jako istotny element łańcucha logistycznego w procesie magazynowania i transportu** wspomaga obieg dokumentacji w łańcuchu magazynowym i transportowym. Ma również niebagatelny wpływ na poprawę stanu komunikacji między poszczególnymi ogniwami łańcucha transportowego, w tym między dostawcą i odbiorcą, zintensyfikowanie informacji rynkowej, a także zwiększenie skuteczności kontroli zapasów, optymalizacji składowania surowców, półfabrykatów i gotowej produkcji.

Logistyka swym zasięgiem obejmuje wszystkie sfery organizacji, począwszy od zarządzania surowcami aż po dostawę gotowego produktu. Zarządzanie logistyką jako systemem całościowym powinno zmierzać do zaspokojenia potrzeb

---

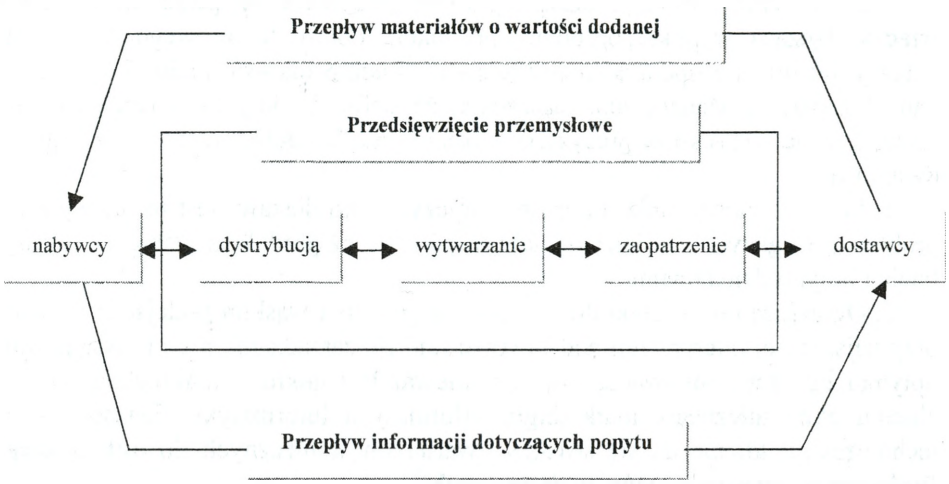
[33] Por. E. Nowak, *Logistyka lat dziewięćdziesiątych w gospodarce narodowej i w wojsku*, „Przegląd Kwatermistrzowski" 1992, nr 2, s. 10.

[34] Por. H. Mokrzyszczak, *Logistyka. Podstawy procesów logistycznych*, Wydawnictwo WIG, Białystok 1998, s. 5.

[35] Por. K. Pajewski, *Logistyczny system...*, op. cit., s. 67–68.

nabywców poprzez koordynację przepływów materiałów i informacji, które obejmują rynek, firmę oraz jej operacje i wykraczają dalej, docierając aż do dostawców[36]. Według Martina Christophera łańcuch podaży to sieć wzajemnie z sobą powiązanych organizacji zaangażowanych w różne procesy i działania, których celem jest dostarczenie ostatecznemu odbiorcy pełnej oferty produktów i usług (schemat 2).

Schemat 2. Idea procesu zarządzania logistyką



Źródło: M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem podaży*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998, s. 21.

Stanisław Krawczyk definiuje zarządzanie logistyczne jako działalność kreującą całościową koncepcję przedsięwzięć logistycznych, uwzględniającą ich przebieg zarówno w przedsiębiorstwie, jak i u partnerów oraz koordynację realizacji (w szerokim znaczeniu) tej koncepcji przez odpowiednie jednostki organizacyjne z wykorzystaniem właściwych instrumentów kierowania i kontroli[37].

Łańcuch logistycznym może mieć różny zakres (pojemność) zarządzania. Z tego też względu logistykę można podzielić na logistykę mikro i makro. Logistyka „mikro" ogranicza się z reguły do jednego zakładu przemysłowego i dotyczy usprawnienia przepływu materiałów w procesach produkcji oraz magazynowania surowców i części zamiennych, a czasami dotyczy również transportu. Logistyką mikro zajmują się podlegli szefowi logistyki – szefowie pionów funkcjonalnych. Logistyka „makro" natomiast zajmuje się większym obszarem działania. Obejmuje

[36] Por. M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem podaży*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998, s. 21.

[37] Por. S. Krawczyk, *Zarządzanie procesami logistycznymi*, PWE, Warszawa 2001, s. 68.

on na przykład: źródła surowców, dostawców, politykę zakupu i gromadzenia surowców, przepływ materiałów (towarów) wewnątrz zakładu, przechowywanie produkcji finalnej, jej dystrybucję, transport i magazynowanie. Wszystkie problemy są rozpatrywane całościowo. Logistyką makro na każdym szczeblu dowodzenia zajmuje się przede wszystkim szef logistyki.

Zastosowanie Internetu w **zarządzaniu procesami w łańcuchu dostaw** może przynieść firmie znaczące korzyści. W e-biznesie dzielenie się informacją wewnątrz całego łańcucha dostaw jest znacznie łatwiejsze niż przy użyciu innych kanałów. Ma to wpływ na redukcję globalnych kosztów łańcucha dostaw i lepsze zgranie podaży z popytem[38].

Na potrzeby niniejszego opracowania szerszego wyjaśnienia wymaga pojęcie „łańcuch dostaw i usług" oraz problem dowodzenia oddziałami (pododdziałami) logistycznymi.

Łańcuch dostaw i usług świadczonych na rzecz walczących wojsk obejmuje:

– z jednej strony – dostawy uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz środków bojowych i materiałowych realizowane od wytwórcy, poprzez wszystkie etapy ich składowania i dostarczania, aż do odbiorcy na polu walki;

– z drugiej strony – usługi wykonywane na rzecz walczących wojsk przez piony funkcjonalne na wszystkich szczeblach organizacyjnych. Wachlarz usług jest niesłychanie rozległy: od tzw. usług podstawowych, gospodarczo-bytowych, takich jak: fryzjerskie, kąpielowe, pralnicze, poprzez bytowe, takie jak: wypiek chleba, przygotowywanie posiłków, handel, naprawy, do skomplikowanych, specjalistycznych, takich jak: formowanie jednostek ładunkowych, zestawów remontowych, zestawów zaopatrzenia, remonty, pomoc medyczna, usługi transportowe itp.[39]

Kompleksowe postrzeganie logistyki w procesie planowania i sterowania przedsiębiorstwami produkcyjnymi oraz całą gospodarką narodową, konsekwentne wdrażanie zarządzania logistycznego na całej długości łańcucha logistycznego przyczynia się do jego optymalizacji oraz związanych z nią zmian organizacyjnych i strukturalnych. Uzyskana dzięki temu wysoka sprawność przepływu towarów i informacji umożliwia elastyczne dostosowanie się przedsiębiorstw do zmieniających się wymagań rynku, powodując wysoki poziom obsługi klienta.

W ostatnich latach w środowisku naukowym pojawiło się zainteresowanie rachunkiem kosztów utrzymywania zapasów. Nastąpiła też zmiana w podejściu do zarządzania zapasami w wojsku. Duże koszty utrzymywania zapasów w SZ RP powodują zmiany w sposobie myślenia o logistyce wojskowej. Zapewnienie wojskom dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych powinno zostać wsparte nowoczesnymi rozwiązaniami logistycznymi.

Przedsiębiorstwa zamierzające wprowadzić **system wspomagania zarządzania w ramach zintegrowanego łańcucha logistycznego**, powinny wziąć pod uwagę **proces, optymalizację, a także obszar zastosowań.** Wojskowe systemy

---

[38] K. Rutkowski, *Między młotem technologicznych wyzwań e-biznesu a kowadłem możliwości jego logistycznej obsługi*, [w:] *Logistyka on-line*..., op. cit., s. 24.

[39] Por. E. Nowak, *Logistyka wojskowa*..., op. cit., s. 11.

logistyczne na obecnym etapie mogą okazać się mało atrakcyjne w porównaniu z konkurencją prężnie rozwijającej się logistyki cywilnej. Istota logistyki wojskowej wyraża się w tworzeniu walczącym wojskom warunków do skutecznego prowadzenia działań bojowych poprzez usprawnianie (udrażnianie) procesów zachodzących w łańcuchu dostaw i usług oraz procesu dowodzenia oddziałami (pododdziałami) logistycznymi. Usprawnianie to, traktowane jako proces ciągły, osiąga się w wyniku doskonalenia struktur systemu logistycznego wojsk oraz szeroko rozumianego systemu informacyjnego. **Zarządzanie w ramach łańcucha dostaw** oznacza wyjście poza granice organizacji i koordynację działań w ramach poszczególnych funkcji, takich jak: finanse, projektowanie wyrobów, zakupy, produkcja, zarządzanie zapasami oraz dystrybucja. Proces jest tu ujmowany od dostawców po odbiorców. Na zarządzanie łańcuchem dostaw składają się dwa nierozłączne elementy: działania operacyjne i komercjalizacja. Działalność operacyjna koncentruje się na optymalizacji dostarczania dóbr, usług i informacji, podczas gdy komercjalizacja skierowana jest na koncepcję produktu lub usługi i stworzenie konkretnego towaru. Zaniedbanie któregoś z elementów uniemożliwia pełne wykorzystanie potencjału tkwiącego w koncepcji zarządzania w ramach łańcucha logistycznego.

Tradycyjne zarządzanie łańcuchem dostaw było uważane za specyficzne dla produkcji dóbr konsumpcyjnych. Usługi i informacje były pomijane. Aktualne podejście do zarządzania w ramach łańcucha logistycznego nie tylko dopuszcza optymalizację dostawy usług i informacji, ale często traktuje te ostatnie jako wartość dodaną, mającą kluczowy wpływ na całość procesu. Inny tradycyjny pogląd zakładał, że informacje płynęły wyłącznie w przeciwnym kierunku niż towary i usługi. Ponieważ informacja sama w sobie staje się produktem lub elementem zwiększającym wartość towaru, obecnie uważa się, że także ona może płynąć w tym samym kierunku. W miarę zacieśniania się współpracy uczestników łańcucha logistycznego znaczenia będą nabierać formy bieżącej wymiany danych. Zauważalnie wzrośnie liczba informacji potrzebnych do prawidłowej pracy systemu logistycznego, przesyłanych między kooperującymi firmami, a także wewnątrz przedsiębiorstw. Aby poradzić sobie z klasyfikacją tych ogromnych ilości danych, zintegrowane łańcuchy logistyczne w niedalekiej przyszłości będą musiały być wyposażone w inteligentne funkcje filtrowania płynącego strumienia informacji. W związku z tym niezbędna jest koordynacja elementów podsystemu zaopatrywania logistycznego.

Zintegrowane łańcuchy logistyczne w innym rozumieniu to zarządzanie przepływem potencjałów w łańcuchach logistycznych, opartych na sieci współpracujących aplikacji rozmieszczonych w poszczególnych węzłach łańcucha, sterowanych zdarzeniami (np. zakupem towaru przez klienta, potwierdzeniem odbioru, dostawy itp.) i opartych na procesach ekonomicznych, rozciągających się wzdłuż całego łańcucha logistycznego, a nie ograniczających się do jednego aliansu. Koncepcja ta zakłada również odejście od metod wykorzystywanych wyłącznie przez instytucje

logistyczne lub małe i średnie przedsiębiorstwa na rzecz rozwiązania umożliwiającego współpracę często różnych aplikacji logistycznych w kooperujących organizacjach, prowadząc do powstania zintegrowanego łańcucha logistycznego.

Możliwość współpracy aplikacji logistycznych wszystkich uczestników łańcucha, nie tylko następujących po sobie węzłów, pozwala usprawnić przepływ zasobów, m.in. dzięki eliminacji konieczności wielokrotnego przetwarzania informacji oraz pełniejszej współpracy uczestników, co prowadzi do gwałtownego zwiększenia tempa obrotu materiałowego w łańcuchu.

2. REJONOWA BAZA MATERIAŁOWA W PODSYSTEMIE ZAOPATRYWANIA WOJSK LĄDOWYCH SZ RP

Dostosowywanie sił zbrojnych do aktualnych potrzeb i uwarunkowań polegające na unowocześnieniu i zwiększeniu skuteczności działań w ramach systemów i procedur obowiązujących w armiach NATO, a także racjonalizacji kosztów utrzymania determinuje nowy kształt logistyki wojskowej, której zadaniem jest optymalne zaspokojenie potrzeb wojsk przy wykorzystaniu potencjału sił zbrojnych oraz zasobów i możliwości gospodarki narodowej. Istotą logistyki jest przepływ dóbr materialnych i informacji, z czym wiążą się: kształtowanie intensywności strumieni, stopień ich ciągłości i niezawodności, sterowanie zapasami itp.[40] Jednym z najważniejszych podsystemów systemu logistyki obronnej jest zaspokajanie materialnych potrzeb obronnych państwa. Można go dla celów badawczych sprowadzić do zaspokajania niezbędnych potrzeb obronnych, które obejmują dostawy sprzętu i wyposażenia specjalnego oraz innych środków niezbędnych do prowadzenia działań przez siły zbrojne i układ pozamilitarny pracujący na rzecz obronności i zaspokojenia potrzeb ludności. Działania w tym obszarze będą się koncentrowały na dostarczaniu wskazanych elementów, z uwzględnieniem wymogów ilościowych, jakościowych i asortymentowych, przede wszystkim siłom zbrojnym, a dopiero potem, przy uwzględnieniu takich samych wymogów, obszarowi pracującemu na rzecz obronności. Ponadto będzie obowiązywał wymóg realizacji dostaw na wszystkie szczeble zgodnie z ustalonym terminem[41]. Na wszystkich szczeblach organizacyjnych SZ RP wojskowe systemy logistyczne mają jednolitą strukturę organizacyjną, która charakteryzuje się występowaniem pionów funkcjonalnych. E. Nowak utożsamia pojęcia podsystemów i pionów funkcjonalnych logistyki. Uważa, że dzięki strukturze funkcjonalnej wojskowych systemów logistycznych poszczególni wykonawcy zadań logistycznych mają, obok przełożonych służbowych, również przełożonych funkcjonalnych, którzy służą im bezpośrednią radą podczas wykonywania specjalistycznych zadań[42].

Celem tego rozdziału jest scharakteryzowanie rejonowego zaopatrywania materiałowego na przełomie XX i XXI wieku.

---

[40] Z. Sarjusz-Wolski, Cz. Skowronek, *Logistyka...*, op. cit., s. 1.

[41] Z. Stachowiak, *Wymagania strategii obronnej wobec bezpieczeństwa ekonomicznego kraju*, [w:] *Podstawy, mechanizmy i procedury kształtowania bezpieczeństwa ekonomicznego Polski z punktu widzenia narodowej i sojuszniczej strategii obronnej*, cz. III, pod kier. Z. Stachowiaka, AON, Warszawa 2003, s. 291.

[42] E. Nowak, *Logistyka wojskowa...*, op. cit., s. 28–29.

2.1. Identyfikacja podsystemu zaopatrywania materiałowego na terenie kraju

Nowe uwarunkowania wynikające z faktu wstąpienia Polski do NATO (geopolityczne, ekonomiczne, prawne, funkcjonalne), w tym realizacja nowej koncepcji strategicznej Sojuszu[43], powinny być także uwzględniane w planowaniu budżetowym i ustalaniu uprawnień do dysponowania środkami finansowymi. Należy tu zaznaczyć, że rozwiązania logistyki wojskowej zawsze stanowiły inspirację zmian organizacji i funkcjonowania procesów zasileniowych i organizacyjno-decyzyjnych występujących w gospodarce, stąd zasadne wydaje się zaprezentowanie przemian, jakie dokonały się w ostatnim okresie w logistyce Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (SZ RP).

Biorąc pod uwagę, że rejonowe bazy materiałowe stały się nieodłącznym elementem procesu podsystemu materiałowego związanego z funkcjonowaniem logistyki SZ RP w ramach paktu północnoatlantyckiego, można przyjąć następującą definicję: **zabezpieczenie materiałowe to „zespół działań podsystemu materiałowego SZ RP, których celem jest zaspokojenie potrzeb wojsk w wymagane asortymentowo ilości środków zaopatrzenia oraz logistyczne usługi materiałowe, w miejscu i czasie umożliwiającym wszystkim elementom składowym SZ RP właściwe funkcjonowanie, w okresie pokoju, zagrożenia, kryzysu i wojny"**[44].

Zabezpieczenie materiałowe wojsk obejmuje wszystkie środki materiałowe, uzbrojenie i sprzęt wojskowy (UiSW), niezbędne do zaspokojenia potrzeb sił zbrojnych w czasie pokoju, kryzysu, zagrożenia i wojny. W realizacji zadań zaopatrzeniowych powinno się uwzględniać możliwość wykorzystania zarówno zasobów wojskowych, jak i cywilnych.

Przedmiotem zabezpieczenia materiałowego SZ RP są potrzeby wojsk w zakresie środków zaopatrzenia i specjalistycznych usług materiałowych. **Celem podsystemu zaopatrywania** SZ RP jest zapewnienie wojskom dostaw uzbrojenia i sprzętu wojskowego, środków bojowych i materiałowych oraz świadczenie logistycznych usług materiałowych, niezbędnych do realizacji postawionych zadań.

Do funkcji zaopatrywania można zaliczyć:

– normowanie, czyli zespół czynności związanych z określeniem należności etatowych i tabelarycznych, współczynników strat, normatywów, okresów używalności, limitów itp. Normy stanowią podstawę do opracowania prognoz i planów zaopatrywania wojsk w środki zaopatrzenia na wszystkich szczeblach organizacyjnych SZ[45];

---

[43] Koncepcja strategiczna Sojuszu przyjęta przez szefów państw i rządów uczestniczących w spotkaniu Rady Północnoatlantyckiej w Waszyngtonie w dniach 23 i 24 kwietnia 1999 r.

[44] *Doktryna logistyczna Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej* (DD/4), MON, Warszawa 2004.

[45] Por. *Tymczasowe zasady funkcjonowania systemu zaopatrywania SZ RP*. Zarządzenie Szefa Inspektoratu Logistyki – Zastępcy Szefa Sztabu Generalnego WP, nr 101/Log. z dnia 4 listopada 1996 r. *w sprawie formowania i funkcjonowania Rejonowych Baz Materiałowych*, Inspektorat Logistyki SG WP, Zarząd Materiałowy SG WP, Warszawa 1996, s. 14.

– prognozowanie, rozumiane jako zespół czynności mających na celu planowanie potrzeb wojsk, uwzględniające programy rozwoju SZ oraz możliwości ekonomiczno-gospodarcze kraju[46];

– planowanie, czyli proces racjonalnego działania siłami i środkami systemu zaopatrywania (własnymi i przydzielonymi), w celu wykonania zadań związanych z dostawami środków zaopatrzenia oraz świadczenie logistycznych usług materiałowych z uwzględnieniem istniejących i przewidywanych warunków prowadzenia działań w czasie pokoju i wojny[47];

– gromadzenie, tj. zespół przedsięwzięć mających na celu uzyskanie ustalonych poziomów środków zaopatrzenia (normatywów)[48];

– dostarczanie środków zaopatrzenia w czasie „P" i „W" polegające na dowozie środków zaopatrzenia transportem szczebla nadrzędnego lub ich odbiorze przez użytkownika ze wskazanych źródeł[49];

– kierowanie i dowodzenie zabezpieczeniem materiałowym, będące główną funkcją organów kierowania i dowodzenia (planistycznych i wykonawczych) podsystemu materiałowego SZ RP, wyrażoną przez przedsięwzięcia planowania, organizowania, pobudzania i kontrolowania zabezpieczenia materiałowego wojsk, realizowaną przez struktury organizacyjne poszczególnych szczebli dowodzenia[50].

Podstawą funkcjonowania podsystemu materiałowego są specyficzne dla danego podsystemu, zasady szczegółowe, wynikające z głównych zasad logistyki wojskowej. **Podstawowymi zasadami zabezpieczenia materiałowego** są:

a) **zasada dostarczania zaopatrzenia** – polega na dowozie środków bojowych i materiałowych transportem szczebla nadrzędnego lub własnym. Dowóz zaopatrzenia do wojsk wykonujących główne zadania odbywa się transportem szczebla nadrzędnego. W drodze powrotnej opróżniony po dowiezieniu zaopatrzenia transport należy wykorzystywać do ewakuacji medycznej, materiałowej i technicznej;

b) **zasada manewru środkami zaopatrzenia** – wyraża się w elastycznym zarządzaniu dostawami zaopatrzeniowymi i zasilaniu wojsk stosownie do sytuacji operacyjnej (taktycznej);

c) **zasada wykorzystania zasobów miejscowych** na potrzeby walczących wojsk – polega na racjonalnym i zorganizowanym użyciu zaopatrzenia oraz wykorzystaniu stacjonarnej infrastruktury zaopatrzeniowej gospodarki narodowej, przydatnej w działaniach bojowych;

d) **zasada uzupełniania zaopatrzenia na podstawie prognozowanego zużycia** – wyraża się w tym, że przełożony, nie znając faktycznych potrzeb podwładnych, zobowiązany jest dostarczyć im środki bojowe i materiałowe, biorąc za podstawę prognozę zużycia i strat;

e) **zasada zaopatrywania rejonowego** – polega na włączeniu do podsystemu zaopatrywania wszystkich jednostek wojskowych stacjonujących w wyznaczonym rejonie, bez względu na ich organizacyjne podporządkowanie.

---

[46] Ibidem.
[47] Ibidem, s. 14–15.
[48] *Doktryna logistyczna*..., op. cit.
[49] Ibidem.
[50] Ibidem.

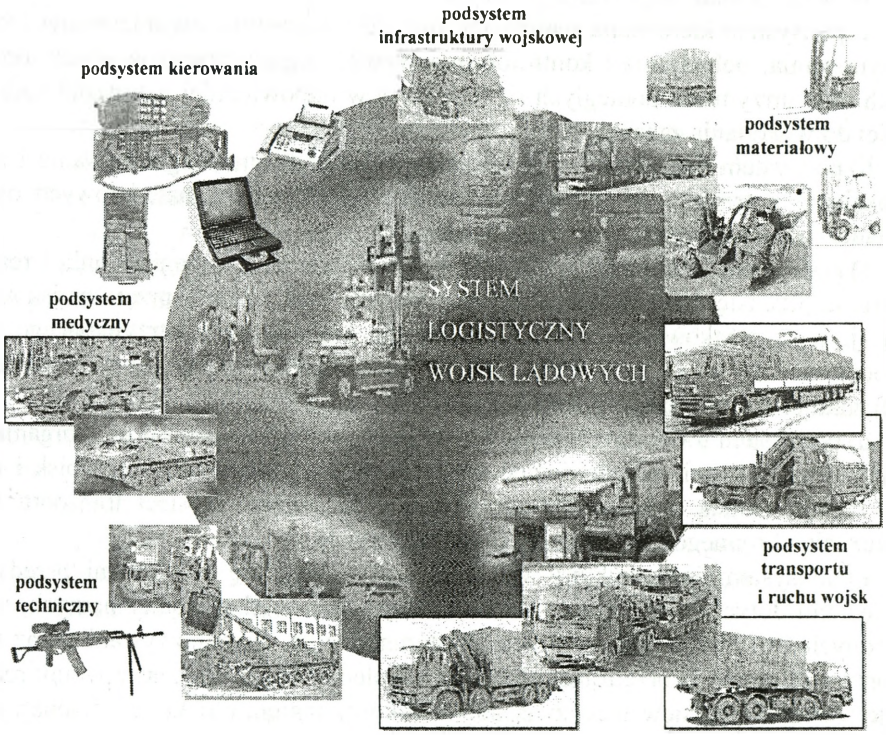
Specjalistyczne usługi materiałowe na rzecz wojsk, realizowane przez podmioty wojskowe i gospodarki narodowej, obejmują:

a) **w sprzęcie i środkach żywnościowych** – utrzymywanie produktów i półproduktów żywnościowych, dostawy produktów żywnościowych, żywienie stanów osobowych, remonty sprzętu specjalistycznego, kontrole jakości produktów żywnościowych;

b) **w przedmiotach zaopatrzenia mundurowego** – pranie wodne i chemiczne przedmiotów zaopatrzenia mundurowego, naprawy, np. krawieckie, szewskie i rymarskie, kąpiel i usługi fryzjerskie, remonty sprzętu specjalistycznego służby mundurowej;

c) **w sprzęcie i produktach mps** – utrzymanie produktów; transportowanie paliw, utrzymywanie gotowości gospodarki narodowej do produkcji materiałów pędnych i smarów w ramach Planu Mobilizacji Gospodarki (PMG), remonty sprzętu dystrybucyjnego mps, usługi w zakresie czyszczenia, legalizacji, sprawdzania szczelności i remontów zbiorników mps, a także kontrola jakości produktów;

d) **w środkach bojowych** – badanie stanu zabezpieczenia środków bojowych.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: E. Nowak, *Logistyka wojskowa – zarys teorii*, AON, Warszawa 2000, s. 29.

Rys. 1. Struktura systemu logistycznego wojsk lądowych SZ RP

Podsystem zaopatrywania zajmuje się kompleksem przedsięwzięć związanych z zasilaniem wojsk wszystkimi rodzajami zaopatrzenia. Tworzą go organa, jednostki i infrastruktura zaopatrzeniowa realizujące przedsięwzięcia związane z zaopatrywaniem wojsk[51].

Zaopatrywanie natomiast jest to zespół czynności związanych z ustaleniem potrzeb, gromadzeniem, utrzymaniem określonymi normami zapasów środków zaopatrzenia i zaspokajaniem potrzeb wojsk oraz świadczeniem usług gospodarczo-bytowych[52]. Jego istotą jest przygotowanie i utrzymywanie potencjału zaopatrzeniowego wojska i gospodarki narodowej do zaspokajania potrzeb szkoleniowo-gospodarczych i prowadzenia działań bojowych wojsk.

Pojęcie **zaopatrywania** oznacza czynności zaspokajania wszelkich potrzeb materiałowych wojska. Zaopatrywanie dzieli się na: codzienne, tj. dostarczanie wojskom żywności i innych środków codziennego użytku; doraźne, tj. dostarczanie zaopatrzenia koniecznego dla pokrycia potrzeb doraźnych, np. amunicja, mps, oraz okresowe, tj. zaspokajanie potrzeb wojska, które powstają i powtarzają się okresowo, to jest umundurowanie, sprzęt itp.

W skład systemu logistycznego wojska wchodzą:

a) podsystem kierowania realizujący funkcje planowania, organizowania i koordynowania, pobudzania i kontrolowania wysiłku logistycznego w siłach zbrojnych oraz utrzymania podległych sił i środków w odpowiedniej gotowości i zdolności do wykonania zadań;

b) podsystem materiałowy przeznaczony do planowania, organizowania i zaspokajania potrzeb wojsk w zakresie środków bojowych i materiałowych oraz świadczenia logistycznych usług materiałowych;

c) podsystem techniczny przeznaczony do planowania, organizowania i realizowania przedsięwzięć związanych z eksploatacją uzbrojenia i sprzętu wojskowego, tj. jego użytkowania oraz zabezpieczenia technicznego, utrzymującego go w odpowiedniej sprawności technicznej (w czasie działań wojennych w odpowiedniej zdatności do użycia bojowego);

d) podsystem transportu i ruchu wojsk przeznaczony do planowania, organizowania i realizowania przedsięwzięć związanych z przemieszczaniem wojsk i zaopatrzenia, osłoną techniczną i utrzymaniem przejezdności sieci transportowej znaczenia obronnego oraz kierowania ruchem wojsk;

e) podsystem infrastruktury wojskowej zajmujący się wszystkimi przedsięwzięciami dotyczącymi przygotowania i utrzymania obiektów stacjonarnych, niezbędnych do zaspokojenia potrzeb kwaterunkowych, przechowywania oraz remontu uzbrojenia i sprzętu technicznego, szkolenia wojsk. W czasie wojny realizuje również przedsięwzięcia związane z wykorzystaniem obiektów stacjonarnych na potrzeby obronne;

---

[51] *Tymczasowe zasady funkcjonowania...*, op. cit., s. 4.

[52] Ibidem.

f) podsystem medyczny obejmujący aspekty z zakresu ewakuacji medycznej oraz logistyki w części dotyczącej sił i środków medycznych, takich jak zaopatrywanie medyczne, ewakuacja poszkodowanych, rannych i chorych na całym obszarze operacji[53].

Obecnie jednym z najważniejszych zadań w ramach systemu logistycznego wojska jest doskonalenie jego podsystemów zmierzające do utworzenia rejonów logistycznych, skupiających wszystkie elementy systemu logistycznego. Działania te są kontynuowane pomimo znacznych niedoborów finansowych Wojska Polskiego oraz ciągłych zmian w systemie planowania budżetowego i rzeczowego.

Przedstawione definicje są próbą ujęcia w określone ramy całości problemów związanych z funkcjonowaniem rejonowych baz materiałowych w podsystemie materiałowym logistyki SZ RP. Jednak zachodzące zmiany administracyjne w państwie oraz restrukturyzacja Wojska Polskiego mogą prowadzić do modyfikacji przedstawionych definicji lub ich uszczegółowienia.

Decyzja ministra obrony narodowej w sprawie zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Sił Zbrojnych RP określa:

1) podział środków zaopatrzenia sił zbrojnych na klasy zaopatrzenia;

2) podział i urzutowanie zapasów środków zaopatrzenia przeznaczonych dla sił zbrojnych;

3) zasady gromadzenia zapasów środków zaopatrzenia dla sił zbrojnych[54].

Z dniem 1 stycznia 2002 r., zgodnie ze Stanagiem 2961 ratyfikowanym 26 lipca 2000 r., w siłach zbrojnych wprowadzono pięć klas zaopatrzenia:

– Klasa I – środki zaopatrzenia przeznaczone do konsumpcji (dla ludzi i zwierząt), występujące w jednolitych racjach niezależnie od lokalnych warunków bojowych lub terenowych.

– Klasa II – środki zaopatrzenia, na które zostały ustalone tabele należności lub wyposażenia.

– Klasa III – paliwa, oleje i smary do wszelkich zastosowań z wyłączeniem lotnictwa oraz bojowe środki specjalne wytwarzane na bazie produktów naftowych.

– Klasa IIIA – paliwa lotnicze, oleje i smary stosowane w lotnictwie.

– Klasa IV – środki zaopatrzenia, w tym materiały konstrukcyjne i fortyfikacyjne, dla których nie zostały ustalone tabele należności i wyposażenia.

– Klasa V – środki bojowe[55].

---

[53] Por. *Doktryna logistyczna*..., op. cit.

[54] Decyzja Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 września 2001 r. *w sprawie zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Sił Zbrojnych RP;* Rozkaz Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 5 października 2001 r. *w sprawie wprowadzenia do stosowania szczegółowych zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Sił Zbrojnych RP.*

[55] Załącznik nr 1 do Rozkazu Dowódcy Wojsk Lądowych z dnia 6 grudnia 2001 r. *w sprawie wprowadzenia do stosowania szczegółowych zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Wojsk Lądowych.*

Klasy wg *Tymczasowych zasad funkcjonowania systemu zaopatrywania SZ RP*. Zarządzenie Szefa inspektoratu Logistyki Zastępcy Szefa Sztabu Generalnego WP nr 101/Log. z dnia 4 listopada 1996 r. *w sprawie formowania i funkcjonowania Rejonowych Baz Materiałowych.*			Klasy wg Decyzji nr 0-80 z dnia 3 września 2001 r. *w sprawie zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Sił Zbrojnych RP* (zgodne z normą STANAG 2961 ratyfikowaną 26 lipca 2000 r. nr 27).	
Numer	Opis		Numer	Opis
I	Żywność, materiały i sprzęt służby żywnościowej.	⇨	**I**	Środki zaopatrzenia przeznaczone do konsumpcji dla ludzi i zwierząt, występujące w jednolitych racjach, niezależnie od lokalnych warunków bojowych lub terenowych.
VI	Materiały handlowe.			
II	Umundurowanie, wyposażenie osobiste, materiały i sprzęt służby mundurowej.	⇨	**II**	Środki zaopatrzenia, na które ustalone zostały tabele należności lub wyposażenia.
VII	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy indywidualny oraz zespołowy.			
VIII	Środki medyczne, materiały i sprzęt służby zdrowia.			
IX	Techniczne środki materiałowe.			
III	Materiały pędne i smary oraz sprzęt służby mps.	⇨	**III**	Paliwa, oleje i smary do wszelkich zastosowań z wyłączeniem lotnictwa oraz bojowe środki specjalne wytwarzane na bazie produktów naftowych.
			IIIA	Paliwa lotnicze, oleje i smary stosowane w lotnictwie.
IV	Inżynieryjne materiały budowlane, zaporowe i rozbudowy fortyfikacji.	⇨	**IV**	Środki zaopatrzenia, w tym materiały konstrukcyjne i fortyfikacyjne, dla których nie zostały ustalone tabele należności i wyposażenia.
IVa	Sprzęt budowlany, komunalny, kwaterunkowy, pożarniczy i środki gaśnicze oraz środki materiałowe infrastruktury.			
X	Artykuły powszechnego użytku.			
V	Środki bojowe.	⇨	**V**	Środki bojowe.

Rys. 2. Zestawienie klas środków materiałowych

Władze NATO ponoszą kolektywną odpowiedzialność za zaopatrywanie wielonarodowych formacji, a państwa członkowskie za podtrzymywanie gotowości swoich własnych sił. Zapas bieżący zaopatrzenia w wojskach narodowych musi być wystarczający do utrzymania zdolności bojowej wojsk w ustalonym terminie. Ważnym kryterium ich funkcjonowania jest minimalizacja poziomu zapasów uzbrojenia i sprzętu technicznego oraz materiałów logistycznych. **Odrębność narodowych systemów zaopatrywania** pociąga za sobą konieczność ich głębokiej standaryzacji dla uzyskania docelowej interoperacyjności i wysokiej elastyczności. Ze względu na szybki rozwój skomputeryzowanych, narodowych systemów zaopatrywania powinno się zapewnić pełną kompatybilność z systemami centralnymi NATO.

2.2. Ewolucja rejonowego zaopatrywania materiałowego

Zapewnienie pełnej kompatybilności logistyki Wojska Polskiego z armiami wchodzącymi w skład Sojuszu Północnoatlantyckiego, a także z rozwiązaniami stosowanymi w gospodarce narodowej, powoduje konieczność ciągłych zmian w jej organizacji i funkcjonowaniu oraz staje się inspiracją do poszukiwania optymalnych wariantów rozwiązań.

Rejonowe bazy materiałowe są organami wykonawczymi podsystemu zaopatrywania realizującymi zadania związane z zaopatrywaniem wojsk w swoim rejonie odpowiedzialności oraz zadania zlecone przez organa centralne, okręgi wojskowe i rodzaje sił zbrojnych. Stanowią sieć składów wielobranżowych, utrzymujących zapasy użytku bieżącego, zapasy wojenne oraz nakazane depozyty[56].

Przegląd doświadczeń z historii wojskowości poszerza naszą wiedzę o zaopatrywaniu wojsk, a tym samym o bazach i składach logistycznych, umożliwiając trafniejszą interpretację zjawisk na współczesnym teatrze działań. Jest on bowiem niewyczerpanym źródłem interesujących rozwiązań i przykładów poprawnego działania. Poszczególne wojny, poczynając od czasów starożytnych, poprzez feudalizm, średniowiecze, wojny światowe do czasów współczesnych, są dla teoretyków zajmujących się problematyką logistyki wojskowej cennym źródłem wiedzy w zakresie prowadzonych badań naukowych.

Już w starożytności wielcy wodzowie zdawali sobie sprawę ze znaczenia baz jako źródeł zaopatrywania materiałowego. Stanowiło to o sile i możliwościach bojowych walczących wojsk. Świadczy o tym również fakt, iż pierwszym celem operacji wodza rzymskiego Scypiona podczas II wojny punickiej (218–201 r. p.n.e.) było dążenie do odcięcia armii Kartaginy pod dowództwem Hannibala od jej lokalnej bazy zaopatrzenia[57]. Juliusz Cezar w toku prowadzenia działań wojennych także przywiązywał dużą wagę do procesu zaopatrywania.

---

[56] *Tymczasowe zasady funkcjonowania...*, op. cit., s. 3.

[57] L. Mucha, *Zasilanie walczących wojsk*, MON, Warszawa 1979, s. 85.

W 334 r. p.n.e. Aleksander Macedoński[58], na czele 47 tysięcy żołnierzy, wyruszył na podbój Persji. Pierwsza bitwa z perskimi wojskami miała miejsce nad rzeką Granik. Król Macedonii po zwycięskiej bitwie nie pomaszerował najkrótszą drogą na Babilon, lecz wybierając drogę znacznie dłuższą, zniszczył bazy armii perskiej. W wyniku odcięcia armii perskiej od baz zaopatrzenia stała się ona łatwym celem do zniszczenia. Pojawiły się w związku z tym nowe jakościowo reguły prowadzenia działań bojowych. Okazało się bowiem, że w skuteczny sposób można było zwalczyć przeciwnika na skutek odcięcia jego wojsk od zaplecza logistycznego.

W XVI wieku ilość prowadzonych operacji wojennych spowodowała, iż armie nie były w stanie wyżywić się, korzystając z zasobów miejscowych. W związku z tym zaopatrzenie musiało być gromadzone już wcześniej.

Bazy materiałowe dużą rolę odegrały w wiekach XV–XVIII, kiedy to rozbudowywano fortece i zamki oraz wykorzystywano je do obrony kluczowych punktów na danym obszarze. W późniejszym czasie na dużą skalę bazy zaopatrywania organizował Napoleon wzdłuż środkowego i dolnego biegu Wisły podczas swej wyprawy na Rosję. Kampania 1812 r. przedstawiała, jak na owe czasy, dzieło wprost mistrzowskie. Jeżeli zaś organizacja tyłów Wielkiej Armii nie funkcjonowała mimo to należycie, to stało się tak wyłącznie dlatego, że techniczne środki, którymi dysponowała ówczesna epoka, były nieadekwatne do rozmachu kampanii rosyjskiej z 1812 r. W XIX wieku Anglia i Francja zakładały morskie bazy wojskowe na ważnych szlakach komunikacyjnych. Stanowiły one odpowiednik starożytnych obozów wojskowych, a budowano w nich koszary, przystanie dla okrętów wojennych, szpitale, warsztaty i magazyny oraz lotniska. Po drugiej wojnie światowej, na podstawie zdobytych doświadczeń i potwierdzenia znaczenia dobrze zorganizowanego zaplecza, niemal wszystkie kraje przystąpiły do tworzenia i rozbudowy baz zaopatrzenia, stanowiących źródło zasilania walczących wojsk[59].

W Polsce międzywojennej **zaopatrywaniem określano czynności służące zaspokajaniu wszystkich potrzeb wojsk**. Zaopatrywanie dzielono na: zwyczajne (normalne lub planowe), które mogło być codzienne lub okresowe i obejmowało dostarczanie wojskom tych środków, które stale były im potrzebne do życia i walki; nadzwyczajne (ewentualne), tj. dostarczanie wszystkich innych środków materiałowych nieobjętych zaopatrywaniem zwyczajnym, codziennym lub okresowym. Wynikało ono z doraźnych, nieprzewidzianych potrzeb walczących wojsk[60].

W odległych czasach, przy stosunkowo rzadkich bitwach, względnie prostym i dającym się bardzo łatwo uzupełnić sprzęcie bojowym, przy niewielkich armiach i możności wyżywienia ich w podbitym kraju, można było przerzucać własne siły na bardzo dalekie odległości. Typowe przykłady tego rodzaju możliwości stworzyli

---

[58] Aleksander III Macedoński, zwany też Wielkim (356–323 p.n.e.) – król Macedonii (336–323 p.n.e.), uznawany powszechnie za jednego z największych zdobywców w historii ludzkości.

[59] Por. S. Dworecki, *Logistyka w wojsku*, AON, Warszawa 1996, s. 109.

[60] S. Feret, *Siły Zbrojne i sztuka wojenna w Polsce w latach 1919–1939*, ASG WP, Warszawa 1956, s. 371–380.

Aleksander Macedoński i Hannibal[61], a później Dżyngis-chan[62] i Napoleon[63]. A jednak wszyscy ci wodzowie nie uniknęli losu, który im zgotowała wchłaniająca ich siły i osłabiająca stopniowo ich energię działania, niezwyciężona ostatecznie, gdyż niezorganizowana należycie, a więc i niepodbita przez nich – przestrzeń. Pierwsza wojna światowa przyniosła w tej dziedzinie rewolucyjne wprost zmiany, z tym że były to doświadczenia ograniczone na ogół do ustabilizowanych pozycji, których organizację udoskonalano stale w ciągu wielu lat. Wojska podejmujące w tych warunkach uderzenie były dobrze zaopatrzone w środki materiałowe[64]. Jego uzupełnienie opierało się na składach znajdujących się w pobliżu i pod osłoną frontów ciągłych.

Polska po odzyskaniu niepodległości w 1918 r. przystąpiła do formowania własnych sił zbrojnych. Tworzące się w takich warunkach Wojsko Polskie wymagało znacznych środków finansowych na uzbrojenie, wyżywienie, szkolenie i sprzęt wojskowy. Toczące się w następnych latach walki o kształt przyszłych granic państwowych zmuszały rząd do znacznej rozbudowy sił zbrojnych i zwiększania wydatków z budżetu państwa na cele wojskowe[65]. W wyniku reorganizacji nasze siły zbrojne zmniejszyły się z ponad 990 tys. żołnierzy w 1920 r. do 230 tys. żołnierzy w 1923 r. W tym okresie armia polska była pod względem liczebnym jedną z największych w Europie, ustępowała tylko armii Rosji Radzieckiej i Francji. Wydatki na wojsko w okresie od 1918 do 1939 r. wyniosły 19 344,2 mln zł, a kwota ta stanowiła ponad 44% ogólnych wydatków budżetowych państwa w latach 1919–1939. Wielkość

[61] Hannibal, 247–183 p.n.e., kartagiński wódz i polityk, syn Hamilkara Barkasa. W II wojnie punickiej z Rzymem (218–202) przekroczył Alpy i, mimo wielu zwycięstw w Italii (Trebia, Jezioro Trazymeńskie, Kanny), musiał wycofać się do Afryki, gdzie poniósł klęskę pod Zamą (202). Pełniąc urząd sufety, doprowadził kraj do rozkwitu. W 195 r. p.n.e. zmuszony do opuszczenia kraju, schronił się na Bliskim Wschodzie; popełnił samobójstwo. Uważany za jednego z największych wodzów starożytności, http://encyklopedia.wp.pl/ sz_tresc.html.

[62] Dżyngis-chan (Czyngis-chan, właść. Temüdżin), ok. 1155–1227, władca mongolski i jeden z największych zdobywców w dziejach świata. Zjednoczył koczownicze plemiona mongolskie i tureckie; stworzył potężne imperium mongolskie na terenach od Oceanu Spokojnego po Morze Czarne, http://encyklopedia.wp.pl/sz_tresc.html.

[63] Napoleon I (Napoleon Bonaparte), 1769–1821, cesarz Francuzów 1804–1814 i 1815, król Włoch 1805–1814; urodzony na Korsyce. W latach 1796–1797 naczelny dowódca armii francuskiej we Włoszech. W 1804 r. Napoleon koronował się na cesarza Francuzów, a rok później na króla Włoch. Okres cesarstwa zapoczątkował nowe wojny (wojny napoleońskie): w 1805 r. Napoleon rozbił III koalicję (Austerlitz, pokój w Preszburgu), w 1806 r. zarządził blokadę kontynentalną Wielkiej Brytanii, rozbił IV koalicję (Jena, Auerstedt) i zajął Prusy wraz z pol. ziemiami zaboru pruskiego, następnie pokonał cara Aleksandra I (Friedland) i zawarł z nim pokój w Tylży (1807). Dzięki swym zwycięstwom Napoleon zdominował niemal całą Europę. Z odebranych Prusom ziem polskich utworzył Księstwo Warszawskie. Kres potędze Napoleona położyła nieudana wyprawa na Rosję w 1812 r.; mimo opanowania Moskwy kampania rosyjska zakończyła się zagładą Wielkiej Armii napoleońskiej. Po klęsce w bitwie z wojskami VI koalicji pod Lipskiem (1813) Napoleon bronił się już na terytorium Francji. Po oblężeniu i kapitulacji Paryża, abdykował 6 IV 1814 r. i został zesłany na Elbę. W 1815 r. podjął próbę odzyskania władzy (sto dni), pokonany pod Waterloo powtórnie abdykował 22 VI 1815 r. Wydany Brytyjczykom, został przez nich internowany na Wyspie św. Heleny, gdzie zmarł, http://encyklopedia.wp.pl/sz_tresc.html.

[64] W. Sikorski, *Przyszła wojna...*, op. cit., s. 282.

[65] S. Feret, *Siły Zbrojne...*, op. cit., s. 371–380.

wydatków na finansowanie armii była uzależniona od pojawiających się zagrożeń bytu państwowego. W pierwszym okresie istnienia państwa kwoty przeznaczane na utrzymanie i rozbudowę armii przekraczały rocznie 60% budżetu państwa. Niewielkie dochody budżetowe sprawiały, że głównym źródłem finansowania wojska były pożyczki zagraniczne, uzyskiwane na zachodzie Europy i w Stanach Zjednoczonych. Przeznaczano je na uzbrojenie i wyposażenie rozbudowującej się armii polskiej. W większości, w ramach przyznanych pożyczek, wojsko otrzymywało uzbrojenie i sprzęt wojskowy pochodzący z demobilizowanej w tym czasie armii francuskiej, angielskiej i amerykańskiej[66].

Na wypadek wojny w okresie międzywojennym zasadnicze źródła zaopatrywania stanowiły: magazyny i składnice centralne oraz składnice okręgów korpusów, a także zasoby miejscowe eksploatowane na obszarze operacyjnym.

Według gen. Władysława Sikorskiego: „wszelkie operacje w wielkim stylu, posługujące się poważniejszymi masami, nie obejdą się bez należytej i stającej na wysokości zadania organizacji tyłów. Dokonać tej organizacji należy w czasie pokoju przez racjonalną i zgodną ze strategicznymi potrzebami kraju budowę dróg i linii kolejowych, przez zakładanie odpowiednich linii telegraficznych i specjalnych przewodów transmisji, przez wyznaczenie stacji regulujących oraz przygotowanie najrozmaitszych składów, szpitali, zakładów, parków i terenów lotniczych. Te wstępne prace prowadzić muszą do stopniowego wyposażenia wszystkich zagrożonych obszarów granicznych w urządzenia tyłowe, których rozmiar zastosowany będzie z jednej strony do liczebności wojsk mających wejść w grę, a z drugiej do możliwych w razie wojny operacji"[67].

Obowiązujące w Polsce zasady zaopatrywania wojsk w wypadku wojny opierały się w znacznej mierze na wzorach francuskich. Od 1926 r. nie uległy one w zasadzie większym zmianom. Na okres wojny minister spraw wojskowych był odpowiedzialny za przyjmowanie, ewidencjonowanie oraz gromadzenie materiałów niezbędnych dla wojsk, w miejscach i ilościach nakreślonych planem wojny i żądaniami naczelnego wodza. Kierował on produkcją wojskowych zakładów przemysłowych, nadzorując gromadzenie wyprodukowanych środków materiałowych w składnicach centralnych i okręgowych oraz oddając je do dyspozycji naczelnego wodza.

Minister spraw wojskowych kierował zaopatrywaniem wojsk na obszarze kraju i organizował lecznictwo wojskowe. Organizował też naprawę sprzętu bojowego i zapewniał ochronę obiektów wojskowych. Wspólnie z ministrem spraw wewnętrznych odpowiadał za bezpieczeństwo wojenne na obszarze kraju. Drugi wiceminister spraw wojskowych, działając z ramienia ministra i według jego wytycznych, zajmował się bezpośrednio, podobnie jak w okresie pokoju, organizacją zabezpieczenia wszystkich potrzeb materiałowo-technicznych i finansowych sił

[66] D. Kucharek, *Wydatki z budżetu państwa na lotnictwo wojskowe w Drugiej Rzeczypospolitej*, „Przegląd WLOP", czerwiec 2003, s. 79–85.

[67] W. Sikorski, *Przyszła wojna...*, op. cit., s. 282.

zbrojnych oddanych do dyspozycji naczelnego wodza oraz znajdujących się i formowanych na obszarze kraju[68].

Całość zaopatrzenia wyprodukowaną przez poszczególne resorty przemysłu i gospodarki narodowej na potrzeby wojny oraz materiały pochodzące z zakupów zagranicznych kierowano do składnic centralnych (głównych i pomocniczych) oraz okręgowych znajdujących się w dyspozycji Ministerstwa Spraw Wojskowych (MSWojsk.) Gromadzenie zapasów w składnicach centralnych i okręgowych odbywało się za pomocą środków transportowych oddanych przez ministra komunikacji zarówno do dyspozycji MSWojsk., jak i innych ministerstw odpowiedzialnych za przygotowanie odpowiednich zapasów materiałowo-technicznych i przekazywanie ich do wyznaczonych składnic.

Zapasami materiałowo-technicznymi zgromadzonymi w składnicach centralnych i okręgowych dysponował minister spraw wojskowych przez szefa administracji armii i odpowiedni aparat: kierownictwa zaopatrzenia przy poszczególnych dowództwach rodzajów wojsk, szefostwach służb i departamentach oraz dowództwa okręgów korpusów. Dotyczyło to tylko tych DOK, których składnice nie zostały oddane do bezpośredniej dyspozycji naczelnego wodza lub poszczególnych armii[69].

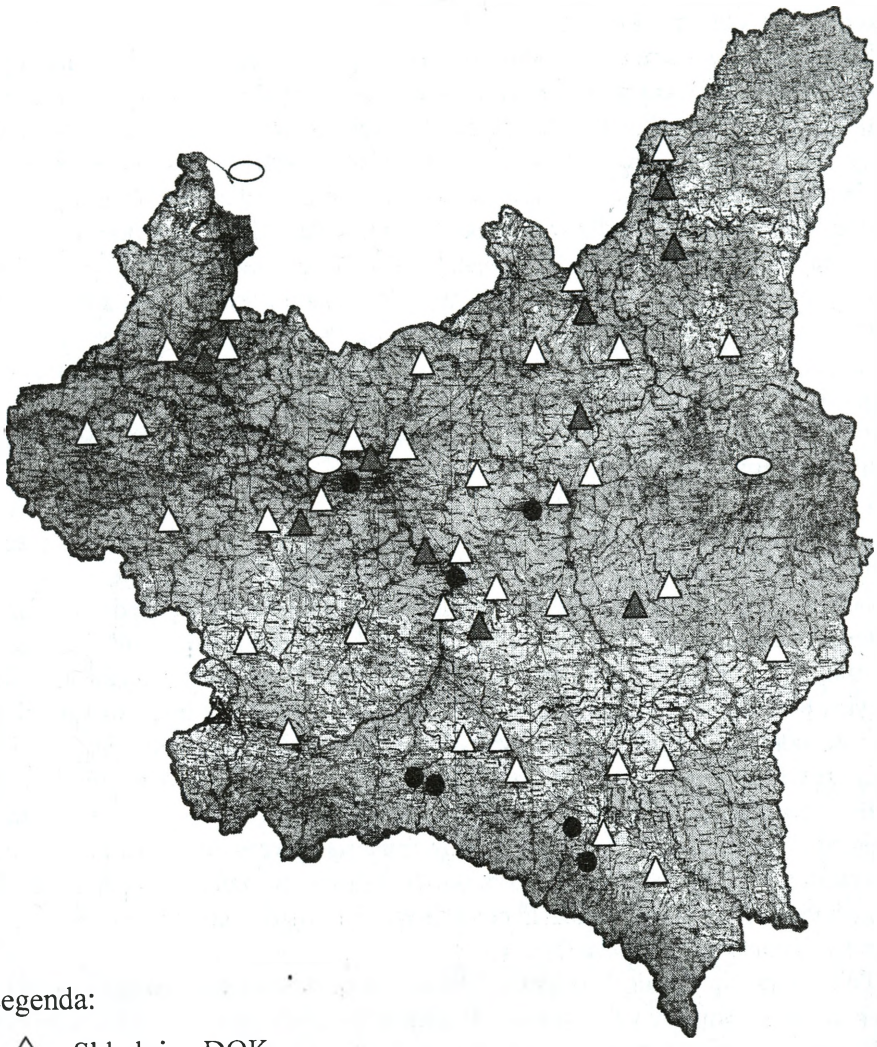
Naczelny wódz odpowiadał za całokształt spraw związanych z dowodzeniem i zaopatrywaniem sił zbrojnych na froncie i na obszarze wojennym. W składnicach centralnych i okręgowych, zgodnie z odpowiednio określonym planem mobilizacyjnym, posiadał on odpowiedni kredyt materiałowo-techniczny, który miał zapewniać pokrycie potrzeb wojennych podległych mu wojsk. Gdy przydzielony kredyt został wyczerpany, a siły zbrojne wymagały ponadplanowych środków materiałowych, naczelny wódz kierował do ministra spraw wojskowych zapotrzebowanie na przydział dodatkowych środków materiałowych. W miarę posiadanych możliwości, zwalniany był kredyt dodatkowych środków materiałowych z zapasów przechowywanych w składnicach centralnych i okręgowych, przekazując je do dyspozycji naczelnego wodza (rys. 3).

Pojawienie się w drugiej połowie XIX wieku transportu kolejowego i użycie go do przewozów wojskowych w czasie działań wojennych sprawiło, w jeszcze większym stopniu, że składnice i bazy materiałowo-techniczne były rozmieszczane wokół istniejących szlaków komunikacyjnych. W okresie międzywojennym naczelny kwatermistrz odpowiadał za dowóz środków materiałowych ze składnic centralnych i okręgowych do stacji rozdzielczych poszczególnych armii. W szczególności odpowiadał on za: załadowanie składów pociągów i kolumn samochodowych środkami materiałowymi oraz terminową ich ekspedycję do armii ze składnic centralnych i okręgowych.

---

[68] S. Feret, *Polska sztuka wojenna 1918–1939*, MON, Warszawa 1972, s. 365.

[69] CAW, GISZ, t. 206/2, cyt. [za:] S. Feret, *Siły Zbrojne...*, op. cit., s. 371–380.



Legenda:

- △ Składnice DOK
- ⬭ Składnice marynarki i flotylli wojennej
- ▲ Składnice amunicji
- ● Składnice MPS

Źródło: opracowanie własne na podstawie: S. Feret, *Siły Zbrojne*..., op. cit., s. 375.

Rys. 3. Rozmieszczenie składnic materiałowych na terenie Polski, stan na 30.06.1939 r.

Według poglądów W. Sikorskiego o organizacji bazy zaopatrzeniowej „[...] nowoczesna wojna była możliwa jedynie przy bardzo silnej organizacji służb na tyłach i przy dobrze rozwiniętych kolejach i drogach oraz licznych składach i parkach zaopatrzonych obficie w materiał i potrzebujących licznego personelu. Organizacja tyłów nabiera zatem dla przyszłej wojny niezwykle doniosłego znaczenia. Była ona już stałą troską Napoleona. Poprawa i budowa etapowych dróg, zakładanie specjalnych magazynów i składów, przy równoczesnym rozwijaniu chroniących je fortyfikacji i odpowiednim ugrupowaniu wojsk, których zadaniem była ich obrona; organizowanie periodycznego dowozu środków zaopatrzenia – oto jego [Napoleona] przygotowania wstępne, poprzedzające każdą wyprawę w wielkim stylu"[70].

Dążenie światowych mocarstw imperialistycznych (przełomu XIX i XX wieku) do podziału świata w celu zdobycia nowych rynków zbytu spowodowało wzmożone zainteresowanie sztabów generalnych komunikacjami wojskowymi. Zdaniem prof. E. Nowaka wyrażało się ono miedzy innymi budową licznych linii kolejowych, które niejednokrotnie miały wyłącznie charakter militarny[71].

Najważniejszym urządzeniem kwatermistrzowskim armii w czasie drugiej wojny była stacja magazynowo-rozdzielcza armii. Wyznaczał ją naczelny kwatermistrz, a organizował i kierował jej pracą kwatermistrz armii. Stację rozdzielczą rozwijano w dużym węźle kolejowym lub zespole stacji kolejowych położonych blisko siebie, posiadających odpowiednie warunki rozrządowe, przeładunkowe i magazynowe. Do stacji magazynowo-rozdzielczej naczelny kwatermistrz kierował z głębi kraju (składnic głównych, centralnych i okręgowych) wszystkie transporty i przesyłki przeznaczone dla armii oraz podległych jej jednostek. Związki taktyczne posiadały część **środków materiałowych** (amunicji) stale załadowanych na tabory, tworzących tzw. **rezerwę materiałową (minimalne zapasy ruchowe)** służącą zabezpieczeniu niezbędnych potrzeb nadzwyczajnych.

Zaopatrywanie materiałowe związków taktycznych i oddziałów opierało się na dowozie z głębi, wykorzystaniu zasobów miejscowych oraz zdobyczy wojennej. Podstawowym środkiem transportowym był transport kolejowy o dużej pojemności i stosunkowo szybkim przebiegu. Narażony był on jednak na możliwość całkowitego sparaliżowania przez uderzenia lotnictwa, **a składy środków materiałowych usytuowane przy węzłach kolejowych stacji rozdzielczych i stacji zaopatrywania** mogły być stosunkowo łatwo zniszczone. Transport samochodowy był bardziej dynamiczny i pozwalał na stosunkowo swobodny manewr środkami materiałowymi. W Polsce był on jednak dopiero w stanie zalążkowym i nie wystarczał do zaspokajania potrzeb przewozowych. Kolej uznawano wówczas za podstawowy środek przewozu wojsk i środków materiałowych przez wszystkie armie.

---

[70] W. Sikorski, *Przyszła wojna...*, op. cit., s. 282.

[71] E. Nowak, *Komunikacje i wojna*, Bellona, Warszawa 1994, s. 13.

Ustalenie systemu właściwego **planowania i zaopatrywania materiałowego** wojsk na szczeblu armii oraz roli i podległości kwatermistrza było przedmiotem uważnych i na ogół wnikliwych studiów prowadzonych w latach 1934–1939[72]. Na ich podstawie powstało wiele różnych projektów rozwiązań. Istniejące dokumenty oraz praktyczne rozwiązanie organizacji zaopatrywania i tyłów w wojnie 1939 r. pozwalają odtworzyć dość dokładnie zasady, na jakich opierał się system zaopatrywania wojsk na szczeblu armii w Polsce bezpośrednio przed wybuchem drugiej wojny światowej[73].

Dyslokacja niektórych składów materiałowych z okresu międzywojennego (np. Hajnówka, Skierniewice, Grudziądz, Bydgoszcz, Warszawa, Modlin, Białystok, Lublin, Łódź i jeszcze kilku innych) ze względu na usytuowanie w stosunku do linii kolejowych pozostała do czasów współczesnych niezmieniona.

Oceniając aktualny stan logistyki wojskowej, należy stwierdzić, że budowa systemu logistycznego sił zbrojnych zmierza do rejonizacji potencjału logistycznego.

Przekształcenia w logistyce wojskowej trwają już wiele lat. Oparto je na założeniu, że system logistyczny SZ RP powinien być zbudowany na bazie logistyki stacjonarnej wojska, czyli rejonowych bazach materiałowych (RBM), bazach materiałowo-technicznych (BMT), okręgowych warsztatach technicznych (OWT), rejonowych warsztatach technicznych (RWT), wojskowych rejonach leczniczych (WRL) oraz infrastrukturze stacjonarnej innych jednostek wojskowych. Przyjęto także wzmocnienie na czas wojny stacjonarnego systemu logistycznego SZ RP wojskowym potencjałem mobilnym (przy szerokim wykorzystaniu możliwości i zasobów gospodarki narodowej[74].

Dostosowanie systemu logistycznego SZ RP do dynamicznie zmieniającej się gospodarki rynkowej oraz do wymagań sojuszniczych wymagało doskonalenia przepływów rzeczowych w ramach zintegrowanego łańcucha dostaw realizowanych dla zaspokojenia potrzeb SZ RP.

Przedstawione uwarunkowania były podstawą do podziału terytorium Polski na rejony zaopatrzenia, zbilansowania potrzeb i możliwości poszczególnych rejonów i całego terytorium oraz określenia struktur organizacyjnych i asortymentowych potencjału logistycznego. Przewidywany docelowy kształt systemu zaopatrywania według K. Pajewskiego zakładał podział na:

2 okręgi wojskowe ➡ 7 rejonów logistycznych ➡ 13 wojskowych baz materiałowych

Początkowo koncepcję działania logistyki wojskowej oparto na czterech rejonach logistycznych umiejscowionych w dwóch okręgach wojskowych (północnym i południowym)[75]. W wypadku podziału Polski na okręgi **północny** i **południowy**,

[72] S. Feret, *Siły Zbrojne...*, op. cit., s. 364–365.
[73] Ibidem.
[74] Zarządzenie Szefa Sztabu Generalnego nr 82/Sztab z 28.08.1994 r.
[75] K. Pajewski, *Kierunki rozwoju logistyki Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej*, s. 467.

przy planowanych do sformowania trzynastu rejonowych bazach materiałowych, ich liczba w okręgach wyniosłaby odpowiednio: w północnym siedem, w południowym sześć. Jednym z wariantów był również podział obszaru kraju na okręgi **wschodni** i **zachodni**. W tym wypadku w okręgu wschodnim byłoby siedem rejonowych baz materiałowych, a w zachodnim – sześć.

Rejony logistyczne miałyby za zadanie konsolidować w swoim rejonie odpowiedzialności stacjonarne jednostki garnizonowe, bazy lotnicze i morskie, a sieć wojskowych baz materiałowych z pododdziałami transportowymi miała zapewnić dla tak zorganizowanego systemu logistycznego sprawne wykonywanie zadań w zakresie magazynowania, dystrybucji, przeładunku i transportu. Dla rejonów logistycznych (odpowiedzialności logistycznej, zabezpieczenia logistycznego) podstawowym ogniwem na terenie Polski były wojskowe bazy materiałowe (WBM) w postaci rejonowych baz materiałowych (RBM), baz materiałowo-technicznego zabezpieczenia (BMTZ) oraz baz amunicji (BA)[76]. Zintegrowany system rejonu logistycznego obok RBM stanowiły warsztaty remontowe, rejony lecznicze oraz organy wykonawcze systemu transportowego i infrastruktury wojskowej. Podział na rejony logistyczne uprościłby i usprawnił proces kierowania działalnością logistyki, głównie ze względu na skuteczność dowodzenia i skrócenie czasów operacyjnych realizacji procesów logistycznych. Optymalne zaspokojenie materialnych potrzeb SZ RP, zgodnie z nową doktryną logistyczną oraz z przyjętym sposobem zasilania sił zbrojnych w czasie pokoju, kryzysu i wojny, wymaga sprawnego i efektywnego przepływu rzeczowego, finansowego i informacyjnego. Do zrealizowania tak sprecyzowanych założeń konieczne jest, aby równomiernie rozłożyć potencjał stacjonarnych jednostek logistycznych w powiązaniu z ich obszarem geograficznym, właściwie rozłożyć poziomy i asortyment zapasów[77] w skali sił zbrojnych, zapewnić równomierne obciążenie infrastruktury magazynowej, bazy transportowej, a także wykorzystanie bazy magazynowej.

Dotychczasowe przekształcenia w logistyce spowodowały jednak rozproszenie i zatarcie kompetencji oraz rozdzielenie odpowiedzialności organizacyjnej i nadzoru, a także nad dysponowaniem środkami finansowymi. Utrudniało to w konsekwencji koordynowanie działań logistycznych w wojsku oraz ograniczało wpływ poszczególnych organów logistycznych MON na zabezpieczenie materiałowe, techniczne i medyczne wojsk. W tym okresie logistyczne jednostki mobilne szczebla operacyjnego, a także wszystkie jednostki stacjonarne miały dużą autonomiczność funkcjonalno-organizacyjną – były podporządkowane szefom logistyki okręgów wojskowych (OW). Konsekwencją tego typu strukturalno-organizacyjnej hierarchizacji było to, że jeden szef logistyki OW bezpośrednio kierował podporządkowanymi jednostkami logistycznymi, z których większość stanowiły jednostki stacjonarne. Przy tak dużej liczbie bezpośrednich podwładnych trudno było mówić

---

[76] K. Pajewski, *Zarządzanie łańcuchem dostaw dla potrzeb Sił Zbrojnych RP „Logistics 98"*, Polskie Towarzystwo Logistyczne, Poznań 1998, s. 49.

[77] Szerzej na temat zapasów i ich podziału zob. *Tymczasowe zasady funkcjonowania...*, op. cit., s. 7–8.

o skuteczności kierowania zabezpieczeniem logistycznym na szczeblu okręgu. W tym celu rozpoczęto proces grupowania stacjonarnych jednostek logistycznych w większe organizmy, tworzone przez poszczególne piony funkcjonalne logistyki. Pion materiałowy rozpoczął tworzenie baz materiałowych – po dwie, trzy rejonowe bazy materiałowe w każdym z rejonów. Pion techniczny tworzył okręgowe i rejonowe warsztaty techniczne, a pion medyczny – wojskowe rejony lecznicze, po trzy, cztery w rejonie. Realizacja tego ogromnego zamierzenia w zdecydowany sposób zmniejszyła obszar kierowania, co w rezultacie spowodowało zwiększenie skuteczności dowodzenia i zarządzania potencjałem logistycznym[78].

Według E. Nowaka, rejon logistyczny jest definiowany jako określony teren wraz z rozmieszczonymi na nim jednostkami i urządzeniami logistycznymi[79]. Natomiast rejonowe zaopatrywanie polega na włączeniu do podsystemu zaopatrywania wszystkich jednostek wojskowych, stacjonujących na wyznaczonym rejonie, bez względu na ich organizacyjne podporządkowanie[80]. Jego funkcjonowanie opiera się na: planowaniu, gromadzeniu, przechowywaniu, dostarczaniu, manewrze środkami materiałowymi oraz wykorzystaniu zasobów miejscowych[81].

Zasada zaopatrywania rejonowego, według nowej doktryny logistycznej Sił Zbrojnych RP (DD/4), wyraża się przez włączenie do podsystemu zaopatrywania wszystkich jednostek wojskowych stacjonujących w wyznaczonym rejonie, bez względu na ich organizacyjne podporządkowanie. Natomiast rejonowy system zaopatrywania zgodnie z doktryną stanowią: rejonowe bazy materiałowe, bazy materiałowo-techniczne oraz składnice materiałowe. Są one organami wykonawczymi systemu zaopatrywania wykonującymi zadania związane z zaopatrywaniem wojsk w swoim rejonie odpowiedzialności oraz zadania zlecone przez organa nadrzędne. Stanowią sieć składów wielobranżowych, utrzymujących zapasy użytku bieżącego, zapasy wojenne oraz nakazane depozyty.

Charakteryzując rejon logistyczny, należy także wyróżnić warunki, które decydują o jego funkcjonalności, tj. jego potencjał logistyczny[82], obszar odpowiedzialności oraz jego przeznaczenie (w zależności od odbiorcy środków materiałowych i usług logistycznych)[83], bowiem jest to niezbędne do prawidłowego omówienia podsystemu zaopatrywania w łańcuchu logistycznym.

---

[78] Por. J. Michniak, *Organizacja dowodzenia jednostkami operacyjnymi wojsk lądowych*, cz. III, AON, Warszawa 1998, s. 5.

[79] E. Nowak, *Logistyka wojskowa*..., op. cit., s. 67.

[80] E. Nowak, *Problemy zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce i operacji*, cz. III, AON, Warszawa 1997, s. 116.

[81] *Tymczasowe zasady funkcjonowania*..., op. cit., s. 14.

[82] Potencjał logistyczny rejonu logistycznego to zdolności wykonawcze mobilnych i stacjonarnych jednostek oraz urządzeń logistycznych wojska, a także realne możliwości infrastruktury wojskowej i gospodarki narodowej, które mogą być wykorzystane przez wojsko.

[83] Potencjał wykonawczy – jednostki, urządzenia i instalacje logistyczne. Zob. szerzej *Doktryna logistyczna*..., op. cit.

2.3. Reorganizacja stacjonarnego potencjału logistycznego w latach 1996–2004

Restrukturyzacja[84] przeprowadzona w jednostkach logistycznych bardzo mocno wyeksponowała potrzebę utworzenia rejonów logistycznych w celu stworzenia warunków do jak najlepszej realizacji zadań logistycznych. Utworzenie czterech rejonów logistycznych obsługujących teren byłych okręgów miało sprzyjać racjonalnemu planowaniu i gospodarowaniu posiadanymi bazami stacjonarnymi, szpitalami, warsztatami remontowymi, jednostkami transportowymi, składami i bazami materiałowymi oraz realizowaniu dostaw i usług na rzecz poszczególnych jednostek wojskowych[85]. W wyniku zapowiedzianych zmian zaczęły powstawać rejony logistyczne, jednak z różnym skutkiem funkcjonowania w odniesieniu do zagadnień racjonalnego gospodarowania. Należy zwrócić uwagę, że było to całkowicie nowe, dotychczas nierealizowane przedsięwzięcie restrukturyzacyjne w obszarze logistyki stacjonarnej i mobilnej, które w najbliższej przyszłości miało przynieść określone korzyści ekonomiczne. Według tej koncepcji rejony logistyczne miały prowadzić swoją działalność na ściśle określonym obszarze[86]. Granice poszczególnych rejonów z podległymi jednostkami (RBM, OWT, RWT, WRL itd.) nakładały się na siebie[87]. Na tych obszarach jako pierwsze powstały w 2000 r. dwa rejony logistyczne (Warszawa i Kraków) z przyporządkowanymi wojskowymi logistycznymi jednostkami stacjonarnymi. Natomiast dwa pozostałe były planowane do sformowania w następnej kolejności (Bydgoszcz i Wrocław)[88].

Problematyka związana z zadaniami, jakie stoją przed rejonem logistycznym, jest bardzo złożona i zbieżna z zadaniami zabezpieczenia logistycznego wojsk w czasie pokoju i wojny. Przykładowo 4 Rejonowa Baza Materiałowa[89] z Grudziądza jest stacjonarną jednostką logistyczną podległą dowódcy Pomorskiego Okręgu Wojskowego, przeznaczoną do zaopatrywania wojskowych jednostek budżetowych[90] stacjonujących w jej rejonie odpowiedzialności, niezależnie od ich podpo-

---

[84] Restrukturyzacja – ogół przedsięwzięć organizatorskich zmierzających do zmiany istniejącej struktury organizacyjnej na nową, bardziej sprawną i charakteryzującą się wyższą efektywnością. J. Penc, *Strategie zarządzania. Perspektywiczne myślenie – sprawne działanie*, Placet, Warszawa 1994, s. 211.

[85] R. Kowal, *Logiczny przewrót w logistyce*, „Polska Zbrojna" 1998, nr 30, s. 11.

[86] Śląski Okręg Wojskowy, Pomorski Okręg Wojskowy, Warszawski Okręg Wojskowy i Krakowski Okręg Wojskowy.

[87] Dotąd funkcjonuje nieusankcjonowany prawnie podział rejonów logistycznych, który wyznaczają dawne granice czterech okręgów wojskowych.

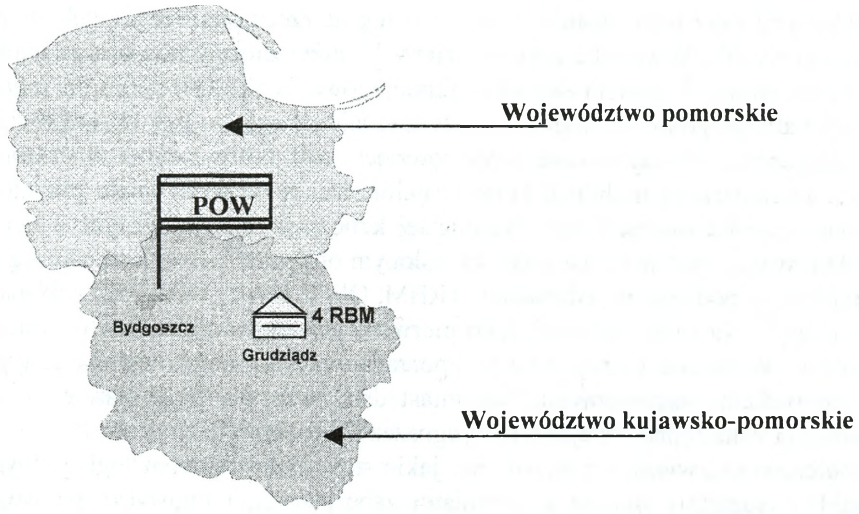
[88] J. Bielecki, *Logistyka Sił Zbrojnych RP w aspekcie włączenia Polski do NATO*, „Przegląd Wojsk Lotniczych" 1998, nr 12, s. 87.

[89] http: //4rbm.pl.

[90] Jednostka wojskowa – samodzielna jednostka organizacyjna sił zbrojnych, posiadająca oddzielny etat, nazwę, numer, pieczęć urzędową i nagłówkową. Oznacza również jednostkę organizacyjną podporządkowaną ministrowi obrony narodowej oraz przez niego nadzorowaną, a także przedsiębiorstwo państwowe, dla którego jest on organem założycielskim. Zob. Decyzja Ministra Obrony Narodowej nr 80/Log/P-4 z dnia 3 września 2001 r. *w sprawie zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Sił Zbrojnych RP.*

rządkowania organizacyjnego. Rejon odpowiedzialności tej bazy obejmuje województwo kujawsko-pomorskie i pomorskie, a w zakresie obsługi laboratoryjnej mps cały obszar Pomorskiego Okręgu Wojskowego. Proces zaopatrywania jednostek wojskowych realizowany jest przez bazę we wszystkich pięciu klasach materiałowych.

Schemat 3. Rejon odpowiedzialności 4 Rejonowej Bazy Materiałowej



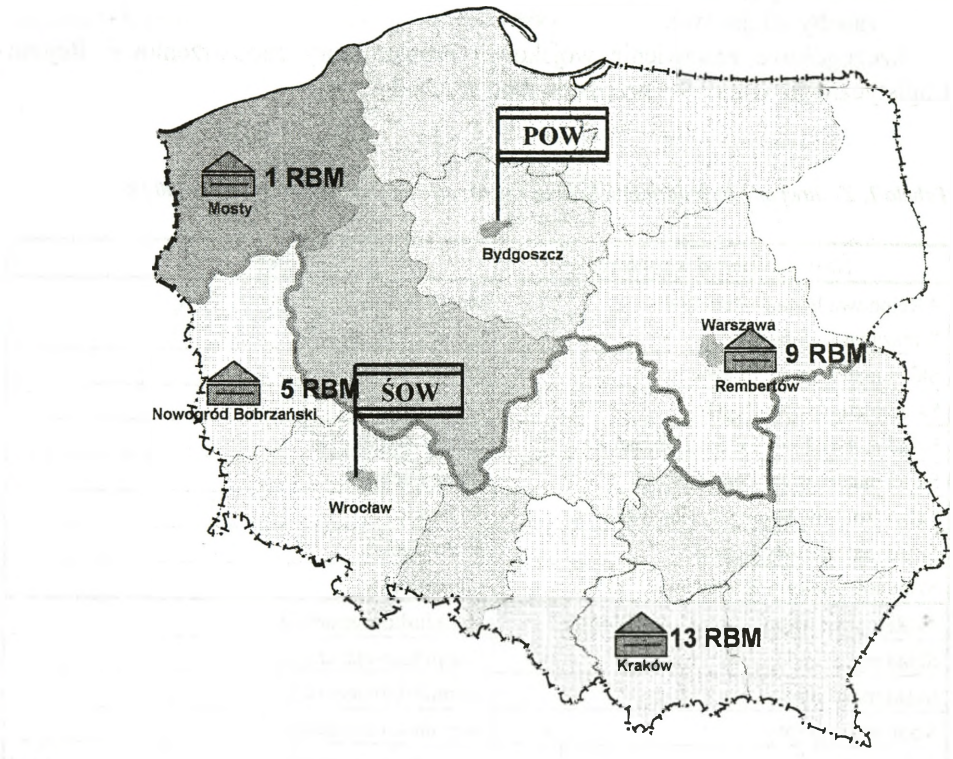
Punktem wyjścia do procesu tworzenia rejonowych baz materiałowych było zarządzenie szefa Sztabu Generalnego WP z 22 sierpnia 1994 r., na podstawie którego rozpoczęto w Wojsku Polskim budowę podsystemu zaopatrywania. Zgodnie z przyjętymi założeniami miało powstać 13 rejonowych baz materiałowych formowanych w oparciu o istniejący potencjał logistyczny.

Do 31 grudnia 1996 r. sformowano cztery rejonowe bazy materiałowe (1 RBM Mosty, 5 RBM Nowogród Bobrzański, 9 RBM Warszawa-Rembertów i 13 RBM Kraków), zgodnie z harmonogramem formowania RBM zawartym w zarządzeniu szefa Sztabu Generalnego z 19 kwietnia 1996 r.

Ze względu na charakter opracowania w dalszych rozważaniach ograniczono się do zawężenia funkcji, jakie spełnia rejon logistyczny w procesie zaopatrywania materiałowego podległych i przydzielonych jednostek wojskowych. W tym celu analizie poddano 9 Rejonową Bazę Materiałową. W ramach trwającej restrukturyzacji SZ RP, w tym i logistyki wojsk lądowych, z dniem 1 stycznia 1999 r. na podstawie zarządzenia ministra obrony narodowej powołano Komendę i Rejon Logistyczny Warszawa. Podstawowym ogniwem rejonowego podsystemu zaopatrywania był oddział materiałowy, który odpowiadał za zabezpieczenie materiałowe

jednostek wojskowych na terenie rejonu logistycznego w zakresie uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz środków materiałowych w warunkach garnizonowych i polowych, a także za przechowywanie, rotację, konserwację, eksploatację i dystrybucję środków materiałowych w podległych jednostkach[91].

Schemat 4. Rejonowe bazy materiałowe powstałe w 1996 r.



Ogniwami wykonawczymi Rejonu Logistycznego Warszawa były dwie rejonowe bazy materiałowe w Rembertowie i Olsztynie wraz z podległymi składami materiałowymi.

Rejon Logistyczny Warszawa, funkcjonujący według nowych założeń rejonowego podsystemu zaopatrywania, działał w niesprecyzowanych do końca warun-

[91] *Tymczasowe zasady funkcjonowania...*, op. cit.

kach. Z jednej strony rejon logistyczny, z drugiej logistyka Pomorskiego Okręgu Wojskowego i organizujący się Rejon Logistyczny Bydgoszcz[92].

Rejonowy podsystem zaopatrywania tworzyły wówczas:

– rejonowe bazy materiałowe (RBM), w skład których wchodziły składy materiałowe (SM), składy środków bojowych (SŚB) i poligonowe punkty zaopatrzenia materiałowego (PPZM),

– stacjonarne źródła zaopatrzenia gospodarki narodowej, utrzymujące państwowe rezerwy gospodarcze zastrzeżone dla wojska,

– zasoby miejscowe.

Szczegółowe zestawienie wojskowej infrastruktury zaopatrzeniowej Rejonu Logistycznego Warszawa przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Zestawienie pododdziałów Rejonu Logistycznego Warszawa do końca 2000 r.

Nazwa jednostki wojskowej	Województwo
9 Rejonowa Baza Materiałowa Warszawa-Rembertów	mazowieckie
Skład materiałowy Pilawa	mazowieckie
Skład materiałowy Zegrze	mazowieckie
Skład materiałowy Puszcza Mariańska	mazowieckie
Skład materiałowy Pomiechówek	mazowieckie
Skład środków bojowych Hajnówka	podlaskie
Skład materiałowy Łomża	mazowieckie
Skład materiałowy Komorowo	mazowieckie
11 Rejonowa Baza Materiałowa Olsztyn	warmińsko-mazurskie
Skład materiałowy	warmińsko-mazurskie
Skład materiałowy	warmińsko-mazurskie
Skład materiałowy	warmińsko-mazurskie
Skład materiałowy	warmińsko-mazurskie
Skład materiałowy	warmińsko-mazurskie
Skład materiałowy	podlaskie
Pododdziały formowane na czas wojny	warmińsko-mazurskie, mazowieckie, podlaskie

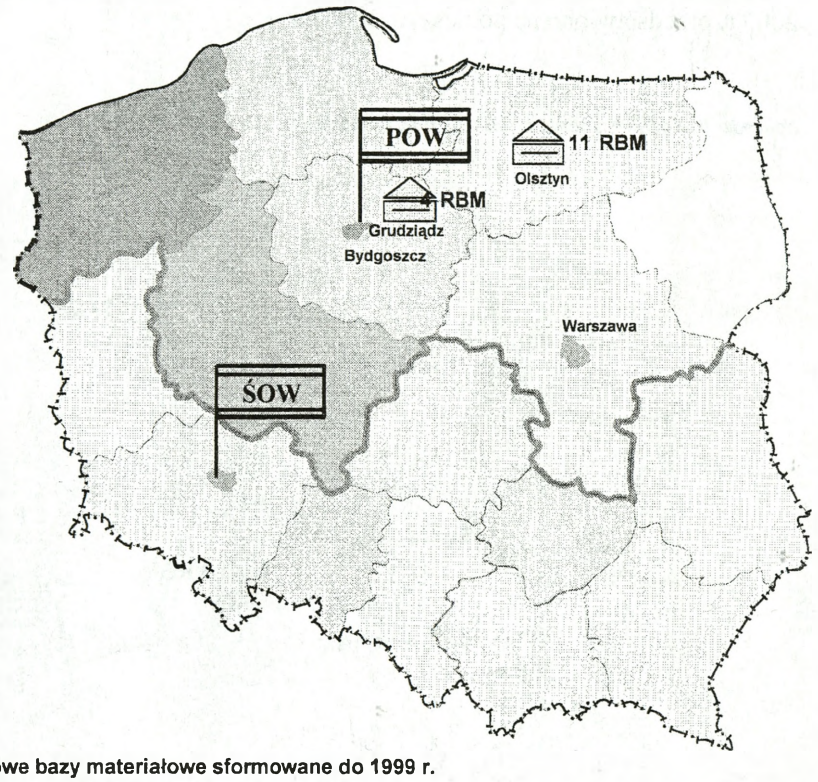
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych 9 Rejonowej Bazy Materiałowej Warszawa-Rembertów.

[92] A. Wołek, *System zaopatrywania w KRLog Warszawa*, „Wojskowy Przegląd Techniczny" 2000, nr 3, s. 28.

W omawianym podsystemie główną rolę odgrywały rejonowe bazy materiałowe, które wykonywały zadania związane z rejonowym zaopatrzeniem. Z pozostałymi elementami podsystemu rejonowe bazy materiałowe były sprzężone relacjami za pośrednictwem rejonowych sztabów wojskowych (RSzW)[93].

Do połowy 1999 r. powstały 4 RBM Grudziądz i 11 RBM Olsztyn, według wytycznych zawartych w zarządzeniu ministra obrony narodowej z 6 lipca 1998 r.[94]

Schemat 5. Rejonowe bazy materiałowe powstałe w 1999 r.



[93] Szef Sztabu Generalnego WP w Zarządzeniu nr 118/Org. z dnia 17 listopada 1996 r. *w sprawie eksperymentalnego powierzenia Wojewódzkiemu Sztabowi Wojskowemu w Olsztynie kompetencji przewidzianych dla przyszłych Rejonowych Sztabów Wojskowych* (RSzW) określił główne zadania w odniesieniu do logistyki, do których m.in. zaliczamy:

- organizowanie stacjonarnej infrastruktury logistycznej i sprawowanie nadzoru nad jej utrzymaniem,
- sprawowanie nadzoru nad bezkolizyjnym wykorzystaniem dróg zaopatrzenia i ewakuacji,
- planowanie i organizowanie świadczeń gospodarki narodowej na rzecz jednostek wojskowych,
- kierowanie logistycznym zabezpieczeniem jednostek podległych i podporządkowanych RSzW.

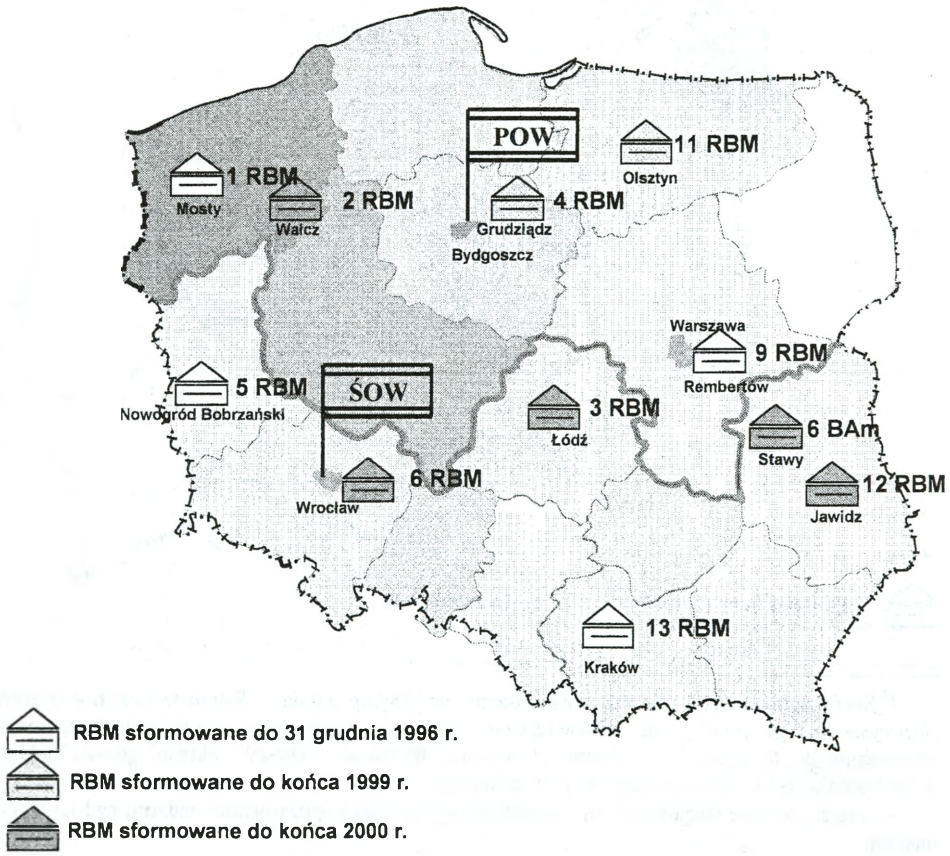
[94] Zarządzenie Ministra Obrony Narodowej nr 60/Org. z dnia 6 lipca 1998 r. – *Korekty do planu zasadniczych przedsięwzięć organizacyjnych i dyslokacyjnych SZ RP na lata 1998–1999.*

W 1999 r. miała powstać 17 RBM Gdynia, a w 2000 r. 10 RBM Białystok. Jednak w związku z ograniczonymi środkami finansowymi wstrzymano formowanie baz w Gdyni i Białymstoku. Natomiast składy materiałowe (Białystok, Hajnówka, Osowiec) planowane do rejonowej bazy materiałowej w Białymstoku zostały podporządkowane pod RBM w Olsztynie i Rembertowie.

W 2000 r. sformowano kolejne rejonowe bazy materiałowe, tj.: 2 RBM Wałcz, 3 RBM Łódź, 6 RBM Wrocław, 6 BA Stawy oraz 12 RBM Jawidz, zgodnie z „Planem zamierzeń organizacyjnych i dyslokacyjnych SZ RP na lata 1999–2000"[95].

Rozmieszczenie poszczególnych rejonowych baz materiałowych na koniec 2000 r. przedstawiono na poniższym schemacie.

Schemat 6. Rozmieszczenie rejonowych baz materiałowych na koniec 2000 r.



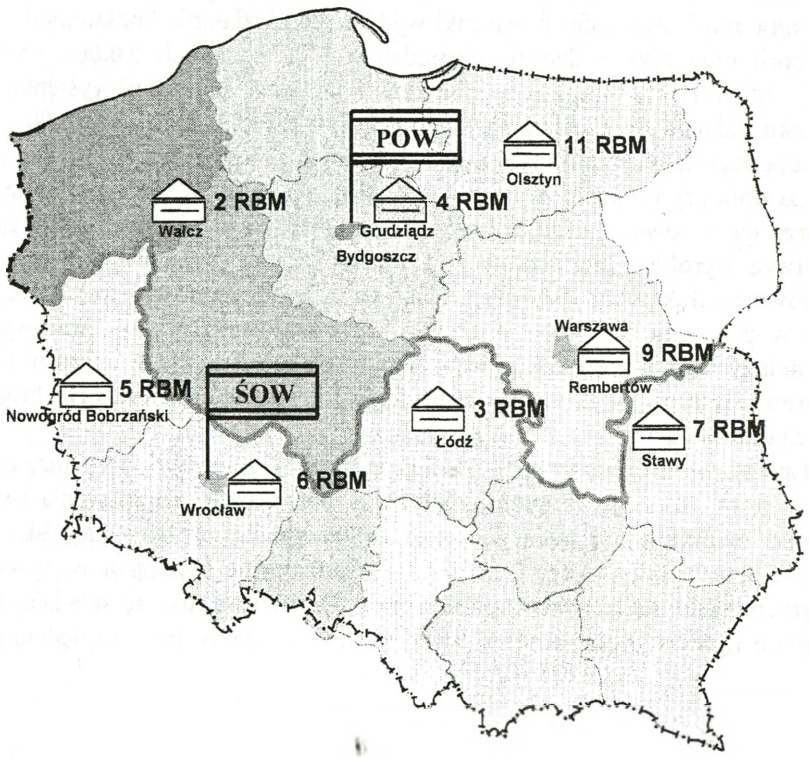
[95] *Plan zamierzeń organizacyjnych i dyslokacyjnych SZ RP na lata 1999–2000*, zawarty w piśmie Szefa Sztabu Generalnego WP nr 1891/Org. z dnia 10 listopada 1998 r.

Zgodnie z wytycznymi szefa logistyki wojsk lądowych z 7 lutego 2003 r. osiem rejonowych baz materiałowych (2 – do czasu połączenia 1 i 2 RBM; 3 – do czasu połączenia 3 i 13 RBM; 4, 5, 6, 7 – do czasu połączenia 12 RBM i 6 BA; 9 i 11 RBM) realizuje zaopatrywanie przyporządkowanych jej oddziałów gospodarczych w określonym rejonie zaopatrywania[96].

Natomiast zgodnie z rozkazem dowódcy Pomorskiego Okręgu Wojskowego z 4 września 2002 r. w sprawie zmian organizacyjnych w rejonowych bazach materiałowych do 31 maja 2003 r. Skład Materiałowy Bezwola został przejęty z 12 Rejonowej Bazy Materiałowej i włączony w struktury organizacyjne 9 Rejonowej Bazy Materiałowej.

Trzem rejonowym bazom materiałowym – 3 RBM Łódź, 7 RBM Stawy oraz 9 RBM Warszawa-Rembertów – niezależnie od realizacji zadań w systemie rejonowym powierzono zadania wiodące w odniesieniu do pozostałych RBM.

Schemat 7. Rozmieszczenie rejonowych baz materiałowych na koniec 2003 r.



[96] Wytyczne Szefa Logistyki Wojsk Lądowych z dnia 7 lutego 2003 r. *w sprawie planowania potrzeb środków zaopatrzenia dla jednostek wojskowych objętych rejonowym systemem zaopatrywania oraz rozliczeń z dysponentami środków budżetowych, którzy zlecają te zadania.*

2.4. Rola rejonowej bazy materiałowej w podsystemie zaopatrywania

Rejonowa baza materiałowa jest rejonowym organem zaopatrującym, a jej struktura organizacyjna oraz zakres działalności powinny zapewnić: pełną realizację zapotrzebowań płynących z podległych jednostek, płynne przejście z realizacji zadań czasu pokoju do realizacji zadań czasu wojny oraz wszechstronne współdziałanie z organami administracji wojskowej i państwowej. Struktury organizacyjne RBM spełniają przedstawione założenia, w tym realizację celu podstawowego, jakim jest pełne i terminowe dostarczanie środków materiałowych oraz usług do wojsk.

W gospodarce rynkowej zaopatrywanie wojska podporządkowane jest regułom i prawom rynkowym. Rejonowa baza materiałowa występuje na rynku głównie jako nabywca wyrobów i usług. Ma stosunkowo dobrą pozycję na rynku, gdyż jest jednym z bardziej stabilnych i znaczących klientów, wpływających na popyt, zwłaszcza na wyroby i usługi świadczone przez przemysł zbrojeniowy. Niemniej jednak wojsko jest tylko jednym z wielu uczestników na rynku towarowym i jego zachowanie musi uwzględniać warunki wynikające z działania konkurencji, prawa do wyboru oraz ryzyka decyzji gospodarczych w sprawach zakupu wyrobów i usług[97]. Stosownie do założeń mechanizmu rynkowego podmioty występujące na tym rynku działają na zasadzie równych praw wszystkich jego uczestników oraz respektują pozostałe czynniki rynku wyrobów i usług. Rejonowa baza materiałowa jako uczestnik gry rynkowej występuje po stronie popytu. W znacznie mniejszym wymiarze może również uczestniczyć jako producent i wykonawca usług czy też sprzedawca wyrobów (np. produkcja towarów i usług przez wojskowe zakłady remontowo-produkcyjne, instytuty wojskowe, a także jednostki wojskowe, zbywające wyposażenie wycofane z użytku)[98]. Na krajowym rynku towarowym do wojsk należy przeciętnie kilka procent popytu globalnego, ale w zakresie niektórych grup towarowych, takich jak uzbrojenie i sprzęt wojskowy, siły zbrojne są odbiorcą dominującym.

Do podstawowych elementów każdej organizacji zalicza się strukturę organizacyjną, która określając program działania, zadania, podporządkowania i współzależności wewnątrz organizacji wyznacza porządek umożliwiający skuteczną realizację celu podstawowego[99]. Struktury organizacyjne tworzą ramy, w których mają przebiegać wszelkie procesy i działania. Na każdą strukturę składają się poszczególne ogniwa organizacyjne, wyodrębnione z reguły pod względem praw-

---

[97] Por. M. Daniluk, *Wojsko w gospodarce rynkowej*, Bellona, Warszawa 1994, s. 14.

[98] Ibidem, s. 17.

[99] Podstawowymi elementami każdej organizacji są ludzie, cele, środki. Organizacje przy pomocy ludzi realizują zamierzone cele, wykorzystując posiadane środki. J. Kisielnicki, *Zarządzanie organizacją*, Wyższa Szkoła Handlu i Prawa, Warszawa 2001, s. 12.

nym. Istnienie poszczególnych ogniw jest wyrazem podziału pracy oraz wydzielenia pewnych działań lub grup czynności o podobnym charakterze oraz względnej samodzielności[100].

Rozróżnia się trzy następujące typy organizacji:

1) formalną, czyli modelową,

2) rzeczywistą, czyli – z natury rzeczy – kompromisową,

3) nieformalną, tzn. spontaniczną, nieprzewidywalną[101].

Komórką organizacyjną Ministerstwa Obrony Narodowej jest **Generalny Zarząd Logistyki – P-4**[102]. Natomiast zgodnie z rozkazem szefa Sztabu Generalnego WP w sprawie reorganizacji dowództw rodzajów sił zbrojnych dowódca wojsk lądowych powołał **Zarząd Logistyki (G-4)** jako komórkę organizacyjną DWLąd. Zarządowi temu powierzono planowanie i koordynowanie przedsięwzięć wsparcia logistycznego mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia wojsk lądowych oraz ich użycia na obszarze kraju (a także poza jego granicami) w działaniach militarnych i pozamilitarnych. Zarząd G-4 współdziała ściśle z pionem logistyki. Zarząd Logistyki, jako organ planowania logistycznego Dowództwa Wojsk Lądowych, współpracuje z innymi zarządami, a zwłaszcza z Zarządem Operacji Lądowych (G-3) oraz Zarządem Planowania Operacyjnego (G-5)[103].

W skład zarządu wchodzą: Oddział Planowania Logistycznego, Oddział Materiałowo-Techniczny, Wydział Transportu i Ruchu Wojsk oraz od stycznia 2002 r. Oddział ds. HNS (wsparcia państwa gospodarza). Zarząd G-4, zgodnie z dokumentami normatywnymi, odpowiada za opracowanie procedur oraz określanie zadań dla systemu wsparcia logistycznego działań bojowych i szkolenia wojsk. Dysponując niezbędną bazą danych (z dziedziny logistyki) oraz znając zadania wojsk, a także możliwości pionu logistyki, jest w stanie przygotować plan wsparcia logistycznego wojsk operacyjnych. Od momentu powołania włączył się aktywnie w realizację bieżących zadań Dowództwa Wojsk Lądowych, nadając szczególną rangę takim zamierzeniom, jak:

- wdrożenie struktur organizacyjnych oraz rozwiązań systemowo-funkcjonalnych stosownie do ustaleń wynikających z „Programu przebudowy i modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP w latach 2001–2006";
- unormowanie zasad zaspokajania pod względem materiałowym potrzeb mobilizacyjnych i wojennych zgodnie ze standardami NATO;
- zaspokajanie potrzeb własnych i sojuszniczych w dziedzinie przewozu wojsk oraz przeładunków;
- opracowanie części logistycznej do kwestionariusza planowania obronnego (DPQ);
- opracowanie – po raz pierwszy w wojskach lądowych – kwestionariusza planowania uzbrojenia (APQ);

---

[100] M. Zdyb, *Organizacja i zarządzanie. Zagadnienia wybrane*, UMSC, Lublin 1993, s. 30–32.

[101] W. Szmid, *Leksykon menedżera. Słownik angielsko-polski*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 2000, s. 247.

[102] Zarządzenie nr 2 Prezesa Rady Ministrów z dnia 4 stycznia 2002 r. *w sprawie nadania statutu Ministerstwu Obrony Narodowej*, „Monitor Polski" nr 1, poz. 29.

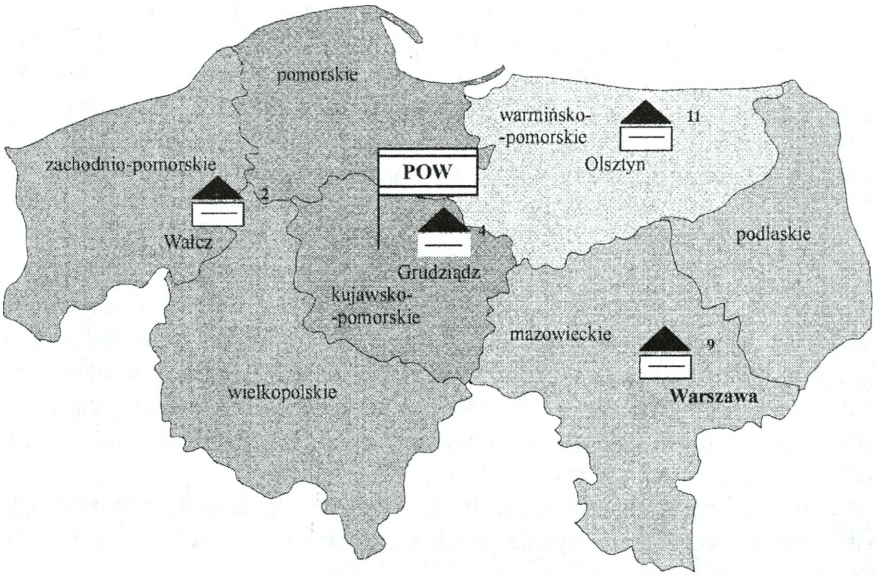
[103] K. Szymański, *Logistyka planistyczna*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2002, nr 3.

– opracowanie struktur logistycznych szczebla taktycznego z jednoczesnym podziałem kompetencyjnego zakresu zadań między komórkami logistycznymi G-4 (S-4) w sztabach a pionami logistycznymi.

Rozporządzeniem Rady Ministrów z 24 lutego 2004 r. w sprawie utworzenia okręgów wojskowych oraz określenia ich siedzib i terytorialnego zasięgu działania zostały ustalone:

1) okręgi wojskowe i terytorialny zasięg ich działania,
2) siedziby okręgów wojskowych,
3) szczegółowe zadania dowódców okręgów wojskowych (schemat 8).

Schemat 8. Dyslokacja RBM na obszarze Pomorskiego Okręgu Wojskowego w 2004 r.



Zgodnie z rozporządzeniem utworzono **Pomorski Okręg Wojskowy**, obejmujący obszar województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, podlaskiego, wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego i mazowieckiego, z siedzibą w Bydgoszczy, oraz **Śląski Okręg Wojskowy**, obejmujący obszar województw: lubuskiego, dolnośląskiego, opolskiego, łódzkiego, świętokrzyskiego, lubelskiego, śląskiego, małopolskiego i podkarpackiego, z siedzibą we Wrocławiu[104].

[104] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 lutego 2004 r. *w sprawie utworzenia okręgów wojskowych oraz określenia ich siedzib i terytorialnego zasięgu działania*, DzU z 2004 r., nr 40, poz. 355. Było ono poprzedzone rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 3 września 1998 r. *w sprawie utworzenia okręgów wojskowych oraz określenia ich siedzib i terytorialnego zasięgu działania*, DzU z 1998 r., nr 120, poz. 774.

Rejonowa baza materiałowa powinna posiadać strukturę zdolną do wielobranżowego zaopatrzenia wojsk w czasie pokoju i wojny, niezależnie od ich przynależności organizacyjnej. Ponadto powinna realizować zadania w wyznaczonym rejonie zaopatrzenia uwzględniającym zarówno dyslokację jednostek wojskowych wchodzących w skład związków taktycznych, jak i nowy podział administracyjny kraju, stwarzając przy tym możliwości powiązania infrastruktury zaopatrzeniowej wojska z infrastrukturą gospodarki narodowej[105].

Jako kryterium przyjmuje się, że RBM swoim rejonem działania obejmuje jedno lub dwa województwa. W Pomorskim Okręgu Wojskowym 9 RBM obejmuje swoim zasięgiem woj. podlaskie i mazowieckie, 11 RBM – woj. warmińsko-pomorskie, 4 RBM – woj. kujawsko-pomorskie i pomorskie i 2 RBM – woj. zachodniopomorskie i wielkopolskie.

Realizując rozkaz dowódcy wojsk lądowych (nr 43 z dnia 7 marca 2003 r.), wdrożono eksperymentalny scentralizowany system zaopatrywania w żywność w rejonie odpowiedzialności 2 RBM, którym objęto 17 jednostek. Obecnie wdrażany jest kolejny rozkaz dowódcy wojsk lądowych (nr 157 z 5 sierpnia 2003 r.), w celu objęcia tym systemem 48 jednostek stacjonujących w rejonach odpowiedzialności 4, 9 oraz 11 RBM. Dokonano również restrukturyzacji rejonowego systemu zaopatrywania. Rozformowano 1 RBM Mosty i Skład Materiałowy Grupa, do 9 RBM przyjęto Skład Materiałowy Bezwola oraz włączono w system dowozu środków zaopatrzenia do wojsk pięć batalionów zaopatrzenia. Kontynuowano proces komasacji środków bojowych w RBM, w wyniku czego zlikwidowano garnizonowe składy amunicji w Kosewie i Węgorzewie. Kontynuowano proces dostosowania infrastruktury wojskowej do celowych potrzeb wojsk POW. Rozpoczęto także zakup żywności na bieżące żywienie wojsk w rejonie odpowiedzialności 2 Rejonowej Bazy Materiałowej. Eksperymentem tym objęto 17 oddziałów gospodarczych, rozpoczęto też proces wdrażania go w rejonach odpowiedzialności 4, 9 oraz 11 RBM.

2.5. Organizacja rejonowej bazy materiałowej

Rejonową bazą materiałową dowodzi komendant[106], który bezpośrednio podlega dowódcy okręgu wojskowego. Komendantowi RBM zadania w zakresie zaopatrywania wojsk stawiają poszczególni dysponenci środków materiałowych, natomiast zadania w zakresie dystrybucji zapasów centralnych – Centralne Organa Logistyczne. Komendant RBM jest przełożonym żołnierzy oraz pracowników wojska zatrudnionych w strukturach organizacyjnych RBM. Dowodzenie podległymi pionami funkcjonalnymi RBM sprawuje komendant bazy osobiście oraz przy po-

[105] *Koncepcja zmian w logistyce SZ RP*, Sztab Generalny WP, Warszawa 2000, s. 11–12.

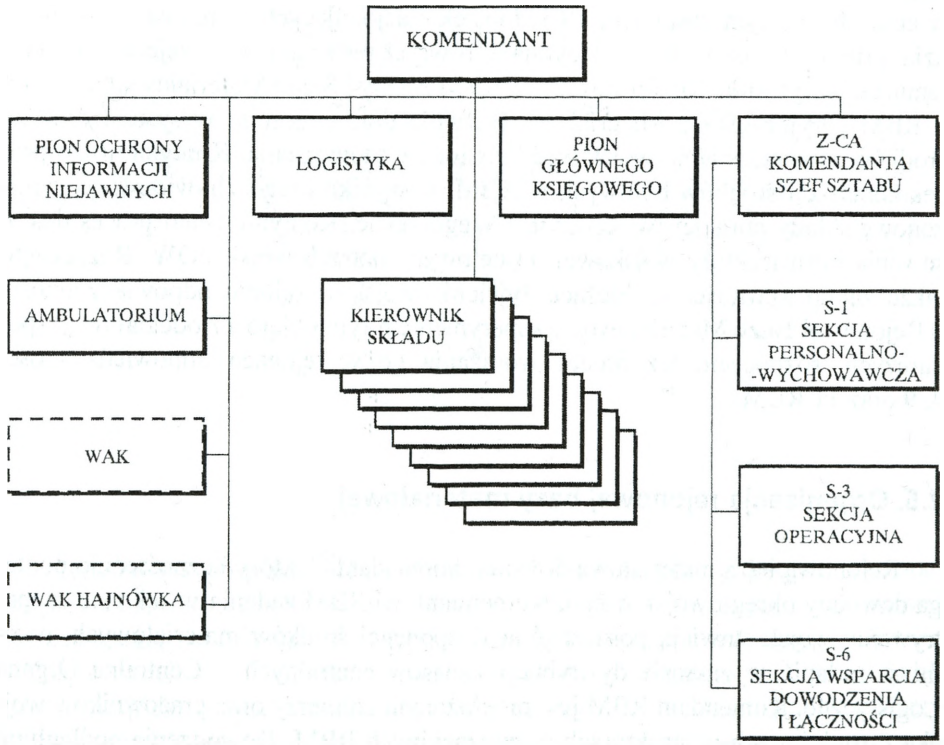
[106] Komendant – zwierzchnik (dowódca) stojący na czele jednostek wojskowych o charakterze szkolnym, naukowo-badawczym, tyłowym i innym. *Leksykon wiedzy wojskowej*, red. M. Laprus, Wyd. MON, Warszawa 1979, s. 170.

mocy swojego zastępcy oraz innych bezpośrednio podległych mu osób funkcyjnych (pełnomocnika ds. ochrony informacji niejawnych, głównego księgowego, szefa logistyki, kierownika ambulatorium – szefa służby zdrowia, radcy prawnego, inspektora BHP oraz kierowników składów materiałowych).

Zadaniem komendy bazy jest zintegrowane zarządzanie bazą obejmujące: planowanie, zarządzanie operacyjne, kontrolę, szybką reakcję na zmiany, a także organizację systemu informacji dla przełożonych oraz analizę i realizację zadań.

Komenda RBM jest komórką organizacyjną przeznaczoną do kierowania gromadzeniem, przechowywaniem i dystrybucją środków zaopatrzenia do oddziałów gospodarczych stacjonujących w rejonie zaopatrywania (w tym również czasowo) niezależnie od ich podporządkowania. Rejonowa baza materiałowa kieruje realizacją zaopatrywania w pięciu klasach materiałowych.

Schemat 9. Struktura organizacyjna rejonowej bazy materiałowej zgodnie z nowym etatem



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentacji 9 Rejonowej Bazy Materiałowej Warszawa-Rembertów.

Do zadań Komendy 9 Rejonowej Bazy Materiałowej należy:

– planowanie i prowadzenie działalności szkoleniowej i bieżącej, przygotowującej stan osobowy do właściwego i sprawnego wykonywania zadań, w tym do prowadzenia działalności bieżącej, planowania, organizowania i kierowania działaniami w czasie wojny oraz utrzymania podległych składów i wewnętrznych komórek organizacyjnych w gotowości do wykonania otrzymywanych zadań;

– utrzymanie stałych wskaźników stałej gotowości bojowej i organizowanie przedsięwzięć zapewniających sprawne przejście Komendy Bazy i podległych składów materiałowych ze struktury pokojowej na wojenną;

– prowadzenie działalności organizacyjno-uzupełnieniowej i mobilizacyjnej oraz gromadzenie, rotacja i szkolenie rezerw osobowych, a także współpraca z terenowymi organami administracji rządowej i samorządowej w zakresie zadań wynikających z ustawy o powszechnym obowiązku obrony RP;

– utrzymywanie w gotowości systemu wydawania, załadunku zapasów wojennych[107] okręgowych i zapasów taktycznych[108] w czasie osiągania WSGB;

– nadzór nad utrzymywaniem zapasów rodzajów sił zbrojnych[109], zapasów centralnych[110], zapasów wojennych i zapasów użytku bieżącego[111] oraz nakazanych depozytów środków zaopatrzenia;

– planowanie potrzeb środków zaopatrzenia zgodnie z ustalonymi wielkościami utrzymywanych zapasów oraz zgłaszanie tych potrzeb do dysponentów środków zaopatrzenia;

– sporządzanie planów rzeczowo-finansowych na zakupy (dostawy) zdecentralizowane, na podstawie wytycznych okręgów wojskowych (OW) i rodzajów sił zbrojnych (RSZ) oraz zapotrzebowań rocznych oddziałów gospodarczych (nie dotyczy środków zakupywanych przez OG);

– składanie zamówień i zapotrzebowań do dostawców i producentów według ustaleń dysponentów środków zaopatrzenia;

– sporządzanie planów zaopatrywania i rozdzielników na wydanie środków zaopatrzenia OG;

---

[107] Zapasy wojenne to określone etatami, tabelami należności lub normami czasu „W" wielkości środków zaopatrzenia przeznaczone do zabezpieczenia mobilizacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych i potrzeb jednostek wojskowych w początkowym okresie wojny. Rozkaz Szefa Sztabu Generalnego..., op. cit.

[108] Zapasy taktyczne to środki zaopatrzenia utrzymywane zgodnie z urzutowaniem przy żołnierzu, sprzęcie (w wozach bojowych i na środkach transportowych), w magazynach oddziałów i pododdziałów jednostek wojskowych, w depozytach w gospodarce narodowej. Ibidem.

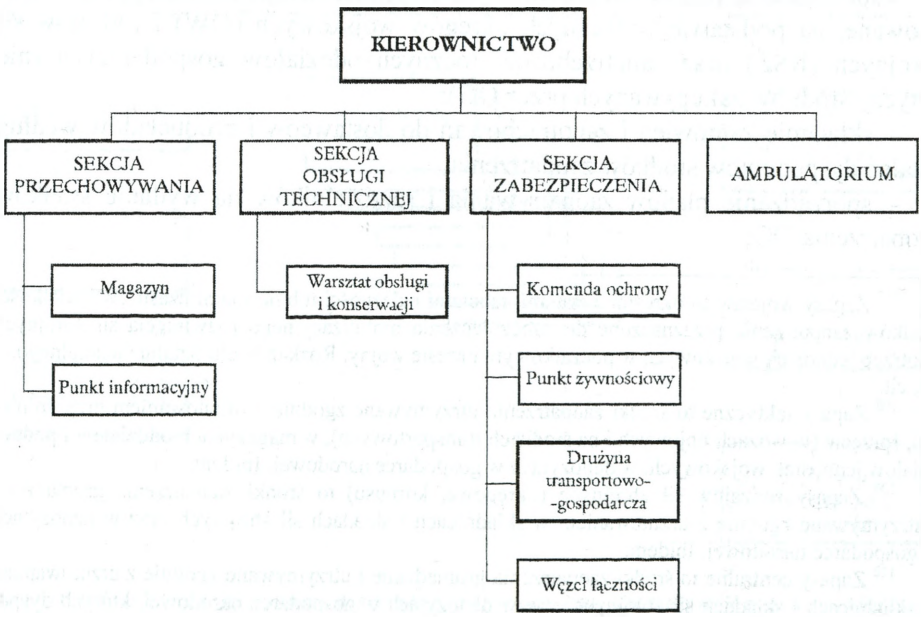
[109] Zapasy rodzajów sił zbrojnych (okręgowe, korpusu) to środki zaopatrzenia gromadzone i utrzymywane zgodnie z urzutowaniem w składnicach i składach sił zbrojnych oraz w depozytach w gospodarce narodowej. Ibidem.

[110] Zapasy centralne to środki zaopatrzenia gromadzone i utrzymywane zgodnie z urzutowaniem w składnicach i składach sił zbrojnych oraz w depozytach w gospodarce narodowej, których dysponentem jest szef Sztabu Generalnego WP. Ibidem.

[111] Zapasy użytku bieżącego to określone etatami, tabelami należności lub normami czasu „P" wielkości środków zaopatrzenia przeznaczone do zabezpieczenia bieżących potrzeb szkoleniowych i gospodarczych wojska oraz zgrywania bojowego po ich mobilizacyjnym rozwinięciu, a także funkcjonowania jednostek po zakończeniu tego szkolenia w okresie dalszego trwania kryzysu. Ibidem.

- planowanie i właściwe gospodarowanie przydzielonymi środkami finansowymi;
- kierowanie realizacją zaopatrywania planowego i doraźnego;
- nadzór nad eksploatacją i konserwacją sprzętu i środków zaopatrzenia utrzymywanych w składach materiałowych;
- prowadzenie ewidencji przechowywanych środków zaopatrzenia;
- opracowywanie okresowych sprawozdań o stanie i obrocie środków zaopatrzenia za zaopatrywany rejon według ustaleń dysponentów tych środków;
- kierowanie zabezpieczeniem całokształtu działalności bazy materiałowej jako jednostki wojskowej;
- nadzór nad dokonywaniem rotacji i odświeżania zapasów;
- organizowanie i przeprowadzanie przetargów w ramach zamówień publicznych;
- gromadzenie w nakazanych normach środków bojowych i materiałowych;
- kierowanie świadczeniem usług gospodarczo-bytowych w rejonie odpowiedzialności;
- prowadzenie ewidencji środków bojowych i materiałowych za rejon odpowiedzialności.

Schemat 10. Dotychczasowa struktura organizacyjna składu materiałowego RBM

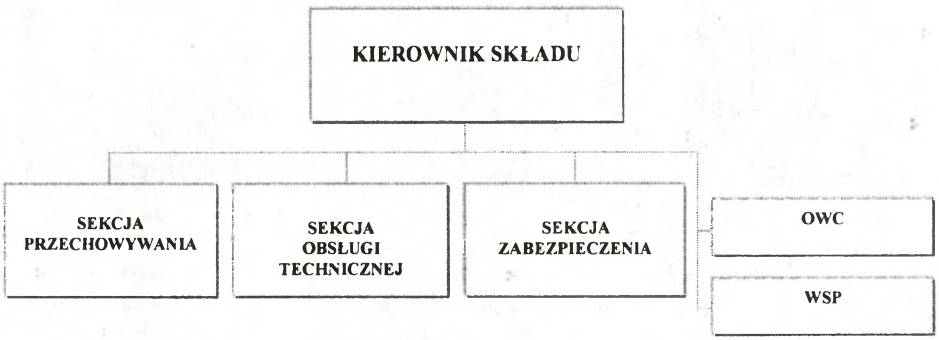


Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentacji 9 Rejonowej Bazy Materiałowej Warszawa-Rembertów.

W składzie rejonowych baz materiałowych funkcjonują wielobranżowe składy materiałowe oraz poligonowe punkty zaopatrzenia materiałowego, które są organami wykonawczymi, realizującymi zadania związane z gromadzeniem, przechowywaniem i dystrybucją środków materiałowych w rejonowym podsystemie zaopatrywania. Do ich głównych zadań należy m.in.: utrzymanie zapasów wojennych i użytku bieżącego, przygotowanie do masowego wydawania środków materiałowych, przyjmowanie i przechowywanie środków materiałowych oraz zgłaszanie potrzeb w zakresie rotacji środków materiałowych.

Baza materiałowa powinna pozwalać na prawidłowe zabezpieczenie procesu szkolenia oraz działań w okresie wojny. Poszczególne składy materiałowe mają różne struktury organizacyjne, jednak ich zasadnicze elementy są podobne (schemat 11). Za sformowaniem wielobranżowych składów materiałowych przemawiają następujące aspekty: zmniejszenie kosztów przewozu środków materiałowych oraz zwiększenie rotacji środków materiałowych z jednoczesnym zmniejszeniem wielkości zapasów. Przy nasyceniu wojsk różnorodnym uzbrojeniem i sprzętem wojskowym tworzenie składów o charakterze wielobranżowym jest uzasadnione, szczególnie gdy uwzględni się zasady racjonalnej ich lokalizacji i właściwej struktury składowanych w nich środków materiałowych.

Schemat 11. Struktura organizacyjna składu materiałowego RBM zgodnie z nowym etatem



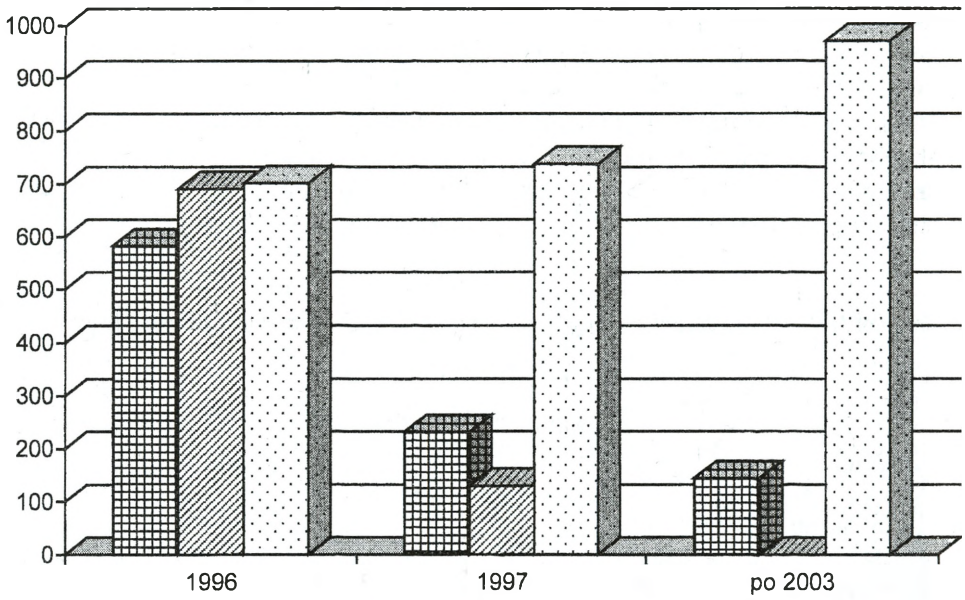
Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentacji 9 Rejonowej Bazy Materiałowej Warszawa-Rembertów.

W 1996 r. w 9 RBM było około 580 – żołnierzy zawodowych, około 700 – żołnierzy służby zasadniczej, około 700 pracowników wojska. W 1997 r. w 9 RBM było około 230 – żołnierzy zawodowych, około 130 – żołnierzy służby zasadniczej, około 750 pracowników wojska. Planuje się, że docelowo w bazie materiałowej będzie zatrudnionych 140 żołnierzy zawodowych oraz 970 pracowników cywilnych (nie będzie żołnierzy służby zasadniczej). Po restrukturyzacji w 2003 r. ogólne stany osobowe znacznie zmniejszono. Zmniejszenie dotyczy 38% stanowisk żołnierzy zawodowych oraz 100% stanowisk żołnierzy służby zasadniczej.

Jednocześnie nastąpił wzrost zatrudnienia pracowników cywilnych o 32% stanowisk[112].

W struktury 9 RBM do 1.07.1999 r. został włączony skład Łomża, do 1.01.2000 r. skład Hajnówka, do 1.06.2003 r. skład Bezwola. Natomiast zlikwidowano do 31.03.1999 r. wszystkie GPZT; Mińsk Mazowiecki, Legionowo, Skierniewice, Tomaszów Mazowiecki.

Z rysunku 4 wynika, iż restrukturyzacje przeprowadzone w rejonowej bazie materiałowej dotyczyły przede wszystkim kadry zawodowej i żołnierzy zasadniczej służby wojskowej. Natomiast w 2003 r. wzrosła liczba personelu pracowniczego w stosunku do 1996 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentacji 9 Rejonowej Bazy Materiałowej Warszawa-Rembertów.

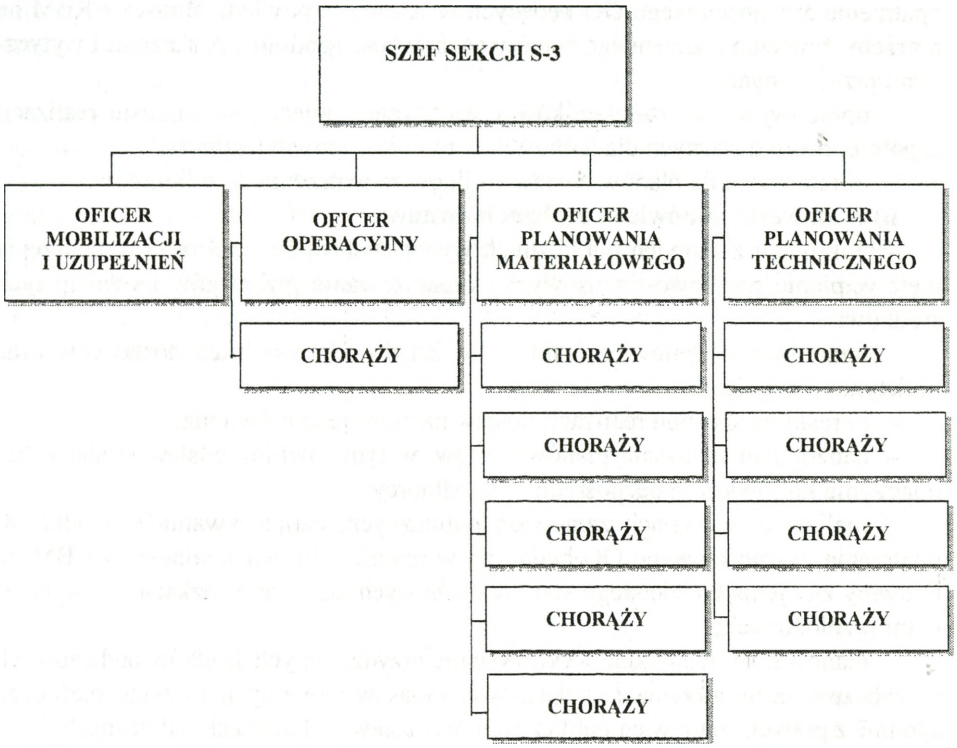
Rys. 4. Struktura zatrudnienia w 9 RBM Warszawa-Rembertów (przed restrukturyzacją i zgodnie z nowym etatem po 2003 r.)

Sekcja operacyjna (S-3) odpowiada za działalność dotyczącą planowania i koordynacji szkolenia ogólnowojskowego i specjalistycznego, planowania, organizowania i prowadzenia przedsięwzięć związanych z utrzymaniem gotowości bojowej oraz mobilizacyjnego rozwinięcia bazy. Wykonuje zadania związane z planowaniem potrzeb środków zaopatrzenia, składaniem zamówień, ewidencją, sprawozdawczo-

[112] Wyliczenia własne na podstawie danych 9 Rejonowej Bazy Materiałowej.

ścią oraz planowaniem zaopatrywania oddziałów gospodarczych, jednostek i instytucji wojskowych w rejonie zaopatrywania. Planuje potrzeby w zakresie usług remontowych, laboratoryjnych i legalizacyjnych świadczonych przez składy bazy.

Schemat 12. Struktura organizacyjna sekcji S-3 rejonowej bazy materiałowej zgodnie z nowym etatem po 2003 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentacji 9 Rejonowej Bazy Materiałowej Warszawa.

Do podstawowych zadań sekcji operacyjnej (S-3) w zakresie zaopatrywania należy m.in.:

a) w zakresie planowania zaopatrywania oddziałów gospodarczych:

- analiza planów zapotrzebowań nadesłanych przez oddziały gospodarcze z rejonu odpowiedzialności;
- planowanie potrzeb UiSW, środków bojowych i materiałowych oraz zestawów obsługowo-remontowych (ZOR) zgodnie z ustalonymi wielkościami utrzymywanych zapasów wojennych i użytku bieżącego oraz zgłaszanie potrzeb na ich pokrycie do dysponentów tych środków;
- organizacja urzutowania zapasów wojennych i zapasu użytku bieżącego oraz nakazanych depozytów uzbrojenia i sprzętu wojskowego (UiSW), a także środków

bojowych i materiałowych (ŚBiM) i zestawów obsługowo-remontowych (ZOR) do UiSW;

- opracowywanie planów potrzeb środków zaopatrzenia za rejon odpowiedzialności na rok następny;
- opracowanie planu rzeczowo-finansowego na środki zaopatrzenia kupowane przez RBM w systemie zdecentralizowanym;
- realizacja, w ramach zamówień publicznych, zaopatrywania w środki zaopatrzenia żywnościowego OG będących w rejonie odpowiedzialności 9 RBM na potrzeby żywienia codziennego stanów osobowych, zgodnie z rozkazami i wytycznymi przełożonych;
- opracowywanie rozdzielników i wydawanie poleceń w zakresie realizacji zapotrzebowań doraźnych dla jednostek w rejonie odpowiedzialności;
- opracowywanie planów dostaw środków zaopatrzenia do odbiorców.

b) w zakresie zamówień i realizacji dostaw:

- w ramach zamówień publicznych wybór dostawców na środki zaopatrzenia ujęte w planie rzeczowo-finansowym i organizowanie przetargów na zakup tych środków;
- opracowanie zamówień i składanie ich do odpowiednich dostawców oraz biuletynu zamówień;
- określanie sposobu realizacji dostaw na złożone zamówienia;
- nadzór nad realizacją planów dostaw, w tym również dostaw środków zaopatrzenia kierowanych bezpośrednio do odbiorcy;
- realizację, w ramach zamówień publicznych, zaopatrywania w środki zaopatrzenia żywnościowego OG będących w rejonie odpowiedzialności 9 RBM na potrzeby żywienia codziennego stanów osobowych zgodnie z rozkazami i wytycznymi przełożonych;
- planowanie i racjonalne wykorzystanie przydzielonych środków budżetowych na zabezpieczenie utrzymania nakazanych zapasów wojennych i użytku bieżącego zgodnie z prawem zamówień publicznych oraz ustawą o finansach publicznych.

c) w zakresie eksploatacji przechowywanych środków zaopatrzenia:

- nadzór nad przestrzeganiem warunków przechowywania środków zaopatrzenia i przeprowadzania napraw zgodnie z planami sporządzonymi przez składy;
- opracowywanie planów rotacji i odświeżania środków zaopatrzenia oraz nadzorowanie ich realizacji w składach i oddziałach gospodarczych w rejonie odpowiedzialności;
- organizowanie i rozliczanie realizacji procesu obsługowo-konserwacyjnego ZOR i ŚBiM oraz UiSW, w tym sprawdzeń i obsługiwań technicznych przez warsztaty obsługowe i konserwacyjne w podległych merytorycznie składach;
- nadzór nad kwalifikowaniem oraz zgłaszaniem do planu remontu w wojskowych zakładach produkcyjno-remontowych (WZPR) i okręgowych warsztatach technicznych (OWT) UiSW przechowywanego w składach;

- organizowanie oraz koordynowanie terminowego dostarczania przez podległe składy UiSW do remontu wykonywanego w WZPR i OWT zgodnie z otrzymanymi planami przekazywania UiSW do remontu;
- zagospodarowywanie mienia zbędnego i z kategorii nieużytkowych według obowiązujących w tym zakresie przepisów resortowych oraz przekazywanie zbędnych środków zaopatrzenia do AMW.

Podczas analizy i oceny rejonowego potencjału logistycznego należy rozdzielić siły i środki na te, które są w dyspozycji wojsk operacyjnych oraz stanowiące potencjał stacjonarny. Do pierwszych należą wszystkie mobilne jednostki logistyczne oraz urządzenia logistyczne rozwijane doraźnie w terenie lub na bazie infrastruktury stałej, siłami i środkami jednostek logistycznych. Natomiast do wojskowego logistycznego potencjału stacjonarnego wchodzą: jednorodne i wielobranżowe składnice środków materiałowych, zgrupowane w ramach rejonowych baz materiałowych, rejonowe i okręgowe warsztaty techniczne, wojskowe szpitale stacjonarne, wojskowe szpitale rezerwowe, zmilitaryzowane szpitale garnizonowe, szpitale ewakuacyjne, bazy zaopatrzenia medycznego i szpitale społecznej służby zdrowia wydzielające łóżka dla potrzeb wojska, wchodzące w skład wojskowych rejonów leczniczych.

3. FUNKCJONOWANIE REJONOWEJ BAZY MATERIAŁOWEJ W PODSYSTEMIE ZAOPATRYWANIA

Podczas określania nowych kierunków w logistyce należy mieć na uwadze fakt, iż powinna ona zapewnić możliwość współpracy, wzajemne świadczenie usług z sojusznikami oraz z instytucjami cywilnymi. Dlatego w logistyce funkcjonującej w czasie pokoju celowe jest korzystanie z rozwiązań powszechnie stosowanych w jej otoczeniu. Natomiast dla logistyki operacyjnej (logistyka czasu wojny) należy tak przewidzieć zasadnicze fazy rozwoju, aby zapewniała ona pełne zrealizowanie zadań obronnych.

Wszystkie wymienione działania są realizowane dla osiągnięcia celu stawianego przed logistyką wojskową, tj. optymalnego zaspokojenia potrzeb wojsk zarówno w czasie pokoju, jak i wojny. **Celem tego rozdziału jest** przedstawienie funkcjonowania rejonowej bazy materiałowej w podsystemie zaopatrywania.

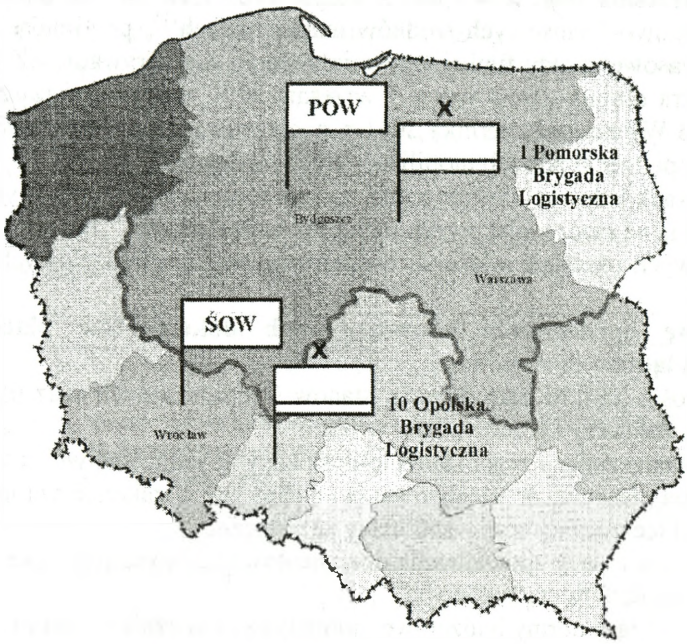
3.1. Organizacja rejonowego podsystemu zaopatrywania

Funkcjonowanie podsystemu zaopatrywania opiera się na podstawowych zasadach logistyki wojskowej oraz na **specyficznych zasadach zabezpieczenia materiałowego**: dostarczania zaopatrzenia, manewru środkami zaopatrzenia, wykorzystania zasobów miejscowych, uzupełniania zaopatrzenia oraz zaopatrywania rejonowego, które szczegółowo scharakteryzowano w podrozdziale 2.1.

Opierając podsystem zaopatrywania Wojska Polskiego na rejonach zaopatrywania, założono funkcjonowanie jednolitego systemu zaopatrywania wojsk lądowych. Logistyka uzyskała znacznie większe niż dotychczas możliwości działania w wyniku przeniesienia głównego wysiłku w procesie zaspokojenia potrzeb wojsk z ruchomego potencjału polowego na bazę stacjonarną Wojska Polskiego i gospodarki narodowej oraz mobilny potencjał szczebla taktycznego. Wymagało to jednak precyzyjnego określenia rejonów odpowiedzialności logistycznej oraz zintegrowanych elementów podsystemu zaopatrywania, dla których podstawowym ogniwem miały być rejonowe bazy materiałowe oraz bazy materiałowo-techniczne.

Nadrzędnym warunkiem skuteczności i sprawności funkcjonowania rejonów zaopatrywania jest zorganizowanie ich na bazie i w granicach istniejących okręgów wojskowych, co spowoduje powstanie dwóch zintegrowanych rejonów działających na obszarze okręgów pomorskiego i śląskiego (schemat 13). Nie bez znaczenia pozostaje administracyjny podział państwa, ponieważ uzyskanie optymalnego potencjału gospodarki zasobami obronnymi kraju jest uzależnione od funkcjonowania silnych ekonomicznie i samowystarczalnych rejonów.

Schemat 13. Pomorski Okręg Wojskowy – POW i Śląski Okręg Wojskowy – ŚOW na tle podziału administracyjnego kraju



Rejonowym systemem zaopatrywania wojsk lądowych objęte są:

- wszystkie jednostki wojsk lądowych pełniące funkcje wojskowych jednostek budżetowych, w tym także jednostki będące na ich zaopatrzeniu;
- jednostki wojsk lotniczych i obrony powietrznej (obecnie: Sił Powietrznych) pełniące funkcje wojskowych jednostek budżetowych oraz będące na ich zaopatrzeniu;
- jednostki Dowództwa Garnizonu Warszawa;
- jednostki ŻW: WSI, prokuratur, sądów wojskowych[113].

W celu dostosowania procedur zaopatrzeniowych dotyczących zabezpieczenia potrzeb w 2003 r. w wojskach lądowych wprowadzono **jednolite zasady planowania potrzeb środków zaopatrzenia** dla jednostek wojskowych objętych rejonowym systemem zaopatrywania, w tym także w zakresie świadczenia usług zaopatrzeniowych na rzecz jednostek wojskowych innych RSZ i dysponentów środków budżetowych oraz rozliczeń z dysponentami środków budżetowych, którzy zlecają te zadania[114].

---

[113] Wytyczne Szefa Logistyki Wojsk Lądowych z dnia 7 lutego 2003 r. *w sprawie planowania potrzeb środków zaopatrzenia dla jednostek wojskowych objętych rejonowym systemem zaopatrywania oraz rozliczeń z dysponentami środków budżetowych, którzy zlecają te zadania* (Tracą moc Wytyczne Zastępcy Dowódcy Wojsk Lądowych – Szefa Logistyki nr 5 z dnia 31 stycznia 2000 r.).

[114] Wytyczne Szefa Logistyki Pomorskiego Okręgu Wojskowego nr 1063 z dnia 21 lutego 2003 r. *w sprawie planowania potrzeb środków zaopatrzenia.*

Realizacja powyższych zamierzeń była następstwem wykonania postanowień zawartych w wytycznych szefa Generalnego Zarządu Logistyki – P4 SG WP nr 3 z 25 września 2002 r. w sprawie zasad, trybu oraz zakresu opracowywania planów rzeczowo-finansowych środków materiałowych[115], przyjmując za podstawę: „Tymczasowe zasady funkcjonowania systemu zaopatrywania SZ RP"[116], decyzję ministra obrony narodowej z 3 września 2001 r. oraz rozkaz szefa Sztabu Generalnego WP z 5 października 2001 r. w sprawie zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych SZ RP.

W wojskach lądowych zakres zadań zaopatrzeniowych w rejonowym systemie zaopatrywania na rzecz wojskowych jednostek budżetowych[117] lub jednostek spoza wojsk lądowych określają właściwi dysponenci środków budżetowych lub materiałowych.

Podstawę opracowania obowiązujących dokumentów planistycznych w wojskach lądowych stanowią:

- wielkości limitów zatrudnienia, stanów średniorocznych oraz planowanego zatrudnienia żołnierzy i pracowników wojska,
- planowane zmiany organizacyjno-dyslokacyjne jednostek wojsk lądowych,
- zadania rzeczowe do zrealizowania na dany rok w zakresie szkolenia wojsk, modernizacji technicznej oraz współpracy zagranicznej,
- określone zasady sporządzania dokumentów planistycznych oraz formularzy dochodów i wydatków budżetowych[118],
- obowiązujące normy budżetowe, normatywy, wskaźniki kosztów utrzymania stanów osobowych oraz wysokości stawek i równoważników pieniężnych.

Zgodnie z rozkazem dowódcy wojsk lądowych z 19 marca 2004 r. szef logistyki wojsk lądowych nadzoruje proces wdrażania centralizacji zakupów środków żywności przez rejonowe bazy materiałowe oraz przeprowadza w tym zakresie analizy porównawcze[119].

---

[115] Wytyczne Szefa Generalnego Zarządu Logistyki – P4 SG WP nr 3 z dnia 25 września 2002 r. *w sprawie zasad, trybu oraz zakresu opracowywania planów rzeczowo-finansowych środków materiałowych.*

[116] *Tymczasowe zasady funkcjonowania...*, op. cit.

[117] Oddziały gospodarcze OG – Wojskowe Jednostki Budżetowe (WJB), [w:] Wytyczne Szefa Logistyki Pomorskiego Okręgu Wojskowego z dnia 20 lutego 2003 r. *w sprawie planowania potrzeb środków zaopatrzenia.*

[118] Podstawę realizacji budżetu w wojskach lądowych w 2004 r. stanowią:

- Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. *o finansach publicznych*, DzU z 2003 r., nr 15, poz. 148,
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. *o rachunkowości*, DzU z 2002 r., nr 76, poz. 694,
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 29 grudnia 2000 r. *w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej jednostek budżetowych*, DzU z 2000 r., nr 122, poz. 1333,
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 25 marca 2003 r. *w sprawie szczegółowej klasyfikacji dochodów i wydatków oraz przychodów i rozchodów*, DzU z 2003 r., nr 68, poz. 634,
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 29 grudnia 2000 r. *w sprawie szczegółowego sposobu wykonywania budżetu państwa*, DzU z 2000 r., nr 122, poz. 1335,
- Decyzja nr 19/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 24 stycznia 2002 r. *w sprawie planowania i wykonywania budżetu resortu obrony narodowej*,
- Decyzja budżetowa na 2004 rok nr 47 Ministra Obrony Narodowej z dnia 16 lutego 2004 r.

[119] Rozkaz Dowódcy Wojsk Lądowych nr 45 z dnia 19 marca 2004 r. *do realizacji budżetu w Wojskach Lądowych w 2004 r.*

Na szczeblu Dowództwa Wojsk Lądowych projekty budżetów wojskowych jednostek budżetowych szef logistyki weryfikuje w zakresie;

- zakupów materiałowych (paliwa, umundurowanie, żywność na zapasy),
- zakupów żywności na bieżące żywienie wojsk,
- zakupów drobnego sprzętu, materiałów kwaterunkowych i przeciwpożarowych,
- usług transportowych,
- remontów infrastruktury (w tym utrzymania i remontu wojskowych bocznic kolejowych).

Tabela 2. Wykaz RBM realizujących zadania wiodące

Nazwa RBM	Rodzaj środka materiałowego
9 RBM	• artykuły powszechnego użytku (druki, sprzęt i materiały szkolne oraz kulturalno-oświatowe, • techniczne środki materiałowe do sprzętu rakietowego ziemia powietrze radiolokacji, zautomatyzowany system dowodzenia, • tśm do sprzętu łączności, • tśm do sprzętu opchem, • tśm do sprzętu informatycznego, • tśm do elektrycznego źródła zasilania, • akumulatory inne niż kwasowe.
7 RBM	• środki bojowe, • tśm do pojazdów samochodowych, • tśm do sprzętu inżynieryjnego, • tśm do komunikacji wojskowej, • akumulatory kwasowe, • ogumienie, • urządzenia warsztatowe i diagnostyczne, • inżynieryjne materiały budowlane, zaporowe i rozbudowy fortyfikacji.
3 RBM	• materiały pędne i smary oraz sprzęt i tśm do niego, • umundurowanie, wyposażenie osobiste, materiały i sprzęt służby mundurowej oraz tśm do niego, • tśm do sprzętu uzbrojenia, • tśm do pojazdów gąsienicowych, • żywność, materiały oraz sprzęt i tśm do niego.

Źródło: Załącznik nr 1 do Wytycznych Szefa Logistyki Wojsk Lądowych z dnia 7 lutego 2003 r. *w sprawie planowania potrzeb środków zaopatrzenia dla jednostek wojskowych objętych rejonowym systemem zaopatrywania oraz rozliczeń z dysponentami środków budżetowych, którzy zlecają te zadania.*

W **wojskach lądowych**, zgodnie z wytycznymi szefa logistyki wojsk lądowych z dnia 7 lutego 2003 r., **zadania zaopatrzeniowe na rzecz** wojskowych jednostek budżetowych **w rejonie odpowiedzialności realizuje osiem rejonowych baz materiałowych** (w POW – Wałcz, Grudziądz, Olsztyn, Warszawa-Rembertów, w ŚOW – Nowogród Bobrzański, Wrocław, Łódź, Stawy). Każda z tych RBM realizuje zaopatrywanie przyporządkowanych jej wojskowych jednostek budżeto-

wych w określonym rejonie zaopatrywania. Natomiast 3, 7 oraz 9 RBM, niezależnie od realizacji zadań w systemie rejonowym, powierzono zadania wiodące w odniesieniu do pozostałych RBM w zakresie wybranych grup środków materiałowych (tabela 2). Wyjątkiem od powyższych ustaleń są techniczne środki materiałowe do sprzętu lotniczego i wyposażenia specjalnego, dla których rolę wiodącego organu zaopatrzeniowego pełni bezpośrednio szefostwo służb technicznych DWLąd.

Zasadniczym podmiotem planującym potrzeby środków zaopatrzenia jest wojskowa jednostka budżetowa uwzględniająca potrzeby własne, jak i jednostek będących na jej zaopatrzeniu. W swoich planach uwzględnia zabezpieczenie potrzeb mobilizacyjnych, wojennych, bieżących (w tym szkoleniowych i gospodarczych) oraz potrzeb związanych z rotacją środków zaopatrzenia.

Schemat 14. Struktura organizacyjna 9 RBM (przed restrukturyzacją i po restrukturyzacji)

Lp.	Jednostka wojskowa przed włączeniem w nowe struktury	Garnizon	Jednostki organizacyjne 9 RBM w nowych strukturach organizacyjnych
1.	2 RSK	Warszawa	Komenda Bazy, Skład Warszawa
2.	SSRel	Warszawa	Skład Warszawa
3.	1 CSiWSKO	Warszawa	Skład Warszawa
4.	CSMS	Warszawa	Skład Warszawa
5.	2 RST	Pomiechówek	Skład Pomiechówek
6.	1 CSiWRSOPChem	Komorowo	Skład Komorowo
7.	3 CSSŁ	Zegrze	Skład Zegrze
8.	15 CWiSS MPS	Pilawa	Skład Pilawa
9.	32 OS MPS	Puszcza Mariańska	Skład Puszcza Mariańska
10.	1 RST	Łomża	Skład Łomża
11.	2 CSMW	Hajnówka	Skład Hajnówka
12.	SM 12 RBM Jawidz	Bezwola	Skład Bezwola

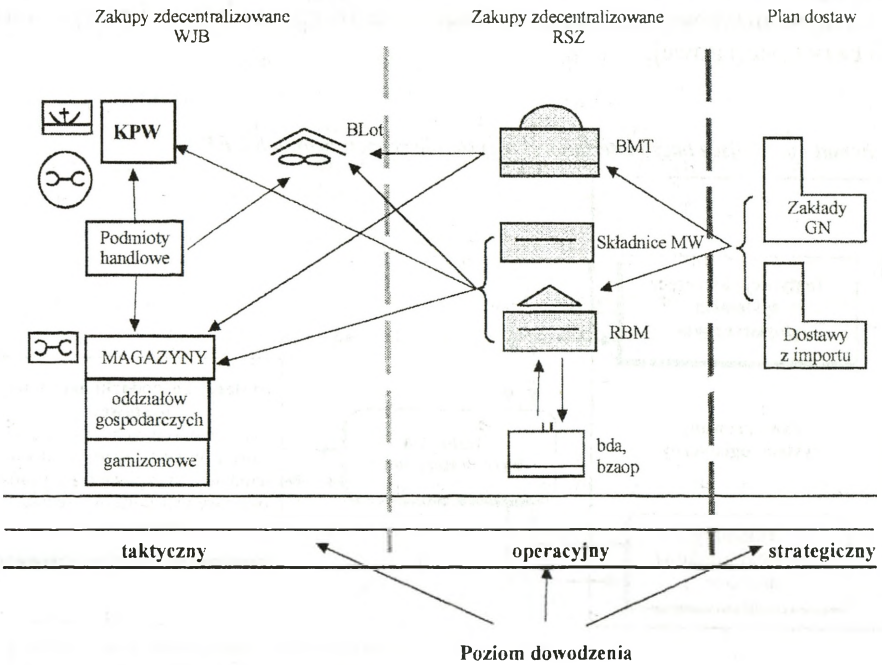
Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów 9 RBM.

Przejęcie przez RBM obowiązków od **branżowych rejonowych składnic kwatermistrzowskich i technicznych** oraz podporządkowanie wielobranżowych składów materiałowych (schemat 14) wymusiło realizację różnorodnych zadań, takich jak:

- utrzymanie zapasów wojennych i użytku bieżącego dla podległych jednostek wojskowych,

- planowanie potrzeb środków materiałowych zgodnie z ustalonymi wielkościami oraz zgłaszanie ich do dysponentów poszczególnych środków,
- sporządzanie planów rzeczowo-finansowych na zakupy (dostawy zdecentralizowane, na podstawie wytycznych okręgów wojskowych i rodzajów sił zbrojnych oraz zapotrzebowań rocznych wojskowych jednostek budżetowych,
- składanie zamówień i zapotrzebowań do dostawców i producentów,
- sporządzanie planów zaopatrzenia i rozdzielników na wydanie środków materiałowych wojskowym jednostkom budżetowym,
- realizacja zaopatrzenia planowanego i doraźnego,
- użytkowanie zgromadzonych środków materiałowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- prowadzenie ewidencji przechowywanych środków materiałowych,
- opracowywanie okresowych sprawozdań o stanie i obrocie środków materiałowych za zaopatrywany rejon, według ustaleń dysponentów środków,
- prowadzenie własnych działań logistycznych jako jednostki wojskowej[120].

Schemat 15. System zaopatrywania SZ RP w środki zaopatrzenia



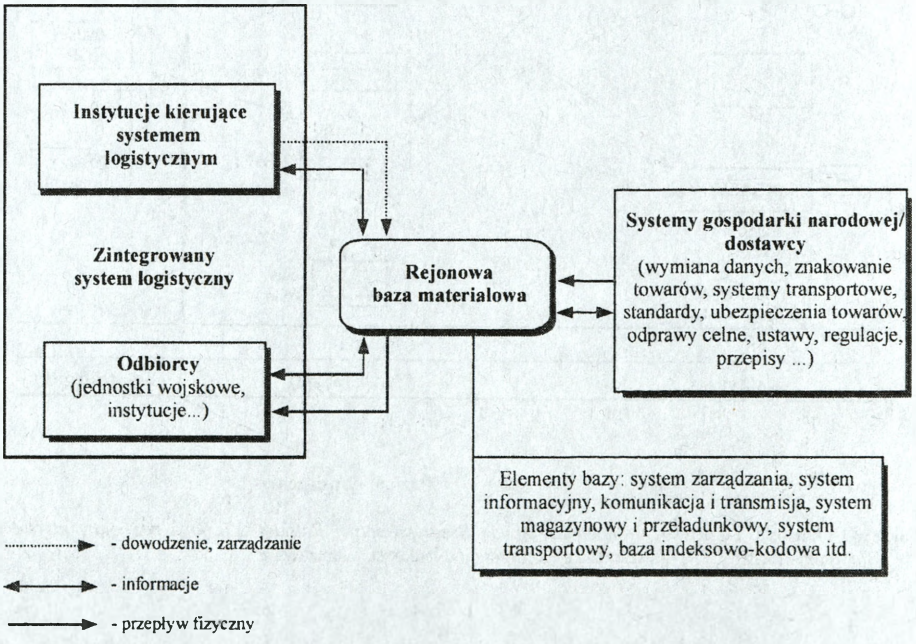
Źródło: M. Łabędzki, *Logistyka w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Kierunki rozwoju podsystemu zaopatrywania SZ RP*, IX Resortowa Konferencja Naukowa, Warszawa 2002.

[120] E. Nowak, *Problemy zabezpieczenia logistycznego wojsk...*, op. cit., s. 107.

W czasie pokoju w dostarczaniu środków materiałowych uczestniczą następujące ogniwa: **przemysł (import) – składy materiałowe RBM – wojskowe jednostki budżetowe**, dla sprzętu podstawowego: **przemysł (import) – wojskowe jednostki budżetowe**, a dla środków kupowanych w systemie zdecentralizowanym: **rynek – wojskowe jednostki budżetowe** lub **rynek – składy materiałowe RBM**.

System zaopatrywania SZ RP w zakresie przepływu rzeczowego opiera się na **odpowiednio rozmieszczonym potencjale wojskowych baz materiałowych**, pełniących rolę nowoczesnych centrów logistycznych. Tak zorganizowana baza zaopatrzeniowa tworzy zespół wyspecjalizowanych składów, których głównym zadaniem jest zapewnienie szybkiego, niezakłóconego przepływu środków zaopatrzenia i informacji. Przepływ materiałowy ma bowiem zapewnić dużą niezawodność dostaw poszczególnym jednostkom, jednocześnie nie powodując wysokich kosztów składowania i utrzymywania zapasów. W tym celu w wyposażeniu wojskowych baz materiałowych wykorzystano najnowsze osiągnięcia techniczne i technologiczne. Ważną rolę powinna odgrywać w nich technologia komputerowa umożliwiająca szybką elektroniczną wymianę danych między składami a komendą bazy materiałowej, a także między bazami a dostawcami i producentami. Należy zauważyć, że zastosowanie w tym wypadku techniki kodów kreskowych (oznaczających np. indeksy materiałowe systemu kodyfikacji NATO) umożliwi uzyskanie natychmiastowej informacji o ilości towarów odprawianych i przyjmowanych do bazy materiałowej.

Schemat 16. Miejsce bazy materiałowej w systemie zaopatrywania SZ RP



Źródło: opracowanie własne na podstawie: K. Pajewski, *Kierunki rozwoju logistyki Sił Zbrojnych RP*, s. 473.

Bazy materiałowe muszą spełniać określone dokumentami normatywnymi standardy NATO. Powinny też być zintegrowane z systemem logistycznym gospodarki narodowej, a także zapewnić dostosowanie do wymagań rynkowych i właściwy poziom interoperacyjności (schemat 16)[121].

Zaopatrywanie wojsk jest zintegrowanym procesem obejmującym **przepływy fizyczne dostaw zaopatrzenia** oraz **logistyczne strumienie informacyjne**, w tym takie procesy, jak: prognozowanie, planowanie, normowanie, ewidencja, sprawozdawczość oraz kontrola. Specyficzną kategorią strumieni informacyjnych w wojskowych systemach logistycznych są rozkazy, zarządzenia i meldunki logistyczne występujące głównie na styku systemu zaopatrywania i systemu kierowania. **Realizację procesów zaopatrywania** poprzedza prognozowanie potrzeb wojsk i planowanie zabezpieczenia logistycznego[122].

W wyniku transformacji ustrojowej państwa planowanie gospodarczo-obronne zostało dostosowane do uwarunkowań będących konsekwencją prowadzenia nowej polityki bezpieczeństwa i strategii obronnej, a także do warunków stworzonych przez gospodarkę rynkową[123]. Spowodowane jest to głównie koniecznością uwzględnienia zarówno potrzeb narodowego systemu obronnego, jak i jego dostosowaniem do wymogów naszego członkostwa w NATO, ze wszystkimi tego konsekwencjami, np. wsparcie przez państwo gospodarza (Host Nation Support – HNS[124]). Zmiana wewnętrznych i zewnętrznych warunków rozwojowych kraju wymusza dalsze doskonalenie systemu mobilizacji gospodarki narodowej. Zależności te mają znamiona obowiązku świadczenia usług materialnych i niematerialnych, są też wyraźnie zróżnicowane w odniesieniu do poszczególnych podmiotów[125]. Koniecznością w nowych warunkach ustrojowych stało się uwzględnienie relacji między gospodarką obronną a wieloma podmiotami gospodarczymi charakteryzującymi się różnymi formami własności[126].

Obecnie właściwie nie ma takiej dziedziny gospodarki, której rozwój nie wpływałby na szeroko pojętą obronność kraju. **Gospodarka narodowa jest zasadniczym źródłem zaopatrującym państwo i społeczeństwo w produkty**

---

[121] Por. M. Juszczyk, *Wsparcie działań przez państwo gospodarza. Podstawowe problemy teorii*, AON, Warszawa 2003, s. 61–63.

[122] Por. M. Sułek, J. Płaczek, *Planowanie gotowości obronnej gospodarki narodowej*, „Zeszyty Naukowe AON" 1994, nr 3.

[123] Por. H. Getka, *Charakterystyka procesu planowania mobilizacyjnego*, „Zeszyty Naukowe AON" 1994, nr 3.

[124] HNS – jest cywilną i wojskową pomocą, okazywaną w czasie pokoju, w sytuacjach kryzysowych i konfliktach przez państwa goszczące (gospodarzy) siłom i organizacjom sojuszniczym, które są rozmieszczane lub pokonują terytorium danego państwa goszczącego (gospodarza). Zob. MC 334 *Zasady i polityka NATO dotyczące wsparcia ze strony państwa goszczącego (gospodarza) Host Nation Support – HNS.*

[125] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 września 1993 r. *w sprawie świadczeń na rzecz obrony*, DzU z 1993 r., nr 85, poz. 397.

[126] Decyzja nr 80/Log/P-4..., op. cit.

i usługi. Ze względu na występujące powiązania i współzależności jej potencjał determinuje możliwości tworzenia siły obronnej państwa i stwarza warunki dla zaspokojenia przyszłych potrzeb obronnych[127].

W czasie wojny dostarczanie środków materiałowych obejmuje przede wszystkim wykorzystanie zapasów zgromadzonych na szczeblu taktycznym, następnie zapasów w składach materiałowych RBM i gospodarki narodowej, a także z rozśrodkowanych transportów kolejowych[128]. Zadaniem systemu logistycznego walczących wojsk jest stworzenie takich organizacyjnych i technicznych warunków, aby odbiorca – zgodnie ze swoimi oczekiwaniami – mógł otrzymać z pododdziałów i urządzeń logistycznych zapotrzebowany produkt: towar lub usługę w wymaganej ilości i rodzaju oraz we właściwym czasie i miejscu[129]. Dostarczanie środków do pierwszorzutowych związków taktycznych i wojskowych jednostek budżetowych jest realizowane ze składów rejonowych siłami brygady logistycznej oraz podległych jej jednostek[130]. Natomiast drugorzutowe ZT i oddziały mogą w zależności od zaistniałej sytuacji odbierać zaopatrzenie własnym transportem. Jeśli wydzielone jednostki prowadzą działania na terenie innego rejonu zaopatrywania, to powinny korzystać z zapasów rejonu, na którego terenie są rozmieszczone.

Należy również zdefiniować pojęcie **budżet wojskowy**. Jest to przewidywane, wartościowe odzwierciedlenie zamierzeń strategiczno-operacyjnych, organizacyjnych, szkoleniowych, zaopatrzeniowych oraz innych zadań rzeczowych sił zbrojnych. Oznacza to, że jest to plan finansowy dochodów i wydatków Ministerstwa Obrony Narodowej na okres roku, uchwalony przez parlament jako część budżetu państwa[131].

Szczególnie w ostatnich latach przy wszelkiego rodzaju porównaniach preferowana jest zdecydowanie kategoria budżetu obronnego. Trudno jednoznacznie odpowiedzieć, czy jest to najtrafniejsze określenie i aktualnie zgodne z rzeczywistością. Wydaje się, że przede wszystkim chodzi tu o odcień polityczny tych wydatków, ich charakter defensywny, niż o samą ich istotę[132]. Należy jednak zdawać sobie sprawę, że do prawidłowego funkcjonowania RBM niezbędne jest planowanie potrzeb środków materiałowych.

---

[127] Zob. J. Płaczek, *Identyfikacja gospodarki obronnej Polski*, [w:] *Gospodarka obronna Polski w końcu lat dziewięćdziesiątych. Szanse i zagrożenia na przyszłość. Kryptonim „Przemiany"*, red. J. Płaczek, AON, Warszawa 2000, s. 10.

[128] Zob. E. Nowak, *Komunikacje i wojna...*, op. cit., s. 249.

[129] Zob. M. Skarżyński, *Bezpieczeństwo dostaw w logistyce wojskowej*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2003, nr 1(523), s. 49.

[130] Rozkaz Dowódcy Pomorskiego Okręgu Wojskowego nr 79 z dnia 10 marca 2004 r. *w sprawie realizacji zadań dowozowych środków zaopatrzenia do jednostek wojskowych.*

[131] Por. J. Płaczek, *Teoria wydatków wojskowych*, [w:] *Stan i prognoza rozwoju wydatków wojskowych w Polsce na tle tendencji światowych. Kryptonim „Wydatki"*, red. J. Płaczek, AON, Warszawa 2004, s. 9.

[132] Zob. R. Polak, J. Telep, *Kierunek armia zawodowa?*, Bellona, Warszawa 2002, s. 37.

3.2. Proces planowania potrzeb środków zaopatrzenia w rejonowej bazie materiałowej

Planowanie procesu racjonalnego użycia sił i środków w ramach systemu zaopatrywania ma na celu umożliwienie wykonania zadań związanych z dostawami środków zaopatrzenia oraz świadczeniem usług gospodarczo-bytowych z uwzględnieniem istniejących i przewidywanych warunków prowadzenia szkolenia i działań w czasie pokoju i wojny. Zadanie to jest realizowane na wszystkich szczeblach SZ RP. Planowanie jest jednym z elementów systemu zaopatrywania będącego składową systemu logistycznego[133].

Proces ten rozpoczyna się od analizy potrzeb w dziedzinie środków zaopatrzenia z uwzględnieniem limitów budżetowych określonych w wytycznych szefa finansów wojsk lądowych odnoszących się do planowania budżetowego na dany rok[134]. Na podstawie wyników analiz poszczególne rodzaje sił zbrojnych opracowują projekty planów rzeczowo-finansowych dotyczących dostaw i usług remontowych do projektu budżetu MON. Zatwierdzony budżet MON stanowi podstawę do przygotowania planu dostaw środków zaopatrzenia. Dostawy tych środków, remonty uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz prace badawczo-rozwojowo-wdrożeniowe rodzaje sił zbrojnych zlecają do realizacji Departamentowi Zaopatrywania, Agencji Mienia Wojskowego i RBM.

Przez „budżet obronny", czyli zestawienie wpływów i wydatków Ministerstwa Obrony Narodowej, rozumiemy wyodrębnioną, mającą swój numer część budżetu państwa o nazwie „Obrona narodowa". W praktyce utożsamiany jest on ze stroną wydatków, ze względu na marginalną wielkość przychodów[135]. Podstawę planowania budżetowego w resorcie obrony narodowej stanowią corocznie wytyczne ministra obrony narodowej. Określają one w szczególności: zasadnicze przedsięwzięcia w zakresie zmian organizacyjnych, prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych, zakupów i remontów uzbrojenia i sprzętu wojskowego, eksploatacji i utrzymania techniki, inwestycji i utrzymania obiektów oraz szkolenia i utrzymania stanów osobowych; wielkość limitów wydatków dla poszczególnych dysponentów; liczbę etatów kalkulacyjnych żołnierzy i pracowników dla poszczególnych dysponentów a także propozycje zmian systemowych. Wytyczne te opracowuje Departament Budżetowy na podstawie planów wieloletnich oraz propozycji osób zajmujących kierownicze stanowiska w Ministerstwie Obrony Narodowej, w tym również kierownictwa Sztabu Generalnego WP. Natomiast szczegółowe zasady i tryb opracowania projektów budżetów przez poszczególnych dysponentów określa nota budżetowa dyrektora Departamentu Budżetowego. Projekty budżetów sporządzają dysponenci II stopnia oraz III stopnia podlegający bezpośrednio dysponentowi głównemu.

---

[133] Zob. S. Jędrzejewski, J. Kiełbaska, *Planowanie potrzeb oraz realizacja zakupów środków zaopatrzenia*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2003, nr 3(525).

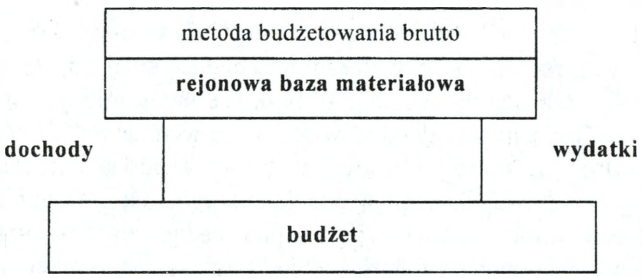
[134] Wytyczne Szefa Finansów Wojsk Lądowych nr 1761 z dnia 19 marca 2004 r. *w sprawie zasad sporządzania planów finansowych, wykonania budżetu oraz sprawozdawczości finansowej w 2004 r.*

[135] Por. A. Fałkowski, *Pecunia nervus belli – kształtowanie budżetu obronnego Polski*, Bellona, Warszawa 1998, s. 19.

Dysponenci wszystkich szczebli, w celu zapewnienia zgodności planowania zadań i możliwości finansowych, mają obowiązek dostosowania zaplanowanych zamierzeń rzeczowych do przydzielonych im limitów wydatków[136]. Wojskowe jednostki budżetowe zobowiązane są od dnia 1 stycznia 2002 r. do prowadzenia rachunkowości zgodnie z ustaleniami zawartymi w ustawie z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości z uwzględnieniem szczególnych zasad określonych dla tych jednostek w art. 14 ustawy z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych i przepisach wykonawczych do tej ustawy.

Jednostka wojskowa to ogniwo organizacyjne wojska (samodzielny pododdział, oddział związek taktyczny, instytucja wojskowa lub inny element sił zbrojnych) wyodrębniony pod względem organizacyjnym, realizujący samodzielnie ściśle określone zadania[137]. Wojskowe jednostki budżetowe to jednostki organizacyjne, których wydatki są wydatkami budżetu państwa, a dochody automatycznie dochodami budżetu państwa, przy czym wysokość ich wydatków nie zależy od wysokości ich dochodów. Taki sposób finansowania określany jest **budżetowaniem brutto**. Metodę tę przedstawiono na schemacie 17.

Schemat 17. Powiązanie rejonowej bazy materiałowej z budżetem



Źródło: opracowanie własne na podstawie: K. Stańczyk, *Zarys rachunkowości wojskowych jednostek budżetowych*, AON, Warszawa 2004, s. 33.

Jednostka wojskowa realizująca zadania gospodarcze jako **jednostka sektora finansów publicznych** może być tworzona jedynie w formach przewidzianych ustawami[138]. Podstawową formą organizacyjną gospodarki budżetowej (przewidziana ustawą o finansach publicznych) jest **jednostka budżetowa**. Jednostki budżetowe funkcjonujące w resorcie obrony narodowej przyjęto określać mianem **wojskowych jednostek budżetowych**. Graficzne, uproszczone ujęcie wojskowej jednostki budżetowej przedstawiono na schemacie 18.

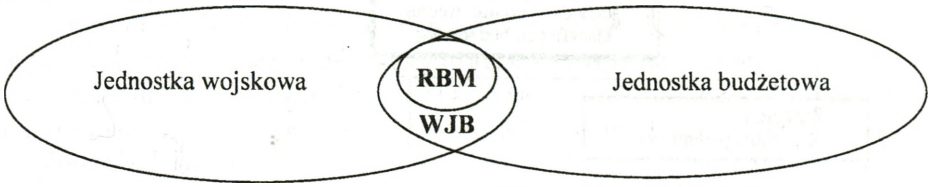
---

[136] Zob. Z. Stachowiak, *Planowanie i wykorzystanie zasobów obronnych*, [w:] *Wybrane problemy ekonomiki bezpieczeństwa*, red. Z. Stachowiak, J. Płaczek, AON, Warszawa 2002, s. 277.

[137] Por. K. Stańczyk, *Zarys rachunkowości wojskowych jednostek budżetowych*, AON, Warszawa 2004, s. 33.

[138] Ustawa z 26 listopada 1998 r. *o finansach publicznych*..., op. cit.

Schemat 18. Graficzna interpretacja RBM jako wojskowej jednostki budżetowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie: K. Stańczyk, *Zarys rachunkowości...*, op. cit., s. 32.

Komendanci RBM planują budżet według zasad dla dysponentów III stopnia (schemat 19) oraz zgodnie z wytycznymi szefa logistyki w odniesieniu do planów realizowanych centralnie przez RBM[139]. Dowódcy wojskowych jednostek budżetowych (dysponenci III stopnia) sporządzone **projekty planów w zakresie potrzeb realizowanych w sposób scentralizowany** (zakupy żywności, mps, umundurowania) przekazują do właściwych rejonowych baz materiałowych w celu ujęcia ich w planach rzeczowo-finansowych tych jednostek. W budżecie ustala się szczegółowy podział dochodów i wydatków. Do realizacji tego postulatu w praktyce służy klasyfikacja budżetowa, zgodnie z którą dochody i wydatki dzieli się według części i działów (schemat 19). Potrzeby w zakresie bazy materiałowo-technicznej to zbiór odpowiednio urzutowanych[140] wartości odnoszony do zasobów materialnych i technicznych koniecznych do realizacji zadań obrony militarnej państwa. Określają one organizację, strukturę, urzutowanie sił i środków i rozmieszczenie bazy materiałowo technicznej koniecznej do działania wojsk w czasie pokoju, kryzysu i konfliktu zbrojnego (wojny)[141].

Planowanie w jednostkach budżetowych jest jedną z podstawowych czynności. Opracowanie planów finansowych przy ograniczonych możliwościach budżetu państwa (w tym resortu obrony narodowej) wymaga ustalenia: priorytetów działania, zakresu zadań, zbilansowania potrzeb i możliwości[142]. Wzajemne powiązania między poszczególnymi etapami planowania przedstawiono na schemacie 20.

---

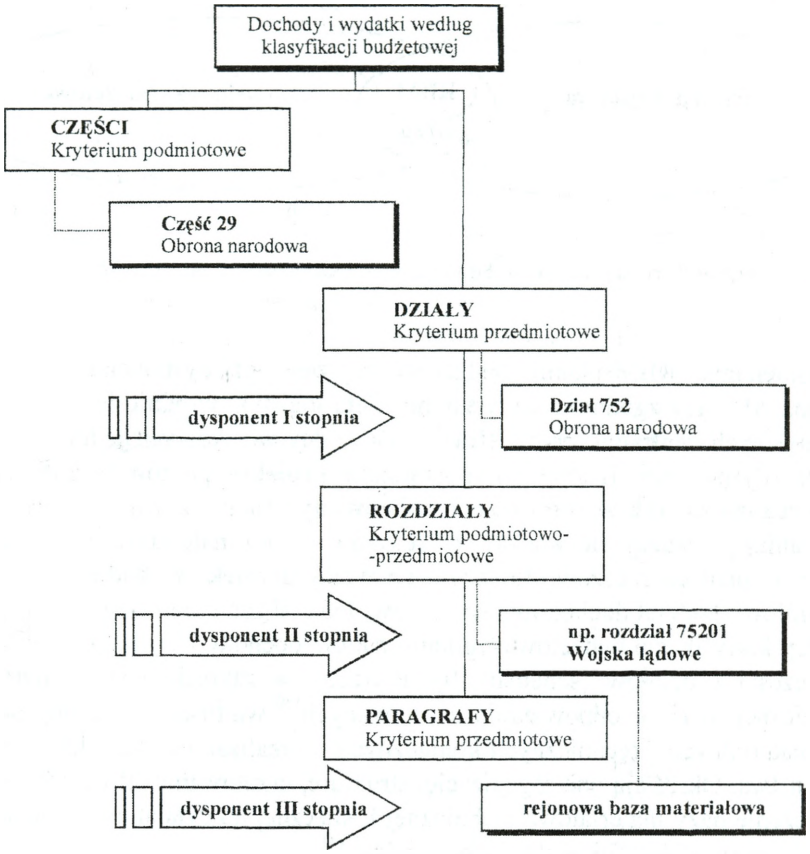
[139] Wytyczne Szefa Logistyki..., op. cit.

[140] Urzutowanie – podział środków zaopatrzenia na poszczególne szczeble organizacyjne sił zbrojnych. Urzutowanie środków zaopatrzenia określane jest w dniach, jednostkach kalkulacyjnych, sztukach lub procentach, [w:] Załącznik nr 1 do Wyciągu z Decyzji Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 września..., op. cit.

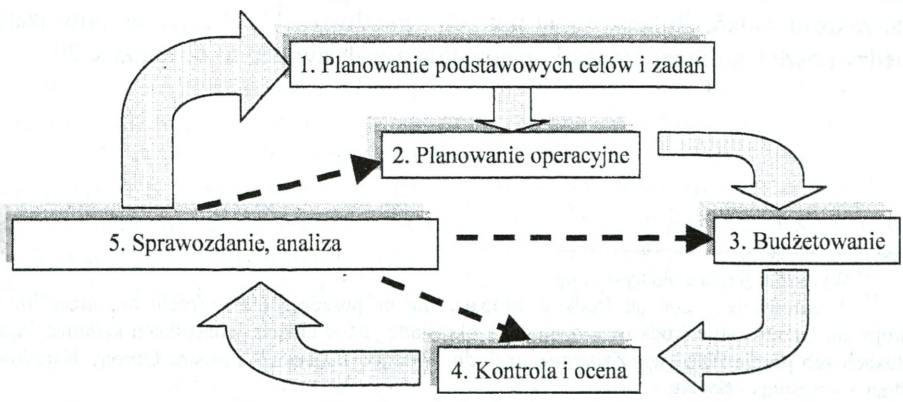
[141] Zob. S.E. Dworecki, T.J. Kęsoń, M.Z. Kulisz, *Wskaźniki ekonomiczne obronności państwa*, AON, Warszawa 1999, s. 38.

[142] Por. K. Stańczyk, *Zarys rachunkowości...*, op. cit., s. 33.

Schemat 19. Szczegółowy podział dochodów i wydatków budżetu MON



Schemat 20. Cykl planowania zarządczego i kontroli w WJB



Źródło: R.N. Anthony, D.W. Young, *Management Control in Nonprofit Organizations*, 4th ed., Irwin 1988, s. 18. Podano za: E. Hellich, *Rachunkowość jednostek samorządowych*, Dyfin, Warszawa 2000, s. 107.

Logistyka Dowództwa Wojsk Lądowych w zakresie planowania potrzeb środków zaopatrzenia:

- weryfikuje otrzymane projekty planów rzeczowo-finansowych oraz zgłoszone potrzeby środków zaopatrzenia stosownie do możliwości finansowych;
- akceptuje plany przesunięć nadwyżkowych środków materiałowych pomiędzy okręgami wojskowymi oraz przesyła je w terminie do 15 października do okręgów wojskowych;
- weryfikuje projekty planów rzeczowo-finansowych na zakupy realizowane w systemie scentralizowanym;
- opracowuje limity zużycia mps dla korpusów, okręgów wojskowych i jednostek bezpośrednio podległych Dowództwu Wojsk Lądowych oraz weryfikuje limity zużycia środków bojowych stosownie do możliwości ich zabezpieczenia;
- akceptuje plany rzeczowo-finansowe na zakupy realizowane przez rejonowe bazy materiałowe w podziałce budżetowej 606-021;
- **w terminie do 30 czerwca** opracowuje projekt planu rzeczowo-finansowego na zakup środków zaopatrzenia realizowany w systemie scentralizowanym oraz projekt rozdziału środków finansowych na zamierzenia decentralne dla wojskowych jednostek budżetowych wojsk lądowych na rok N+1;
- **w terminie do 30 września** przesyła do okręgów wojskowych projekt rozdziału środków finansowych na rok N+1 dla wojskowych jednostek budżetowych Dowództwa Wojsk Lądowych na zakup tśm w systemie zdecentralizowanym;
- w terminie do 5 listopada przesyła do RBM realizujących zadania wiodące projekt planu rzeczowo-finansowego na zakup środków materiałowych realizowany w systemie scentralizowanym.

Okręgi wojskowe w zakresie planowania potrzeb środków zaopatrzenia:

- koordynują i nadzorują procedury zaopatrzeniowe na obszarze okręgu;
- w terminie 30 dni od dnia otrzymania „Planu przydziału decentralnych środków finansowych na usługi obsługowo-remontowe oraz zakupy technicznych środków materiałowych w jednostkach wojsk lądowych" wykonują i rozsyłają do rejonowych baz materiałowych i pozostałych wojskowych jednostek budżetowych stosowne wyciągi;
- nadzorują opracowanie przez podległe rejonowe bazy materiałowe i podległe wojskowe jednostki budżetowe zapotrzebowań na dostawy środków zaopatrzenia z uwzględnieniem ich rotacji;
- analizują i weryfikują sporządzone na poziomie rejonowych baz materiałowych zapotrzebowania na środki zaopatrzenia i przesyłają je do rejonowych baz materiałowych realizujących zadania wiodące terminie do 30 kwietnia;
- bilansują otrzymane z rejonowych baz materiałowych potrzeby finansowe na zakupy decentralne tśm do UiSW oraz do sprzętu powszechnego użytku i sporządzają zestawienia potrzeb finansowych, które przesyłają do logistyki DWLąd. do 31 maja;

- przesyłają w terminie do 30 września do podległych wojskowych jednostek budżetowych limity zużycia mps i środków bojowych z powiadomieniem o wielkości limitu przyznanego RBM;
- na podstawie otrzymanych z logistyki DWLąd. planów przesunięcia nadwyżkowych środków zaopatrzenia między okręgami wojskowymi, wydaje polecenia właściwej RBM na ich przemieszczenie do RBM innego okręgu wojskowego w terminie do 31 października;
- wprowadzają do systemu informatycznego LOGIS ZŚB w terminie do 30 listopada korekty zapotrzebowań środków bojowych wynikające z przyznanych limitów, wykonują plan zaopatrywania środków bojowych na rok N+1 i wysyłają do podległych RBM oraz do logistyki DWLąd.
- akceptują plany zaopatrywania WJB opracowane przez podległe RBM;
- zatwierdzają plany dowozów środków zaopatrzenia z rejonowych baz materiałowych do wojskowych jednostek budżetowych realizowanych przez podległe bataliony zaopatrzenia i mps;
- przesyłają do logistyki Dowództwa Wojsk Lądowych kwartalne informacje o realizacji zakupów żywności, przedmiotów zaopatrzenia mundurowego oraz mps (w systemie scentralizowanym i zdecentralizowanym) centralnego planu rzeczowego w terminach do 10 lipca – za pierwsze półrocze, do 10 października – za trzeci kwartał, do 10 lutego – za rok budżetowy.

W procesie planowania uwzględnia się określone priorytety wydatków, jak również procedury planowania w danej klasie zaopatrzenia. Proces ten rozpoczyna się w pierwszym kwartale danego roku, a obejmuje proces planowania na rok następny (schemat 21)[143].

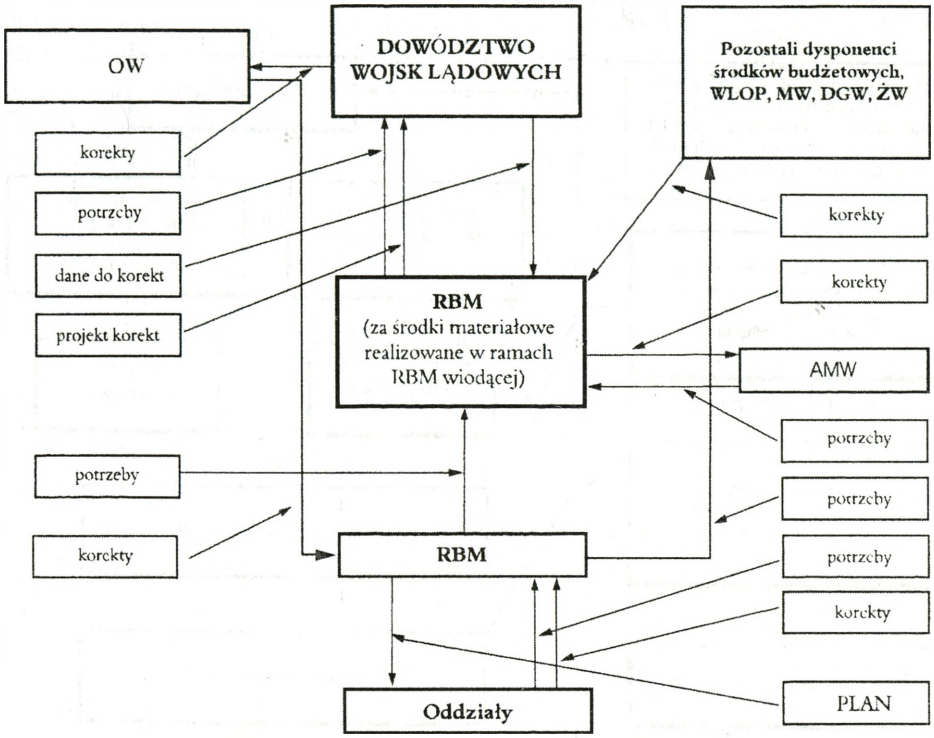
RBM jako dysponenci III stopnia (wojskowe jednostki budżetowe) **opracowują projekty planów rzeczowo-finansowych** oraz plany dochodów budżetowych, a także plany gospodarstw pomocniczych, środków pomocniczych i środków specjalnych, stosując:
- obowiązujące normy budżetowe,
- wskaźniki kosztów utrzymania stanów osobowych oraz stawek i równoważników,
- ustalone limity zatrudnienia żołnierzy i pracowników wojska (tabela 3),
- zmiany organizacyjno-dyslokacyjne,
- postanowienia wytycznych dowódcy wojsk lądowych do planowania rzeczowo-finansowego na dany rok[144].

---

[143] Por. S. Jędrzejewski, J. Kiełbaska, *Planowanie potrzeb...*, op. cit.

[144] Wytyczne Dowódcy Wojsk Lądowych *do planowania rzeczowo-finansowego na 2005 rok z dnia 24 maja 2004 r.*

Schemat 21. System planowania potrzeb w rejonowej bazie materiałowej

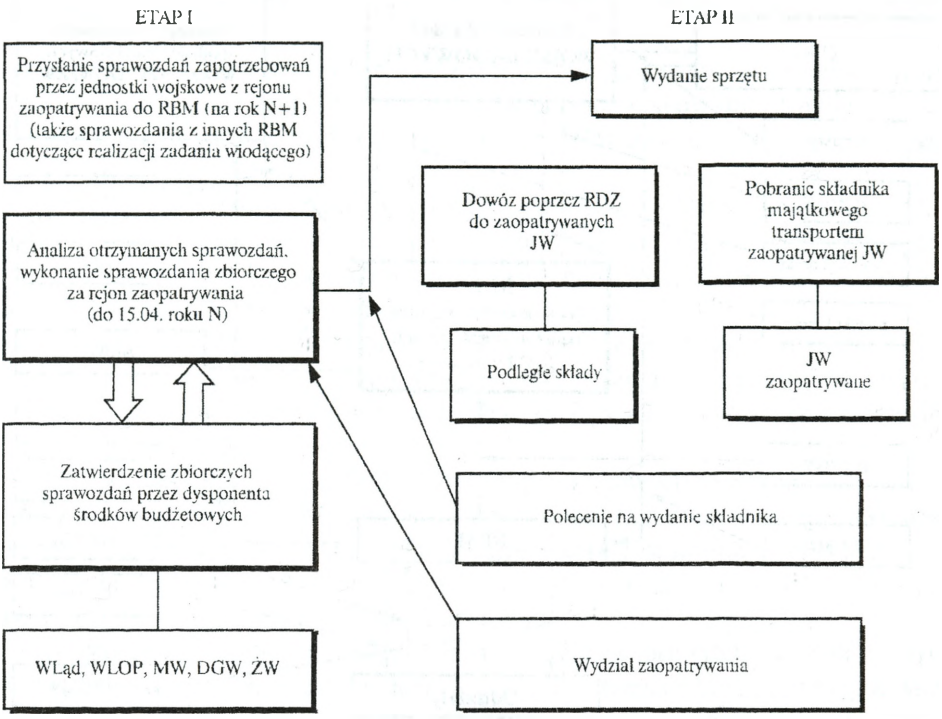


Źródło: opracowanie własne na podstawie: S. Jędrzejewski, J. Kiełbaska, *Planowanie potrzeb...*, op. cit., s. 61.

Proces planowania potrzeb środków zaopatrzenia w wojskowej jednostce budżetowej polega na analizie zabezpieczenia należności wojennych, potrzeb rotacji, rocznych potrzeb szkoleniowo-gospodarczych i bytowych, stanu posiadania, przewidywanych dostaw w następnym roku oraz możliwości zabezpieczenia potrzeb ze środków własnych jednostki, a następnie sporządzeniu planów rzeczowo-finansowych lub planów zapotrzebowań materiałowych i finansowych. Kolejnym etapem jest przesłanie, zgodnie z obowiązującymi wzorami, poszczególnych dokumentów do zaopatrujących rejonowych baz materiałowych.

Korpus zmechanizowany koordynuje procedury planistyczne w podległych jednostkach wojskowych oraz dokonuje przydziału limitów zużycia mps i ŚB w terminie do 30 września z **powiadomieniem właściwej terytorialnie RBM** o wielkości tych limitów.

Schemat 22. Algorytm wydania składników majątkowych ujętych w planie zaopatrywania na dany rok



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z 9 RBM Warszawa-Rembertów.

Wojskowe jednostki budżetowe w procesie planowania na rok N+1 **w terminie do 15 marca** sporządzają i **przesyłają do właściwej terytorialnie komendy rejonowej bazy materiałowej** dokumenty planistyczne określające potrzeby środków zaopatrzenia w zakresie:

- żywności i sprzętu służby żywnościowej,
- umundurowania i sprzętu służy mundurowej,
- mps i sprzętu służby mps,
- technicznych środków materiałowych oraz hełmów, kamizelek kuloodpornych i indywidualnego sprzętu: optycznego, obrony przeciwchemicznej, inżynierisko-saperskiego, płetwonurka, regulacji ruchu, a także tśm do tego sprzętu,
- technicznych środków materiałowych do sprzętu techniki lotniczej i wyposażenia;
- środków bojowych.

Natomiast do 31 października WJB przesyłają korektę zapotrzebowania na mps i środki bojowe, stosownie do otrzymanego limitu zużycia ze szczebla nadrzędnego, oraz wykaz potrzeb w zakresie środków bojowych do zabezpieczenia szkolenia w pierwszym kwartale roku N+1.

Po otrzymaniu wyciągów z przydzielonymi środkami finansowymi na zakup tśm w systemie decentralnym w roku N, wojskowe jednostki budżetowe **korygują plan** zakupów, dostosowując go do przydzielonych środków, i przystępują do realizacji zakupów. Niezależnie od danych przesyłanych do rejonowej bazy materiałowej WJB wojsk lądowych przesyłają w tym samym terminie dokumenty planistyczne określające potrzeby w zakresie środków zaopatrzenia:

- jednostki występujące w strukturach korpusów – do jednostki nadrzędnej,
- pozostałe jednostki będące na zaopatrzeniu okręgu wojskowego – do właściwego okręgu wojskowego, dotyczy to także jednostek bezpośrednio podległych dowódcy wojsk lądowych i SG WP.

Rejonowe bazy materiałowe po przeanalizowaniu dokumentów otrzymanych z wojskowych jednostek budżetowych określają potrzeby w swoim rejonie zaopatrywania. Potrzeby te opracowują oddzielnie za każdego dysponenta środków budżetowych i przesyłają **w terminie do 15 kwietnia**. I tak:

- wojskowe jednostki budżetowe wojsk lądowych do dowództwa okręgu wojskowego,
- wojskowe jednostki budżetowe SP do logistyki DSP,
- wojskowe jednostki budżetowe DGW do logistyki DGW,
- wojskowe jednostki budżetowe ŻW do KG ŻW,
- pozostałe jednostki WSI, prokuratur i sądów wojskowych do właściwych dysponentów, tj. Inspektoratu Wojskowych Służb Informacyjnych i Naczelnej Prokuratury Wojskowej.

Natomiast do **dowództwa okręgu wojskowego, w terminie do 10 listopada** przesyłają zweryfikowane potrzeby jednostek wojskowych na dostawy środków bojowych stosownie do przyznanych limitów.

Ponadto rejonowe bazy materiałowe przesyłają, w tym samym terminie, do wymienionych dysponentów następujące dane dotyczące żywności, umundurowania i mps (w zakresie mps – nie dotyczy SP):

- ilość, wartość i asortyment dostaw środków materiałowych w roku N–1;
- ilość i wartość środków materiałowych wydanych na zaopatrzenie podległym im jednostkom w roku N–1;
- stan posiadanych zapasów na dzień 1 stycznia roku N (ilość, wartość, asortyment);
- planowany stan zapasów środków zaopatrzenia na 31 grudnia roku N;
- stan zapasów wymagających rotacji w roku N+1 (ilość, wartość, asortyment).

Rejonowe bazy materiałowe, zgodnie z dokonanym przez Szefostwo Finansów Dowództwa Wojsk Lądowych rozdziałem środków finansowych na zakup technicznych środków materiałowych w systemie decentralnym na rok N, **korygują plany zakupu**, dostosowując je do faktycznie przydzielonych środków finansowych i przystępują do ich realizacji. Na podstawie zgromadzonych w roku N środków zaopatrzenia oraz danych o prognozowanych zakupach w N+1, otrzymanych z logistyki DWLąd. OW i RBM wiodących, opracowują plan zaopatrywa-

nia WJB na rok N+1 i po jego akceptacji przez dany okręg wojskowy przesyłają wyciągi do zaopatrywanych wojskowych jednostek budżetowych w terminie do 20 grudnia.

Rejonowe bazy materiałowe, które są odbiorcami przedmiotów zaopatrzenia mundurowego (pzm), w terminie do 14 dni od otrzymania umowy od instytucji realizującej dostawy (zawierającej umowę na dostawy) w ramach centralnych planów rzeczowych, opracowują specyfikacje ilościowo-rozmiarowe (za wszystkich dysponentów, których jednostki wojskowe są na ich zaopatrzeniu) i przesyłają je po jednym egzemplarzu do instytucji właściwej do realizacji dostaw, do właściwego producenta i zainteresowanych dysponentów środków budżetowych (za jednostki wojsk lądowych do DWLąd. za pośrednictwem okręgu wojskowego). Ponadto **RBM prowadzą na bieżąco w ciągu roku analizę potrzeb** ilościowo-rozmiarowych poszczególnych asortymentów przedmiotów zaopatrzenia mundurowego oraz dokonują niezbędnych korekt rozmiarowych uprzednio zgłoszonych potrzeb. Ostateczny termin dokonywania takich korekt wynosi nie mniej niż 60 dni przed terminem dostawy.

Rejonowe bazy materiałowe opracowują i przesyłają do właściwych dysponentów kwartalne informacje o realizacji zakupów żywności, przedmiotów zaopatrzenia mundurowego oraz mps (realizowanych centralnie i decentralnie) centralnego planu rzeczowego (w terminach: do 5 lipca – za pierwsze półrocze, do 5 października – za trzeci kwartał i do 5 lutego – za poprzedni rok).

Proces planowania na rok N+1 w rejonowych bazach materiałowych polega na:

- analizie dokumentów otrzymanych z wojskowych jednostek budżetowych i zestawieniu ich potrzeb środków zaopatrzenia na zabezpieczenie zapasów mobilizacyjnych i wojennych oraz procesów szkoleniowo-gospodarczych, w tym także rotacji i odświeżania zapasów;
- określeniu potrzeb środków zaopatrzenia utrzymywanych w RBM, w oparciu o zasady i normy zabezpieczenia materiałowych potrzeb mobilizacyjnych i wojennych oraz bieżących, potrzeb rotacji i odświeżania, z uwzględnieniem stanów posiadanych zapasów.

Podstawą planowania zaopatrywania dla rejonowej bazy materiałowej są:

- wytyczne do planowania budżetowego; plany wieloletnie,
- etaty i tabele należności,
- zasady i normy zabezpieczenia materiałowo-technicznego potrzeb mobilizacyjnych, wojennych i bieżących,
- przyjęte cele sił zbrojnych i wymagania długoterminowe,
- ustalone na rok budżetowy priorytety w zakresie zakupów,
- plany i programy szkolenia wojsk,
- plany eksploatacji i remontu UiSW[145].

[145] Wytyczne Dowódcy Wojsk Lądowych do planowania..., op. cit.

Wszystkie RBM przygotowują zbiorcze zestawienia potrzeb wojskowych jednostek budżetowych znajdujących się w rejonie zaopatrywania i przesyłają je do wyznaczonych przez szefa logistyki wojsk lądowych trzech baz, pełniących w systemie zaopatrywania rolę nadrzędną w stosunku do pozostałych rejonowych baz materiałowych dla wojsk lądowych oraz dla jednostek podległych Dowództwu Sił Powietrznych, Dowództwu Marynarki Wojennej i Dowództwu Garnizonu Warszawa.

Rejonowe bazy materiałowe realizujące zadania wiodące (3 RBM Łódź, 7 RBM Stawy, 9 RBM Warszawa-Rembertów) **opracowują oraz przesyłają** do logistyki Dowództwa Wojsk Lądowych:

a) w terminie do 31 maja:

- projekt planu rzeczowo-finansowego na zakupy środków zaopatrzenia realizowanych w systemie centralnym;
- potrzeby środków finansowych dla wojskowych jednostek budżetowych;
- potrzeby rotacji środków zaopatrzenia między RBM między okręgami wojskowymi, a także wykaz środków których rotacja w wojskach lądowych jest niemożliwa ze względu na bieżące zużycie.

b) w terminie do 15 listopada:

- na podstawie zgłoszonych potrzeb oraz przesłanego przez logistykę wojsk lądowych projektu planu rzeczowo-finansowego na zakupy realizowane w systemie scentralizowanym, opracowują i przesyłają za pośrednictwem okręgu wojskowego do wszystkich RBM plan zaopatrywania na rok następny uzgodniony z logistyką DWLąd.

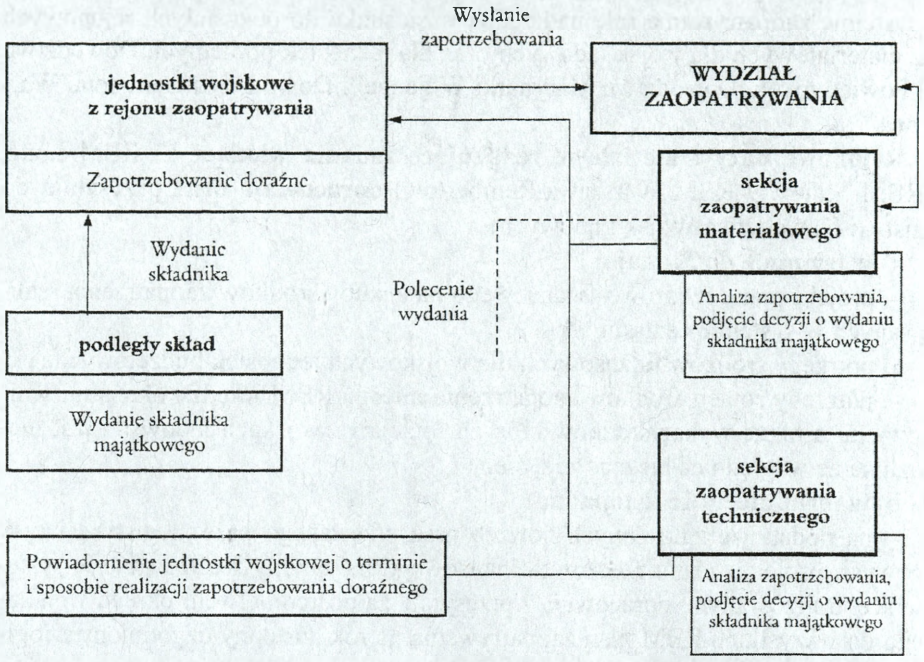
W wyniku procesu planowania zostają ustalone na dany rok potrzeby dotyczące środków zaopatrzenia, które są uzupełniane przez zakupy dokonywane m.in. przez RBM jako realizacja wydatków w systemie zdecentralizowanym, zleconych przez DWLąd. w formie planów rzeczowo-finansowych.

W rejonowych bazach materiałowych położono duży nacisk na wprowadzenie nowych rozwiązań w ramach podsystemu zaopatrywania. W trakcie tej działalności zaobserwowano wiele pozytywnych zjawisk, które miały wpływ na usprawnienie podsystemu zaopatrywania SZ RP. Do najważniejszych możemy zaliczyć:

- modyfikację struktur organizacyjnych, która przybliża wdrożony podsystem do potrzeb wojsk,
- zintegrowanie systemu zakupów w ramach systemu logistycznego szczebla centralnego (centralne organa logistyczne) i okręgowego (okręgowe organa logistyczne)[146],
- przejęcie znacznej części zadań, związanych z dostarczaniem środków materiałowych do wojsk, przez transport RBM.

[146] Szerzej na temat struktury systemu zaopatrywania na szczeblu centralnym, okręgów wojskowych, na szczeblu rejonu i taktycznym [w:] *Tymczasowe zasady funkcjonowania...*, op. cit., s. 12.

Schemat 23. Algorytm wydawania składników majątkowych nieujętych w planie zaopatrywania na dany rok (stan do 31.12.2003 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z 9 RBM Warszawa-Rembertów.

Zaproponowane rozwiązania przepływu rzeczowego składnika majątkowego w łańcuchu logistycznym przyniosły znaczne efekty w sferze organizacyjnej, funkcjonalnej i ekonomicznej rejonów logistycznych. Korzystne dla właściwego funkcjonowania podsystemu zaopatrywania materiałowego realizowanego w rejonie logistycznym było również przekazanie przez centralny organ logistyczny (COL) uprawnień rejonowym bazom materiałowym w zakresie możliwości decydowania o wydaniu dla wojskowych jednostek budżetowych, środków materiałowych stanowiących zapasy ponadnormatywne. W tym wypadku wojskowe jednostki budżetowe mogły szybko otrzymać niezbędne środki materiałowe z pominięciem kolejnych ogniw decyzyjnych.

Rejonowe bazy materiałowe realizują zadania zaopatrzeniowe na podstawie zatwierdzonego przez okręg wojskowy „Planu zaopatrywania wojskowych jednostek budżetowych". **Doraźne zapotrzebowania** wojskowych jednostek budżetowych są realizowane stosownie do możliwości, w oparciu o zgromadzone w rejonowych bazach materiałowych środki zaopatrzenia. W przypadku braku tych środków rejonowe bazy materiałowe w terminie do pięciu dni od otrzymania zapotrzebowania przesyłają do okręgu wojskowego wykaz brakującego asortymentu.

W tym samym terminie powiadamiają WJB o sposobie realizacji złożonego przez jednostkę zapotrzebowania. Okręg wojskowy w terminie do pięciu dni wydaje polecenie na przesunięcie powyższych środków zaopatrzenia z innych RBM, stosownie do obowiązujących priorytetów, a w razie braku tych środków w zasobach okręgu, przesyła stosowne zapotrzebowanie do logistyki Dowództwa Wojsk Lądowych.

Zasadniczym organem planującym zaspokojenie potrzeb mobilizacyjnych, wojennych oraz bieżących związanych z realizacją zamierzeń szkoleniowo-gospodarczych są wojskowe jednostki budżetowe [147]. Uwzględniają one: etaty jednostek – oddziałów i jednostek będących na ich zaopatrzeniu wraz z tabelami należności, zasady i normy zaspokojenia materiałowego potrzeb mobilizacyjnych, wojennych i bieżących; plany i programy szkolenia wojsk[148].

Przeobrażenia w strukturach logistycznych Wojska Polskiego, w tym zwłaszcza powstanie w 1997 r. RBM, a następnie w 1999 r. rejonów logistycznych, są dowodem, że logistyka wojskowa zmierza w kierunku doskonalenia funkcjonowania systemu obronnego.

3.3. Rejonowe bazy materiałowe w procesie gromadzenia i przechowywania środków materiałowych

Przepływy fizyczne we współczesnej gospodarce są bardzo złożone, sterowanie nimi wymaga odpowiednich informacji i przetwarzania ich celem uzyskania wniosków potrzebnych do podejmowania właściwych decyzji. Współczesne rozumienie procesów logistycznych polega na spojrzeniu na procesy gospodarcze przez pryzmat zintegrowanych strumieni realnych i informacyjnych, ich płynności i kosztów im towarzyszących[149].

Gromadzenie to zespół czynności związanych z określeniem, gdzie, ile i jakie środki należy utrzymywać, a także stosowne do tych ustaleń ich przemieszczanie[150]. Zgromadzone zapasy zaopatrzenia oraz dostawy krajowe, import i zdobycze wojenne są głównym źródłem zaopatrzenia wojsk. Zapasy środków zaopatrzenia – są to zgromadzone w czasie pokoju na poszczególnych szczeblach organizacyjnych sił zbrojnych, utrzymywane w gotowości do ich użycia przez jednostki wojskowe w określonym czasie, w celu zachowania gotowości bojowej wojsk na wymaganym poziomie, zapasy: żywności, umundurowania i technicznych środków materiałowych, medycznych środków materiałowych, uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz indywidualnego wyposażenia, sprzętu służby mps, mundurowej i żywnościowej, sprzętu przeładunkowego i zabezpieczenia ruchu wojsk, polowego sprzętu

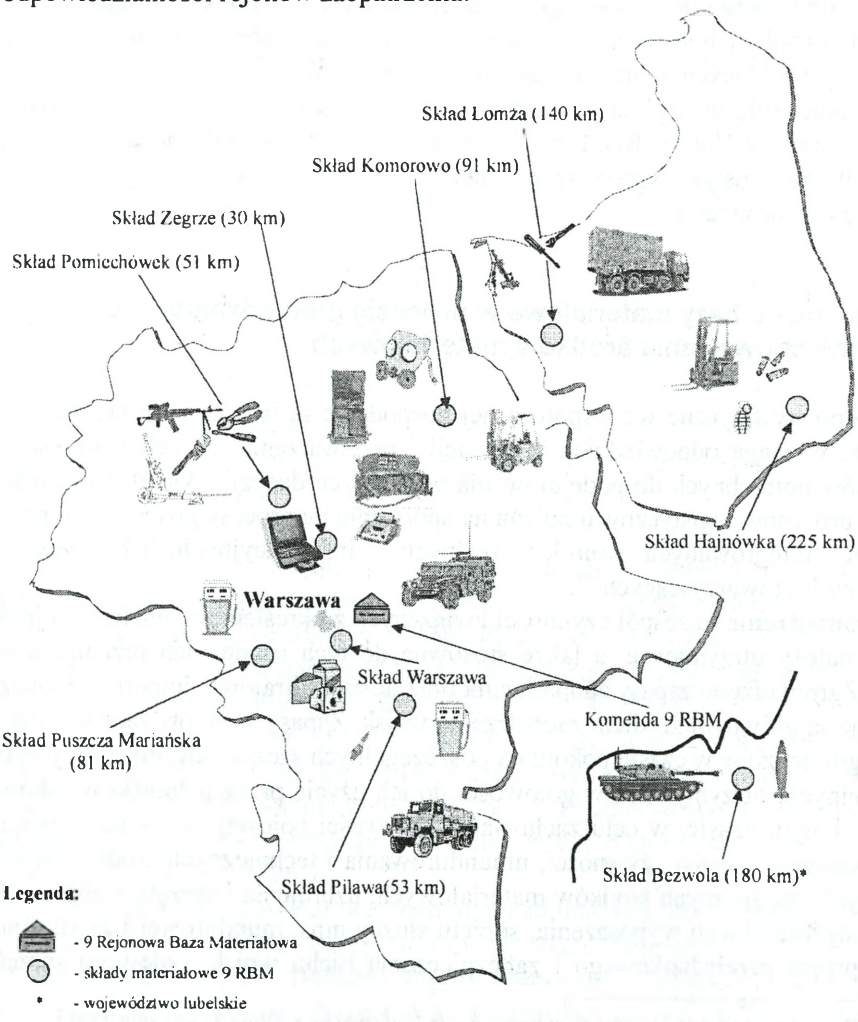
[147] Wytyczne Zastępcy Wojsk Lądowych – Szefa Logistyki nr 5 z dnia 31 stycznia 2000 r.

[148] Plany przemieszczania sił zbrojnych w relacjach międzynarodowych będą uzgadniane z Sojuszniczym Centrum Koordynacji Ruchu dowództwa strategicznego NATO i organami koordynacji ruchu państw tranzytowych z wykorzystaniem informatycznego systemu ADAMS.

[149] Zob. Z. Sarjusz-Wolski, Cz. Skowronek, *Logistyka*..., op. cit., s. 11.

[150] *Tymczasowe zasady funkcjonowania*..., op. cit., s. 4.

kwaterunkowego, sprzętu technicznego i materiałów infrastruktury, materiałów pędnych i smarów, sprzętu pożarniczego i środków gaśniczych, środków bojowych[151]. Ilości gromadzonych zapasów środków zaopatrzenia ustala się na podstawie norm uwzględniających zarówno uwarunkowania operacyjne, jak i potrzeby pola walki. Założenia doktryny obronnej Polski przewidujące użycie wojska na obszarze własnego terytorium powodują, że zaopatrzenie materiałowe w dużym stopniu może być organizowane i realizowane przy wykorzystaniu wcześniej przygotowanej infrastruktury (bazy) materiałowej. Nowe rozwiązania w podsystemie zaopatrywania wojsk dotyczą m.in. rejonowych baz materiałowych na obszarach odpowiedzialności rejonów zaopatrzenia.



Rys. 5. Rozmieszczenie składów 9 RBM na terenie województwa mazowieckiego i podlaskiego (stan na dzień 31.12.2003 r.)

[151] Załącznik nr 1 do Wyciągu z Decyzji Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 września..., op. cit.

Pewna ilość środków bojowych i materiałowych pozostaje w wyposażeniu żołnierzy służby czynnej. Ponadto zapasy środków bojowych i materiałowych gromadzi się i przechowuje w wozach bojowych i środkach transportowych, w magazynach garnizonowych i oddziałowych, w składach rejonowych baz materiałowych, u producentów oraz w rezerwach państwowych. W rejonie zaopatrzeniowym na podstawie wytycznych wyższych przełożonych są gromadzone zapasy poszczególnych środków materiałowych według następujących zasad: w pierwszej kolejności zapasy okręgowe, a następnie zapasy centralne, w ramach których wydziela się zapasy przewidziane do podjęcia przez jednostki zaopatrywane[152]. Efektywne wykorzystanie zapasów środków materiałowych zgromadzonych w poszczególnych RBM powinna zapewnić prowadzona obecnie reorganizacja logistyki SZ RP.

Przechowywanie to czynności związane z umieszczeniem środków zaopatrzenia w odpowiednich warunkach zapewniających ich przydatność użytkową i wykorzystanie zgodnie z przeznaczeniem w określonym przedziale czasowym[153]. Podczas przechowywania realizowane są takie przedsięwzięcia, jak: składowanie, obsługiwanie i naprawa oraz rotacja (odświeżanie) zapasów.

Przedmiotem zabezpieczenia materiałowego SZ RP są potrzeby wojsk w zakresie środków zaopatrzenia i specjalistycznych usług materiałowych. **Rejonowa baza materiałowa realizuje proces zaopatrzenia** według pięciu zasadniczych klas[154].

Podczas prowadzenia działań wojennych, szczególnie w pierwszych dniach konfliktu, realizacja zadań zaopatrzeniowych może być utrudniona. Zasadnicze przeszkody, które mogą w tym okresie wystąpić, to: niepełny stan zapasów środków materiałowych, ograniczone możliwości odtwarzania zapasów, ograniczony potencjał w zakresie świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych. Podczas kontynuowania działań mogą także nastąpić przerwy w zaopatrzeniu oraz ewakuacji materiałowej, może dojść do zniszczenia zasobów terenowej infrastruktury zaopatrzeniowej itp.

Zabezpieczenie materiałowe wojsk obejmuje: gromadzenie, przechowywanie, wydawanie i dostarczanie (dowóz) środków bojowych i materiałowych, wykorzystywanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych oraz świadczenie usług gospodarczo-bytowych[155].

W wyniku utworzenia RBM wojska, zwłaszcza podczas różnych faz i okresów prowadzenia działań bojowych, będą miały większy dostęp do środków materiałowych, takich jak: amunicja, materiały wybuchowe, materiały pędne i smary, żywność. Natomiast wcześniejsze przyporządkowanie poszczególnych środków materiałowych przydzielonym jednostkom wojskowym o znanej strukturze organiza-

---

[152] *Tymczasowe zasady funkcjonowania...*, op. cit., s. 4.

[153] Ibidem, s. 17.

[154] Załącznik nr 1 do Wyciągu z decyzji Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 września..., op. cit. (klasy zaopatrzenia ustalono zgodnie ze Stanagiem 2961, ratyfikowanym 26 lipca 2000 r.)

[155] Ibidem, s. 73.

cyjnej i wyposażeniu, umożliwi kompletowanie dla nich zestawów zaopatrzenia, prowadząc do znacznego skrócenia czasu ich dostarczania.

Rejonowe bazy materiałowe realizują zadania zlecone przez organa: centralnego zaopatrzenia, okręgów wojskowych i rodzajów wojsk. Składają się one z sieci składów wielobranżowych utrzymujących zapasy użytku bieżącego, zapasy wojenne i nakazane depozyty.

Rejonowa baza materiałowa jako stacjonarna jednostka wojskowa jest przeznaczona do gromadzenia, przechowywania (składowania, obsługiwania, rotacji) i dystrybucji środków materiałowych oraz zaopatrzenia wojskowych jednostek budżetowych stacjonujących w rejonie jej odpowiedzialności logistycznej, niezależnie od ich podporządkowania organizacyjnego[156]. **Jest organem wykonawczym w rejonowym podsystemie zaopatrywania**, działającym na podstawie etatu, którego struktura organizacyjna zapewnia: realizację zadań zaopatrzeniowych, płynne przejście z realizacji zadań czasu pokoju do realizacji zadań czasu wojny oraz współdziałanie z organami administracji wojskowej, państwowej i samorządowej.

Bardzo ważną rolę w podsystemie logistycznym odgrywa infrastruktura techniczna rozumiana jako zespół podstawowych urządzeń i instytucji usługowych, niezbędnych do należytego funkcjonowania produkcyjnych działów gospodarki[157]. Można ją rozpatrywać w dwóch sferach: niematerialnej – wykształcenie, tradycje, kultura, dyscyplina pracy itd., oraz materialnej – poziom rozwoju infrastruktury społecznej i ekonomiczno-technicznej potrzebny do prawidłowego funkcjonowania gospodarki narodowej (systemy urządzeń i instytucji: komunikacja, transport, łączność, energetyka, zaopatrzenie w wodę itp.). Spośród obiektów infrastruktury materialnej można wyodrębnić zbiór obiektów wojskowych i gospodarki narodowej, wykorzystywanych do wsparcia logistycznego wojsk w ramach świadczeń rzeczowych, określając je jako – infrastrukturę logistyczną[158].

Wykonanie stawianych przed armią zadań bojowych, szkoleniowych i gospodarczych wymaga zapewnienia: pewności, właściwej jakości oraz ciągłości zaopatrywania, poprzez utrzymywanie i systematyczne odtwarzanie zapasów. Wszystkie te wymagania są możliwe do zrealizowania tylko przez nowoczesny i sprawny system logistyczny.

Rejonowym bazom materiałowym zadania dotyczące utrzymywania zapasów użytku bieżącego, zapasów wojennych oraz nakazanych depozyty zlecają bezpośrednio organa centralne. Zadania w zakresie zaopatrywania stawiają poszczególni dysponenci środków zaopatrzenia, natomiast zadania w zakresie dystrybucji zapasów centralnych – centralne organa logistyczne. Wszystkie RBM posiadają informacje o rozmieszczeniu i rodzaju rezerw państwowych zastrzeżonych dla wojska, zgromadzonych na terenie będącym rejonem ich odpowiedzialności. Uniezależnienie sił zbrojnych od gospodarczych źródeł jest możliwe przez zgromadzenie zapasów mobilizacyjnych, odpowiednio urzutowanych w wojskach na różnych szcze-

---

[156] *Tymczasowy modelowy zakres...*, op. cit., s. 3.

[157] *Słownik języka polskiego*, t. 1, op. cit., s. 789.

[158] Rozporządzenie Rady Ministrów z 6 września1993 r. *w sprawie świadczeń...*, op. cit.

blach dowodzenia. Zgodnie z zasadą oszczędzania wydaje się słuszne utrzymywanie tylko tych środków materiałowych, które są niezbędne w procesie mobilizacyjnego rozwinięcia wojsk albo trudno dostępne na rynku. Pozostałe dobra zaspokajające zarówno potrzeby mobilizacyjne, jak i wojenne sił zbrojnych są zgromadzone w gospodarce narodowej[159].

Wynikiem działań restrukturyzacyjnych, które mają miejsce w naszych siłach zbrojnych, jest reorganizacja logistyki, w tym sposób dowodzenia, organizacji i infrastruktura. Zasadnicze wręcz zmiany nastąpiły w zasadach i normach zabezpieczenia w środki zaopatrzenia dla mobilizacyjnych i wojennych potrzeb Sił Zbrojnych Rzeczpospolitej Polskiej[160].

Na podstawie decyzji ministra obrony narodowej i rozkazu szefa Sztabu Generalnego WP dowódca wojsk lądowych wydał w 2001 r. rozkaz w sprawie wdrożenia szczegółowych zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych[161]. W procesie logistycznego zabezpieczenia zadań realizowanych przez wojska lądowe wprowadzono wówczas następujące zmiany:

- zalecono do stosowania w logistyce zdefiniowane na nowo podstawowe pojęcia z zakresu zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia,
- wprowadzono w siłach zbrojnych pięć klas zaopatrzenia,
- zastosowano nowy podział i urzutowanie zapasów wojennych w siłach zbrojnych,
- ustalono wielkości zapasów wojennych środków zaopatrzenia, jakie powinny być utrzymane w siłach zbrojnych,
- przedstawiono zasady gromadzenia zapasów,
- wyznaczono dowódców odpowiedzialnych za stan i utrzymanie zapasów wojennych w siłach zbrojnych,
- wskazano, którzy dowódcy mogą udzielić zgody na zwolnienie środków zaopatrzenia z zapasów wojennych.

Obecnie w SZ RP obowiązuje podział zapasów wojennych na:

- zapasy taktyczne – przeznaczone dla pododdziałów i oddziałów ZT (równorzędnych),
- zapasy rodzajów sił zbrojnych (okręgowe, korpusu),
- zapasy centralne.

W wymienionych dokumentach przedstawiono również zasady, według których gromadzi się zapasy dla Sił Zbrojnych RP, a mianowicie:

---

[159] Por. J. Wojnarowski, *Mobilizacja Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej*, Bellona, Warszawa 2000, s. 106.

[160] Rozkaz Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 5 października 2001 r. *w sprawie wprowadzenia do stosowania szczegółowych zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych SZ RP.*

[161] Rozkaz Dowódcy Wojsk Lądowych z dnia 6 grudnia 2001 r. *w sprawie wprowadzenia do stosowania szczegółowych zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Wojsk Lądowych.*

1. Środki zaopatrzenia sił zbrojnych pochodzą z następujących źródeł:

- zapasów gromadzonych w SZ RP,
- gospodarki narodowej, w tym państwowych rezerw gospodarczych, czyli zapasów środków zaopatrzenia zastrzeżonych dla sił zbrojnych, utrzymywanych w czasie pokoju przez przedsiębiorców[162],
- dostaw realizowanym zgodnie z Centralnym Programem Mobilizacji Gospodarki.

2. Zapasy taktyczne gromadzi się zgodnie z urzutowaniem w magazynach garnizonowych i magazynach jednostek wojskowych, w wozach bojowych i na środkach transportowych na podstawie tabel należności i jednostkowych norm zaopatrzenia.

3. Zapasy rodzajów sił zbrojnych (okręgowe, korpusu) gromadzi się i utrzymuje zgodnie z urzutowaniem w składnicach i składach sił zbrojnych oraz w depozytach w gospodarce narodowej.

4. Zapasy centralne są gromadzone i utrzymywane zgodnie z urzutowaniem w składach i składnicach sił zbrojnych oraz w depozytach w gospodarce narodowej, przy czym sposób i miejsce rozmieszczenia tych zapasów ustala Sztab Generalny Wojska Polskiego.

W związku z pewną autonomią, którą RBM otrzymały w zakresie realizacji zakupów, personel baz do końca 1998 r. osiągnął gotowość do stosowania scentralizowanego trybu zawierania kontraktów i zwrotu kosztów zgodnie z przyjętymi porozumieniami standaryzacyjnymi[163] (w pierwszym etapie dotyczy to wyznaczonych RBM, zgłoszonych do współpracy z Sojuszem).

Rejonowe bazy materiałowe dostarczają na podstawie wyciągów z planów oraz doraźnych decyzji według niżej podanych zasad:

- dla zasadniczego uzbrojenia i sprzętu wojskowego ujętego w planie dostaw centralni dysponenci opracowują rozdzielniki (wyciągi z planów) na dostawy uzbrojenia i sprzętu wojskowego bezpośrednio do wojskowych jednostek budżetowych, a na pozostałe środki materiałowe do składów RBM,
- organa logistyczne RSZ (OW) opracowują rozdzielniki na przesunięcia środków zaopatrzenia między bazami materiałowymi, bazami materiałowymi i wojskowymi jednostkami budżetowymi oraz między wojskowymi jednostkami budżetowymi z pominięciem baz; wykonują także rozdzielniki środków finansowych przydzielonych poszczególnym RBM na zakupy zdecentralizowane,
- RBM sporządzają plany zaopatrzenia i rozdzielniki środków materiałowych dla podległych wojskowych jednostek budżetowych, uwzględniając zgłoszone potrzeby, posiadane możliwości oraz ustalone priorytety zaopatrzenia wojsk.

Na czas ćwiczeń, poligonów, manewrów, a głównie działań wojennych są organizowane poligonowe punkty zaopatrzenia materiałowego.

---

[162] Załącznik nr 1 do Wyciągu z decyzji Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 września..., op. cit.

[163] Całokształt problematyki związanej ze scentralizowanymi kontraktami jest opracowany w porozumieniu standaryzacyjnym Stanag 3381 *Procedury scentralizowanego zawierania kontraktów i zwrotu kosztów*.

Wszystkie logistyczne dokumenty tworzone i przetwarzane w RBM, zgodnie z założeniami realizacji celów interoperacyjności, powinny spełniać wymagania sojusznicze w zakresie sprawozdawczości[164].

Problem utrzymywania depozytów materiałowych sił zbrojnych w gospodarce narodowej oraz utrzymywania rezerw państwowych w RBM nie jest nowy. Część produktów żywnościowych, w tym: jarzyny twarde, kasze, makarony, fasole, koncentraty obiadowe – pierwsze i drugie danie; mąka – pszenna i żytnia, stanowiących zapasy wojenne sił zbrojnych była utrzymywana w gospodarce narodowej w ramach planu „RO-86" (Rezerwy obronne – 86; zapasy dotyczyły pierwszego miesiąca wojny). Przez wiele lat część państwowych rezerw paliw płynnych i produktów naftowych utrzymywano w wojskowych składnicach paliw. Podobnie jak produkty żywnościowe także produkty naftowe z rezerw państwowych przechowywano w wojsku do 1995 r.

Obecnie siły zbrojne nie utrzymują w gospodarce narodowej środków materiałowych (wyjątkiem jest mąka) stanowiących część zapasów wojennych. Od kilku lat największym i ciągle narastającym problemem są malejące środki budżetowe przeznaczone na obronność, które wymuszają poszukiwanie mniej kosztownych metod gospodarowania, a przez to sposobów obniżenia kosztów utrzymywania zapasów wojennych sił zbrojnych. W tym zakresie najlepszym rozwiązaniem byłoby szersze lokowanie środków materiałowych stanowiących zapasy wojenne w gospodarce narodowej. W obecnej sytuacji na rynku, przy bardzo dużej podaży wszelkiego rodzaju dóbr materialnych, wiele podmiotów gospodarki rynkowej, w tym przede wszystkim producenci, jest zainteresowanych utrzymywaniem środków materiałowych w formie depozytów przeznaczonych na potrzeby wojska. W zależności od rodzaju przechowywanego asortymentu jest ono tańsze od magazynowania w bazach materiałowych wojska, a więc wskazuje jednoznacznie na duże korzyści zarówno finansowe, jak i organizacyjne.

Utrzymywanie depozytu bezpośrednio u producenta albo w podmiocie gospodarczym wyspecjalizowanym w świadczeniu usługi magazynowania nie zawsze oznacza zakup przechowywanej partii towaru. Świadczy o tym przykład zawartych już przez wojsko umów na utrzymanie zapasów mąki. Można płacić tylko za utrzymanie i gotowość dostarczenia określonego towaru we wskazane miejsca w ściśle określonym czasie. W tym wypadku oszczędności są jeszcze większe, ale nawet gdy trzeba zakupić utrzymywany depozyt, to i tak konieczność taka występuje tylko jeden raz – przy zawieraniu umowy. Bardzo ważnym i korzystnym aspektem utrzymywania zapasów w gospodarce narodowej jest też kompleksowe rozwiązanie problemu rotacji. Ze względu na zmniejszające się stany osobowe, przy obecnym sposobie utrzymywania zapasów przez wojsko, tzn. w magazynach własnych, staje się ona bez odsprzedaży na zewnątrz coraz droższa i trudniejsza. W najbliższym czasie przy obecnym systemie będzie po prostu niemożliwa bez poniesienia okresowych, wysokich strat. Dla przykładu odświeżanie zapasów żyw-

[164] Wymagania NATO związane ze sprawozdawczością zostały zawarte w dyrektywie głównych dowódców NATO, BI-MNC Reporting Directive, vol. V, *Logistics Reports*.

ności polegające na przeznaczeniu do spożycia powoduje znaczną podwyżkę kosztów żywienia.

Równie ważne jak zyski finansowe są inne korzyści oferowane przez usługodawcę, a szczegółowo określane w zawieranych umowach. Kompleksowość specjalistycznych usług magazynowych wiąże się z gwarancją obsługi przechowywanego depozytu, np.: udzielenie gwarancji jakościowej na dostarczony towar, dokonywanie rotacji utrzymywanego zapasu, przyjęcie odpowiedzialności za zorganizowanie dostawy własnym transportem i jej należyte zabezpieczenie, dostarczenie przedmiotu zamówienia na swój koszt do wskazanego odbiorcy, utrzymanie właściwych reżimów procesu technologicznego, a także właściwą jakość użytych do produkcji surowców.

Całość kosztów kompleksowej usługi magazynowej zawiera się w wynegocjowanej cenie, np. utrzymania jednej tony zapasu w ciągu miesiąca. Konsekwencją szerszego ulokowania zapasów wojennych sił zbrojnych w gospodarce narodowej będzie uwolnienie dużych powierzchni magazynowych w rejonowych bazach materiałowych wojska, w których dotychczas utrzymuje się zapasy. Dodatkowym atutem są też wysokości podstawowych mierników charakteryzujących poziom kosztów magazynowania. Koszty utrzymania 1 m^2 powierzchni magazynów oraz 1 tony rezerw jako relacji kosztów całkowitych do wartości rezerw ujmowanej w bieżących cenach rynkowych. Wszystkie te jednostkowe wskaźniki poziomu kosztów magazynowania są w rejonowych bazach materiałowych wyższe niż w wyspecjalizowanych w usługach magazynowych podmiotach gospodarki narodowej. Do najważniejszych wad obecnego systemu można zaliczyć:

- starą, drogą w eksploatacji i rozproszoną bazę magazynową,
- konieczność utrzymywania specjalistycznego sprzętu i podwyższonych stanów osobowych, niezbędnych do wykonania zadań mobilizacyjnych,
- niepełne wykorzystanie będącej w dyspozycji wojska powierzchni magazynowej przy ponoszeniu pełnych kosztów utrzymania.

Nieustannie trwająca przebudowa i modernizacja sił zbrojnych[165] w warunkach ciągłych ograniczeń budżetowych wymusi zmiany w sposobie przechowywania zapasów wojennych. Wśród przedsięwzięć mających na celu zmniejszenie kosztów przechowywania zapasów środków materiałowych wojska niewątpliwie znajdzie się i restrukturyzacja rejonowych baz materiałowych.

Niektóre propozycje rozwiązania problemów są przy obecnie obowiązujących przepisach prawnych trudne do realizacji z legislacyjnego punktu widzenia. Zmiany prawne, jakie nastąpiły w 1996 r., pozbawiły bowiem wojsko prawa do prowadzenia ubocznej działalności gospodarczej, a uprawnienia te przekazano nowo powstałej instytucji – Agencji Mienia Wojskowego[166].

---

[165] Ustawa z dnia 25 maja 2001 r. *o przebudowie i modernizacji technicznej oraz finansowaniu Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w latach 2001–2006*, DzU z 2001 r., nr 76, poz. 804.

[166] Ustawa z dnia 30 maja 1996 r. *o gospodarowaniu niektórymi składnikami mienia Skarbu Państwa oraz Agencji Mienia Wojskowego*, DzU z 2000 r., nr 48, poz. 550.

Gospodarka rynkowa wymusza zmiany w gospodarce zapasami Sił Zbrojnych RP. Wymaga ich nie tylko sytuacja wynikająca z ciągle okrawanego budżetu armii, ale również bezwzględna konieczność podołania stojącemu przed logistyką wojskową głównemu zadaniu, jakim jest skuteczność zaopatrywania jednostek wojskowych. Wiąże się to ze sprawną organizacją, wysoką efektywnością gospodarki wojskowej i jej nowoczesnym wyposażeniem logistycznym.

Jednym z niezwykle ważnych elementów podsystemu zaopatrywania w czasie pokoju i wojny jest **dostarczanie środków materiałowych** do wojsk. W funkcjonującym podsystemie materiałowym dostarczanie jest oparte na środkach transportowych szczebla nadrzędnego, jednak w zależności od sytuacji i potrzeb pozaplanowych (tzw. doraźnych) może być realizowane również transportem użytkownika, który odbiera je ze wskazanych źródeł. Sposób dostarczenia środków do jednostek zaopatrywanych zależy od sytuacji taktycznej i logistycznej, jednak jako zasadniczy przyjmuje się dowóz transportem przełożonego. W sprzyjających warunkach można wykorzystać transport pododdziału, a w sytuacjach szczególnych może być używany transport powietrzny (śmigłowcowy)[167]. Rozwiązanie wszelkich problemów transportowych upatrywano już w latach dziewięćdziesiątych w rejonowym dowozie zaopatrywania (RDZ), polegającym na dostarczaniu poszczególnych środków zaopatrzenia przez RBM do jednostek wojskowych rozmieszczonych w rejonie zaopatrywania RBM.

Głównym celem systemu scentralizowanych przewozów zaopatrzenia jest wyeliminowanie nieuzasadnionych przewozów albo też racjonalne ich łączenie, polegające na[168]:

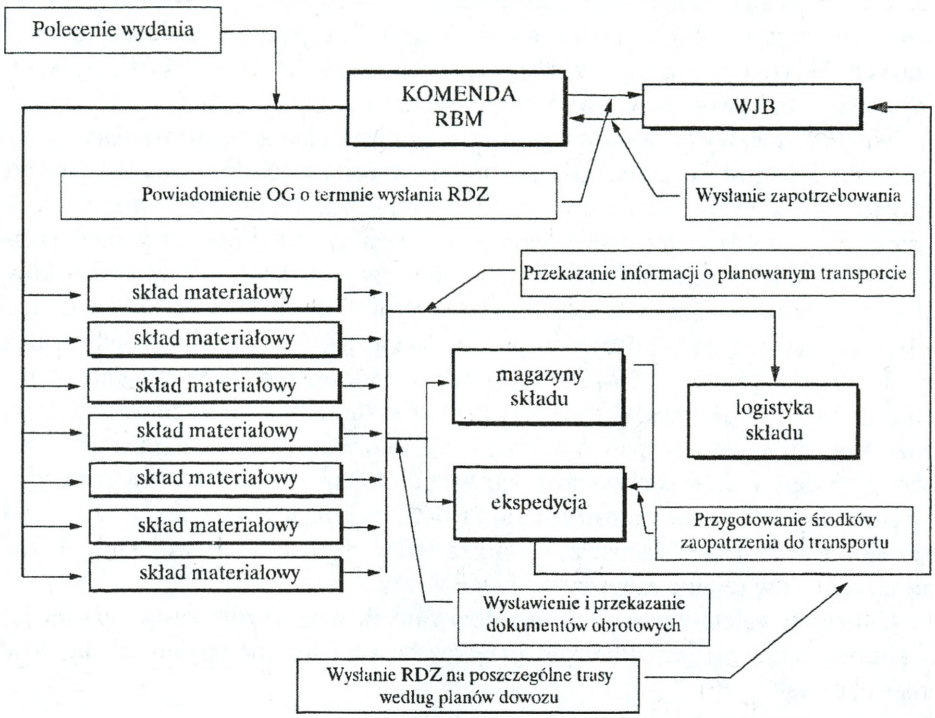
- wykorzystywaniu pełnej ładowności pojazdów,
- efektywnym wykorzystaniu środków transportowych,
- zmianie środków transportowych na pojazdy o większej ładowności,
- użyciu specjalistycznego taboru samochodowego,
- wykorzystywaniu przyczep transportowych,
- przydzieleniu ładunku na drogę powrotną,
- wyeliminowaniu indywidualnych przejazdów organizowanych przez wojskowe jednostki Budżetowe do składów RBM,
- zwiększeniu częstotliwości realizacji doraźnych zapotrzebowań wojskowych jednostek budżetowych,
- elastycznym reagowaniu na doraźne i awaryjne potrzeby wojskowych jednostek budżetowych,
- skróceniu czasu realizacji dostaw środków zaopatrzenia,
- sprawniejszej realizacji okresowego rozdziału środków materiałowych, technicznych i bojowych.

---

[167] *Regulamin działań taktycznych wojsk zmechanizowanych i pancernych, batalion – kompania*, DWLąd., Warszawa 2000, s. 4.

[168] W. Krusiński, J. Duluk, *Pojazdy Sił Zbrojnych RP na drogach publicznych*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2003, nr 5(527), s. 52.

Schemat 24. Rejonowa baza materiałowa w systemie rejonowych dowozów zaopatrywania (stan na 31.12.2003 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 9 RBM Warszawa-Rembertów.

Ze względu na zasięg terytorialny **przewozy objęte systemem scentralizowanym dzieli się** na[169]:

- **centralne** – wykonywane między okręgami wojskowymi oraz jednostkami marynarki wojennej i Garnizonu Warszawa (centralny punkt dyspozytorski funkcjonuje w oddziale transportu i ruchu wojsk logistyki DWLąd.);
- **okręgowe** – odbywające się wewnątrz okręgów wojskowych między rejonami odpowiedzialności rejonowych baz materiałowych (okręgowe punkty dyspozytorskie funkcjonują w oddziałach transportu i ruchu wojsk logistyki okręgów wojskowych);
- **rejonowe** – realizowane w granicach odpowiedzialności rejonowej bazy materiałowej (rejonowe punkty dyspozytorskie funkcjonują w strukturach RBM);

[169] Wytyczne Szefa Generalnego Zarządu Logistyki Sztabu Generalnego WP nr 2/Log z 2 lutego 2001 r. *w sprawie organizacji i funkcjonowania systemu scentralizowanych przewozów zaopatrzenia w Siłach Zbrojnych RP.*

- **garnizonowe** – wykonywane w granicach garnizonu w celu zaspokojenia bieżących potrzeb jednostek garnizonu.

Poszczególne punkty dyspozytorskie RDZ rozpatrują na bieżąco potrzeby przewozowe, opracowują, na podstawie zapotrzebowań otrzymywanych z jednostek wojskowych, plany przewozów transportem samochodowym na wszystkich szczeblach organizacyjnych systemu oraz wydają decyzje transportowe w formie nadania numeru transportu, który jest wpisywany w rozkazach wyjazdu pojazdów.

Przystąpienie Polski do NATO nałożyło na siły zbrojne wiele nowych zadań w dziedzinie transportu i ruchu wojsk, związanych z zapewnieniem sprawnego przemieszczania wojsk własnych i sojuszniczych na obszarze kraju. Problematyka ta jest poruszana w wielu dokumentach standaryzacyjnych NATO[170].

Zgodnie z rozkazem dowódcy wojsk lądowych z 12 listopada 2003 r. w wojskach lądowych zakończono funkcjonowanie systemu scentralizowanych przewozów[171].

Na podstawie rozkazu dowódcy POW zakończono funkcjonowanie systemu scentralizowanych przewozów zaopatrzenia do 31 grudnia 2003 r. w Pomorskim Okręgu Wojskowym. Szefowi logistyki dowództwa POW powierzono zadanie zakończenia funkcjonowania scentralizowanych przewozów zaopatrzenia w rejonowych bazach materiałowych (2, 4, 9 i 11), a także rozwiązanie rejonowych i garnizonowych punktów dyspozytorskich w garnizonach okręgu wojskowego[172].

Pod koniec 2003 r. w Pomorskim Okręgu Wojskowym prowadzono zmiany organizacyjne i dyslokacyjne jednostek logistycznych Pomorskiego Okręgu Wojskowego. Rozkazem dowódcy Wojsk Lądowych z dnia 11 grudnia 2003 r. do dnia 30 czerwca 2004 r. nakazano sformować **1 Brygadę Logistyczną**, a w rejonowych bazach materiałowych rozformować pododdziały zaopatrzenia, transportowe i mps, realizujące dotychczas zadania dowozowe środków zaopatrzenia do wojsk oraz przewozy techniki ciężkiej[173]. Zadania zaopatrzeniowe w Pomorskim Okręgu Wojskowym przejęła 1 Brygada Logistyczna wraz z podległymi jej jednostkami.

W celu zapewnienia właściwej realizacji zadań dowozowych środków zaopatrzenia oraz techniki ciężkiej szefowi logistyki Pomorskiego Okręgu Wojskowego

---

[170] Stanag 2454 (AmovP-1) *Przepisy i procedury przemieszczania (transportu) drogowego oraz agencje i personel kierowania ruchem*, obejmujący problematykę ujętą w dotychczasowych: Stanagach: 2025, 2027, 2041. 2154, 2159, 2174; Stanag 2456 (AmovP-3) *Dokumenty transportowe oraz słowniki terminów i definicji*, uwzględniający zagadnienia zawarte w: Stanagach: 2155, 2156, 2165, 2166; Stanag 2010 *Oznakowania i wojskowa klasyfikacja dopuszczalnego obciążenia dróg*; Stanag 2021 *Wojskowe obliczanie mostu, promu, tratwy oraz klasyfikacje pojazdów*.

[171] Rozkaz Dowódcy Wojsk Lądowych nr 204 z dnia 12 listopada 2003 r. *w sprawie zakończenia funkcjonowania systemu scentralizowanych przewozów zaopatrzenia w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej oraz w związku ze zmianami organizacyjnymi w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej i wdrożeniem zrejonizowanego systemu.*

[172] Rozkaz Dowódcy Pomorskiego Okręgu Wojskowego nr 294 z dnia 3 grudnia 2003 r. *w sprawie zakończenia funkcjonowania systemu scentralizowanych przewozów zaopatrzenia w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej.*

[173] Rozkaz Dowódcy Wojsk Lądowych z dnia 11 grudnia 2003 r. *w sprawie sformowania 1 Brygady Logistycznej oraz zmian organizacyjnych w Rejonowych Bazach Materiałowych.*

powierzono nadzorowanie i koordynację całokształtu spraw wynikających z dowozu środków zaopatrzenia do wojsk w Pomorskim Okręgu Wojskowym[174], a także następujące zadania:

- sprawowanie nadzoru nad całokształtem przedsięwzięć związanych z włączeniem jednostek 1 Brygady Logistycznej w system dowozu środków zaopatrzenia, przewozu techniki ciężkiej oraz nad realizacją wyżej wymienionego procesu,
- zapewnienie niezbędnych limitów zużycia paliw dla 1 Brygady Logistycznej w wielkościach zapewniających pełną realizację zadań dowozowych,
- koordynowanie za pośrednictwem podległych oddziałów doraźnych przewozów środków zaopatrzenia oraz techniki ciężkiej.

1 Brygada Logistyczna otrzymała zadania dowozowe do realizacji zgodnie z zapotrzebowaniami otrzymywanymi z 2, 4, 9 i 11 rejonowej bazy materiałowej oraz poleceniami na doraźne dowozy środków zaopatrzenia, a także przewozy techniki ciężkiej, wydawanymi przez szefa logistyki Pomorskiego Okręgu Wojskowego. **Na podstawie otrzymanych z rejonowych baz materiałowych zapotrzebowań 1 Brygada logistyczna** w terminie do dnia 20 każdego miesiąca opracowuje plany dowozu na następny miesiąc i przesyła do właściwych RBM wyciągi z planu dowozu. W przypadku braku możliwości pełnej realizacji zapotrzebowań 1 Brygada Logistyczna powinna informować rejonową bazę materiałową podając zadanie, które przez Brygadę w danym okresie nie może być zrealizowane. 1 Brygada Logistyczna realizację zadań dowozowych środków zaopatrzenia i techniki ciężkiej do wojsk rozpoczęła z dniem 1.05.2004 r.

Tak zorganizowany **rejonowy podsystem zaopatrywania** byłby zdolny do właściwego zabezpieczenia w wymagane środki materiałowe wojsk działających na terenie Polski, funkcjonujących w ramach operacji pokojowych, a także zrealizowania zadań wynikających z funkcji państwa gospodarza, w ramach interoperacyjności z armiami NATO. Należy jednak podkreślić, że zaopatrzenie poszczególnych jednostek wojskowych odbywało się sprawnie z uwzględnieniem potrzeb jednostek wojskowych. Było jednak ciągle podporządkowane ograniczonym środkom finansowym, jakie zostały przeznaczone na przedstawione cele. Oprócz zadań objętych rejonowym podsystemem zaopatrywania wykonywano dodatkowe działania, obejmujące często obszar całego kraju.

Do zapewnienia materialnych potrzeb obronnych państwa będą przede wszystkim wykorzystane nagromadzone rezerwy i zapasy, a dopiero w miarę rozwoju konfliktu (w ujęciu czasowym, jak i skali) dostawy zewnętrzne wynikające z zawartych sojuszy i powiązań gospodarczo-obronnych. Ponadto potrzeby te będą zaspokajane w znacznym stopniu przez dostawy produktów rodzimego przemysłu obronnego. Skala jego produkcji, różnorodność dostarczanego asortymentu będzie efektem posiadanego potencjału przemysłowego. Dostawy te będą głównie pochodzić z istniejących mocy produkcyjnych przed powstaniem konfliktu oraz tej części

[174] Rozkaz Dowódcy Pomorskiego Okręgu Wojskowego nr 79..., op. cit. (z dniem 1 maja 2004 r. tracą moc wytyczne szefa logistyki POW nr 18 z dnia 29 listopada 2002 r. *w sprawie włączenia w system zaopatrywania wojsk batalionów zaopatrzenia*).

przemysłu, która będzie mogła się przestawić z produkcji cywilnej na produkcję obronną.

Z tego wynika, iż jakość oraz różnorodność zaspokajania potrzeb obronnych będzie wypadkową wcześniejszych założeń polityki obronnej państwa. Polityka obronna państwa określa poziomy i zakres rezerw, kształt i zakres produkcji obronnej czy też gotowość do niej. Potwierdza to, że ten dział gospodarki nie może być poddany pełnym mechanizmom gry rynkowej[175].

[175] Zob. Z. Stachowiak, *Wymagania strategii obronnej...*, op. cit., s. 287.

4. ISTOTA PRZEPŁYWÓW RZECZOWYCH I INFORMACYJNYCH W REJONOWEJ BAZIE MATERIAŁOWEJ

Procesy gospodarcze to nieustanny przepływ produktów, zapoczątkowany pozyskiwaniem dóbr materialnych z przyrody i przebiegający przez kolejne fazy przetwarzania, transportu, manipulacji itd., aż do finalnych odbiorców[176]. „W rezultacie, na styku poszczególnych strumieni powstają zapasy stanowiące swoisty zbiornik retencyjny, absorbujący różne intensywności strumieni wejścia i wyjścia"[177]. W sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa Polski przewiduje się wzmocnienie wojskowej obecności Sojuszu w obszarze kryzysowym[178]. Rząd Polski liczy się z przybyciem na terytorium kraju sił w składzie od jednej brygady do dwóch ciężkich dywizji NATO[179]. Prawdopodobnie nasi sojusznicy będą oczekiwali od strony polskiej wsparcia logistycznego i udostępnienia im części krajowego potencjału gospodarczego, gdyż współczesne koncepcje użycia sił Sojuszu zakładają korzystanie z infrastruktury państwa przyjmującego oraz pozyskanie wsparcia cywilnego w zakresie logistyki, komunikacji i opieki medycznej, a także poparcia społecznego[180].

Zabezpieczenie logistyczne potrzeb sojuszników realizuje się głównie siłami wojskowymi z wykorzystaniem zasobów wojskowych. Równocześnie dąży się jednak do pełnego wyzyskania możliwości środków cywilnych – jeśli jest to celowe, realne, dostępne na czas i korzystne finansowo. Użycie zasobów cywilnych wiąże się z planowaniem mobilizacji gospodarki i jest szczególnie łatwo dostępne w rejonach uprzemysłowionych, przy czym sięganie do cywilnych źródeł zasilania pozwala utrzymywać nienaruszone zasoby wojska i obniżać koszty podejmowanych działań.

HNS, mimo iż dotyczy głównie wsparcia logistycznego, wykracza jednak poza obszary logistyki[181]. Jego celem jest podtrzymywanie zdolności bojowej i swobody działania wojsk sojuszniczych, zaspokojenie ich potrzeb oraz uchronienie przed brakami materiałowymi uniemożliwiającymi wykonanie zadań[182]. **Celem tego rozdziału jest** przedstawienie przepływów rzeczowych i informacyjnych w RBM.

---

[176] *Polityka gospodarczo-obronna. Kryptonim „PGO"*, cz. II *Praktyka polityki gospodarczo-obronnej*, t. I, red. Z. Stachowiak, AON, Warszawa 1999, s. 268.

[177] Z. Sarjusz-Wolski, Cz. Skowronek, *Logistyka. Poradnik...*, op. cit., s. 4.

[178] Por. B. Balcerowicz, *Sojusz a obrona narodowa*, Bellona, Warszawa 1999, s. 170–173.

[179] Wywiad z ministrem J. Onyszkiewiczem, *Państwo z innej półki*, „Gazeta Wyborcza" 1999, nr 61(3059), s. 16.

[180] Koncepcja strategiczna Sojuszu z 23–24 kwietnia 1999 r., p. 59 i 60.

[181] Por. W. Drążczyk, *Nowe zasady i założenia logistyki NATO w aspekcie zabezpieczenia sił powietrznych*, AON, Warszawa 1999, s. 17.

[182] Por. H. Szafran, *Wsparcie logistyczne sojuszniczych wojsk NATO na obszarze Polski (Host Nation Support – HNS)*, [w:] *Polityka gospodarczo-obronna. Kryptonim „ PGO"*, cz. II, op. cit., s. 260.

Zabezpieczenie logistyczne sojuszników obejmuje: pozyskiwanie, magazynowanie, transport i rozdział oraz eksploatację i remonty wszelkich środków zaopatrzenia (w tym sprzętu), transport stanów osobowych i materiałów oraz kierowanie ruchem wojsk, udostępnienie obiektów i urządzeń infrastruktury, świadczenie usług socjalno-bytowych oraz zabezpieczenie medyczne.

Ważne jest przy tym, aby potrzebne sojusznikom zaopatrzenie i urządzenia pomocnicze były dostarczane: w potrzebnych ilościach, we właściwym czasie, we wskazane miejsca i w należytej jakości (w stanie użyteczności).

Zaspokojenie materialnych potrzeb obronnych państwa, a w szczególności: zapewnienie optymalnych warunków do utrzymania i szkolenia sił zbrojnych w czasie pokoju, przygotowanie bazy do wykonania przez armię zadań w okresie zagrożenia bezpieczeństwa państwa i w czasie wojny oraz stworzenie warunków przetrwania ludności w sytuacjach ekstremalnych, będące głównym zadaniem gospodarki obronnej, powinno znaleźć swój wyraz w założeniach i realizacji polityki gospodarczo-obronnej[183].

Podsystem punktów magazynowania produktów to zbiór tych miejsc w ogniwach łańcucha logistycznego – od źródeł wydobycia surowców do klienta, w których następuje ich fizyczne zatrzymanie. Punkty te dzielą się na przejściowe i stałe bazy magazynowe infrastruktury logistycznej.

Przejściowe punkty zatrzymania produktu organizowane są doraźnie i tworzone w wyniku niespodziewanych wahań popytu na rynku światowym. Stałe bazy magazynowe to magazyny centralne, regionalne oraz centra usług logistycznych, w których magazynuje i obsługuje się zapasy zgodnie z zawartym w kanale logistycznym umowami. Różnica między punktami zatrzymania się produktów a bazami magazynowymi polega na tym, iż w punktach tych (najczęściej w ogniwie wydobycia surowców lub w produkcji) składuje się produkty bez przypisania tej czynności, organizacyjnej formy, jak w przypadku baz magazynowych.

Podsystem łączności warunkuje swobodny przepływ informacji dzięki połączeniom satelitarnym i gwałtownie rozwijającej się telekomunikacji. Rozwój międzynarodowej infrastruktury logistycznej warunkuje z kolei tworzenie globalnej sieci logistycznej, natomiast międzynarodowe systemy transportowe mają istotny wpływ na kształtowanie się handlowej wymiany międzynarodowej. Dużą rolę przykłada się tutaj do kosztów transportu, które zależą od wykorzystanych do przewozu gałęzi transportu oraz samej technologii przewozu. Te z kolei zależą od poziomu rozwoju infrastruktury transportowej. Przybliżony obraz roli czynnika transportowego w wielkości i strukturze obrotów międzynarodowych można uzyskać poprzez konfrontację odległości przestrzennej i tzw. odległości ekonomicznej, rozumianej jako opór stawiany wymianie, a wynikający z poziomu rozwoju gospodarczego, polityki ekonomicznej, struktury gospodarki i kultury państw, między którymi dokonuje się wymiana handlowa[184]. Budowa sieci logistycznej polega na

---

[183] Z. Stachowiak, *System logistyki obronnej*, [w:] *Polityka gospodarczo-obronna. Kryptonim „PGO"*, op. cit., s. 176.

[184] *Transport międzynarodowy*, red. M. Ciesielski, Akademia Ekonomiczna, Poznań 1995, s. 26.

zwiększaniu liczby i rodzaju połączeń między przewoźnikami, pośrednikami, operatorami baz magazynowych a partnerami w łańcuchach logistycznych. Celem funkcjonowania tej sieci jest umożliwienie firmom – ogniwom łańcucha logistycznego stworzenia takich warunków, aby były w stanie koordynować planowanie źródeł zaopatrzenia z wielkością i strukturą popytu na rynkach światowych.

4.1. Rejonowa baza materiałowa jako forma centrum logistycznego

Obecnie coraz częściej dyskutuje się o **potrzebie budowy w Polsce logistycznych centrów dystrybucji**, czyli ośrodków zajmujących się koordynacją logistycznych usług i transportu na krótkie i dalekie odległości, zapewniających zintegrowane połączenie transportowe wraz z przepływem informacji między producentami, dystrybutorami i konsumentami oraz systemem kontroli[185]. Równie wielkie znaczenie w tworzącej się międzynarodowej sieci logistycznej mają centra usług logistycznych.

Efektem dynamicznego wzrostu gospodarki polskiej jest zwiększenie produkcji przemysłowej i obrotów w handlu, a co za tym idzie wzrost strumienia przepływu dóbr. Usługi logistyczne mają więc coraz większe znaczenie, a ich jakość często decyduje o powodzeniu firm logistycznych. Boom na usługi logistyczne, szczególnie w zakresie dystrybucji i transportu, nastąpił w połowie lat dziewięćdziesiątych, zaraz po zjednoczeniu Niemiec. Rozwiązaniem transportowych problemów stały się wtedy centra logistyczne, które uporządkowały chaotyczny przepływ towarów. W Niemczech stały się one nawet symbolem regionalnego rozwoju. Również w Polsce duże firmy spedycyjne podjęły się budowy centrów dystrybucji, które w znaczny sposób usprawniły ich pracę.

Logistyczne centra dystrybucji stanowią odpowiednio zorganizowane węzły (platformy) lub strefy skupiające usługi logistyczne i ich realizatorów, w których skupiają się i krzyżują kierunki oraz położenia tras i terminali transportowych, jak również koncentrują się źródła informacji rynkowych[186]. Są to więc obiekty położone na skrzyżowaniu najważniejszych szlaków komunikacyjnych z dostępem do możliwie największej liczby gałęzi transportu, wyposażone w infrastrukturę telekomunikacyjną i oferujące pełen pakiet usług logistycznych, do których zalicza się: usługi podstawowe i dodatkowe, usługi finansowe oraz informacyjne[187].

Na terenie logistycznego centrum dystrybucji znajdują się: terminale transportowe różnych gałęzi transportu, budynki i budowle magazynowe oraz podziemne magazyny gazu i paliw płynnych, place składowe, place manewrowe, parkingi

---

[185] S. Abt, *Różnorodność logistycznych centrów dystrybucji*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, http://www.logistyka.net.pl/logistyka/topics/ml/2001/03/16/1555210.html.

[186] Z. Korzeń, *Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania*, t. II, Wydawnictwo Logistyki i Magazynowania, Poznań 1995, s. 356.

[187] W. Paprocki, K. Rutkowski, *Kompleksowe pakiety usług. Logistyczne wyzwania lat dziewięćdziesiątych*, „Gospodarka Materiałowa" 1993, nr 2, s. 10.

dla samochodów ciężarowych oraz miejsca postoju dla pozostałych gałęzi transportu, wszystkie niezbędne urządzenia stanowiące techniczne wyposażenie wymienionych obiektów, biura przedstawicieli firm transportowych i spedycyjnych, operatorów logistycznych, towarzystw ubezpieczeniowych, instytucji finansowych oraz innych podmiotów współpracujących w kanale logistycznym.

System zaopatrywania SZ RP w zakresie przepływu rzeczowego opiera się na odpowiednio rozmieszczonym w poszczególnych obszarach kraju logistycznym potencjale wojskowych baz materiałowych, pełniących rolę nowoczesnych centrów logistycznych. Tak zorganizowana baza zaopatrzeniowa tworzy zespół wyspecjalizowanych składów, których głównym zadaniem jest zapewnienie szybkiego, niezakłóconego przepływu towarów i informacji. Ważną rolę odgrywa tutaj technologia komputerowa umożliwiająca szybką elektroniczną wymianę danych: w kanale dowodzenia – z dowództwa okręgu wojskowego oraz w kanale informacyjnym – pomiędzy jednostkami i bazą materiałową, a także między rejonowymi bazami materiałowymi oraz dostawcami i producentami.

Przez pojęcie centrów dystrybucji należy rozumieć:

- logistyczne centrum dystrybucji rozumiane jako obszar, na którym operatorzy logistyczni oferują klientom cały pakiet usług logistycznych, a więc magazynowanie, sortowanie, przeładunki, przewozy, odprawy celne, ubezpieczenia itp.,
- logistyczne centrum dystrybucji rozumiane jako organizacyjna koncepcja jednego operatora logistycznego, oferującego również cały pakiet usług logistycznych. Jest to na ogół wersja docelowa, która może powstawać w wyniku jednoczenia się usługodawców logistycznych lub może być budowana od początku z myślą o takiej organizacji, co z reguły dotyczy centrów o charakterze wymiany międzynarodowej, o znacznym zasięgu.

Ważną rolę w logistycznym centrum powinny spełniać dwa podsystemy: techniczny oraz transportu i komunikacji. Elementy tych podsystemów powinny umożliwiać **właściwe funkcjonowanie oraz rozbudowę systemu zaopatrywania wojsk** (miejsca, standardu obsługi, koncepcji funkcjonowania oraz zakresu realizowanych zadań). Połączenie wewnętrznych funkcji logistycznych, jakimi są: zamawianie, rozładunek, opracowywanie przyjęć towarowych, wprowadzenie do strefy regałowej, opracowywanie zleceń, składowanie, wyprowadzanie ze strefy regałowej, kompletacja, zestawienie pozycji określonego zlecenia, pakowanie i wysyłka, jest możliwe pod warunkiem dobrego rozplanowania i organizacji bazy zaopatrzeniowej SZ RP. Centrum logistyczne jest to centrum przemysłowe, w którym jedna lub kilka firm oprócz usług transportowych świadczy także różnorodne usługi logistyczne. Ściśle z centrami dystrybucji wiąże się pojęcie „city-logistic". Sklepy zlokalizowane w centrum wielkich miast są bardzo obciążone przez ciągłe dostawy. Główne problemy występujące przy dostawach w miastach to wąskie ulice, mała ładowność samochodów dostawczych i duża ilość samochodów osobowych, utrudniających ruch. To powoduje, że wiele firm w celu zaopatrzenia sieci własnych sklepów musi korzystać z pomocy innych spedytorów. Można wyróżnić następujące rodzaje centrów:

- **frachtowe**, które służy jako centralny punkt przyjmowania i rozdzielania przesyłek;
- **transportowe**, które jest punktem łączącym transport o bliskim zasięgu z transportem dalekobieżnym;
- **dystrybucji**, gdzie dokonuje się rozdzielenia produktów i przygotowania ich do dystrybucji (transport, magazynowanie i przeładunek);
- **przeładunkowe**, gdzie dokonuje się przeładunku towaru z jednego środka transportu na drugi, np. z wagonów kolejowych na samochody[188].

W krajach, w których dynamicznie rozwija się konsumpcja, zaczynają występować problemy transportu i dystrybucji. Wiele firm zmuszonych jest wówczas do przeniesienia swojej produkcji na inny teren lub do budowy centrów logistycznych. Oprócz wymogów rynku czynnikami, które warunkują powstawanie centrów logistycznych, są:
- dystrybucja jako strategia marketingowa,
- szukanie minimalizacji kosztów,
- zwiększenie wydajności pracy.

Podstawowym celem centrów logistycznych jest uporządkowanie strumienia przepływu towarów. Koncepcja centrum dystrybucji jest bardzo prosta: przyjąć, posortować, zapakować i załadować na inny środek transportu, ewentualnie przechować. Jednak przy ogromnej ilości produktów, sięgającej w niektórych centrach kilku tysięcy, nie jest to takie proste. Tutaj pomagają wspomniane już wyżej kody kreskowe, w które po rozładunku zostają zaopatrzone wszystkie produkty. **Zintegrowany komputerowy system logistyczny CIL** zapewnia pełną automatyzację od rozładunku do wysyłki. Opatrzone w kody kreskowe palety lub pojemniki wędrują do magazynu, gdzie są rozpoznawane i składowane na odpowiednich regałach (regały wysokiego składowania). W niektórych centrach obok zautomatyzowanego systemu rozdzielania i segregacji stosuje się jeszcze systemy manualne, które pozwalają na realizację zamówień małych firm. Po rozdzieleniu produkty są pakowane, a gotowe palety ładowane na samochody ciężarowe. W wielu firmach wprowadza się opakowania wielorazowe, które mogą być używane do pakowania różnego rodzaju produktów.

Mówiąc o budowie logistycznych centrów, należy nawiązać do infrastruktury rozumianych szeroko procesów logistycznych, a zatem ciągów czynności związanych z przepływem dóbr, obejmujących fizyczne przemieszczanie i magazynowanie surowców, materiałów, produktów oraz przepływu związanej z tym informacji przez kolejne fazy procesów gospodarczych (począwszy od surowców, kończąc na konsumentach), zorganizowanych tak, aby ich realizacja była sprawna i ekonomicznie uzasadniona.

Wobec rosnącej konkurencji państw Europy Środkowo-Wschodniej budowa centrów logistycznych w Europie Zachodniej spowoduje minimalizację kosztów. Jest to jednak przede wszystkim potrzeba chwili wywołana przez konsumentów oraz zwiększającą się liczbę produktów.

---

[188] K. Richter, J. Tarkowski, *Znaczenie centrów logistycznych dla nowoczesnego gospodarowania*, http://www.e-logistyka.pl/documents/centra.doc.

Centra logistyczne są w obecnej chwili najważniejszym punktem w gospodarce narodowej krajów zachodnich. Z jednej strony ich budowa przyczynia się do powstania nowych miejsc pracy, z drugiej zaś strony kryje się za tym likwidacja dotychczasowej struktury dystrybucji. Niewątpliwie są one najważniejszym elementem w całym łańcuchu logistycznym. Nowoczesne zarządzanie logistyczne odbywa się właśnie w oparciu o te centra. Dzięki centrom logistycznym zwiększa się szybkość przepływu towarów, a to powoduje zmniejszenie kosztu ich przesyłki. Dzięki nim zmniejsza się także obciążenie środowiska naturalnego, racjonalnie wykorzystuje się przejazdy, przez co redukuje się ruch kołowy. Przypuszczalnie w niedługim czasie, przy obecnym rozwoju sieci supermarketów, będą w Polsce powstawały takie centra, które niekoniecznie będą obsługiwać tylko jedną firmę. Nierzadko infrastruktura logistycznego centrum dystrybucji uzupełniana jest o dodatkowe obiekty, takie jak np.: baza hotelowo-restauracyjna, stacje obsługi taboru transportowego, stacje paliw, punkty ambulatoryjne, urzędy pocztowe, punkty obsługi telekomunikacyjnej, w tym miejsca z dostępem do Internetu, tereny handlowe.

Rozbudowa logistycznych centrów dystrybucji prowadzi do powstawania dzielnic magazynowych zlokalizowanych na peryferiach dużych aglomeracji miejskich. Słyszy się także o projektach budowy miasteczek logistycznych zlokalizowanych na przecięciu ważnych kanałów logistycznych.

Logistyczne centra dystrybucji różnią się zasięgiem oddziaływania oraz wielkością. W praktyce europejskiej wyróżnia się:

- **międzynarodowe logistyczne centra dystrybucji**, o najwyższym stopniu rozbudowy organizacyjnej i funkcjonalnej, umożliwiającej współpracę z Unią Europejską, o promieniu współpracy rzędu 500–800 km i powierzchni zagospodarowania 100–150 ha oraz pełnej infrastrukturze i serwisie usług logistycznych;
- **regionalne logistyczne centra dystrybucji**, stanowiące pośrednie ogniwo w kanałach logistycznych, z zadaniami obsługi dystrybucyjnej regionu o promieniu 50–80 km i powierzchni 20–50 ha i tylko wybranych usługach logistycznych;
- **lokalne logistyczne centra dystrybucji**, stanowiące zakończenie systemu nowoczesnej sieci dystrybucyjnej, o promieniu 5–8 km i powierzchni 2–10 ha oraz ograniczonej infrastrukturze i serwisie;
- **branżowe logistyczne centra dystrybucji**, pracujące dla określonej branży czy nawet przedsiębiorcy.

Rozpatrując centrum o znacznym zasięgu działania, należy wziąć pod uwagę, że jak wynika z doświadczeń zachodnioeuropejskich wchodzi tu w grę obszar 100–150 ha, na którym nastąpi scalenie w jeden system logistyczny znacznie rozbudowanej infrastruktury, warunkującej dobre funkcjonowanie takiego centrum. Wśród infrastruktury logistycznej centrum dystrybucji wyróżnić można:

- budynki zarządu, umożliwiające prace wszystkich komórek funkcjonalnych realizujących usługi logistyczne,
- budowle magazynowe wraz z wyposażeniem manipulacyjnym, pracującym w jednym systemie obsługi, a także magazyny specjalizacyjne, jak np. chłodnie.

- urządzenia terminalowe wraz z placami i drogami dojazdowymi, w postaci bram przeładunkowych, dźwigów, suwnic itp.
- infrastrukturę towarzyszącą, zwłaszcza sieci informatyczne obejmujące swym zasięgiem nie tylko cały obiekt centrum, ale także umożliwiające współpracę z dostawcami i odbiorcami, a nawet rozliczenia za pośrednictwem banków oraz realizację ubezpieczeń,
- zaplecze gastronomiczne i hotelowe oraz medyczne czy warsztatowe, a nawet rekreacyjne itp.

Takie kompleksowe spojrzenie na procesy gospodarcze i wprowadzanie do nich logistyki pozwoli na poprawne podejście do budowy logistycznych centrów dystrybucji.

Logistyczne centra dystrybucji stanowią centralne punkty nowoczesnych łańcuchów dystrybucji dóbr, będące zarodkami późniejszego jednolitego, globalnego systemu logistycznego.

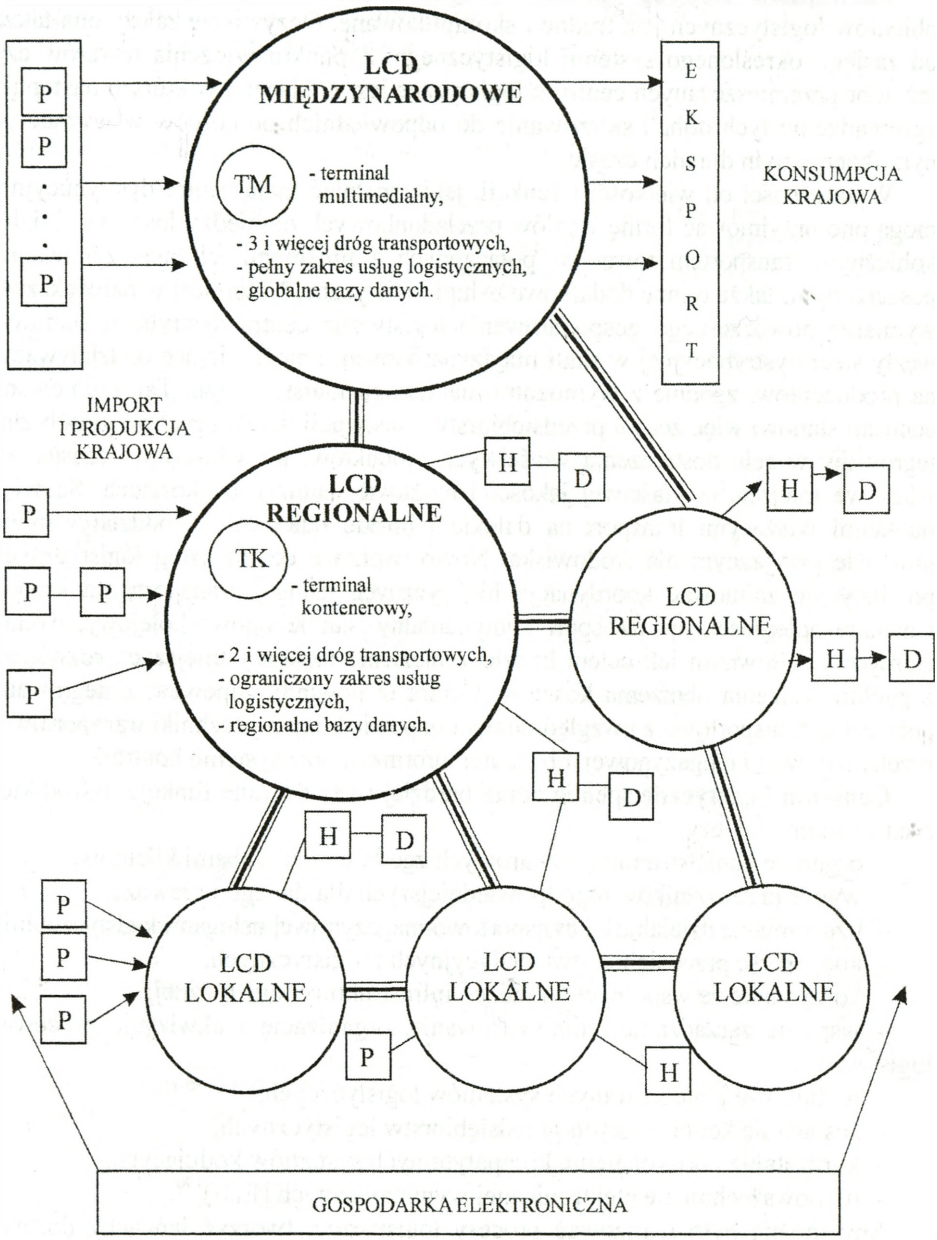
Jednolite układy tego typu obiektów infrastrukturalnych tworzone w skali regionu czy kraju łączone są z podobnymi sieciami w krajach sąsiednich. Prowadzi to w prostej linii do stworzenia zintegrowanych ponadnarodowych systemów logistycznych służących intensyfikacji i racjonalizacji wymiany towarowej w handlu zagranicznym.

We współczesnych czasach (szczególnie w dużych aglomeracjach miejskich) problem lokalizacji jest niezmiernie trudny ze względu na przestrzenne uwarunkowania systemów logistycznych. Kryteria lokalizacji zawierają: dostępność do rynków, dostępność i poziom wynagradzania za pracę, stabilność polityczną, politykę podatkową, koszty energii, bliskość dostawców i rynków, opłaty celne, udział importu, infrastrukturę transportową, klimat. W ostatniej fazie wybiera się miasto, a w jego granicach bada się różne propozycje i lokalizacyjne, biorąc pod uwagę: przepustowość linii wodnej i kanalizacyjnej, dostępność infrastruktury transportowej (stacje kolejowe, porty, lotniska itd.).

Decyzja o nowej lokalizacji związana jest z miejscem przecięcia się dróg komunikacyjnych i wykształceniem centrum popytu. W ten sposób powstają centra usług logistycznych (magazynowych i transportowych). Są one zlokalizowane w punktach modalnych sieci logistycznej, w których przecinają się linie wszystkich gałęzi transportu, a teren umożliwia budowę magazynów niskiego i wysokiego składowania wraz ze stanowiskiem obsługi eksploatacyjno-remontowej każdego rodzaju transportu.

Centra usług logistycznych stanowią podstawowe ogniwa systemów i procesów logistycznych. Definiowane są jako międzynarodowe, międzyregionalne jednostki gospodarcze koordynujące usługi magazynowo-transportowe na małe i duże odległości, wraz z przepływem informacji i systemem kontroli tej działalności[189].

[189] *Kompendium wiedzy o logistyce*, red. E. Gołembska, PWN, Warszawa–Poznań 1999, s. 273.



LCD - logistyczne centra dystrybucji, P - przedsiębiorstwa produkcyjne, H - hurtownie, D - detal

Źródło: S. Abt, *Różnorodność logistycznych centrów dystrybucji*, http://www.logistyka.net.pl.

Rys. 6. Łańcuchy zaopatrzeniowe w sieci logistycznych centrów dystrybucji

Rozwiązanie stojącego przed logistyką zadania związanego z lokalizacją obiektów logistycznych jest trudne i skomplikowane. Oczywiście zależy ona także od zasięgu określonego systemu logistycznego. Z punktu widzenia towarów czy też dóbr przemieszczanych centrum logistyczne jest miejscem, w którym następuje zgromadzenie tych dóbr i skierowanie do odpowiednich odbiorców w wyznaczonym, korzystnym dla nich czasie.

W zależności od wielkości i funkcji, jakie spełniać mają centra dystrybucyjne, mogą one przyjmować formę węzłów przeładunkowych pomiędzy lokalnym i dalekobieżnym transportem towarów, połączonych z funkcjami ich magazynowania, poszerzonymi także o inne dodatkowe usługi logistyczne. Natomiast w największym wymiarze nowoczesnego gospodarowania logistyczne centra dystrybucji stanowią węzły sieci dystrybucyjnej w skali międzynarodowej, umożliwiające oddziaływanie na producentów, zgodnie z wymogami marketingu logistycznego. Tak pojmowane centrum stanowi więc zespół przedsiębiorstw i instytucji działających w sposób zintegrowany w celu dostarczenia właściwych produktów, we właściwym czasie, we właściwe miejsca, o właściwej jakości i możliwie najniższych kosztach. Są więc punktami wiążącymi transport na dalekie i bliskie odległości z oddziaływaniem możliwie przyjaznym dla środowiska. Nowo tworzone centra usług logistycznych powinny się zajmować koordynacją logistycznych usług i transportu na krótkie i dalekie odległości, np. transport kontynentalny, samochodowo-kolejowy, wodny i drogowy. Głównym ich celem będzie znalezienie najkorzystniejszych rozwiązań z punktu widzenia obniżenia kosztów. Centra te powinny zapewnić zintegrowane połączenia transportowe z uwzględnieniem odpowiedniejszej techniki transportowo-przeładunkowej i magazynowej, obszernej informacji oraz systemu kontroli.

Centrum logistyczne spełnia coraz bardziej rozbudowane funkcje, wśród których wymienić należy:

- organizowanie strumieni towarowych zgodnie z potrzebami klientów,
- wybór przewoźników najodpowiedniejszych dla danego przewozu,
- uzupełnianie działalności transportowo-magazynowej usługami logistycznymi,
- kooperację przedsiębiorstw spedycyjnych i logistycznych,
- korzystanie ze wspólnych urządzeń infrastruktury logistycznej,
- wspólne zarządzanie, administrowanie, organizację i akwizycję procesów logistycznych,
- rozbudowę zintegrowanych systemów logistycznych,
- zespalanie kooperujących przedsiębiorstw logistycznych,
- korzystanie i doskonalenie kompatybilnych systemów kodujących,
- rozpowszechnianie elektronicznej wymiany danych (EDI)[190].

Aby można było realizować procesy logistyczne, tworzyć łańcuchy dostaw, niezbędna jest odpowiednia infrastruktura transportowa, magazynowa, informatyczna, umożliwiająca przepływ zasobów: pracowniczych, dóbr materialnych (surowców, materiałów, półfabrykatów, wyrobów gotowych) czy informacji[191].

---

[190] S. Abt, *Różnorodność logistycznych centrów...*, op. cit.

[191] M. Chaberek, *Makro- i mikroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002, s. 97.

W aspekcie organizacyjnym logistyczne centra dystrybucji są samodzielnym przedsiębiorstwem transportowo-magazynowo-dystrybucyjnym, zarządzanym przez wyspecjalizowaną firmę logistyczną.

Tabela 3. Infrastruktura funkcji logistycznych centrów dystrybucji

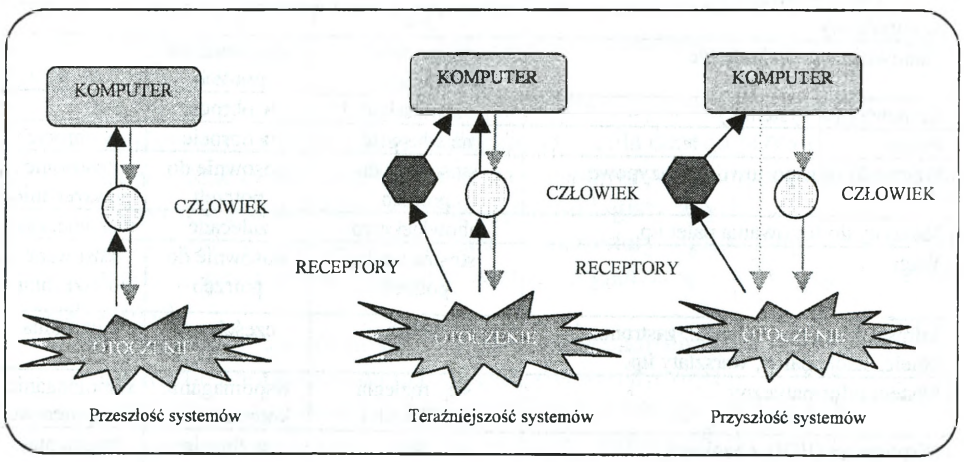
Składowe infrastruktury logistycznej (wewnętrznej)	Typowe wyposażenie w logistycznych centrach dystrybucji (w sztukach)		
	międzynarodowych	regionalnych	lokalnych
Magazyny składowania powyżej 12 m	1–2	–	–
Magazyny średnie regałowe (poniżej 12 m)	3–5	2–4	1–2
Magazyny niskie	3–5	3–5	1–2
Magazyny specjalistyczne różnej wielkości (chłodnie, silosy, specjalnie chronione, itp.)	3–5	1–4	2–4
Bunkry	1–3	1	–
Place składowe	1–2	1	1
Place manewrowe	7–12	5–9	3–6
Suwnice bramowe	2–5	1–2	1
Żurawie	1–2	1	–
Wózki podnośnikowe dla kontenerów	1–3	1–2	–
Wózki widłowe wspomagane komputerowo	10–30	10–20	10–20
Przenośniki taśmowe i inne naziemne (ilość systemów)	3–5	3–5	1–2
Przenośniki podwieszane (ilość systemów)	2–4	2–4	1–2
Manipulatory	2–4	1–2	–
Stanowiska przeładunkowe	stosownie do potrzeb	stosownie do potrzeb	–
Kontenery (w systemie)	na własność	w obrocie	–
Palety	na własność	w obrocie	w obrocie
Pojemniki transportowo-magazynowe	stosownie do potrzeb	stosownie do potrzeb	stosowane powszechnie
Maszyny do foliowania palet itp.	obowiązkowo	zalecane	niekoniecznie
Wagi	stosownie do potrzeb	stosownie do potrzeb	stosowane powszechnie
Infrastruktura gospodarcza: gastronomia, hotele, stacje paliw, warsztaty itp.	pełna	częściowa	minimalna
System informatyczny	sieć rozległa INTRANET	wspomaganie komputerowe	wspomaganie komputerowe
Współpraca (EDI) z bankami, ubezpieczycielami, spedytorami, między centrami	tak obowiązkowo	w formie ograniczonej	fragmentaryczna
Składy celne	tak	możliwe	–
Autostrady, szosy	tak	tak	tak
Bocznice kolejowe	tak	tak	1
Lotniska	tak		

Źródło: S. Abt, *Różnorodność logistycznych centrów*..., op. cit.

Budowa systemu transportowo-magazynowo-dystrybucyjnego oparta na koncepcji centrum logistycznego prowadzi do centralizacji kontroli nad całym procesem przepływu materiałowego w obrębie jednej struktury organizacyjnej i stwarza możliwości lepszego dostosowania tego przepływu do istniejącej infrastruktury. Implementacja tej koncepcji, przy odpowiedniej skali działalności, może przynieść producentom oraz dystrybutorom i ich klientom przede wszystkim zmniejszenie kosztów transportu, możliwość przesyłania ładunków w mniejszych ilościach oraz możliwość zwiększenia częstotliwości dostaw, a także wyższą jakość świadczonych usług.

4.2. Informatyczne systemy wspomagające zarządzanie logistyką

Wdrażanie rozwiązań informatycznych w rejonowych bazach materiałowych jest przedsięwzięciem skomplikowanym i kryje w sobie wiele sytuacji trudnych do przewidzenia. Jednocześnie proces ten angażuje duże środki finansowe oraz obarcza dodatkowymi obowiązkami pracowników o najwyższych kwalifikacjach[192]. Jednakże pomimo wszystkich tych niedogodności, przystępując do wyboru odpowiednich pakietów informatycznych oraz programu ich wdrożenia, powinno się mieć świadomość, że kierunek takiego działania jest słuszny i wręcz nieodzowny, stanowi bowiem wyzwanie czasów, w których żyjemy. Jednym z zasadniczych celów modernizacji wojsk lądowych jest powszechna informatyzacja (rysunek 6).



Źródło: J. Filar, *Rozwój systemów informatycznych w zarządzaniu gospodarką obronną*, IX Konferencja Logistyczna, Warszawa 2003, s. 58.

Rys. 7. Rozwój systemów informatycznych

[192] K. Juniec, *Logistyka Wojsk Lądowych w 2002 roku*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2002, nr 3, s. 5.

Funkcjonowanie podsystemów logistycznych w warunkach konkurencji rynkowej wiąże się z ustawicznym poszukiwaniem nowych metod, sposobów i technik zwiększania dynamiki wzrostu w każdej dziedzinie, nie wykluczając logistyki wojskowej. W efekcie twórczych poszukiwań nadzieja uzyskania znaczącego postępu koncentruje się na możliwościach systemów informatycznych. Nie ulega wątpliwości, że potencjał i parametry techniczne współczesnych komputerów są wręcz szokująco wysokie, jednak stopień praktycznego wykorzystania ich możliwości nadal niewspółmiernie niski.

Postęp w technice informatycznej, telekomunikacyjnej i tzw. multimediach sprawia, że otoczenie, w którym żyjemy, podlega ogromnym zmianom. Zmiany te są nazywane często rewolucją, która z ery industrialnej przenosi nas do nowego etapu cywilizacji, tzw. ery informacji. Społeczeństwa wysoko rozwiniętych krajów świata uważają się za informacyjne. Sieci szybkiej transmisji danych umożliwiają przekazywanie nie tylko danych liczbowych czy obrazów, ale również zapisów dźwiękowych i wideo. Dzięki łączności satelitarnej i telefonii komórkowej możemy kontaktować się z innymi niezależnie od ich i naszego miejsca pobytu[193]. Jednak komputer jest tylko częścią współczesnego systemu, który dzisiaj wymaga użycia szerokiej gamy technicznych, niezwykle skomplikowanych i kosztownych receptorów. Do niedawna człowiek spełniał rolę receptora, był więc nieodzownym ogniwem funkcjonującego systemu informatycznego. Wyręczenie człowieka w żmudnym wprowadzaniu do komputera informacji staje się dzisiaj faktem, wręcz koniecznością. Te „peryferyjne", a jednak kluczowe dla systemu urządzenia są niejednokrotnie droższe od samego komputera i jego oprogramowania. W wielu systemach i dziedzinach gospodarki sam komputer bez tego typu urządzeń, nawet z genialnym oprogramowaniem, nie czyni postępu w gospodarce.

Informatyczne systemy wspomagania stosowane w zarządzaniu logistyką służą dwóm podstawowym funkcjom:

- **informacyjnej** – tworzenie baz danych o możliwie wszystkich zasobach, z których poszczególne komórki organizacyjne dowództw będą czerpać dane niezbędne w procesach planistyczno-decyzyjnych.
- **zarządzającej** – wyposażenie komórek organizacyjnych logistyki na poszczególnych szczeblach dowodzenia i kierowania w specjalistyczne programy wspomagające zarządzanie w wyniku optymalizacji złożonych procesów kalkulacyjnych, wspomagania ewidencji, sprawozdawczości i planowania.

W celu wspomagania kierowania i wykonawstwa funkcji podsystemów logistycznych tworzy się **logistyczne podsystemy informatyczne**, będące integralną częścią informatycznych systemów wspomagania, m.in.:

- kierowania wsparciem logistycznym,
- zaopatrywania, obejmującym wszystkie klasy zaopatrzenia,
- eksploatacji UiSW,
- transportu i ruchu wojsk.

---

[193] M. Kuca, *Zarządzanie zasobami informacyjnymi*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2002, nr 10(520), s. 53.

W celu gromadzenia, analizowania, przetwarzania, syntezowania, przechowywania i wymiany **informacji logistycznych** tworzone są warunki organizacyjno-techniczne, w funkcjonujących i planowanych rozległych sieciach komputerowych, powiązanych kanałami wymiany danych z wszystkimi organami kierowania i dowodzenia oraz wykonawczymi SZ RP, w tym zabezpieczenia logistycznego. Zautomatyzowane systemy dowodzenia i narzędzia wspomagania procesu decyzyjnego wdrażane do sił zbrojnych są zdolne do wypełnienia funkcji logistycznych.

Aby **współczesna logistyka** mogła spełniać postawione przed nią zadania, musi być oparta na jednolitym systemie informatycznym, który stanowiłby podstawę sprawnego działania podsystemu zaopatrywania wojsk. Z obserwacji przeprowadzonych w rejonowych bazach materiałowych wynika, że brak jest korelacji ewidencji głównej z pomocniczą, a prowadzenie dwóch odrębnych ewidencji w służbach materiałowych i pionie głównego księgowego jest zjawiskiem niekorzystnym w utrzymaniu nadzoru nad stanem ewidencyjnym środków materiałowych.

We współczesnym, dynamicznym procesie logistycznym narzędziem wspomagającym optymalizację podejmowanych decyzji dowódczych są systemy informatyczne. Docelowy system informatyczny, pełniący rolę platformy wspomagania komputerowego zintegrowanego systemu zaopatrywania, powinien być zbiorem podsystemów funkcjonalnych dotyczących:

- działalności organizacyjno-normatywnej,
- przepływów rzeczowych,
- zabezpieczenia technicznego i eksploatacji,
- komunikacji, infrastruktury, służby zdrowia itd.

Informatyzacja logistyki wojsk lądowych SZ RP musi spełniać warunek kompleksowości i kompatybilności z najnowszymi osiągnięciami współczesnego świata. Oznacza to, iż system ten powinien obejmować całokształt procesów zaopatrywania niezbędnych do realizacji zadań obronnych na wszystkich szczeblach dowodzenia, a także powinien współdziałać ze wszystkimi pozostałymi pionami występującymi w strukturze organizacyjnej SZ RP[194].

Wskutek dużej dynamiki zmian w logistyce wojskowej i znacznej zmienności warunków gospodarczych występuje coraz większa potrzeba ścisłej integracji czynności koordynacyjnych i operacyjnych. **Techniki informatyczne** są jednym ze sposobów sprostania tym wymogom. W koncepcji **zintegrowanego systemu informatycznego logistyki wojsk lądowych SZ RP** akcentuje się potrzebę budowy systemów:

- **bazowych**, obejmujących bazę indeksowo-kodową, normatywną i organizacyjno-strukturalną,
- **dziedzinowych**, wspomagających realizację funkcji kierowania w wyróżnionych pionach funkcjonalnych logistyki,
- **obiektowych**, przeznaczonych do obsługi jednostki organizacyjnej danego typu, np. bazy materiałowej, składnicy, szpitala,

[194] K. Pajewski, *Logistyczny system...*, op. cit., s. 92.

– **autonomicznych**, wspomagających osoby funkcyjne lub komórki organizacyjne w zakresie wydzielonych funkcji realizowanych na danym stanowisku pracy.

Ogólnie przez system informacji logistycznej należy rozumieć zbiór osób, sprzętu i procedur, które to elementy łącznie umożliwiają menedżerom – dowódcom z zakresu logistyki dostęp do odpowiedniej informacji w celu planowania, wdrażania i kontroli procesów logistycznych[195]. **W obszarze zaopatrywania SZ RP zaprojektowano i wdrożono wieloszczeblowy system informatyczny kierowania procesami zaopatrywania**. Technologię komputerową systemów obiektowych bazy zaopatrzenia (systemy baz materiałowych, magazynowe, zarządzania transportem) oparto na rozwiązaniach systemów wielodostępnych typu UNIX. **W obszarze eksploatacji techniki wojskowej** wykorzystywany jest wieloszczeblowy system informatyczny wspomagania kierowania eksploatacją i remontami sprzętu. System obejmuje prowadzenie ewidencji eksploatacyjnej, ewidencji wykorzystania resursów eksploatacyjnych sprzętu, planowanie potrzeb remontów sprzętu, prognozowanie wycofania sprzętu z eksploatacji, a także ocenę wskaźnikową potencjału remontowego organów wykonawczych.

W obszarze infrastruktury wojskowej zaadaptowano i zmodernizowano istniejące rozwiązania systemu informatycznego dotyczące planowania inwestycji i remontów kapitalnych, ewidencji ilościowo-wartościowej i analizy ekonomiczno-finansowej, technicznego utrzymania nieruchomości oraz działalności mieszkaniowej i utrzymania zasobów. **W obszarze komunikacji wojskowej** kluczowym systemem funkcjonalnym LOGFASS – wdrażanym w SZ RP – jest system ADAMS, który umożliwia informatyczne wspomaganie zarządzania przebazowaniem i ruchem wojsk, analizę potencjału transportowego i optymalizację planowania tras w połączeniu z rodzajem środka transportowego oraz alokacją ładunku składowanego w bazach magazynowych. Umożliwia kierowanie zmasowanych przerzutów wojsk, sprzętu, środków bojowych i materiałowych w rejon działań operacyjnych. Zgodnie z dyrektywą meldunkową Bi-MNC dowództwa są odpowiedzialne za utworzenie i utrzymywanie kluczowej logistycznej bazy danych (CDB), zawierającej informacje na temat zapasów określonego wyposażenia i środków materiałowych, utrzymywanych przez narodowe siły wydzielone do NATO oraz specyficzne wyposażenie i środki materiałowe utrzymywane przez kraje dla zabezpieczenia tych sił. W czasie pokoju CDB będzie utrzymywana za pomocą meldunków „LOG-UPDATE", które będą uaktualniane corocznie lub częściej, jeśli zajdą zmiany w zapasach powyżej dziesięciu procent. W czasie kryzysu, konfliktu i akcji wojskowych innych niż wojna państwa mogą być poproszone o meldunki „LOG-UPDATES" przed lub po TOA, jak to określi odpowiedni dowódca operacji.

System LOGFASS przygotowano w postaci programu, w którym możliwe jest dokonywanie zmian i nanoszenie poprawek z zachowaniem jego autonomiczności. Ogólny format dokumentu, jak również zaproponowana konwencja sprawiają, że

---

[195] I.J. Coyle, C.J. Langley, *The Management of Business Logistics*, West Publishing Company, St. Paul 1992.

jest on elementem pakietu o zróżnicowanym zastosowaniu. Program ten spełnia wymagania obowiązujące w NATO[196].

Narzędziem planistycznym NATO jest Sojuszniczy System Przemieszczania i Ruchu Wojsk (ADAMS) wykorzystywany w celu ułatwienia wielonarodowego planowania przemieszczania i przepływu informacji.

Na podstawie precyzyjnych analiz czasu obsługi ładunku oraz cyfrowej mapy odległości w sieciach komunikacyjnych można w systemie ADAMS dokładnie planować i kierować zaopatrywaniem i wsparciem logistycznym. Współpraca systemowych urządzeń komunikacyjnych z odbiornikami systemu GPS (Global Positioning System) umożliwia precyzyjne monitorowanie przemieszczania transportów wojsk po wytyczonej trasie, a także szybką reakcję dowódców na zagrożenia i nieplanowane zmiany sytuacji logistycznej. System ADAMS zainstalowano w centrach komunikacyjnych i kierowania ruchem wojsk państw członkowskich NATO i wielu dowództwach, tworząc w ten sposób interakcyjną sieć kierowania przebazowaniem i ruchem wojsk NATO. Państwa wysyłające są odpowiedzialne za: wypracowanie narodowych szczegółowych planów przemieszczania (DDP) w formacie ADAMS, opartych na sojuszniczej liście dyspozycyjnej (ADL), która zawiera priorytety wyznaczonego dowódcy NATO. W armiach państw należących do NATO pojawiła się koncepcja wspólnego korzystania z informacji (tzw. information sharing). To wspólne korzystanie może polegać na tworzeniu wspólnych baz danych lub wykorzystywaniu systemów teletransmisji danych. Jednolity standard danych i spójność zasad funkcjonowania komputerowych systemów wspomagających zarządzanie logistyką w NATO są podstawą wymiany informacji między poszczególnymi systemami informatycznymi, w ramach tematycznie wydzielonej grupy systemów LOGFASS – logistycznych subsystemów funkcjonalnych.

Informatyczne systemy wspomagania kierowania integrują funkcje logistyczne z szeroko rozumianymi funkcjami operacyjnymi w procesach planistyczno-decyzyjnych. Rozwiązaniem w tym zakresie będzie zintegrowany informatyczny system zarządzania logistyką SZ RP funkcjonujący w układzie narodowym oraz system informatyczny NATO LOGFASS funkcjonujący w układzie sojuszniczym[197].

Grupę tę w obszarze systemów informatycznych wspomagania dowodzenia logistyką w NATO tworzą systemy:

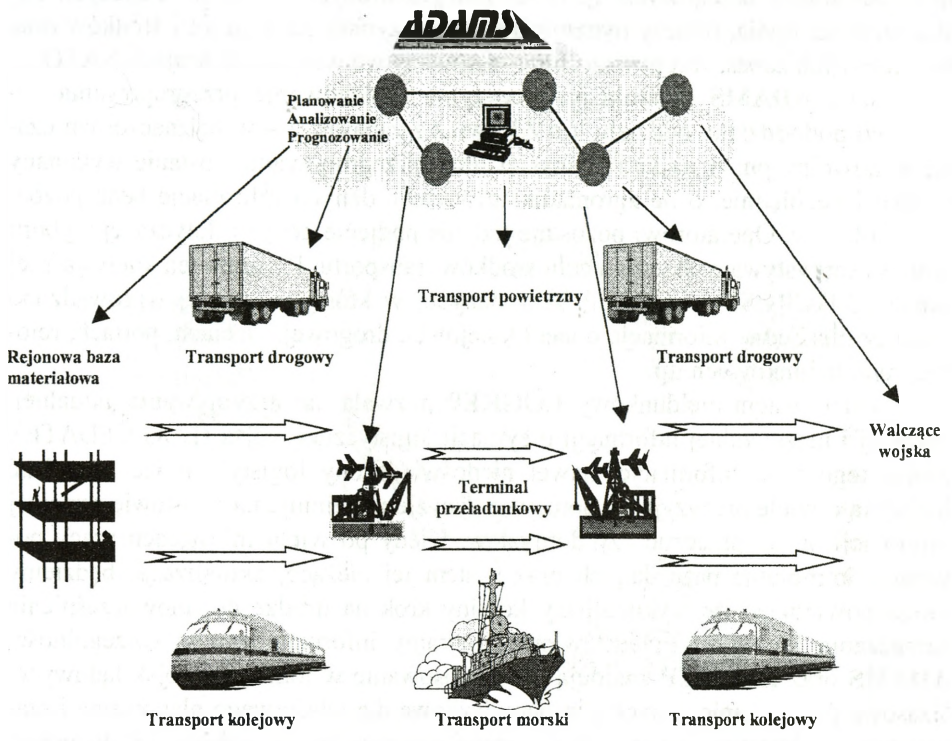
- **ACROSS** – ACE Resource Optimization Software System (planowanie potrzeb materiałowych),
- **ADAMS** – Allied Deployment and Movement System (planowanie przegrupowania wojsk),
- **LOGREP** – Logistic Reporting Tool (meldowanie sytuacji logistycznej wojsk).

---

[196] M. Solecki, *Logistyczny system przekazywania danych logrep*, „Wojskowy Przegląd Logistyczny" 2002, nr 11(521).

[197] *Doktryna Logistyczna...*, op. cit.

Schemat 25. Obszar funkcjonowania i oddziaływania systemu informatycznego ADAMS



Źródło: opracowanie własne na podstawie: K. Pajewski, *Kierunki rozwoju logistyki Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej*, s. 477.

Logistyka, chcąc sprostać wymaganiom sojuszniczym, tj. posiadaniu nowoczesnej, interoperacyjnej i kompatybilnej (z innymi krajami Sojuszu) logistyki, rozpoczęła już wprowadzanie wybranych systemów informatycznych. Spełniamy tym samym jeden z celów postawionych przed polskimi siłami zbrojnymi, choć do zakończenia tego procesu jeszcze długa droga. Wymienione systemy informatyczne mają wspólną bazę danych, co czyni je szczególnie przydatnymi. Należy pamiętać, że siłą systemów gromadzenia danych jest ich ogromna pamięć i łatwość selekcji informacji. Jednak całą tę wiedzę należy wprowadzić do pamięci komputera – często jest to żmudne zajęcie wielu operatorów systemu. Im bardziej precyzyjnie definiujemy te przedmioty, tj. struktury organizacyjne wojsk, posiadane UiSW, wykorzystywane środki materiałowe i bojowe czy chociażby wielkości opakowań i możliwości transportowe, tym lepsze później otrzymujemy efekty.

System **ACROSS** służy do wspomagania planowania logistycznego w zakresie gromadzenia niezbędnej amunicji oraz UiSW do wykonania zadania bojowego. Korzystając z tej samej bazy danych, system ten szybko „sam" naliczy żądane

wielkości zapasów w poszczególnych klasach zaopatrzenia i w zależności od zadanych warunków brzegowych, tj. ilości zaangażowanych sił, misji lotniczych czy skuteczności ognia, obliczy dynamiczny współczynnik zużycia sił i środków oraz konieczny ich zapas. Jest powszechnie stosowany we wszystkich krajach NATO.

System **ADAMS** pozwala na precyzyjne zaplanowanie przegrupowania dowolnego pododdziału, oddziału lub ZT (wraz z zapasami) – w wyznaczonym czasie w dowolny punkt na kuli ziemskiej. Plan przegrupowania zostanie wykonany szybko i bezbłędnie, o ile zgromadzone w bazie danych informacje będą pozbawione błędów. Operatorowi pozostaje jedynie podjęcie decyzji dotyczącej wyboru typu wykorzystywanych w tym celu środków transportu. Program ten korzysta z tej samej co ACROSS i LOGREP bazy danych, w której wcześniej wprowadzono również niezbędne informacje o sieci kolejowej, drogowej, stacjach, portach, rejonach przeładunkowych itp.

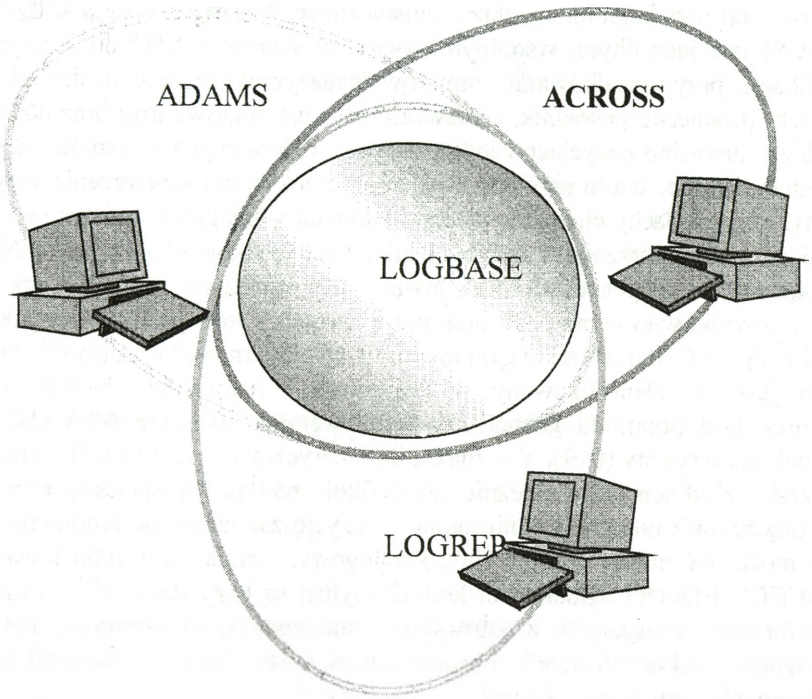
Z kolei system meldunkowy **LOGREP** pozwala na otrzymywanie aktualnej, szybkiej i niezawodnej informacji o sytuacji logistycznej wojsk (LOG-UPDATE). Mając tego typu informację, nawet niedoświadczony logistyk, może zarządzać logistyką o wiele precyzyjniej, ponieważ decyzje podejmuje na podstawie rzetelnej informacji, a nie przeczuć czy domysłów. Kiedy po wielu miesiącach pracy powstanie kompletna baza danych oraz system jej bieżącej aktualizacji, będziemy mogli powiedzieć, że wykonaliśmy kolejny krok na drodze do unowocześnienia zarządzania logistyką. Przedstawione programy informatyczne w szczególności **ADAMS** oraz **LOGREP** znajdują już zastosowanie w logistyce wojsk lądowych. Czasowe dostarczanie danych jest obowiązkowe dla właściwego planowania i szacowania w obszarze logistyki. Najbardziej efektywnym sposobem, aby wypełnić wymagania dla planowania i realizacji operacji, jest używanie narzędzi automatycznego przetwarzania danych, w tym LOGBASE. Zasoby bazy danych logistycznych **LOGBASE** podzielone są na dwie zasadnicze grupy danych przedstawiających:

- **potencjał państwa** – sieć komunikacyjną, terminale i węzły przeładunkowe, bazę magazynową, bazę transportową, przepustowość i stan infrastruktury logistycznej;
- **potencjał sił zbrojnych** – rodzaj uzbrojenia (typ i model sprzętu), wielkość jednostki ognia, wyposażenie, stan ukompletowania sprzętu, zapasy itd.

W celu wspomagania procesu planowania i optymalizacji wykorzystania zasobów logistycznych sił zbrojnych wykorzystywany jest system ACROSS[198]. Zastosowane w systemie algorytmy i metody kalkulacji pozwalają wypracować ilościowe potrzeby w zakresie wyposażenia bojowego i amunicji niezbędnych w czasie wojny, lub starcia oraz odtworzenia zasobów. Planowanie potencjału obronnego, prognozowanie scenariuszy rozwoju wydarzeń na teatrze działań, modele zabezpieczenia logistycznego wydzielonych sił narodowych przy założonym rodzaju uzbrojenia i parametrach czasowo-ilościowych odtwarzania zapasów oraz wielko-

[198] K. Pajewski, *Kierunki rozwoju logistyki...*, op. cit., s. 480.

Schemat 26. Informatyczne systemy zarządzania logistyką



Źródło: opracowanie własne na podstawie: K. Szymański, *Wykorzystanie logistycznych systemów informatycznych w zarządzaniu zasobami obronnymi w świetle doświadczeń wybranych państw NATO*, IX Konferencja Logistyczna, Warszawa 2002.

ści strat itd. wymagają wymiany danych wewnątrz zintegrowanego systemu logistycznego SZ RP, a także z systemem logistycznym gospodarki narodowej i systemami państw NATO. Sprawność działania sił zbrojnych jest uwarunkowana wieloma czynnikami, wśród których system logistyczny jest jednym z podstawowych elementów, wpływających na funkcjonowanie wojsk zarówno w czasie pokoju, jak i wojny. Przemiany polityczne i gospodarcze (przystąpienie do NATO, transformacja gospodarki narodowej) determinują przeobrażenia organizacyjne i funkcjonalne systemu logistyki, którego zadaniem jest sprawne zaspokojenie potrzeb wojsk oraz kreowanie rozwiązań dla praktyki logistyki gospodarczej. **System kodyfikacyjny NATO** od ponad 30 lat jest stosowany przez siły zbrojne. Zaprojektowano go z myślą o potrzebach wojsk państw Sojuszu Północnoatlantyckiego, jednak obecnie kodyfikacja NATO może być stosowana wszędzie tam, gdzie potrzebne jest

zarządzanie dużymi zasobami wyposażenia i zapasów[199]. W przebudowie systemu logistycznego Sił Zbrojnych RP niezbędne było przygotowanie systemu indeksacji materiałowej stosowanego w armiach NATO. W 1997 r. Biuro do spraw Obronnych GUS wydało „Wykaz wyrobów systemu kodyfikacyjnego NATO – NCS", który powstał przy współpracy służb logistycznych. Natowski system kodyfikacyjny (NCS) jest jednolitym, wspólnym systemem krajów NATO do identyfikacji, klasyfikacji, przyporządkowania numerów magazynowych, zapisu danych o dostawcach (producent, pośrednik, dostawca, instytucja rządowa itp.) oraz utrzymania aktualnych danych o pozycjach zaopatrzenia dla logistycznych systemów zaopatrzenia materiałowego. Warto przy tym wyjaśnić, że pozycjami zaopatrzenia są tylko te wyroby, których cechy charakterystyczne spełniają wymagania logistyków i wchodzą do obiegu zaopatrzenia sił zbrojnych lub innych użytkowników systemu NCS.

Każdy podmiot gospodarki narodowej będący dostawcą pozycji zaopatrzenia dla użytkowników systemu NCS otrzymuje **specjalny kod podmiotu gospodarki narodowej** – NCAGE (NATO Commercial And Governmental Entity)[200]. Pod tym kodem jest on identyfikowany w krajowych i natowskich bazach danych. W Polsce kod podmiotu gospodarki narodowej ma strukturę NYYYH, gdzie: N – znak numeryczny (0÷9), Y – znak alfanumeryczny (0÷9, A÷Z), H – znak stały dla Polski. Kod ten jednoznacznie identyfikuje podmiot gospodarki narodowej, a w połączeniu z numerem odniesienia – pozycję zaopatrzenia. Numerem odniesienia może być numer produkcyjny, katalogowy, rysunku lub kodu kreskowego EAN/UCC). Efektem działalności kodyfikacyjnej są bazy danych[201]. Dostarczają one informacji związanych z natowskimi numerami magazynowymi, ich odpowiednikami, a także informacji o producentach, dostawcach i użytkownikach oraz logistycznych danych zarządzania.

Technika kodów kreskowych (przedstawiających np. indeksy materiałowe systemu kodyfikacji NATO)[202] umożliwia uzyskanie natychmiastowej informacji o ilości towarów odprawianych i przyjmowanych do rejonowej bazy materiałowej. Pozwala też na określenie natężenia strumieni przepływu fizycznego towarów przez bazę w jednostce czasu oraz oszacowanie skrajnej zdolności załadowczej i przeładunkowej na czas „W". Wymiana danych umożliwia także zamawianie określonych pozycji i przekazywanie potwierdzenia ich wysyłki.

Wykorzystywanie informatyki we współczesnej logistyce jest niezbędne dla potrzeb wspomagania zaopatrywania. **Aby efektywnie wykorzystywać rozwiązania informatyczne** w działalności logistycznej lub zrewidować już wykorzystywane rozwiązania systemowe w celu polepszenia efektywności dotychczasowych działań, rejonowe bazy materiałowe powinny skorzystać z rozwiązań informatycznych coraz szerzej stosowanych w różnych dziedzinach działalności gospodarczo-

[199] http://www.logistyka.net.pl.
[200] http://www.ncb.mod.uk/; http://www.dlis.dla.mil/.
[201] http://www.nato.int/structur/AC/135; http://www.ncb.mod.uk/; http://www.dlis.dla.mil/.
[202] *Kodyfikacyjne bazy danych*, MON, Warszawa 2003, s. 112.

-obronnej[203]. Informacja w zarządzaniu pozwala na realizowanie takich funkcji, jak: planowanie, organizowanie, przewodzenie i kontrolowanie. Efektywność systemu zarządzania zależy w decydującym stopniu od zasobów informacyjnych. Możemy je określić jako dane i wiedzę, którymi posługujemy się dla potrzeb zarządzania. Mając więc odpowiednie zasoby informacyjne, wiemy tym samym więcej. Zarządzanie informacjami stało się jednym z decydujących czynników wspomagających kształtowanie i realizowanie strategii organizacji. Uważa się, że zasoby informacyjne jako strategiczny zasób organizacji stanowią jej główne źródło przewagi i sukcesu. Wojska lądowe oczekują na rozwiązania docelowe, których zastosowanie pozwoli na pełne wspomaganie systemów kierowania logistyką i zarządzania zasobami logistycznymi w powiązaniu z natowskimi systemami. Systemy te powinny być zintegrowane z systemami zarządzania logistyką pozostałych rodzajów sił zbrojnych oraz z systemami logistycznymi stosowanymi w gospodarce narodowej[204].

4.3. Logistyczna infrastruktura procesów informatycznych

Niezbędnym warunkiem funkcjonowania systemu logistycznego jest istnienie określonej infrastruktury. Nabiera ona szczególnego znaczenia w przypadku realizowania procesów zaopatrzeniowych w sytuacjach wsparcia działań państwa gospodarza. Procesy przemieszczania dóbr, magazynowania oraz towarzyszące im procesy związane z przepływami informacyjnymi wymagają określonych środków technicznych[205]. Środki te stanowią infrastrukturę logistyki, w tym także międzynarodowej, a ich wzajemne powiązanie decyduje o sprawnie funkcjonującym systemie logistycznym. Infrastruktura powinna umożliwiać sprawną i niezakłóconą realizację wszystkich funkcji logistyki. Infrastruktura procesów logistycznych, umożliwiając ich realizację, wywiera jednocześnie wpływ na ich przebieg, sprawność, a co ważniejsze – na wielkość kosztów[206].

Infrastrukturę procesów logistycznych należy rozpatrywać jako system techniczno-organizacyjny, którego podstawowym kryterium optymalizacji powinna być minimalizacja kosztów logistyki przy zapewnieniu sprawności i niezawodności jej procesów. Takie podejście podporządkowane głównemu celowi logistyki ma szczególne znaczenie w podsystemie zaopatrywania. Rola infrastruktury logistyki zaopatrzeniowej polega na zapewnieniu drożności kanałów dystrybucji w wyniku zapewnienia najkorzystniejszych proporcji między: masą wyprodukowanych

[203] Szerzej na temat informatyki [w:] J. Majewski, *Informatyka dla logistyki*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2002.

[204] Zob. K. Juniec, *Logistyka wojsk lądowych...*, op. cit.

[205] Zob. M. Juszczyk, *Wpływ globalizacji na procesy logistyczne w sferze obronności*, [w:] *Zagrożenia dla gospodarki obronnej Polski wynikające z procesów globalizacji. Kryptonim „globalizacja"*, red. J. Płaczek, AON, Warszawa 2002, s. 187.

[206] Zob. Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1995, s. 64.

wanych towarów, zdolnością przewozową środków transportowych, przepustowością sieci transportowej, zdolnością przeładunkową magazynów oraz wielkością zamówień i zapasów[207]. Do tego należy jeszcze dodać możliwość przesyłania i przetwarzania danych o przemieszczanych ładunkach, co umożliwia infrastruktura informatyczna. Ma ona również wpływ na drożność kanałów dystrybucyjnych na poziomie przepływów informatycznych. Na składniki infrastruktury logistyki globalnej poszczególne podmioty gospodarcze nie mają wpływu. Wynika z tego, iż dokonywanie właściwych wyborów w zakresie realizacji materialnych przepływów w systemach logistycznych danych krajów jest uwarunkowane wieloma ograniczeniami infrastrukturalnymi.

Urządzenia i środki przetwarzania oraz przesyłania informacji wraz z niezbędnym oprogramowaniem stanowią część infrastruktury logistyki.

W celu zapewnienia skuteczności funkcjonowania systemu logistycznego na każdym szczeblu organizacyjnym wojsk, konieczne jest utworzenie sieci informatycznej sprzęgającej banki danych tworzone w poszczególnych pionach funkcjonalnych. Pracujące w tej sieci programy komputerowe powinny umożliwiać szefowi logistyki szybkie wyodrębnianie danych istotnych dla podejmowania decyzji, wypracowania koncepcji zarówno w procesie organizowania zabezpieczenia logistycznego, jak i w toku jego realizacji, a także optymalizacji zarządzania procesem zabezpieczenia logistycznego i dowodzenia oddziałami (pododdziałami) logistycznymi. Przy tym wymogiem koniecznym jest posiadanie programu umożliwiającego symulacyjną weryfikację podejmowanych decyzji (wypracowywanych koncepcji) logistycznych.

Łańcuchy logistyczne powinny wspierać elektroniczną wymianę dokumentów (EDI) oraz elektroniczny handel (EC – Electronic Commerce), m.in. umożliwiając przetwarzanie zamówień przychodzących za pośrednictwem Internetu. Jest to cecha, na którą coraz częściej będzie się zwracać uwagę przy wyborze firmowego systemu logistycznego.

Optymalizacja dostaw produktów od dostawcy surowców do końcowego odbiorcy gotowego wyrobu w ramach **zarządzania łańcuchem dostaw** wymaga dokonywania wyborów między kosztami, jakością i czasem. W zależności od przedsiębiorstwa decyzje dotyczące optymalizacji mogą obejmować projektowanie wyrobu, wytwarzanie, dystrybucję, transport i zagadnienia związane z dostawcami.

Zmiany jakościowe narzędzi informatycznych i rozwój sieci komputerowego przesyłania danych mają ogromny wpływ na istotę zarządzania logistycznego. Zmiany te przydają nowe jakości tradycyjnie rozumianej logistyce. Wydaje się, że ten szczególny **wpływ postępu informatyczno-telekomunikacyjnego na systemy logistyczne** można analizować co najmniej w ramach następujących zagadnień:

- informacja jako przedmiot procesów logistycznych,
- wpływ rozwoju informatyki i telekomunikacji na przeobrażenia modelowe w zakresie organizacji i zarządzania logistycznego,

---

[207] Zob. E. Gołembska, *Logistyka jako zarządzanie*..., op. cit., s. 42.

– wpływ zintegrowanych systemów informatycznych zarządzania na kształt systemów logistycznych.

Gwałtowny **rozwój technologii informatycznych**, globalizacja działań i coraz bardziej wymagający klienci wytyczają nowe drogi prowadzenia biznesu. **Technologie internetowe** pozwoliły skrócić cykle projektowania wyrobów, produkcji oraz realizacji zamówienia. Umożliwiły one także dokonanie rewolucyjnych zmian w sferze logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw.

Dynamiczny **rozwój Internetu** umożliwił uniezależnienie się przepływu informacji od przepływu produktów i usług materialnych. W ten sposób powstała **elektroniczna logistyka, której fundamentem są elektroniczne łańcuchy dostaw**[208].

Problem wspomagania komputerowego procesów decyzyjnych w wojsku, w tym również w Wojsku Polskim, nie jest sprawą nową. Są w tej dziedzinie nawet znaczne osiągnięcia. Jednak rzadko był rozpatrywany kompleksowo – tak, aby obejmował cały proces dowodzenia czy też zarządzania na danym szczeblu dowodzenia wojskami. Tym razem, w odniesieniu do procesu zarządzania logistycznego, kompleksowość ta stała się konieczna i niezbędna, w tym bowiem tkwi istota tego zarządzania.

Obecnie **największe firmy na świecie** w zakresie zarządzania łańcuchem dostaw oraz planowania korzystają z systemów zaawansowanego planowania i harmonogramowania **APS** (Advancet Planning & Scheduling)[209] oraz zintegrowanych systemów zarządzania przedsiębiorstwem **ERP oraz zintegrowanych systemów zarządzania przedsiębiorstwem ERP**. Niektórzy z dostawców swoje rozwiązania oferują pod nazwą systemów zarządzania łańcuchem dostaw **SCP** (Supply Chain Planning) oraz systemów wykonawczych **SCE** (Supply Chain Execution). Pierwsze z nich pokrywają się z tradycyjnym ujęciem APS, drugie zaś w większym stopniu akcentują dystrybucję oraz takie zagadnienia, jak zarządzanie magazynem, transport oraz gospodarka materiałowa[210]. Zastosowanie APS umożliwia zasadniczą zmianę reguł funkcjonowania łańcucha dostaw polegającą na przejściu od systemów planowania opartego na historycznych danych wielkości popytu do systemów, w których przepływ produktów jest uruchamiany na podstawie informacji o rzeczywistym popycie. Systemy APS automatyzują proces planowania, a to pozwala na poprawę podstawowych wskaźników finansowych: przychodów ze sprzedaży, kosztów operacyjnych oraz wykorzystania kapitału obrotowego i trwałego. Omawiane systemy zaawansowanego planowania poszerzają również możliwości planistyczne zintegrowanych systemów zarządzania przedsiębiorstwem.

---

[208] Zob. W. Cellary, S. Strykowski, L. Remesz, M. Toboła, *Ewolucja łańcucha dostaw...*, op. cit., s. 46.

[209] Są one także określane jako zaawansowane systemy planowania (Advancent Planning Systems).

[210] Zob. P. Dura, *Zaawansowane systemy planowania i ich rola w gospodarce elektronicznej*, [w:] *Logistyka on-line*, op. cit., s. 59.

Tabela 4. Zestawienie wybranych interpretacji zarządzania łańcuchem dostaw

Rok	Autor	Definicja
1988	J. Houlihan	„Zarządzanie łańcuchem dostaw pokrywa przepływ produktów od dostawcy, poprzez producenta i dystrybutora do ostatecznego użytkownika".
1993	J. Turner	„[...] technika zorientowaną na wszystkie punkty styku w łańcuchu od dostawców surowców, poprzez różne szczeble produkcji, składowanie i dystrybucję do ostatecznego klienta".
1994	L. Johansson	„[...] wymaga ono, aby wszyscy uczestnicy łańcucha dostaw byli właściwie informowani. W zarządzaniu łańcuchem dostaw punkty styku oraz przepływy informacji między różnymi ogniwami łańcucha dostaw są krytycznymi elementami dla ostatecznych wyników jego funkcjonowania".
1997	D. Bowersox	„[...] strategia oparta na współpracy zorientowanej na powiązania operacji biznesowych między przedsiębiorstwami w celu osiągnięcia wspólnej wizji rynkowych szans".
1998	D. Lambert, M. Cooper, J. Pagh	„[...] integracja kluczowych procesów biznesowych od końcowych użytkowników, poprzez początkowych dostawców, którzy dostarczają produkty, usługi i informacje oraz dodają wartość dla klientów i innych udziałowców łańcucha dostaw".
1998	M. Christopher	„Zarządzanie relacjami z dostawcami i klientami w górę i dół łańcucha w celu dostarczenia najwyższej wartości dla klientów i przy kosztach niższych z punktu widzenia łańcucha dostaw jako całości".
2000	D. Simchi-Levi, Ph. Kaminsky, E. Simchi-Levi	„[...] zestaw sposobów podejścia stosowanych do efektywnego integrowania dostawców, producentów, składów i punktów sprzedaży detalicznej, aby produkty były wytwarzane i dystrybuowane we właściwych ilościach, do właściwych miejsc i we właściwym czasie w celu minimalizacji kosztów systemowych i przy założeniu osiągnięcia wymaganego poziomu obsługi".
2004	S. Chopra, P. Meindl	„[...] zarządzanie przepływami między ogniwami w łańcuchu dostaw w celu maksymalizacji globalnej rentowności łańcucha dostaw".

Źródło: K. Rutkowski, *Zarządzanie łańcuchem dostaw – próba sprecyzowania terminu i określenia związków z logistyką*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka" 2004, nr 12, s. 58.

Zarządzanie całym łańcuchem dostaw dotyczy wielu przedsiębiorstw – ogniw tego łańcucha i, co za tym idzie, wielu elementów systemu logistycznego, takich jak transport, magazynowanie, produkcja, obsługa klientów. Zarządzanie w warunkach logistyki międzynarodowej wprowadza dodatkowo wymiar międzynarodowy, uwidaczniający się w różnicach językowych, kulturowych, prawnych. Te wszystkie uwarunkowania skłaniają do tworzenia połączonych systemów informacyjnych, działających na rzecz logistyki.

Informacyjne systemy zarządzania sprzyjają lepszemu wykorzystaniu zasobów poprzez redukcję kosztów i doskonalenie procesów zarządzania. Logistyka stała się

niezbędnym elementem wielu nowo definiowanych procesów. Dobrym przykładem jest koncepcja **just in time** (**JIT**). Warunkiem koniecznym jej wdrożenia jest posiadanie dobrze zorganizowanych procesów i poprawnie wdrożonego systemu informacyjnego zarządzania. Nie można jednak liczyć na sprawną realizację koncepcji „just in time" bez niezawodnej logistyki zaopatrzenia i produkcji dobrze wykorzystującej zasoby logistyki. Bez nich będziemy tworzyli koszty wynikające z wyczerpania zapasów, czyli tracili pieniądze na przestoje w wytwarzaniu, handlu lub świadczeniu usług, zamiast zmniejszać koszty kapitału związanego w zasobach magazynowych i utrzymaniu samych magazynów. Jest to przykład konfliktu kosztów. W ostatnim okresie coraz częściej stosuje się daleko zaawansowane technologie informacyjne sprzyjające obniżeniu kosztów. Obecnie, ze względu na powszechne stosowanie ERP, nową klasą systemów informacyjnych stwarzającą takie szanse są systemy zarządzania relacjami z klientami CRM (customer relationship management). Ich celem jest wspomaganie w pozyskaniu i utrzymaniu klientów.

Sieć komputerowa wykorzystywana na danym szczeblu organizacyjnym wojsk powinna być połączona z podobnymi sieciami przełożonego i podwładnych. W sieci komputerowej szefa logistyki na każdym szczeblu dowodzenia wojskami powinny być zainstalowane odpowiednie **programy szefów poszczególnych pionów funkcjonalnych**. Oprócz zadań ewidencyjno-sprawozdawczych (wykonywanie obliczeń, zestawień) powinny one umożliwiać planowanie:

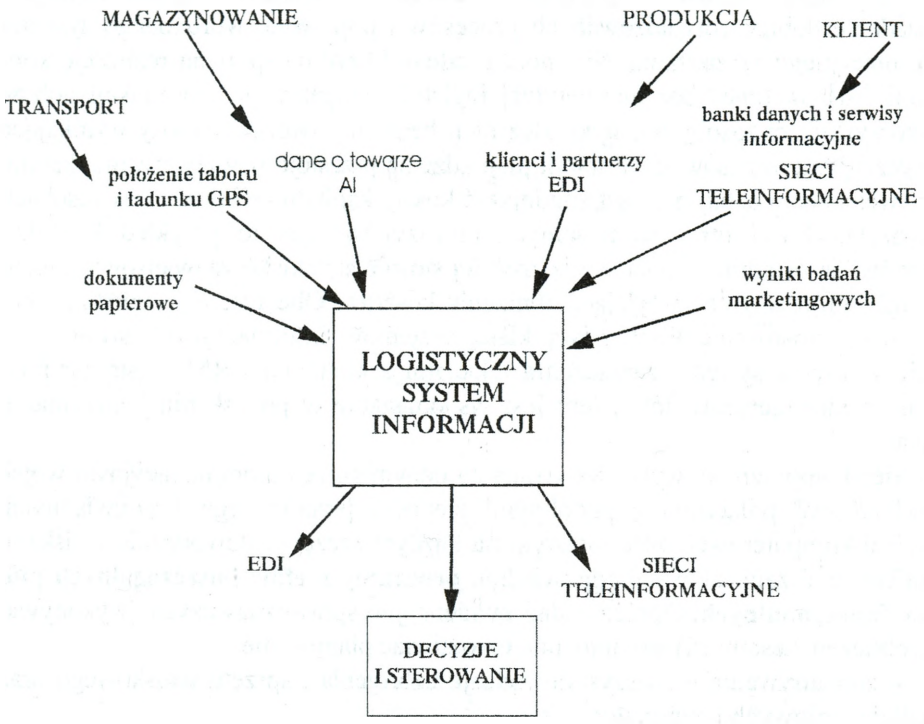
- zaopatrywania we wszystkie rodzaje uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz środków bojowych i materiałowych,
- dowozu zaopatrzenia i ewakuacji materiałowej,
- ewakuacji i remontu uzbrojenia i sprzętu wojskowego,
- leczenia i ewakuacji rannych i chorych,
- przewozów wojskowych różnymi rodzajami transportu, kierowania ruchem wojsk oraz utrzymania w stanie przejezdności sieci komunikacyjnej.

Podobnie jak procesy logistyczne zmierzają w swej istocie do kompleksowego zarządzania procesami przepływu w postaci zintegrowanego łańcucha dostaw, tak i procesy informacyjne wspomagane szeroko pojętą techniką informacyjną zmierzają do stworzenia logistycznego systemu informacji **LIS** (schemat 27).

Sieci informatyczne są dla LIS-u także ważnym narzędziem pozyskiwania danych ze źródeł zewnętrznych, umożliwiając dołączenie się do banków danych udostępnianych za pośrednictwem światowej sieci informatycznej. Technologie sieciowe i telekomunikacyjne leżą u podstaw tworzenia LIS-u. **Istotą logistycznego systemu informacji** jest gromadzenie i przetwarzanie informacji oraz na tej podstawie podejmowanie decyzji w celu koordynacji działań logistycznych[211]. System ten dostarcza przede wszystkim informacji niezbędnych do podejmowania decyzji – zwłaszcza decyzji logistycznych. Pozwala to na uzyskanie licznych efektów synergicznych. Choć system LIS udostępnia niezbędne informacje do podejmowania

[211] M. Szymczak, *Logistyczny system informacji*, „Logistyka" 1996, nr 1, s. 15.

Schemat 27. Logistyczny system informacji



Źródło: *Kompendium wiedzy o logistyce*, op. cit., s. 173.

decyzji, logistycznych w każdym ogniwie systemu logistycznego z osobna, to zapewnia koordynację z innymi ogniwami systemu logistycznego na rzecz podstawowych celów logistyki. Podejmowanie decyzji na podstawie informacji z LIS-u może się odbywać z wykorzystaniem systemów komputerowego wspomagania decyzji i systemów ekspertowych. Gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych ogniw i procesów łańcucha wymaga stosowania wielu nowoczesnych technologii[212].

Internet nie tylko zyskuje coraz większe znaczenie w kształtowaniu procesów gospodarczych, ale także rośnie jego logistyczne znaczenie. Realizuje on bowiem podstawowe postulaty logistyki, związane z poszczególnymi obszarami zainteresowań tej dziedziny, tj. obsługi klienta, a wraz z nią: transportu, magazynowania, podtrzymywania procesów informacyjno-decyzyjnych, utrzymywania zapasów (przerzucenie utrzymania zapasów na dostawców) oraz procesu zamawiania dostaw.

[212] *Kompendium wiedzy o logistyce*, op. cit., s. 173.

Tabela 5. Różnorodność współpracy między partnerami łańcuchów logistycznych

PRODUCENCI			FORMY WSPÓŁPRACY	HANDLOWCY		
Stopień intensywności powiązań				Stopień intensywności powiązań		
I	II	III		I	II	III
korespondencja	e-mail	Internet	luźne związki współpracy	tradycyjne zamówienia	uzgodnienia elektroniczne	trwałe umowy na wybrane towary
Internet	Intranet	EDI	umowy partnerskie	e-mail	Internet	Intranet
Intranet	sieciowe dostawy z zasadą JiT	zaopatrzenie i zbyt w sieci JiT EB	sieci kooperacyjne	Intranet	EC	EDI–EC
Intranet	współpraca częściowa przez Centrum	pełna wymiana przez Centrum	pośrednictwo Centrów Logistycznych	EC	EDI–EC	trwałe umowy wymiany
EDI–EC EB	dostawy z zasadą JiT EB	szczegółowe plany produkcyjne	tendencje globalizacyjne	dystrybucja dowolnych towarów	dystrybucja wybranych grup towarów	dobór struktur asortymentowych towarów

e-mail – poczta elektroniczna; JiT – Just in Time; EDI – Electronic Data Interchange; EC – Electronic Commerce; EB – Electronic Business.

Źródło: http://logistyka.net.pl.

Tendencje obserwowane w aktualnych aplikacjach z obszaru gospodarki elektronicznej wyraźnie wskazują na kluczowe znaczenie standaryzacji. Jednym z przykładów jest **integracja katalogów elektronicznych**. Katalogi elektroniczne jako repozytoria danych o towarach będących w obrocie pojawiły się jeszcze przed erą Internetu. Drugim przykładem jest **tworzenie platform elektronicznych**. Platformy takie oferują swoim użytkownikom różne usługi, m.in. korzystanie z katalogów oraz możliwość elektronicznej realizacji transakcji handlowej z innym użytkownikiem platformy. Z platform korzystają zarówno małe i średnie przedsiębiorstwa, których nie stać na inwestycje w oprogramowanie do EDI, jak też wielkie sieci detaliczne. Dzięki platformie w sieci przedsiębiorstwa mogą w prosty i tani sposób włączyć wszystkich swoich dostawców, nawet tych najmniejszych, do swojego elektronicznego systemu obsługi transakcji handlowych[213].

[213] Zob. E. Hałas, *Normy i standardy elektronicznej gospodarki jako niezbędny czynnik strategii rozwoju gospodarki elektronicznej*, materiały konferencyjne, Warszawa 2001, http://www.logistyka.net.pl/logistyka/.html.

Postępująca informatyzacja wojskowych systemów logistycznych spowoduje, że umiejętnie wyselekcjonowana i opracowana informacja stanie się wiodącym czynnikiem w zapewnieniu sprawności zabezpieczenia logistycznego wojsk. **Systemy elastycznego planowania materiałowego** MRP (material requirements planning), wspierane technologią informatyczną, zaczęto wdrażać w latach sześćdziesiątych. Początkowo wykształcił się niesłuszny pogląd co do sprzeczności koncepcji JiT (just in time) z zadaniami i funkcjami MRP[214]. Rozwinięciem systemu MRP był system MRP II, który dalej podlega systematycznej rozbudowie i doskonaleniu[215]. Po erze **MRP** nadchodzi właśnie czas zintegrowanych łańcuchów, które powszechnie są uważane za rozwiązania o największych możliwościach uzyskiwania oszczędności i tworzenia zysków.

Rejonowe bazy materiałowe tworzące w przyszłości nowoczesne centra logistyczne będą zespołem wyspecjalizowanych składów, które zapewnią szybki, niezakłócony przepływ towarów i informacji w łańcuchu logistycznym. Głównym przedmiotem uwagi powinien być taki przepływ materiałowy w kanale logistycznym, który zapewni dużą niezawodność dostaw poszczególnym jednostkom, nie powodując jednocześnie wysokich kosztów składowania i utrzymywania zapasów.

[214] Zob. M. Chaberek, *Makro- i mikroekonomiczne aspekty...*, op. cit., s. 63.
[215] Ibidem, s. 64.

ZAKOŃCZENIE

Analiza funkcjonowania rejonowego podsystemu zaopatrywania wskazuje, że rejonowe bazy materiałowe spełniają stawiane przed nimi oczekiwania. Struktura organizacyjna rejonowych baz materiałowych i realizowane przez nie zadania gwarantują skuteczną realizacje funkcji logistycznych w łańcuchu logistycznym.

Rejonowa baza materiałowa pełniąca rolę centrum logistycznego powinna zapewniać zintegrowane zarządzanie w łańcuchu logistycznym z uwzględnieniem odpowiedniej techniki transportowo-przeładunkowej i magazynowej, obszernej informacji o stanach zapasów oraz systemu kontroli. Wszystkie operacje związane z dystrybucją ładunku są kierowane kontrolowane i korygowane przez dowództwo rejonowej bazy materiałowej. Sprawność funkcjonowania rejonowych baz materiałowych przekłada się bezpośrednio na możliwość wykonania zadań przez jednostki wojskowe zaopatrywane przez poszczególne rejonowe bazy materiałowe. Jednym z najważniejszych czynników, które będą wpływać na sprawność funkcjonowania rejonowych baz materiałowych, jest utworzenie **kontenerowego systemu dostaw środków materiałowych**. Dla usprawnienia dostaw zaopatrzenia celowe jest przygotowanie w składach materiałowych kontenerów lub palet z przygotowanym asortymentem środków materiałowych. Takie rozwiązanie wymusza jednocześnie posiadanie odpowiedniej **infrastruktury transportowej do przewozu i załadunku kontenerów** oraz urządzeń do foliowania palet.

W wyniku połączenia wielu pojedynczych wysyłek w kilka skonsolidowanych, przechodzących przez jedną lub kilka rejonowych baz materiałowych można w znaczny sposób obniżyć liczbę transportów wysyłkowych, a tym samym częstotliwość wysyłek. Dla potrzeb przewozów dalekiego zasięgu należy stosować znormalizowane pojemniki, palety i kontenery. Efekty te pozwolą w przyszłości na uzyskanie jeszcze większych oszczędności, gdy wskaźniki przewozowe będą obliczane z uwzględnieniem ładunków powrotnych.

Ważną rolę w rejonowej bazie materiałowej będzie odgrywała **technologia komputerowa umożliwiająca szybką elektroniczną wymianę danych**: w kanale dowodzenia – z dowództwem okręgu wojskowego oraz w kanale informacyjnym – pomiędzy jednostkami wojskowymi i składami materiałowymi a rejonową bazą materiałową, a także pomiędzy rejonową bazą materiałową a dostawcami i producentami. Lista dostawców i odbiorców, ilość posiadanych towarów w poszczególnych składach będzie możliwa do uzyskania bezpośrednio z bazy danych połączonej z centralną bazą indeksowo-kodową wojsk lądowych SZ RP.

System kodyfikacyjny NATO NCS dostarcza informacje pozwalające precyzyjnie zidentyfikować każdą pozycję zaopatrzenia. Umożliwia również uzyskanie informacji o źródle zaopatrywania oraz ułatwia zarządzanie zasobami dzięki łatwemu dostępowi do jednego na bieżąco aktualizowanego źródła informacji.

System kodyfikacyjny NCS umożliwia standaryzację przez wykazywanie różnorodności odmian i typów; klasyfikuje pozycje zaopatrzeniowe według grup i klas, co pozwala na użycie tych samych części w różnych systemach uzbrojenia. Ponadto daje pełną informację o dostępnych krajowych i NATO-wskich wojskowych zasobach, pozwala na racjonalizację zarządzania, dzieląc zasoby na części zamienne i zasoby potrzebne do eksploatacji sprzętu, a także minimalizuje problem dystrybucji części zamiennych podczas rozwinięcia wojsk w trakcie operacji zbrojnych.

Wdrożenie systemu NCS pozwala szybko znaleźć sprzęt odpowiadający wymaganiom zamawiającego i dostarczyć bez opóźnienia w określone miejsce. Wprowadza standardowy język, upraszczający dialog techniczny między wszystkimi użytkownikami, oraz technikę komputerową, która pozwala na zapis, przetwarzanie, przekazywanie oraz szybki dostęp do danych kodyfikacyjnych.

Korzyści ekonomiczne z wykorzystania systemu NCS to:

- stosowanie przez projektantów i producentów informacji o pozycjach zaopatrzenia już wprowadzonych do użytku w nowych konstrukcjach części, podzespołów, agregatów itp., zamiast projektowania i produkowania nowych. Niemal 50% komponentów używanych do projektowania nowych urządzeń, sprzętu lub systemów zostało już wcześniej skodyfikowanych;
- możliwość bardziej precyzyjnego określenia wymagań technicznych na wyroby oraz potrzeb finansowych;
- koordynacja zakupów dzięki dostępowi do informacji o wielu źródłach zaopatrzenia;
- eliminacja zakupów tych samych artykułów zaopatrzenia z wielu źródeł, łączenie zamówień wielu użytkowników w celu uzyskania obniżek cen wynikających z wielkości zamówienia;
- efektywne użycie środków finansowych dzięki współpracy odpowiednich organizacji i państw bazujących na jednolitym systemie;
- redukcja zapasów, powierzchni magazynowej, kosztów eksploatacji i personelu wynikająca z eliminacji dublowania zapasów;
- bardziej efektywne gospodarowanie zasobami materiałowymi.

Według założeń koncepcyjnych i organizacyjno-funkcjonalnych rejonową bazę materiałową będzie cechował wysoki stopień informatyzacji. Znalazło to swoje odzwierciedlenie w etatach rejonowych baz materiałowych, niestety **znacznie mniejszych od etatów z lat poprzednich, przy jednoczesnym wzroście zadań**. Niemniej jednak charakter i zakres zmian w strukturze organizacyjnej logistyki wojsk lądowych nie zawsze był zsynchronizowany ze zmianami strukturalno-organizacyjnymi rejonowych baz materiałowych. Zmniejszająca się co roku liczba kadry zawodowej przygotowanej do pełnienia funkcji logistycznych, a także niewystarczające środki finansowe w budżecie MON na wyposażenie oraz unowocześnienie i zakup sprzętu informatycznego usprawniającego przepływ informacji między poszczególnymi ogniwami łańcucha logistycznego podsystemu zaopatrywania powodują wiele trudności w prawidłowym funkcjonowaniu RBM.

Technika kodów kreskowych zastosowana w rejonowych baz materiałowych w procesie logistycznego łańcucha dostaw pozwoli na uzyskanie natychmiastowej informacji o ilości towarów odprawianych i przyjmowanych do rejonowej bazy materiałowej. Umożliwi również określić natężenia strumieni przepływu środków materiałowych przez bazę w jednostce czasu oraz pozwoli oszacować skrajne zdolności załadowcze i przeładunkowe w czasie wykonywania zadań. Wymiana danych usprawni także zamawianie określonych pozycji środków, a także przekazywanie i potwierdzenie ich wysyłki. Automatyzacja łańcucha dostaw stanowi jedno z najważniejszych wyzwań przed jakimi stają dzisiaj przedsiębiorstwa[216].

Zastosowanie Internetu w zarządzaniu procesami w łańcuchu dostaw może przynieść rejonowym bazom materiałowym podstawowe korzyści. W e-biznesie dzielenie się informacją wewnątrz całego łańcucha dostaw jest znacznie łatwiejsze niż przy użyciu innych kanałów. Ma to wpływ na redukcję globalnych kosztów łańcucha dostaw i lepsze zgranie podaży z popytem[217].

Propozycje zmian i przewartościowań w podsystemie zaopatrywania wojsk lądowych SZ RP muszą być ściśle zsynchronizowane między innymi z ogólną koncepcją prowadzenia operacji obronnej, która wynika z założeń doktrynalnych, nowymi poglądami na organizację wojska, uwarunkowaniami wynikającymi z przynależności do NATO, a także z krytyczną oceną dotychczasowych rozwiązań.

Istnieje również wiele innych elementów, które negatywnie wpływają na sprawność działania podsystemu zaopatrywania w rejonie logistycznym, a jednym z nich jest obecny stan prawny w zakresie działalności logistycznej – nieadekwatny do uwarunkowań w samych strukturach wojska, jak i zmian zachodzących w gospodarce rynkowej. Przykładem są ciągle jeszcze obowiązujące w gospodarowaniu środkami materiałowymi instrukcje i dokumenty normatywne, które wydano kilka lub kilkanaście lat temu. Nie uwzględniają one bowiem ani obecnych struktur organizacyjnych, ani relacji między logistyką wojsk lądowych SZ RP funkcjonującymi w nowej rzeczywistości gospodarki rynkowej a logistyką cywilną.

Zintegrowane zarządzanie rejonowymi bazami materiałowymi jest koniecznym i wymaganym elementem współpracy ze strukturami logistycznymi NATO, natomiast ich wewnętrzna organizacja jako dynamicznych, elastycznych centrów logistycznych decyduje o wysokiej przepustowości strumieni środków materiałowych i w krótkich czasach operacyjnych wykonania postawionych zadań. Rolę rejonowych baz materiałowych podkreśla założenie, że muszą one spełniać określone standardy NATO, być zintegrowane w ramach systemu logistycznego Wojska Polskiego, a jednocześnie zapewnić dostosowanie do wymagań rynkowych funkcjonujących w gospodarce narodowej.

Istotnym elementem w procesie koordynacji łańcucha logistycznego jest **wyposażenie składów materiałowych w nowoczesny sprzęt mechanizacji prac przeładunkowych**, zdolny do współdziałania w uwarunkowaniach nowoczesnej logi-

---

[216] P. Dąbrowski, *Nowe formy Electronic Data Interchange*..., op. cit., s. 86.

[217] K. Rutkowski, *Między młotem technologicznych wyzwań*..., op. cit., s. 24.

styki cywilnej. Należy stopniowo i konsekwentnie modernizować systemy informatyczne logistyki wojskowej w miejscach styczności łańcuchów logistycznych z logistyką cywilną w celu wykorzystania możliwości **najnowszych technologii informatycznych**. Dokonać należy również przeglądu przyczyn powstania konfliktów w łańcuchu logistycznym oraz metod ich eliminacji, a także ustalić potrzeby wprowadzania w rejonowych bazach materiałowych najnowszych technologii informatycznych i ustalić priorytety modernizacji. Rozwiązania takie umożliwią wykonywanie prac za- i wyładowczych w warunkach kształtowania się w pododdziałach logistycznych wojsk lądowych SZ RP **nowoczesnej koncepcji logistyki wojskowej**. Wprowadzenie do użytku przedstawionych wyżej systemów jest procesem nie tylko skomplikowanym, ale również kosztownym. Proces ten ma jednak w przyszłości zaowocować korzyściami w **kształtowaniu nowoczesnego wizerunku logistyki wojskowej**, które już dzisiaj obserwujemy w logistyce cywilnej.

W konkluzji można stwierdzić, że zakładany cel pracy został zrealizowany, bowiem:

- scharakteryzowano język problemu oraz przedstawiono genezę, istotę i teoretyczne aspekty łańcucha logistycznego;
- przedstawiono teoretyczną wykładnię dotyczącą problematyki logistycznego łańcucha dostaw w wojskach lądowych SZ RP;
- wskazano prawidłowości funkcjonowania rejonowych baz materiałowych w łańcuchu logistycznym;
- omówiono problematykę organizacji rejonowego podsystemu zaopatrywania, a także proces planowania i dystrybucji środków materiałowych na szczeblu rejonowej bazy materiałowej;
- skomentowano istotę przepływów rzeczowych i informacyjnych w rejonowej bazie materiałowej.

Przedstawiona powyżej problematyka **funkcjonowania rejonowych baz materiałowych w łańcuchu logistycznym podsystemu zaopatrywania SZ RP** jest tylko wąskim skrótem myślowym tego zagadnienia oraz zwróceniem uwagi na konieczność postrzegania logistyki przez pryzmat łańcucha logistycznego.

Zarządzający logistyką i biorący czynny udział w jej realizacji będą musieli przeprowadzić na ten temat szersze i dalece pogłębione studia.

Należy także pamiętać, że przedstawione procesy są w ciągłych zmianach, stąd istnieje potrzeba nieustannego śledzenia tych zagadnień. Można sądzić, że funkcjonowanie rejonowych baz materiałowych opisane w tej pracy będzie coraz efektywniejsze w łańcuchu logistycznym podsystemu zaopatrywania SZ RP.

BIBLIOGRAFIA

Publikacje

1. Abt S., *Różnorodność logistycznych centrów dystrybucji*, Akademia Ekonomiczna, Poznań 2001.
2. Anthony R.N., Young D.W., *Management Control in Nonprofit Organizations*, 4th ed., Irwin 1988.
3. Bak D., *Rozwój i rola logistyki w Wielkiej Brytanii*, [w:] *Problemy magazynowania i transportu*, międzynarodowe sympozjum, Poznań 1991.
4. Balcerowicz B., *Sojusz a obrona narodowa*, DW Bellona, Warszawa 1999.
5. Blaik P., *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, PWE, Warszawa 2001.
6. Blaik P., *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 1996.
7. Cellary W., Strykowski S., Remesz L., Toboła M., *Ewolucja łańcucha dostaw w gospodarce elektronicznej*, [w:] *Logistyka on-line. Zarządzanie łańcuchem dostaw w dobie gospodarki elektronicznej*, red. K. Rutkowski, PWE, Warszawa 2002.
8. Chaberek M., *Makro- i mikroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002.
9. Christopher M., *Logistyka i zarządzanie łańcuchem podaży*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998.
10. Coyle I.J., Langley C.J., *The Management of Business Logistics*, West Publishing Company, St. Paul 1992.
11. Daniluk M., *Wojsko w gospodarce rynkowej*, Bellona, Warszawa 1994.
12. Drążczyk W., *Nowe zasady i założenia logistyki NATO w aspekcie zabezpieczenia sił powietrznych*, AON, Warszawa 1999.
13. Dura P., *Zaawansowane systemy planowania i ich rola w gospodarce elektronicznej*, [w:] *Logistyka on-line. Zarządzanie łańcuchem dostaw w dobie gospodarki elektronicznej*, red. K. Rutkowski, PWE, Warszawa 2002.
14. Dworecki S., *Logistyka w wojsku*, AON, Warszawa 1996.
15. Dworecki S., Kęsoń T., Kulisz M., *Wskaźniki ekonomiczne obronności państwa*, AON, Warszawa 1999.
16. Fałkowski A., *Pecunia nervus belli – kształtowanie budżetu obronnego Polski*, Bellona, Warszawa 1998.
17. Feret S., *Polska sztuka wojenna 1918–1939*, MON, Warszawa 1972.
18. Feret S., *Siły Zbrojne i sztuka wojenna w Polsce w latach 1919–1939*, ASG, Warszawa 1956.
19. Filar J., *Rozwój systemów informatycznych w zarządzaniu gospodarką obronną*, IX Konferencja Logistyczna, Warszawa 2003.
20. Gołembska E., *Logistyka jako zarządzanie łańcuchem dostaw*, AE, Poznań 1994.
21. Hałas E., *Normy i standardy elektronicznej gospodarki jako niezbędny czynnik strategii rozwoju gospodarki elektronicznej, materiały konferencyjne*, Warszawa 2001,
22. http://www.logistyka.net.pl/logistyka/.html.
23. Hellich E., *Rachunkowość jednostek samorządowych*, Dyfin, Warszawa 2000.
24. Juszczyk M., *Wpływ globalizacji na procesy logistyczne w sferze obronności*, [w:] *Zagrożenia dla gospodarki obronnej polski wynikające z procesów globalizacji (kryptonim „Globalizacja")*, red. J. Płaczek, AON, Warszawa 2002.

25. Juszczyk M., *Wsparcie działań przez państwo gospodarza. Podstawowe problemy teorii*, AON, Warszawa 2003.
26. Kisielnicki J., *Zarządzanie organizacją*, Wyższa Szkoła Handlu i Prawa, Warszawa 2001.
27. *Kompendium wiedzy o logistyce*, red. E. Gołembska, PWN, Warszawa–Poznań 1999.
28. Kortschak B.H., *Was ist Logistyk?*, Instytut Wspierania Rozwoju Gospodarczego, Kraków 1992.
29. Korzeń Z., *Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania*, t. II, Wydawnictwo Logistyki i Magazynowania, Poznań 1995.
30. Krawczyk S., *Zarządzanie procesami logistycznymi*, PWE, Warszawa 2001.
31. *Logistyka on-line, Zarządzanie łańcuchem dostaw w dobie gospodarki elektronicznej*, red. K. Rutkowski, PWE, Warszawa 2002.
32. Łabędzki M., *Logistyka w SZ RP. Kierunki rozwoju podsystemu zaopatrywania Sił Zbrojnych RP*, IX Resortowa Konferencja Naukowa, Warszawa 2002.
33. Majewski J., *Informatyka dla logistyki*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2002.
34. Michniak J., *Organizacja dowodzenia jednostkami operacyjnymi wojsk lądowych*, cz. III, AON, Warszawa 1998.
35. Mokrzyszczak H., *Logistyka. Podstawy procesów logistycznych*, Wydawnictwo WIG, Białystok 1998.
36. Mucha L., *Zasilanie walczących wojsk*, MON, Warszawa 1979.
37. Nowak E., *Komunikacje i wojna*, Bellona, Warszawa 1994.
38. Nowak E., *Logistyka wojskowa – zarys teorii*, AON, Warszawa 2000.
39. Nowak E., *Problemy zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce i operacji*, cz. III, AON, Warszawa 1997.
40. Pajewski K., *Logistyczny system zaopatrywania*, Bellona, Warszawa 1995.
41. Pajewski K., *Kierunki rozwoju logistyki Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej*, http://www.e-logistyka.pl /documents/centra.doc.
42. Pajewski K., *Zarządzanie łańcuchem dostaw dla potrzeb Sił Zbrojnych RP, „Logistics 98"*, Polskie Towarzystwo Logistyczne, Poznań 1998.
43. Płaczek J., *Identyfikacja gospodarki obronnej Polski*, [w:] *Gospodarka obronna Polski w końcu lat dziewięćdziesiątych. Szanse i zagrożenia na przyszłość. Kryptonim: „Przemiany"*, red. J. Płaczek, AON, Warszawa 2000.
44. Płaczek J., *Teoria wydatków wojskowych*, [w:] *Stan i prognoza rozwoju wydatków wojskowych w Polsce na tle tendencji światowych. Kryptonim „Wydatki"*, red. J. Płaczek, AON, Warszawa 2004.
45. Polak R., Telep J., *Kierunek armia zawodowa?*, Bellona, Warszawa 2002.
46. *Polityka gospodarczo-obronna. Kryptonim „PGO"*, cz. II – *Praktyka polityki gospodarczo-obronnej*, t. I, red. Z. Stachowiak, AON, Warszawa 1999.
47. Sarjusz-Wolski Z., Skowronek Cz., *Logistyka. Poradnik praktyczny*, Centrum Informacji Menedżera, Warszawa 2000.
48. Sarjusz-Wolski Z., Skowronek Cz., *Logistyka*, Centrum Informacji Menedżera, Warszawa 1995.
49. Sikorski W., *Przyszła wojna jej możliwości i charakter oraz związane z nim zagadnienia obrony kraju*, Warszawa 1934, http://www.zrodla.historyczne.prv.pl.
50. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1995.
51. *Słownik języka polskiego*, pod red. M. Szymczaka, t. I–III, PWN, Warszawa 1999.
52. Sołtysik M., *Zarządzanie logistyczne*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 1996.
53. Stachowiak Z., *Polityka gospodarczo-obronna. Kryptonim „PGO"*, cz. II, *Praktyka polityki gospodarczo-obronnej*, red. Z. Stachowiak, AON, Warszawa 1999.

54. Stachowiak Z., *Planowanie i wykorzystanie zasobów obronnych*, [w:] *Wybrane problemy ekonomiki bezpieczeństwa*, red. Z. Stachowiak, J. Płaczek, AON, Warszawa 2002.
55. Stachowiak Z., *Wymagania strategii obronnej wobec bezpieczeństwa ekonomicznego kraju*, [w:] *Podstawy, mechanizmy i procedury kształtowania bezpieczeństwa ekonomicznego Polski z punktu widzenia narodowej i sojuszniczej strategii obronnej*, cz. III, pod kier., Z. Stachowiaka, AON, Warszawa 2003.
56. Stankiewicz W., *Johanes Gerber – współtwórca niemieckiej mikroekonomii wojskowej*, AON, Warszawa 1995.
57. Stankiewicz W., *Logistyka*, MON, Warszawa 1968.
58. Stankiewicz W., *Nowe trendy we współczesnej logistyce zachodniej*, AON, Warszawa 1995.
59. Stańczyk K., *Zarys rachunkowości wojskowych jednostek budżetowych*, AON, Warszawa 2004.
60. Sułek M., *Wybrane zagadnienia logistyki i ekonomiki wojskowej*, AON, Warszawa 1996.
61. Szafran H., *Wsparcie logistyczne sojuszniczych wojsk NATO na obszarze Polski (Host Nation Support – HNS)*, [w:] *Polityka gospodarczo-obronna. Kryptonim „PGO"*, cz. II. *Praktyka polityki gospodarczo-obronnej*, t. II, red. Z. Stachowiak, AON, Warszawa 1999.
62. Szmid W., *Leksykon menedżera. Słownik angielsko-polski*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 2000.
63. *Transport międzynarodowy*, red. M. Ciesielski, Akademia Ekonomiczna, Poznań 1995.
64. Wasylko M., *Logistyka w gospodarce narodowej. Podstawowe problemy makrologistyki*, cz. I, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej, Łódź 1999.
65. Wasylko M., *Logistyka w gospodarce narodowej. Podstawowe problemy mikrologistyki*, cz. II, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej, Łódź 2001.
66. Wojnarowski J., *Mobilizacja Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej*, Bellona, Warszawa 2000.
67. Zdyb M., *Organizacja i zarządzanie. Zagadnienia wybrane*, UMSC, Lublin 1993.

Artykuły

1. Bielecki J., *Logistyka Sił Zbrojnych RP w aspekcie włączenia Polski do NATO*, „Przegląd Wojsk Lotniczych" 1998, nr 12.
2. Dąbrowski P., *Nowe formy Electronic Data Interchange w zarządzaniu łańcuchem dostaw*, [w:] *Logistyka on-line. Zarządzanie łańcuchem dostaw w dobie gospodarki elektronicznej*, red. K. Rutkowski, PWE, Warszawa 2002.
3. Cezar J., *O wojnie domowej*, http://www.zrodla.historyczne.prv.pl.
4. Getka H., *Charakterystyka procesu planowania mobilizacyjnego*, „Zeszyty Naukowe AON" 1994, nr 3.
5. Jędrzejewski S., Kiełbaska J., *Planowanie potrzeb oraz realizacja zakupów środków zaopatrzenia*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2003, nr 3(525).
6. Juniec K., *Logistyka wojsk lądowych w 2002 roku*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2002, nr 3.
7. Kowal R., *Logiczny przewrót w logistyce*, „Polska Zbrojna" 1998, nr 30.
8. Krusiński W., Duluk J., *Pojazdy Sił Zbrojnych RP na drogach publicznych*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2003, nr 5.
9. Kuca M., *Zarządzanie zasobami informacyjnymi*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2002, nr 10.
10. Kucharek D., *Wydatki z budżetu państwa na lotnictwo wojskowe w Drugiej Rzeczypospolitej*, „Przegląd WLOP", czerwiec 2003.
11. Nowak E., *Logistyka lat dziewięćdziesiątych w gospodarce narodowej i w wojsku*, „Przegląd Kwatermistrzowski" 1992, nr 2.
12. Onyszkiewicz J., *Państwo z innej półki*, „Gazeta Wyborcza" 1999, nr 61(3059).

13. Paprocki W., Rutkowski K., *Kompleksowe pakiety usług. Logistyczne wyzwania lat dziewięćdziesiątych*, „Gospodarka Materiałowa" 1993, nr 2.
14. Richter K., Tarkowski J., *Znaczenie centrów logistycznych dla nowoczesnego gospodarowania*, http://www.e-logistyka.pl /documents/centra.doc.
15. Rutkowski K., *Zarządzanie łańcuchem dostaw – próba sprecyzowania terminu i określenia związków z logistyką*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka" 2004, nr 12.
16. Skarżyński M., *Bezpieczeństwo dostaw w logistyce wojskowej*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2003, nr 1(523).
17. Solecki M., *Logistyczny system przekazywania danych logrep*, „Wojskowy Przegląd Logistyczny" 2002, nr 11(521).
18. Sułek M., Płaczek J., *Planowanie gotowości obronnej gospodarki narodowej*, „Zeszyty Naukowe AON" 1994, nr 3.
19. Szymański K., Logistyka planistyczna, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2002, nr 3.
20. Szymczak M., „Logistyczny system informacji", „Logistyka" 1996, nr 1.
21. Wasylko M., *Koncepcja modelu logistyki w Siłach Zbrojnych RP i jej wpływ na kształcenie kadr w WSOSK*, „Przegląd Kwatermistrzowski" 1991, nr 3–4, s. 26.
22. Wołek A., *System zaopatrywania w KRLog Warszawa*, „Wojskowy Przegląd Techniczny" 2000, nr 3.

Akty prawne i dokumenty

1. BI-MNC Reporting Directive, vol. V, *Logistics Reports*.
2. Decyzja budżetowa na 2004 rok nr 47 Ministra Obrony Narodowej z dnia 16 lutego 2004 r.
3. Decyzja nr 19/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 24 stycznia 2002 r. *w sprawie planowania i wykonywania budżetu resortu obrony narodowej*.
4. Decyzja nr 80/Log/P-4 Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 września 2001 r. *w sprawie zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych SZ RP*.
5. *Doktryna logistyczna Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej* (DD/4), MON, Warszawa 2004.
6. *Kodyfikacyjne bazy danych*, MON, Warszawa 2003.
7. *Koncepcja strategiczna Sojuszu* przyjęta przez szefów państw i rządów uczestniczących w spotkaniu Rady Północnoatlantyckiej w Waszyngtonie w dniach 23 i 24 kwietnia 1999 r.
8. *Koncepcja zmian w logistyce SZ RP*, Sztab Generalny WP, Warszawa 2000.
9. MC 334 *Zasady i polityka NATO dotyczące wsparcia ze strony państwa gospodarza* (Host Nation Support – HNS).
10. *Plan zamierzeń organizacyjnych i dyslokacyjnych SZ RP na lata 1999–2000*, zawarty w piśmie Szefa Sztabu Generalnego WP nr 1891/Org. z dnia 10 listopada 1998 r.
11. *Regulamin działań taktycznych wojsk zmechanizowanych i pancernych, batalion–kompania*, DWLąd, Warszawa 2000.
12. Rozkaz Dowódcy Pomorskiego Okręgu Wojskowego nr 294 z dnia 3 grudnia 2003 r. *w sprawie zakończenia funkcjonowania systemu scentralizowanych przewozów zaopatrzenia w Siłach Zbrojnych Rzeczpospolitej Polskiej*.
13. Rozkaz Dowódcy Pomorskiego Okręgu Wojskowego nr 79 z dnia 10 marca 2004 r. *w sprawie realizacji zadań dowozowych środków zaopatrzenia do jednostek wojskowych*.
14. Rozkaz Dowódcy Wojsk Lądowych nr 204 z dnia 12 listopada 2003 r. *w sprawie zakończenia funkcjonowania systemu scentralizowanych przewozów zaopatrzenia w Siłach Zbrojnych Rzeczpospolitej Polskiej oraz w związku ze zmianami organizacyjnymi w Siłach Zbrojnych Rzeczpospolitej Polskiej i wdrożeniem zrejonizowanego systemu*.

15. Rozkaz Dowódcy Wojsk Lądowych nr 45 z dnia 19 marca 2004 r. *do realizacji budżetu w Wojskach Lądowych w 2004 r.*
16. Rozkaz Dowódcy Wojsk Lądowych z dnia 11 grudnia 2003 r. *w sprawie sformowania 1 Brygady Logistycznej oraz zmian organizacyjnych w Rejonowych Bazach Materiałowych.*
17. Rozkaz Dowódcy Wojsk Lądowych z dnia 6 grudnia 2001 r. *w sprawie wprowadzenia do stosowania szczegółowych zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Wojsk Lądowych.*
18. Rozkaz Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 5 października 2001 r. *w sprawie wprowadzenia do stosowania szczegółowych zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Sił Zbrojnych RP.*
19. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 25 marca 2003 r. *w sprawie szczegółowej klasyfikacji dochodów i wydatków oraz przychodów i rozchodów*, DzU z 2003, nr 68, poz. 634.
20. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 29 grudnia 2000 r. *w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej jednostek budżetowych*, DzU z 2000 r., nr 122, poz. 1335.
21. Rozporządzenie Rady Ministrów z 6 września1993 r. *w sprawie świadczeń na rzecz obrony*, DzU z 1993 r., nr 85, poz. 397.
22. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 lutego 2004 r. *w sprawie utworzenia okręgów wojskowych oraz określenia ich siedzib i terytorialnego zasięgu działania*, DzU z 2004 r., nr 40, poz. 355.
23. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 września 1998 r. *w sprawie utworzenia okręgów wojskowych oraz określenia ich siedzib i terytorialnego zasięgu działania*, DzU z 1998 r., nr 120, poz. 774.
24. Rozporządzenie RM z dnia 6 września 1993 r. *w sprawie świadczeń na rzecz obrony*, DzU z 1993 r., nr 85, poz. 397.
25. Stanag 2010 *Oznakowanie i wojskowa klasyfikacja dopuszczalnego obciążenia dróg.*
26. Stanag 2454 (AmovP-1) *Przepisy i procedury przemieszczania (transportu) drogowego oraz agencje i personel kierowania ruchem.*
27. Stanag 2456 (AmovP-3) *Dokumenty transportowe oraz słowniki terminów i definicji.*
28. Stanag 2961, ratyfikowany 26 lipca 2000 r.
29. Stanag 3381 *Procedury scentralizowanego zawierania kontraktów i zwrotu kosztów.*
30. *Tymczasowe zasady funkcjonowania systemu zaopatrywania SZ RP.* Zarządzenie Szefa Inspektoratu Logistyki – Zastępcy Szefa Sztabu Generalnego WP nr 101/Log z dnia 4 listopada 1996 r. *w sprawie formowania i funkcjonowania Rejonowych Baz Materiałowych*, Inspektorat Logistyki SG WP, Zarząd Materiałowy SG WP, Warszawa 1996.
31. *Tymczasowy modelowy zakres działania RBM.* Zarządzenie Szefa Inspektoratu Logistyki – Zastępcy Szefa Sztabu Generalnego WP nr 101/Log z dnia 4 listopada 1996 r. *w sprawie formowania i funkcjonowania Rejonowych Baz Materiałowych*, Inspektorat Logistyki SG WP, Zarząd Materiałowy SG WP, Warszawa 1996.
32. Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. *o finansach publicznych*, DzU z 1998 r., nr 155, poz. 1014, ze zm.
33. Ustawa z dnia 25 maja 2001 r. *o przebudowie i modernizacji technicznej oraz finansowaniu Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w latach 2001–2006*, DzU z dnia 25 lipca 2001 r.
34. Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. *o finansach publicznych*, DzU z 2003 r., nr 15, poz. 148 z późn. zm.
35. Ustawa z dnia 29 września 1994 r. *o rachunkowości*, DzU z 2002 r., nr 76, poz. 694.
36. Ustawa z dnia 30 maja 1996 r. *o gospodarowaniu niektórymi składnikami mienia Skarbu Państwa oraz Agencji Mienia Wojskowego*, DzU z 2000 r., nr 48, poz. 550.

37. Wytyczne Dowódcy Wojsk Lądowych *do planowania rzeczowo-finansowego na 2005 rok* z dnia 24 maja 2004 r.
38. Wytyczne Szefa Finansów Wojsk Lądowych Nr 1761 z dnia 19 marca 2004 r. *w sprawie zasad sporządzania planów finansowych, wykonania budżetu oraz sprawozdawczości finansowej w 2004 r.*
39. Wytyczne Szefa Generalnego Zarządu Logistyki Sztabu Generalnego WP nr 2/Log z 2 lutego 2001 r. *w sprawie organizacji i funkcjonowania systemu scentralizowanych przewozów zaopatrzenia w Siłach Zbrojnych RP.*
40. Wytyczne Szefa Logistyki POW nr 1063 z dnia 21 lutego 2003 r. *w sprawie planowania potrzeb środków zaopatrzenia.*
41. Wytyczne Szefa Logistyki POW Nr 18 z dnia 29 listopada 2002 roku *w sprawie włączenia w system zaopatrywania wojsk batalionów zaopatrzenia.*
42. Wytyczne Szefa Logistyki Wojsk Lądowych z dnia 7 lutego 2003 r. *w sprawie planowania potrzeb środków zaopatrzenia dla jednostek wojskowych objętych rejonowym systemem zaopatrywania oraz rozliczeń z dysponentami środków budżetowych, którzy zlecają te zadania.*
43. Wytyczne Zastępcy Dowódcy Wojsk Lądowych – Szefa Logistyki nr 5 z 31 stycznia 2000 r.
44. Wytyczne Zastępcy Wojsk Lądowych – Szefa Logistyki nr 5 z dnia 31 stycznia 2000 r.
45. Wytyczne Szefa Generalnego Zarządu Logistyki – P4 SG WP nr 3 z dnia 25 września 2002 r. *w sprawie zasad, trybu oraz zakresu opracowywania planów rzeczowo-finansowych środków materiałowych.*
46. Załącznik nr 1 do Wytycznych Szefa Logistyki Wojsk Lądowych z dnia 7 lutego 2003 r. *w sprawie planowania potrzeb środków zaopatrzenia dla jednostek wojskowych objętych rejonowym systemem zaopatrywania oraz rozliczeń z dysponentami środków budżetowych, którzy zlecają te zadania.*
47. Załącznik nr 1 do Rozkazu Dowódcy Wojsk Lądowych z 6 grudnia 2001 r. *w sprawie zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Sił Zbrojnych RP.*
48. Załącznik nr 1 do Wyciągu z decyzji Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 września 2001 r. *w sprawie zasad i norm zabezpieczenia w środki zaopatrzenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Sił Zbrojnych RP.*
49. Zarządzenie Ministra Obrony Narodowej nr 60/Org z dnia 6 lipca 1998 r. – *Korekty do planu zasadniczych przedsięwzięć organizacyjnych i dyslokacyjnych SZ RP na lata 1998–1999.*
50. Zarządzenie nr 118/Org. z dnia 17 listopada 1996 roku *w sprawie eksperymentalnego powierzenia Wojewódzkiemu Sztabowi Wojskowemu w Olsztynie kompetencji przewidzianych dla przyszłych Rejonowych Sztabów Wojskowych (RSzW).*
51. Zarządzenie nr 2 Prezesa Rady Ministrów z dnia 4 stycznia 2002 r. *w sprawie nadania statutu Ministerstwu Obrony Narodowej*, Monitor Polski nr 1, poz. 29.
52. Zarządzenie Szefa Sztabu Generalnego nr 82/Sztab z 28.08.1994 r.
53. Zarządzenie Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 18.01.1996 r.

Adresy internetowe

1. http://www.akson.sgh.waw.pl/kl/index.php.
2. http://www.4rbm.pl.
3. http://www.dlis.dla.mil.
4. http://www.e-logistyka.pl /documents/centra.doc.
5. http://www.logistyka.net.pl.

6. http://www.logistyka.net.pl/logistyka/.html.
7. http://www.logistyka.net.pl/logistyka/topics/ml/2001/03/.html.
8. http://www.nato.int.mod.uk/.
9. http://www.nato.int/structur/AC/135.
10. http://www.ncb.mod.uk/.
11. http://www.zrodla.historyczne.prv.pl.
12. http://encyklopedia.wp.pl/ sz_tresc.html ?encid.

SPIS SCHEMATÓW, TABEL I RYSUNKÓW

Spis schematów

1. Fizyczny obieg towarów i strumieni informacji w łańcuchu logistycznym 14
2. Idea procesu zarządzania logistyką 18
3. Rejon odpowiedzialności 4 Rejonowej Bazy Materiałowej 40
4. Rejonowe bazy materiałowe powstałe w 1996 r. 41
5. Rejonowe bazy materiałowe powstałe w 1999 r. 43
6. Rozmieszczenie rejonowych baz materiałowych na koniec 2000 r. 44
7. Rozmieszczenie rejonowych baz materiałowych na koniec 2003 r. 45
8. Dyslokacja RBM na obszarze Pomorskiego Okręgu Wojskowego w 2004 r. 48
9. Struktura organizacyjna rejonowej bazy materiałowej zgodnie z nowym etatem 50
10. Dotychczasowa struktura organizacyjna składu materiałowego RBM 52
11. Struktura organizacyjna składu materiałowego RBM zgodnie z nowym etatem 53
12. Struktura organizacyjna sekcji S-3 rejonowej bazy materiałowej zgodnie z nowym etatem po 2003 r. 55
13. Pomorski Okręg Wojskowy – POW i Śląski Okręg Wojskowy – ŚOW na tle podziału administracyjnego kraju 59
14. Struktura organizacyjna 9 RBM (przed restrukturyzacją i po restrukturyzacji) 62
15. System zaopatrywania SZ RP w środki zaopatrzenia 63
16. Miejsce bazy materiałowej w systemie zaopatrywania SZ RP 64
17. Powiązanie rejonowej bazy materiałowej z budżetem 68
18. Graficzna interpretacja RBM jako wojskowej jednostki budżetowej 69
19. Szczegółowy podział dochodów i wydatków budżetu MON 70
20. Cykl planowania zarządczego i kontroli w WJB 70
21. System planowania potrzeb w rejonowej bazie materiałowej 73
22. Algorytm wydania składników majątkowych ujętych w planie zaopatrywania na dany rok 74
23. Algorytm wydawania składników majątkowych nieujętych w planie zaopatrywania na dany rok (stan do 31.12.2003 r.) 78
24. Rejonowa baza materiałowa w systemie rejonowych dowozów zaopatrywania (stan na 31.12.2003 r.) 88
25. Obszar funkcjonowania i oddziaływania systemu informatycznego ADAMS 107
26. Informatyczne systemy zarządzania logistyką 109
27. Logistyczny system informacji 116

Spis tabel

1. Zestawienie pododdziałów Rejonu Logistycznego Warszawa do końca 2000 r. 42
2. Wykaz RBM realizujących zadania wiodące 61
3. Infrastruktura funkcji logistycznych centrów dystrybucji 101
4. Zestawienie wybranych interpretacji zarządzania łańcuchem dostaw 114
5. Różnorodność współpracy między partnerami łańcuchów logistycznych 117

Spis rysunków

1. Struktura systemu logistycznego wojsk lądowych SZ RP 25
2. Zestawienie klas środków materiałowych 28
3. Rozmieszczenie składnic materiałowych na terenie Polski, stan na 30.06.1939 r. 34
4. Struktura zatrudnienia w 9 RBM Warszawa-Rembertów
(przed restrukturyzacją i zgodnie z nowym etatem po 2003 r.) 54
5. Rozmieszczenie składów 9 RBM na terenie województwa mazowieckiego i podlaskiego
(stan na dzień 31.12.2003 r.) 80
6. Łańcuchy zaopatrzeniowe w sieci logistycznych centrów dystrybucji 99
7. Rozwój systemów informatycznych 102

BIBLIOTEKA GŁÓWNA – ARCHIWUM
Nr ewid. 60308
II
Akademii Obrony Narodowej

Publikacje
Akademii Obrony Narodowej

do nabycia w Wydziale Wydawniczym AON
al. gen. A. Chruściela 103, bl. 2
00-910 Warszawa,
tel. 681 40 55, tel./faks 681 37 52
e-mail: i.podemska@aon.edu.pl

- J. Barcik – Akt terrorystyczny i jego sprawca w świetle prawa międzynarodowego i wewnętrznego – 18 zł
- Bezpieczne niebo. Materiały z konferencji – 14 zł
- J. Bieńkowski, R. Stępień (red.) – Edukacja pedagogiczna w wyższej uczelni wojskowej –18 zł
- H. Binkowski (red.) – OBWE w procesie umacniania bezpieczeństwa europejskiego – 18 zł
- H. Binkowski, A. Ciupiński – NATO w systemie bezpieczeństwa euroatlantyckiego – 35 zł
- A. Bujak – Praca w terenie na szczeblach taktycznych według standardów NATO – 12 zł
- A. Bujak – Zgrupowania taktyczne wojsk lądowych w operacjach wsparcia pokoju – 22 zł
- A. Bujak, G. Sobolewski – Teren zabudowany środowiskiem walki XXI wieku – 25 zł
- W. Chojnacki – Socjologiczne aspekty tendencji instytucjonalno-organizacyjnego rozwoju wojska – 18 zł
- W. Chojnacki (red.) – Transformacja instytucjonalno-organizacyjna wojska na progu XXI w. – 20 zł
- W. Chojnacki (red.) – Kadra zawodowa Wojska Polskiego w procesie zmian instytucjonalno-organizacyjnych i społecznych – 26 zł
- Z. Chojnacki – Lotnictwo marynarki wojennej – 20 zł
- R. Chrobak i in. – Działania bojowe dywizji – 17 zł
- R. Chrobak i in. – Wybrane aspekty organizowania i kierowania działaniami obronnymi – 23 zł
- M. Cieślarczyk, P. Krawczyk, Z. Korulczyk – Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych – 8 zł
- M. Cieślarczyk, M. Chojnacki, A. Radomyski – Współpraca cywilno-wojskowa (CIMIC) w siłach zbrojnych (SP) RP – 15 zł
- M. Cieślarczyk (red.) – Metody, techniki i narzędzia badawcze oraz elementy statystyki – 13 zł
- M. Cieślarczyk (red.) – Kultura organizacyjna w siłach zbrojnych – 15 zł
- M. Cieślarczyk, A. Dębska – Wojsko wobec wyzwań współczesnego świata – 26 zł
- A. Ciupiński, M. Zając (red.) – Wybrane problemy walki z terroryzmem międzynarodowym – 20 zł
- A. Ciupiński (red.) – Dyplomacja wielostronna – 25 zł
- A. Ciupiński – Podstawowe elementy polityki bezpieczeństwa i obrony RP – 17 zł
- A. Ciupiński (red.) – Dissemination of international humanitarian law in Central European countries – 22 zł
- A. Ciupiński, R. Białoskórski – Wczesne ostrzeganie i zapobieganie współczesnym konfliktom zbrojnym w strategii Sojuszu Północnoatlantyckiego – 8 zł
- A. Ciupiński, H. Binkowski, A. Legucka – Bezpieczeństwo w stosunkach międzynarodowych – 30 zł
- A. Ciupiński, K. Malak – Bezpieczeństwo polityczne i wojskowe – 22 zł
- T. Compa – Zarządzanie przestrzenią powietrzną – 12 zł
- J. Czaja – Stolica apostolska wobec integracji europejskiej – 15 zł
- J. Czaja (red.) – Euroatlantycka przestrzeń bezpieczeństwa – 30 zł
- K. Czajka – Użycie artylerii w obronie oddziału – 9 zł
- K. Czajka, T. Całkowski – Użycie artylerii w działaniach opóźniających – 19 zł
- P. Daniluk – Łączność w pododdziale – 15,00 zł
- P. Daniluk – Decyzja w procesie kierowania systemami łączności – 20 zł
- P. Daniluk – Radiostacje pola walki – 12 zł
- A. Dawidczyk – Nowe wyzwania, zagrożenia i szanse dla bezpieczeństwa Polski u progu XXI wieku – 9 zł
- Dowodzenie lotnictwem sił powietrznych w działaniach wojsk lądowych (zespół autorów) – 17 zł
- W. Drążczyk – Logistyka sił powietrznych w działaniach wielonarodowych – 10 zł
- Drzewiecki D. – Wybrane zagadnienia z meteorologii lotniczej – 12 zł
- A. Fellner – Zautomatyzowane systemy kontroli ruchu lotniczego przestrzeni powietrznej – 23 zł
- M. Flemming – Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych – 45 zł
- P. Gawliczek, J. Pawłowski – Zagrożenia asymetryczne – 14 zł

- M. Gąska – Kompetencje organów władzy wykonawczej – 9 zł
- K. Gąsiorek, W. Kitler – Wojskowe wsparcie władz cywilnych i społeczeństwa – 26 zł
- A. Glen – Kontrola przestrzeni powietrznej wojsk lądowych – 25 zł
- A. Glen, W. Marud - Kontrola przestrzeni pwietrznej – 23 zł
- J. Gotowała – Zarys historii lotnictwa – 35 zł
- P. Górny – Elementy analizy decyzyjnej – 16 zł
- P. Górski – Zastosowania matematyki wyższej w ekonomii – część I – 11,10 zł
- J. Groskrejc – Antropologiczne i aksjologiczne aspekty edukacji oficerów – 10 zł
- A. Halama, A. Radomyski – Wojska obrony przeciwlotniczej – 24 zł
- J. Halik, J. Wołejszo – Ćwiczenia wojskowe sił zbrojnych RP w aspekcie interoperacyjności w ramach NATO – 16 zł
- M. Huzarski – Taktyka ogólna w wojskach lądowych– 21 zł
- K. Jałoszyński – Terroryzm antyizraelski – 12 zł
- K. Jałoszyński – Terroryzm czy terror kryminalny w Polsce? – 12 zł
- K. Jałoszyński – Zagrożenie terroryzmem terroryzmem w wybranych krajach Europy Zachodniej oraz w Stanach Zjednoczonych – 12 zł
- K. Jałoszyński – Koncepcja współczesnych działań antyterrorystycznych (rozprawa hab.) – 23 zł
- J. Janczak – Właściwości organizacji łącznościi w specyficznych środowiskach i warunkach walki – 10 zł
- J. Janczak – System łączności brygady – 18 zł
- J. Janczak – Środki dowodzenia – 14 zł
- J. Janczak, P. Daniluk – Środki dowodzenia – 14 zł
- Cz. Jarecki – Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji – 15 zł
- S. Jarmoszko, R. Stępień (red.) – Humanistyczne kompetencje oficerów wobec wyzwań współczesności – 30 zł
- T. Jemioło (red.) – Broń masowego rażenia w świetle prawa międzynarodowego – 13 zł
- T. Jemioło, K. Malak (red.) – Bezpieczeństwo zewnętrzne Rzeczypospolitej Polskiej – 25 zł
- T. Jemioło – Globalizacja. Szanse i zagrożenia – 10 zł
- A. Jóźwiak, Cz. Marcinkowski – Wybrane problemy współczesnych operacji pokojowych – 18 zł
- A. Juncewicz – Natarcie kompanii zmechanizowanej – 10 zł
- A. Juncewicz – System dowodzenia batalionu – 10 zł
- W. Kaczmarek – Działania operacyjne wojsk lądowych – 15 zł
- J. Kaczmarek – Stosunki transatlantyckie a bezpieczeństwo Europy – 23 zł
- L. Kanarski Przywództwo w praktyce szkolnictwa wojskowego – 8 zł
- L. Kanarski, P. Gawliczek – Przywództwo w armiach NATO – 9 zł
- L. Kanarski, B. Rokicki (red.) – Teoria i praktyka przywództwa wobec wyzwań edukacyjnych – 24 zł
- J. Kardas, K. Loranty – Wybrane problemy bezpieczeństwa i obronności państwa w opiniach pracowników administracji publicznej – 10 zł
- J. Kardas, K. Loranty – Instytucjonalizacja przygotowania obronnego kadr administracji – 15 zł
- J. Karpowicz – Ratownictwo lotnicze – 14 zł
- J. Karpowicz, E. Klich – Bezpieczeństwo lotów i ochrona lotnictwa przed atakami bezprawnej ingerencji – 23 zł
- J. Karpowicz, E. Cieślak – Lotnictwo wsparcia w sojuszniczych działaniach powietrznych – 20 zł
- J. Karpowicz, K. Kozłowski – Bezzałogowe statki powietrzne i miniaturowe aparaty latające – 21 zł
- J. Karpowicz – Współczesne konstrukcje lotnicze – 23 zł
- J. Karpowicz, P. Krawczyk – Lotnictwo myśliwskie. Zakres użycia i taktyka działania – 21 zł
- Cz. Kącki – Siły wielonarodowe do misji pokojowych – 15 zł
- Cz. Kącki – Izrael. Jego wpływ na rozwój sytuacji w regionie Bliskiego Wschodu – 15 zł
- Kierowanie mobilnymi systemami łączności wojsk lądowych (praca zbiorowa) cz.I – 16 zł
- W. Kitler (red.) – Obrona cywilna (niemilitarna) w obronie narodowej III RP – 25 zł
- W. Kitler – Obrona narodowa w wybranych państwach demokratycznych – 13 zł
- W. Kitler – Samorząd terytorialny w obronie narodowej Rzeczypospolitej Polskiej – 30 zł
- Z. Klawitter – Rola i zadania zespołu (sekcji, grupy) wsparcia personalnego na stanowisku dowodzenia BZ/BPanc – 8 zł
- J. Knetki, A. Polak, J. Joniak – Koordynacja działań wojsk lądowych i sił powietrznych w operacji – 20 zł
- T. Kochański – Logistyka jako koncepcja zintegrowanego zarządzania – 18 zł
- T. Kochański – Marketing i logistyka – nowoczesne narzędzia gospodarowania w wojskowej jednostce budżetowej – 18 zł
- T. Kochański, S. Kurek – Międzynarodowy i globalny wymiar rywalizacji przedsiębiorstwa – 20 zł
- S. Kowalkowski – Zabezpieczenie inżynieryjne działań taktycznych w terenie lesistym (lesisto-jeziornym) – 23 zł

- D. Kozerawski – Udział jednostek Wojska Polskiego w międzynarodowych operacjach pokojowych w latach 1973-2003 – 26 zł
- D. Kozerawski – Międzynarodowe operacje pokojowe. Planowanie, zadania, warunki i sposoby realizacji – 26 zł
- M. Koziński – Umowa offsetowa i inne formy udziału państwa w międzynarodowym obrocie gospodarczym – 10 zł
- M. Kozub – Lotnictwo w operacjach połączonych – 8 zł
- M. Kozub – Lotnictwo wojsk lądowych w operacjach połączonych – 9 zł
- K. Krakowski, Z. Redziak – Metodyka przygotowania i prowadzenia ćwiczenia taktycznego z wojskami – 42 zł
- M. Krč, J. Šelešovský, L. Ivánek – Ekonomiczne aspekty rozwoju produkcji zbrojeniowej Czechosłowacji i Republiki Czeskiej w latach 1918–2000 – 20 zł
- J. Kręcikij – Współczesne kierowanie wojskami. Proces dowodzenia – 12 zł
- J. Kręcikij – Metodyka pracy sekcji dowodzenia oddziału i związku taktycznego – 15 zł
- J. Kręcikij – Praca dowództwa brygady podczas przygotowania i prowadzenia obrony – 40 zł
- J. Kręcikij –Wybrane problemy kierowania zgrupowaniami wielonarodowych sił połączonych – 16 zł
- K. Kubiak – Współczesne siły morskie – 36 zł
- K. Kubiak, A. Szulczewski – Porty morskie w aspekcie przeładunków wojskowych – 13 zł
- R. Kuriata, J. Nowak, W. Marud – Dowodzenie siłami powietrznymi. Cz. 3 Planowanie użycia sił powietrznych – 11 zł
- R. Kwećka, M. Gryga – Siły specjalne w kontekście współczesnych zagrożeń – 15 zł
- K. Kubiak – Transport wojsk i ładunków wojskowych drogą morską przy użyciu statków handlowych – 14 zł
- R. Kuriata, J. Nowak, M. Chojnacki – Planowanie użycia sił powietrznych – 16 zł
- M. Łokociejewski, W. Scheffs – Walka elektroniczna w operacjach i walce – 25 zł
- L. Łukaszuk – Europejskie prawo pokoju i bezpieczeństwa – 20 zł
- J. Maj – Dowodzenie siłami zbrojnymi (aspekt narodowy i sojuszniczy) – 25 zł
- T. Majewski – Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych – 9 zł
- T. Majewski – Kierownik – dowódca w organizacji – 12 zł
- T. Majewski – Zarządzanie karierami oficerów. Kariery a kompetencje kierownicze – 20 zł
- T. Majewski i in. – Planowanie w organizacji – 9 zł
- T. Majewski – Miejsce celów, problemów problemów hipotez w procesie badań naukowych – 9 zł
- K. Malak – Polityka zagraniczna i bezpieczeństwa Białorusi – 18 zł
- K. Malak – Czynnik wojskowy w polityce zagranicznej Federacji Rosyjskiej (1991-2000) (rozprawa habilitacyjna) – 15 zł
- J. Marczak (red.) – Samoorganizacja społeczeństwa na rzecz bezpie-czeństwa powszechnego. Samoobrona powszechna III RP – 20 zł
- M. Marszałek – Siły powietrzne w operacjach ewakuacyjnych (według poglądów amerykańskich) – 15 zł
- M. Marszałek – Wybrane aspekty operacji pozawojennych – 12 zł
- M. Marszałek, Z. Maślak, Z. Skwarek – Podstawy taktyki Wojsk Obrony Powietrznej – 24 zł
- Z. Maślak (oprac.) – Informacje w obronie powietrznej – potrzeby, wymagania, zagrożenia. Materiały z sympozjum naukowego – 20 zł
- B. Michailuk – Broń biologiczna – 21 zł
- J. Michniak (red.) – Projektowanie struktury organizacyjnej dowództwa brygady zmechanizowanej (pancernej) – 14 zł
- J. Michniak – Stanowiska dowodzenia w wojskach lądowych – 12 zł
- J. Michniak – Dowodzenie wojsk w teorii i praktyce – 16 zł
- J. Michniak – Dowodzenie i łączność – 22 zł
- J. Michniak – Dowodzenie w operacjach antykryzysowych i połączonych – 17 zł
- G. Nowacki – Strategiczne siły jądrowe wybranych państw – 16 zł
- A. Nowak – Założenia dla perspektywicznego systemu rozpoznania – 18 zł
- E. Nowak – Logistyka w sytuacjach kryzysowych – 20 zł
- E. Nowak – Gospodarowanie zasobami majątkowymi – 17 zł
- J. Nowak, M. Chojnacki – Dowodzenie siłami powietrznymi. Cz. 2. Systemy dowodzenia siłami powietrznymi – 11 zł
- J. Nowak, E. Cieślak – Dowodzenia lotnictwem wojsk lądowych – 20 zł
- M. Obrusiewicz – Geneza i prognoza kooperatywnych stosunków wojskowych końca XX i początku XXI w. na tle bezpieczeństwa europejskiego – 15 zł
- Operacja „Iracka Wolność". Materiały z konferencji naukowej – 25 zł
- B. Panek – Wybrane problemy współpracy cywilno-wojskowej na poziomie operacyjnym – 20 zł

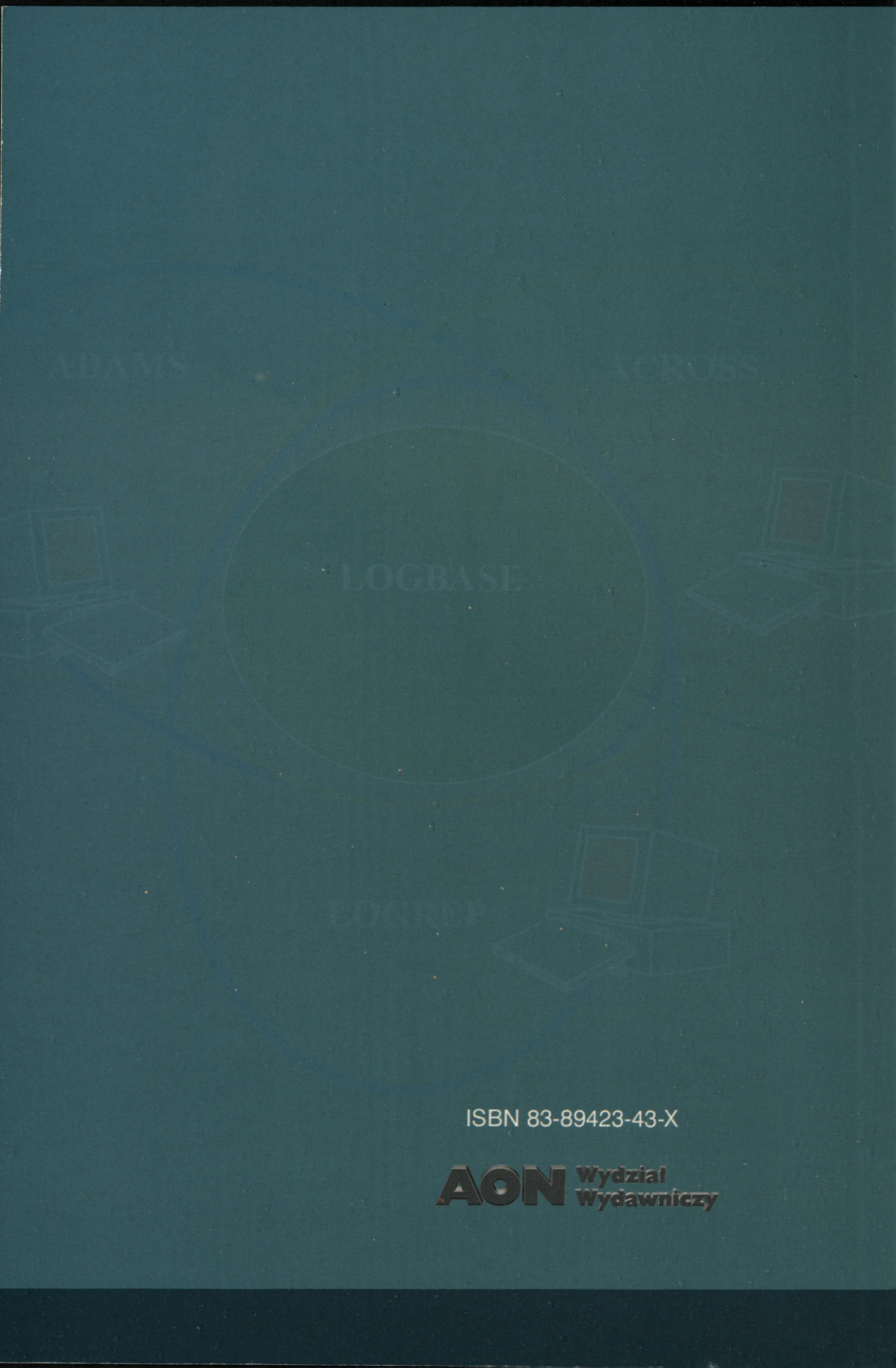
- J. Pawłowski – Broń masowego rażenia orężem terroryzmu – 25 zł
- J. Pawłowski, A. Ciupiński (red.) – Umiędzynarodowiony konflikt wewnętrzny – 23 zł
- M. Pelc, M. Juszczyk – Matematyka – 25 zł
- M. Petrykowski – Strategie rozwoju wybranych niskokosztowych linii lotniczych w Europie –
- Z. Piątek – Procedury i przedsięwzięcia systemu reagowania kryzysowego – 22 zł
- J. Płaczek – Ewolucja polskiej myśli obronno-ekonomicznej w latach 1976–2000 – 20 zł
- J. Płaczek – Gospodarka obronna Polski – 25 zł
- Podróż studyjna w systemie edukacji oficerów w AON. Materiały z sympozjum naukowego – 20 zł
- A. Polak – Wybrane zagadnienia obrony wybrzeża w Polsce (1920–2002) – 16 zł
- A. Polak – Teoria grup operacyjnych w polskiej sztuce wojennej okresu międzywojennego – 30 zł
- M. Polkowska – Międzynarodowe konwencje i umowy lotnicze oraz ich zastosowanie – zarys problematyki – 14 zł
- E. Pomykała – Doskonalenie umiejętności interpersonalnych – 20 zł
- Praca w terenie na szczeblu taktycznym (praca zbiorowa) – 12 zł
- N. Prusiński – Metody i traść pracy zespołów funkcjonalnych na stanowiskach dowodzenia wojsk lądowych – 12 zł
- Przeciwdziałanie atakom terrorystycznym na lotniskach wojskowych i cywilnych (materiały z konferencji) – 15 zł
- K. Przeworski – Ewakuacja jako sposób ochrony ludności – 8 zł
- Pułk przeciwlotniczy w działaniach operacyjnych (praca zbiorowa) – 20 zł
- A. Radomyski – Metody i treść pracy zespołu OPL na stanowisku dowodzenia dywizji zmechanizowanej – 21 zł
- A. Radomyski – Obrona przeciwśmigłowcowa dywizji zmechanizowanej – 18 zł
- Rozpoznanie wojskowe (praca zbiorowa) cz. I – 16 zł, cz. II – 16 zł, cz. III – 16 zł
- E. Radvan – Polityczne myślenie a moralność profesjonalisty wojskowego – 12 zł
- C. Rutkowski – Zarządzanie strategiczne na drodze ku nowej filozofii i nowym paradygmatom – 20 zł
- C. Rutkowski – Organizacje przyszłości – przyszłość organizacji. Czy Siłom Zbrojnym wystarczy restrukturyzacja i reenginering? – 18 zł
- W. Scheffs – Możliwości bojowo-rozpoznawcze pododdziałów walki elektronicznej – 14 zł
- P. Sienkiewicz – 10 wykładów – 15 zł
- A. Skrabacz – Ratownictwo w III RP. Ogólna charakterystyka – 18 zł
- J. Skrzyp, Z. Lach – Informator geograficzny. Państwa członkowskie NATO – 20 zł
- J. Skrzyp (red.) – Informator geograficzny o państwach kandydujących do Sojuszu Północnoatlantyckiego – 16 zł
- L. Słomka (red.) - Kurs specjalistyczny z obrony przed bronią masowego rażenia – 40 zł
- L. Słomka (red.) – Kurs doskonalący dla specjalistów ośrodków analizy skażeń – 26,40 zł
- L. Słomka (red.) – Kurs doskonalący dla specjalistów obrony przed bronią masowego rażenia – 26 zł
- L. Słomka – Kurs podstawowy dla specjalistów krajowego systemu wykrywania skażeń – 19 zł
- S. Smyk – Zabezpieczenie logistyczne batalionu w działaniach taktycznych – 15 zł
- Z. Skwarek – Powietrzne systemy wczesnego wykrywania i powiadamiania – 16 zł
- K. Słaboń – Sytuacja jeńców wojennych wojennych w konflikcie iracko-irańskim 1980-1988 – 10 zł
- J. Słowik – Wybrane determinanty organizacji systemu dowodzenia brygady obrony terytorialnej – 17 zł
- J. Słowik – Pododdziały wsparcia dowodzenia w armiach wybranych państw – 16 zł
- Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego (praca zbiorowa) – 10 zł
- Słownik terminów z zakresu psychologii (praca zbiorowa) – 12 zł
- Słownik pojęć sojuszniczej obrony powietrznej (praca zbiorowa) – 12 zł
- G. Sobolewski Wspólne działania obronne wojsk operacyjnych i obrony terytorialnej – 21 zł
- G. Sobolewski – Rola terenu zurbanizowanego we współczesnych operacjach – 23 zł
- R. Sobierajski – Rembertów zapisany w mojej pamięci – 23 zł
- H. Spustek – Wybrane zagadnienia badań operacyjnych i modelowania liniowego – 8 zł
- Z. Stachowiak – Metodyka i metodologia pisania prac kwalifikacyjnych (licencjackich, magisterskich i podyplomowych) – 9 zł
- Z. Stachowiak – Ekonomia międzynarodowa wobec wyzwań międzynarodowych – 35 zł
- Z. Stachowiak, R. Kłodziński – Ekonomika przedsiębiorstwa – 18 zł
- Z. Stachowiak, J. Płaczek (red.) – Wybrane problemy ekonomiki bezpieczeństwa – 30 zł
- R. Stępień (red.) – Edukacja w wyższych szkołach wojskowych – 21 zł
- M. Strzoda (red.) – Wybrane terminy z zakresu dowodzenia i zarządzania – 8 zł
- M. Strzoda – Zasady i wymagania dowodzenia – 29,10 zł

- M. Strzoda – Zespoły zadaniowe w organizacji – 23 zł
- M. Strzoda – Słownik nazw, skrótów i akronimów państw, instytucji, dowództw, jednostek organizacyjnych i osób funkcyjnych – 8 zł
- M. Strzoda – Zarządzanie informacjami w organizacji – 12 zł
- J. Suwart – Zarys obrony cywilnej – 30 zł
- W. Szczurowski – Kompania w obronie – 8 zł
- Sztuka wojenna we współczesnych konfliktach zbrojnych (praca zbiorowa) – 28 zł
- B. Szulc, T. Majewski – Rozwój kompetencji kierowniczych – 16 zł
- R. Szustek – Wybrane problemy nawigacji lotniczej – 21 zł
- R. Szpyra – Powietrzna sztuka operacyjna wybranych państw – 17 zł
- R. Szpyra – Powietrzny wymiar współczesnej wojny – 13 zł
- R. Szpyra – Militarne operacje informacyjne – 18 zł
- A. Szymonik – Logistyczne zarządzanie wojskową jednostką budżetową – 25 zł
- Śladkowski S. – Aspekty militarne i niemilitarne zagrożeń środowiskowych – 18 zł
- Terroryzm a broń masowego rażenia (praca zbiorowa) – 18 zł
- Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacjach (praca zbiorowa) – 20 zł
- J. Wołejszo – Trening sztabowy dowództw szczebla taktycznego SZ RP – 20 zł
- J. Wołejszo – Transformacja dowództwa szczebla taktycznego na stanowiska dowodzenia w trakcie realizacji ćwiczeń operacyjno-taktycznych – 16 zł
- J. Wołejszo – Wybrane problemy przygotowania i realizacji ćwiczeń sojuszniczych NATO – 18 zł
- J. Wołejszo – Wybrane aspekty projektowania struktur organizacyjno-funkcjonalnych ośrodków decyzyjnych – 18 zł
- J. Wołejszo – Rodzaje i formy ćwiczeń operacyjno-taktycznych prowadzonych w wybranych armiach NATO – 15 zł
- J. Wołejszo – Dowództwa i stanowiska dowodzenia. Organizacja, rozmieszczenie i przemieszczanie - 15 zł
- J. Wołejszo – Wybrane aspekty doskonalenia ośrodków decyzyjnych – 10 zł
- J. Wołejszo – Metodyka przygotowania i prowadzenia ćwiczeń z dowództwami – 18 zł
- J. Wołejszo – Wybrane problemy procesu planowania i rozliczania działalności szkoleniowej na szczeblach taktycznych w SZ RP – 18 zł
- J. Wołejszo, Z. Fiołna – Dowodzenie brygadą zmechanizowaną (pancerną) w marszu – 17 zł
- J. Wołejszo, K. Krakowski, Z. Redziak – Formy i metody szkolenia dowództw wojsk lądowych – 20 zł

J. Wołejszo (red.) – Współczesne uwarunkowania systemu szkolenia wojsk lądowych SZ RP – 18 zł

- Wojsko wobec polskiego października '56. Rezolucje, uchwały, listy (wybór, wstęp i opracowanie: (E. J. Nalepa) – 30 zł
- J. Wojtasik (red.) – Studia z dziejów polskiej techniki wojskowej od XVI do XX wieku – 27 zł
- J. Wojnarowski – System obronności państwa – 15 zł
- M. Wrzosek – Działania rozpoznawcze na obszarze kraju – 12 zł
- M. Wrzosek – Proces dowodzenia w batalionie rozpoznawczym – 22 zł
- M. Wrzosek – Organizacja pracy taktycznej komórki rozpoznania – 20 zł
- M. Wrzosek – Koordynacja w działaniach taktycznych wojsk lądowych – 10 zł
- M. Wrzosek – Taktyczny system rozpoznania wojsk lądowych – 14 zł
- M. Wrzosek – Dezinformacja jako komponent operacji informacyjnych – 16 zł
- Wsparcie informacyjne obrony powietrznej. Materiały z sympozjum naukowego – 18 zł
- Wydział Lotnictwa i Obrony Powietrznej AON – Ewolucja dla postępu. Materiały z konferencji – 18 zł
- E. Zabłocki – Dowodzenie siłami powietrznymi. Cz. 1. Podstawowe zagadnienia – 11 zł
- E. Zabłocki – Współczesne siły powietrzne – 13 zł
- E. Zabłocki, M. Chojnacki – Dowodzenie siłami powietrznymi NATO – 18 zł
- S. Zalewski – Służby specjalne w państwie demokratycznym (wydanie II poszerzone i uaktualnione) – 15 zł
- W. Zawadzki – Gry kierownicze – 8 zł
- B. Zdrodowski, M. Marszałek – Operacje pozawojenne sił powietrznych – 16 zł
- J. Zieliński (red.) – Podstawowe założenia dydaktyki sztuki operacyjnej – 16 zł
- J. Zieliński – Wojska lądowe jako rodzaj sił zbrojnych – 16 zł
- M. Zieliński – Artyleria nadbrzeżna państw bałtyckich – 13 zł1
- M. Zieliński – Europejskie siły morskie w działaniach połączonych wielonarodowych zespołów zadaniowych – 23 zł
- M. Zieliński – Europejskie siły morskie w działaniach połączonych wielonarodowych zespołów zadaniowych – 23 zł1
- J. Zuziak – Dzieje Instytutu Józefa Piłsudskiego w Londynie 1947–1997 – 25 zł

Zamówienia przyjmujemy telefonicznie lub pisemnie



ISBN 83-89423-43-X

AON Wydział Wydawniczy